



**T.C.
CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI**

**İLKOKUL ÜÇÜNCÜ SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ ÖĞRETİM
PROGRAMININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

Buket SOĞUK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Hatice YILDIZ**

SİVAS

2017

İLKOKUL ÜÇÜNCÜ SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ
DEĞERLENDİRİLMESİ

Buket SOĞUK

Cumhuriyet Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin Eğitim Bilimleri Anabilim
Dalı İçin Öngördüğü

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Olarak Hazırlanmıştır.

Yrd. Doç. Dr. Hatice YILDIZ

SİVAS-2017

KABUL VE ONAY

Buket SOĞUK'un hazırlamış olduğu "İlkokul 3. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Değerlendirilmesi" başlıklı bu çalışma, 10.08.2017 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından, " Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı"nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr.Mustafa AKDAĞ (Jüri Başkanı)

Yrd.Doç.Dr. Hatice YILDIZ (Danışman)

Yrd.Doç.Dr. Ebru BOZPOLAT (Üye)

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

.../.../

Doç.Dr.Hakan KOÇ

Enstitü Müdürü

ETİK SÖZÜ

Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tez Yazım Kılavuzu (Yönerge)'nda belirtilen kurallara uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- ✓ Bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- ✓ Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- ✓ Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere, bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu ve atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- ✓ Bütün bilgilerin doğru ve tam olduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- ✓ Tezin herhangi bir bölümünü, Cumhuriyet Üniversitesi veya bir başka üniversitede, bir başka tez çalışması olarak sunmadığımı beyan ederim.

.../.../2017

BUKET SOĞUK

ÖZET

SOĞUK, Buket. İlkokul Üçüncü Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans, Sivas, 2017.

Bu araştırmada, ilkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer alan ikinci dönem ünite (Canlılar Dünyasına Yolculuk, Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar ve Gezegenimizi Tanıyalım) kazanımlarına ulaşılabilirliğin ne derece olduğunu ve farklı sosyoekonomik yapıdaki öğrencilere göre kazanımlara ulaşılabilirliğin ne ölçüde değiştiğini tespit etmek ve programda yer alan ikinci dönem ünitelerinin kazanım, içerik, eğitim durumları ve sınav durumları boyutunun program geliştirme ilkelerine uygunluğunu programın uygulayıcısı olan öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirmek amaçlanmıştır.

Araştırmada karma yöntem kullanılmış olup, gerekli nicel veriler araştırmacı tarafından geliştirilen üçüncü sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer alan ikinci dönem ünitelerini kapsayan üç izleme testi ile nitel veriler ise öğretmen görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Veri toplama araçları, 2015-2016 öğretim yılında Sivas il merkezindeki Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ilköğretim okullarında öğrenim gören 447 üçüncü sınıf öğrencisi ve 26 üçüncü sınıf öğretmenine uygulanmıştır. Elde edilen nicel verilerin analizinde; Jmetrik 4.0 ve SPSS 21 istatistik paket programları, öğretmenlerle görüşmelerden elde edilen nitel verilerin analizinde ise içerik analizi yöntemi kullanılmıştır.

Sonuç olarak; ilkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer alan ikinci dönem ünitelerine ait kazanımlara ulaşılabilirlik düzeyleri araştırmaya katılan tüm öğrenciler ve sosyoekonomik gruplar açısından değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin ilkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer alan "Canlılar Dünyasına Yolculuk" ünitesinde altı kazanımın tamamına, "Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar" ünitesinde dört kazanımdan üçüne ve "Gezegenimizi Tanıyalım" ünitesinde üç kazanımdan ikisine tam öğrenme ölçütü (0.75) üstünde ulaştıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin kazanımlara ulaşma düzeyi sosyoekonomik grup değişkenine göre değerlendirildiğinde; üst sosyoekonomik grupta yer alan öğrenciler Canlılar Dünyasına Yolculuk (altı kazanım), Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar (dört kazanım) ve Gezegenimizi Tanıyalım (üç kazanım) ünite

kazanımlarının tamamına tam öğrenme ölçütü üstünde ulaşırken, orta sosyoekonomik grupta yer alan öğrenciler; Canlılar Dünyasına Yolculuk ünitesinde altı kazanıma, Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar ünitesinde dört kazanıma ve Gezegenimizi Tanıyalım ünitesinde iki kazanıma tam öğrenme ölçütü üstünde ulaşmışlardır. Alt sosyoekonomik gruptaki öğrencilerin ise tam öğrenme ölçütü üstünde ulaştıkları kazanım sayısı; Canlılar Dünyasına Yolculuk ünitesinde beş, Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar ünitesinde üç ve Gezegenimizi Tanıyalım ünitesinde bir olarak tespit edilmiştir. Alt grupta yer alan öğrencilerin üç ünite de ulaşamadıkları en az bir kazanım olduğu belirlenmiştir. Araştırmada farklı sosyoekonomik gruplar arasında programdaki davranışlara (kazanımlara) ulaşılabilirlik açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı da incelenmiştir. Bu doğrultuda; öğrencilerin bulunduğu sosyoekonomik gruplara göre Canlılar Dünyasına Yolculuk, Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar ve Gezegenimizi Tanıyalım ünite kazanımlarına ulaşma düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Farklılığın kaynağı incelendiğinde tüm ünitelerde üst ve orta gruplar ile alt grup arasındaki farklılıkların üst ve orta gruplar lehine olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada üçüncü sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı boyutlarının program geliştirme ilkelerine uygunluğu ve üçüncü sınıfta Fen Bilimleri dersinin okutulması ile ilgili öğretmen görüşleri de değerlendirilmiştir. Öğretmenler, üçüncü sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer alan kazanımları; öğrenci seviyesine uygunluk, açıklık-anlaşılabilirlik, tutarlılık ve ulaşılabilirlik açısından hedef niteliklerine uygun bulmuşlardır. Öğretmenler üçüncü sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer alan içeriği; günlük hayatla ilişkili olma, öğrenci seviyesine uygunluk, ilgi çekicilik, diğer derslerle ve ünitelerle ilişkilendirilebilirlik ve öğrenme ilkelerine uygunluk açısından içerik düzenleme ilkelerine uygun bulmuşlardır. Üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersi öğrenme-öğretme sürecinde; öğretmenlerin çoğunluğu etkinlikleri düzenlerken ya da sunarken çoklu ortam kaynaklarından (internet, akıllı tahta, projeksiyon, video,vb.) yararlandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin, etkinlikleri gerçekleştirirken farklı yöntem ve teknikler kullandığı ve soru-cevap yönteminin öğretmenler tarafından çoğunlukla tercih edildiği tespit edilmiştir. Öğretmenlerin neredeyse yarısı etkinlikleri gerçekleştirirken programda önerilen süreyi yeterli bulurken diğer yarısı da süreyi fazla bulmaktadır. Öğretmenler üçüncü sınıf Fen

Bilimleri Öğretim Programında yer alan ölçme değerlendirme ögesini; ölçme araçlarının öğrenci gelişim özelliklerine uygun olması, programın alternatif değerlendirme teknikleri kullanımına uygun olması ve kullanılan ölçme araçlarının kazanımları ölçebilirliği açısından sınama durumları düzenleme ilkelerine uygun bulmuşlardır. Ayrıca öğretmen görüşleri doğrultusunda, üçüncü sınıfta Fen Bilimleri dersinin ayrı bir ders olarak okutulmasının; dersin ilgi çekici hale gelmesine ve anlaşılabilirliğine katkısı açısından olumlu bulunduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: *İlkokul Üçüncü Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı, Program Değerlendirme, Kazanımların Ulaşılabilirliği, Öğretmen Görüşleri.*

ABSTRACT

SOĞUK, Buket. Evaluation of the Third Grade Science Curriculum, Master's Thesis, Sivas, 2017.

This study aims to examine achievement of learning outcomes for the second semester units (A Journey to the World of the Living, Electrical Appliances in Daily Life, and Getting to Know Our Planet) of the third grade Science curriculum and how achievement of learning outcomes varies by socioeconomic characteristics, and to evaluate the second semester units in terms of their compliance with principles of curriculum development in the dimensions of learning outcomes, contents, instruction and testing, in light of the views of teachers who implement the curriculum.

Mixed methods were used in the study, quantitative data for the study were collected by three follow-up tests developed by the researcher concerning the second semester units of the third grade Science curriculum, and qualitative data were collected using the teacher interview form. Data collection instruments were administered to 447 third grade students attending elementary schools run by the Ministry of National Education in Sivas city center in the 2015-2016 academic year, and 26 third grade teachers. Quantitative data collected were analyzed using the statistical software packages Jmetrik 4.0 and SPSS 21, and qualitative data from interviews with the teachers were analyzed using content analysis.

Achievement of learning outcomes for the second semester units of the third grade Science curriculum was examined for all students and socioeconomic groups. Students who participated in the study were found to have met or exceeded the full learning criterion (0.75) in each of the six learning outcomes for the unit "A Journey to the World of the Living", three of the four learning outcomes for the unit "Electrical Appliances in Daily Life", and two of the three learning outcomes for the unit "Getting to Know Our Planet". When achievement of learning outcomes was evaluated in terms of socioeconomic status, students with high socioeconomic status were found to have met or exceeded the full learning criterion in all of the learning outcomes for the units "A Journey to the World of the Living" (six learning outcomes), "Electrical Appliances in Daily Life" (four learning outcomes) and "Getting to Know Our Planet" (three learning outcomes), whereas students with medium socioeconomic status were found to

have met or exceeded the full learning criterion in six learning outcomes for the unit "A Journey to the World of the Living", four learning outcomes for the unit "Electrical Appliances in Daily Life", and two learning outcomes for the unit "Getting to Know Our Planet". The number of learning outcomes in which students with low socioeconomic status were found to have met or exceeded the full learning criterion was five in the unit "A Journey to the World of the Living", three in the unit "Electrical Appliances in Daily Life" and one in the unit "Getting to Know Our Planet". Students with low socioeconomic status were found to have at least one learning outcome which they were unable to achieve in each of the three units. The study also examined whether there were statistically significant differences between different socioeconomic groups in terms of the achievement of behaviors (learning outcomes) in the curriculum. Levels of achievement for the learning outcomes of the units "A Journey to the World of the Living", "Electrical Appliances in Daily Life" and "Getting to Know Our Planet" were found to vary significantly between the different socioeconomic groups. This difference was found to result, in all units, from differences between high and medium socioeconomic status groups on the one hand, and the low socioeconomic status group on the other, in favor of the former.

The study also evaluated dimensions of the third grade Science curriculum in terms of compliance with principles of curriculum development, and teachers' views on the teaching of the Science course. Teachers found the learning outcomes in the third grade Science curriculum to have the desired qualities in terms of being appropriate for the grade, clarity/intelligibility, consistency, and attainability. Teachers found the contents of the third grade Science curriculum to be compliant with the principles of content design in terms of being relevant to daily life, being appropriate for the grade, being interesting, being associated with other courses and units, and following principles of learning. For the learning/teaching process of the Science course, a majority of teachers said that they used multimedia (smartboard, projector, video, etc.) sources when organizing or presenting the activities. Teachers were found to use different methods and techniques when conducting the activities, and the method of question and answer was preferred by most teachers. Almost half of the teachers found the recommended time for conducting activities to be sufficient, whereas the other half found it to be excessive. Teachers found the assessment and evaluation component of

the third grade Science curriculum to be compliant with principles of test design in terms of measurement tools being appropriate for the developmental characteristics of students, allowing the use of alternative assessment techniques, and the ability of the measurement tools to measure achievement of learning outcomes. In addition, teachers were found to have positive opinions about the inclusion of the Science course in the third grade curriculum as a separate course because it makes the course more interesting and comprehensible.

Key words: *Third Grade Science Curriculum, Program Evaluation, Achievement of Learning Outcomes, Teachers' Views.*



ÖNSÖZ

Öğrencilerin aktif olduğu bir öğrenme ortamında bilimsel süreç becerileri kazanması, bir konuya ilişkin tutum, anlayış ve değerlerinde değişimler olması, teknoloji ve çevreye olan bakış açısının değişmesi mümkün olmakta, bu da iyi planlanmış fen öğretim programları aracılığı ile öğrencilere kazandırılabilir. Bu nedenle, öğrencilere verilecek fen eğitiminin hem birey hem de toplumun ihtiyaçlarını karşılayacak nitelikte olması gerekmektedir. Bu bağlamda, fen öğretim programlarında geçmişten günümüze değişim ve yenilikler yapılmaktadır. Bunlardan biri de Fen Bilimleri dersinin 2014-2015 eğitim-öğretim yılı itibariyle ilkökul üçüncü sınıf programına konulmasıdır. İlkokul üçüncü sınıfta yapılan bu değişikliğin birey ve toplum beklentilerine, bilim ve teknolojiye gelişmelere, konu alanındaki değişim ve gelişmelere uygun olup olmadığının tespiti için bu öğretim programının değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu amaçla bu çalışmada ilkökul üçüncü sınıfta okutulmaya başlanan Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarının program geliştirme uzmanlarına, bilimsel araştırmalara ve eğitimcilerimize katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırma sürecinde bilgi ve tecrübesiyle bana yol gösteren, zamanını ve yardımını benden esirgemeyen çalışmalarımı titizlikle inceleyip kontrol eden değerli danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Hatice YILDIZ'a verdiği emek ve göstermiş olduğu sabırdan dolayı teşekkür ediyorum.

Veri toplama araçlarının geliştirilmesi aşamasında ve veri analizinde yardımcı olan Sayın Arş. Gör. Ahmet Salih ŞİMŞEK'e; verilerin toplanmasında yardımcı olan okul müdürleri, öğretmenler ve sevgili öğrencilere teşekkür ediyorum.

Lisansüstü öğrenimim boyunca bana her zaman destek olan babam, annem ve kardeşlerime sabırları ve anlayışlarından dolayı sonsuz teşekkür ediyorum.

Araştırma sürecinde destek ve yardımlarıyla yanımda olan Merve Ceylan'a, Erzincan/Çayırılı Ziya Gökalp Ortaokulu idarecilerine ve öğretmenlerine teşekkür ediyorum.

Buket SOĞUK

SİVAS, 2017

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ETİK SÖZÜ.....	I
ÖZET	II
ABSTRACT.....	V
ÖNSÖZ	VIII
İÇİNDEKİLER.....	IX
TABLolar LİSTESİ	XIII
ŞEKİLLER LİSTESİ	XIV
KISALTMALAR	XV

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	3
1.2.1. Araştırmanın Problem Cümlesi	4
1.2.1.1. Araştırmanın Nicel Alt Problemleri.....	4
1.2.1.2. Araştırmanın Nitel Alt Problemleri	4
1.3. Araştırmanın Önemi.....	5
1.4. Sayıltılar	6
1.5. Sınırlılıklar	6
1.6. Tanımlar	7

İKİNCİ BÖLÜM

2. KURAMSAL ÇERÇEVE.....	8
2.1. Eğitim Programı	8
2.1.2. Eğitim Programının Öğeleri.....	10
2.1.2.1. Hedef	10
2.1.2.2. İçerik.....	13
2.1.2.3. Eğitim Durumu	14
2.1.2.4. Sınama Durumu	15
2.1.3. Program Geliştirme	16
2.1.4. Program Değerlendirme	18
2.1.4.1. Program Değerlendirme Yaklaşım ve Modelleri.....	21
2.1.4.1.1. Hedefe Dayalı Program Değerlendirme Yaklaşımları	23
2.1.4.1.1.1. Hedefe Dayalı Değerlendirme Modeli.....	23
2.1.4.1.1.2. Metfessel-Michael Değerlendirme Modeli... ..	24
2.1.4.1.1.3. Provus'un Farklar Yaklaşımı ile Değerlendirme Modeli.....	25
2.1.4.1.2. Yönetim Yönelimli Yaklaşım	27
2.1.4.1.2.1. Stufflebeam'in Bağlam, Girdi, Süreç ve Ürün (CIPP) Modeli.....	28
2.1.4.1.3. Uzman Yönelimli Yaklaşım.....	30

2.1.4.1.3.1. Eisner'in Eğitsel Uzmanlık ve Eleştiri Modeli	30
2.1.4.1.4. Katılımcı Yönelimli Yaklaşım	31
2.1.4.1.4.1. Stake'in Uygunluk Olasılık Modeli.....	32
2.1.4.1.5. Tüketici Yönelimli Yaklaşım	34
2.1.4.1.6. Ertürk'ün Program Değerlendirme Yaklaşımı.....	34
2.2. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (FBDÖP).....	36
2.2.1. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Amaçları	38
2.2.2. 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Temel Yaklaşımları	39
2.2.2.1. 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Öğretmen-Öğrenci Rolü	41
2.2.2.2. 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Benimsenen Strateji ve Yöntemler.....	43
2.2.2.3. 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Ölçme ve Değerlendirme Anlayışı.....	43
2.2.2.4. 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Öğrenme Alanları ve Üniteler	44
2.2.2.4.1. Fen Bilimleri Dersinin Yapısı	44
2.2.2.5. 2013 Üçüncü Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı.....	48
2.3. İlgili Araştırmalar.....	49
2.3.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar	50
2.3.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar	66

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM	71
3.1. Araştırmanın Modeli	71
3.2. Evren, Örneklem ve Çalışma Grubu	72
3.2.1. Nicel Boyuta İlişkin Evren ve Örneklem.....	72
3.2.2. Nitel Boyuta İlişkin Çalışma Grubu.....	75
3.3. Veri Toplama Araçları ve Geliştirilmesi.....	77
3.3.1. Nicel Veri Toplama Araçları.....	77
3.3.1.1. İzleme Testleri.....	78
3.3.2. Nitel Veri Toplama Aracı	85
3.3.2.1. Öğretmen Görüşme Formu	85
3.4. Verilerin Analizi.....	88
3.4.1. Nicel Verilerin Analizi.....	88
3.4.2. Nitel Verilerin Analizi	90

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR VE YORUM.....	96
4.1. Nicel Boyuta İlişkin Bulgular ve Yorum	96
4.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	96
4.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	104
4.2. Nitel Boyuta İlişkin Bulgular ve Yorum	106

4.2.1. Öğretmenlerin Kazanımların Niteliklerine İlişkin Görüşleri	106
4.2.1.1. Kazanımların Öğrenci Seviyesine Uygunluğuna İlişkin Öğretmen Görüşleri	107
4.2.1.2. Kazanımların Açık ve Anlaşılabilirliğine İlişkin Öğretmen Görüşleri ..	111
4.2.1.3. Kazanımların Ulaşılabilirliğine İlişkin Öğretmen Görüşleri	114
4.2.1.4. Kazanımların Tutarlılığına İlişkin Öğretmen Görüşleri	117
4.2.2. Öğretmenlerin Üçüncü Sınıf Fen Bilimleri Dersi İçeriğinin Niteliklerine İlişkin Görüşleri	118
4.2.2.1. İçeriğin Günlük Hayatla İlişkisine Ait Öğretmen Görüşleri	119
4.2.2.2. İçeriğin Öğrenci Seviyesine Uygunluğuna İlişkin Öğretmen Görüşleri	121
4.2.2.3. İçeriğin Öğrenme İlkelerine Uygunluğuna İlişkin Öğretmen Görüşleri	123
4.2.2.4. İçeriğin Öğrenciler Tarafından İlgi Çekiciliğine İlişkin Öğretmen Görüşleri	125
4.2.2.5. İçeriğin Diğer Derslerle Bağlantı Kurulabilirliğine İlişkin Öğretmen Görüşleri	126
4.2.2.6. Ünitelerin Diğer Ünitelerle İlişkilendirilebilirliğine İlişkin Öğretmen Görüşleri	129
4.2.3. Öğretmenlerin Etkinlikler Boyutunun Niteliklerine İlişkin Görüşleri	131
4.2.3.1. Etkinlikleri Gerçekleştirmek için Uygun Yöntem ve Tekniklerin Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri	132
4.2.3.2. Etkinlikleri Düzenlemede Yararlanılan Kaynaklara İlişkin Öğretmen Görüşleri	134
4.2.3.3. Programda Önerilen Sürenin Yeterliğine İlişkin Öğretmen Görüşleri	135
4.2.4. Öğretmenlerin Sınama Durumlarının Niteliklerine İlişkin Görüşleri	138
4.2.4.1. Önerilen Ölçme Değerlendirme Araçlarının Kazanımları Ölçme Yeterliğine İlişkin Öğretmen Görüşleri	139
4.2.4.2. Öğretmenlerin Kullandıkları Ölçme Değerlendirme Tekniklerinin Öğrencinin Gelişim Özelliklerine Uygunluğuna İlişkin Öğretmen Görüşleri	142
4.2.4.3. Programın Alternatif Ölçme Değerlendirme Teknikleri Kullanımına Uygunluğuna İlişkin Bulgular	143
4.2.5. İlkokul Üçüncü Sınıfta Fen Bilimleri Dersinin Okutulmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	146

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	151
5.1. Sonuçlar	151
5.1.1. Nicel Bulgulara Dayalı Sonuç ve Tartışma.....	151
5.1.2. Nitel Bulgulara Dayalı Sonuç ve Tartışma	157
5.2. Öneriler	165
5.2.1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler.....	165
5.2.2. Araştırmacılara Öneriler	166
KAYNAKÇA	168
EKLER	179

EK-1 Araştırma İzni.....	179
EK-2 Nihai İzleme Testleri.....	181
EK-3 Kazanımlar Listesi.....	191
EK-4 Öğretmen Görüşme Formu.....	192
EK-5 Aile Gelir Düzeyini Belirleme Formu.....	195
ÖZGEÇMİŞ	196



TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Üniteler (Konu Alanları) ve Zaman Dağılımı.....	49
Tablo 2. Eğitim Bölgelerine Göre Öğrenci Dağılımları.....	73
Tablo 3. Öğrencilerin Cinsiyet Değişkenine İlişkin Dağılımları	74
Tablo 4. Öğrencilerin Aile Aylık Gelir Düzeyine Göre Küme Dağılımı ve Profilleri	75
Tablo 5. Çalışma Grubunu Oluşturan Sınıf Öğretmenlerine İlişkin Kişisel Bilgiler	76
Tablo 6. Madde Seçme Ölçütleri	80
Tablo 7. Canlılar Dünyasına Yolculuk Ünitesi İzleme Testine İlişkin Madde İstatistikleri	82
Tablo 8. Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar Ünitesi İzleme Testine İlişkin Madde İstatistikleri	83
Tablo 9. Gezegenimizi Tanıyalım Ünitesi İzleme Testine İlişkin Madde İstatistikleri	84
Tablo 10. Üçüncü Sınıf Öğrencilerinin CDY, YEA ve GT Ünitelerine Ait Kazanımlara Ulaşılabilirlik Düzeyleri	97
Tablo 11. Üçüncü Sınıf Öğrencilerinin Buldukları Sosyoekonomik Gruba Göre CDY, YEA ve GT Ünitelerine Ait Kazanımlara Ulaşılabilirlik Düzeyi	100
Tablo 12. Çalışma Grupları Açısından Ulaşılan Kazanım Sayısı	104
Tablo 13. Farklı Sosyoekonomik Gruplar Arasında Kazanımların Ulaşılma Düzeylerine İlişkin Varyans Analizi.....	105
Tablo 14. Kazanımların Öğrenci Seviyesine Uygunluğuna İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar.....	108
Tablo 15. Kazanımların Açık Anlaşılabilirliğine İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar.....	111
Tablo 16. Kazanımların Ulaşılabilirliğine İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar	114
Tablo 17. Kazanımların Tutarlılığına İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar.....	118
Tablo 18. İçeriğin Günlük Hayatla İlişmesine İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar	120
Tablo 19. İçeriğin Öğrenci Seviyesine Uygunluğuna İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar ...	122
Tablo 20. İçeriğin Öğrenme İlkelerine Uygunluğuna İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar ...	124
Tablo 21. İçeriğin İlgi Çekiciliğine İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar	125
Tablo 22. İçeriğin Diğer Derslerle Bağlantı Kurulabilirliğine İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar.....	127
Tablo 23. Ünitelerin Diğer Ünitelerle İlişkilendirilebilirliğine İlişkin Alt tema ve Kodlamalar.....	129
Tablo 24. Etkinliklerde Kullanılan Yöntem ve Tekniklere İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar.....	132
Tablo 25. Etkinlikleri Düzenlemede Yararlanılan Kaynaklara İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar.....	134
Tablo 26. Programda Önerilen Sürenin Yeterliğine İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar	136
Tablo 27. Önerilen Ölçme Değerlendirme Araçlarının Kazanımları Ölçme Yeterliğine İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar	140
Tablo 28. Öğretmenlerin Kullandıkları Ölçme Değerlendirme Tekniklerinin Öğrencinin Gelişim Özelliklerine Uygunluğuna İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar	142
Tablo 29. Programın Alternatif Ölçme Değerlendirme Teknikleri Kullanımına Uygunluğuna İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar.....	143
Tablo 30. Öğretmenlerin İlkokul Üçüncü Sınıfta Fen Bilimleri Dersinin Okutulmasına İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar	147

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Provus'un değerlendirme süreci	26
Şekil 2. Stufflebeam'in CIPP değerlendirme modelinin temel kavramları	29
Şekil 3. Öğrenme Alanları.....	45
Şekil 4. Kazanımlar temasına ilişkin tema ve alt temalar	106
Şekil 5. İçerik temasına ilişkin tema ve alt temalar.....	119
Şekil 6. Etkinliklerin özelliklerine ilişkin tema ve alt temalar.....	131
Şekil 7. Sınama durumları boyutuna ilişkin tema ve alt temalar	139
Şekil 8. İlkokul üçüncü sınıfta Fen Bilimleri dersinin okutulmasına ilişkin tema ve alt temalar	146



KISALTMALAR

- CDY** : Canlılar Dünyasına Yolculuk
FBDÖP : Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı
GT : Gezeganimizi Tanıyalım
YEA : Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar



BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ

Bu bölümde; araştırmanın problem durumuna, amacına, problem cümlesi ve alt problemlerine, önemine, sayıltılarına, sınırlılıklarına ve tanımlarına yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

Gelişmiş veya gelişmekte olan tüm ülkeler eğitimi kalkınmanın lokomotifi olarak görmekte ve vatandaşı olan bireylerin niteliklerini geliştirmek için büyük çaba göstermektedirler. Temel amaç bireylerin gerek doğal, gerekse toplumsal yaşama uyum sağlamalarını kolaylaştırmak ve onları gelecekte üstlenecekleri rol ve sorumlulukları için hazırlamaktır. Toplumlar bu amacı belli bir plan çerçevesinde gerçekleştirmeye çalışmaktadır (Yaşar, 2013).

Bu sebeple, örgün ve yaygın eğitim kurumlarında eğitimde niteliğin geliştirilmesi en önemli uğraşlardan biri olmakta, tüm eğitim faaliyetleri önceden hazırlanan bir program çerçevesinde yürütülmektedir. Bireye hangi davranışların nasıl kazandırılacağı eğitim programlarında yer aldığından, eğitimin niteliği büyük ölçüde uygulanan programa bağlı görülmektedir (Erden, 1998). Ancak, eğitim kurumları tarafından uygulamaya konan programlar, zamanla işlevini yitirmekte ve bireylerin ilgi ve ihtiyaçlarını karşılayamaz bir duruma düşmektedir (Yaşar, 2013). Bu durum eğitimin niteliğini arttırmak için uygulanan programların düzenli olarak geliştirilmesini ve değerlendirilmesini gerektirmektedir. Eğitimde program geliştirme, sistematik ve dinamik bir süreç olup, bir programın tasarlanması, geliştirilmesi, denenmesi, uygulanması ve düzeltilmesini içermektedir. Program değerlendirme çalışmaları ise okullarda uygulanan programların etkililiğini ve başarısını belirlemede önemli bir yer tutmaktadır (Özdemir, 2009).

Eğitim programları içinde öğretim programları ağırlık taşımaktadır (Varış, 1997). Öğretim programlarında ilgili derste öğrencilere kazandırılacak olan davranışlar,

bu davranışların öğretilmesinde yararlanılacak öğretme-öğrenme etkinlikleri ve söz konusu davranışların öğrenilmiş olup olmadığını ortaya çıkarmak amacıyla yararlanılacak sınav (test) durumlarına yer verilmektedir (Özçelik, 2014). Her ülke eğitim sisteminde benimsediği felsefe doğrultusunda, öğrencileri istenilen niteliklerde yetiştirmek için belirli öğretim programları geliştirmektedir. Bu öğretim programlarından birisi de fen bilimleri dersi öğretim programlarıdır (Demirbaş, 2008). Bu noktada bilimsel bilginin hızla arttığı, teknolojinin durmaksızın geliştiği, fen ve teknolojinin yaşamın her alanını belirgin bir şekilde etkilediği günümüz bilgi ve teknoloji çağında, toplumların geleceği açısından fen bilimleri eğitimi oldukça önemlidir (MEB, 2005).

Küreselleşme, uluslararası ekonomik rekabet, hızlı bilimsel ve teknolojik gelişmelerin toplumlara etkileri dikkate alındığında ülkeler, güçlü bir gelecek oluşturmak için her vatandaşının iyi bir eğitimden geçirilmesinin, özellikle de fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişmesinin gerekliliğinin bilincindedir. Ülkemizde de çağın gereklerine uygun biçimde güncellenen Fen Bilimleri Öğretim Programının vizyonu; bireysel farklılıkları ne olursa olsun bütün öğrencileri fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetiştirmektir (MEB, 2005). Fen Bilimleri Öğretim Programıyla öğrencilerin sadece bilgi, anlayış ve beceri kazanmaları yeterli görülmemekte, öğrencilere belirli bilimsel tutum ve değerlerin kazandırılması da ön planda tutulmaktadır (Balım, Sucuoğlu ve Aydın, 2009). Özellikle ilköğretim birinci kademe fen dersleriyle ilk defa karşılaşan öğrencilerin, bu ders süresince gerçekleştirdikleri etkinliklere ve işlenen konulara karşı geliştirdikleri tutumlar, ilerleyen yıllarda fen alanındaki derslere yönelik tutumlarını da etkilemektedir (Çetin, Hamurcu ve Günay, 2001). Bu durum, Fen Bilimleri eğitiminde amaçlanan bilgi, beceri ve tutumların temellerinin atıldığı ilköğretim kademesinin önemini bir kat daha arttırmaktadır (Hamurcu, 1998). Geleceğin araştırmacısının yetiştirildiği ilk eğitim kademesi ilköğretimde, fen eğitimi açısından büyük önem taşıyan bilimsel tutumlar, problem çözme becerisi, fen eğitimi açısından çok önemli olan merak, ilgi, kuşku duyma gibi özellikler bu eğitim sürecinde gelişmektedir. Bu nedenle fen öğretiminin sistem bütünlüğü içinde yeniden yapılandırılması ve program geliştirme çalışmalarına ilköğretimin ilk yıllarında başlanması kaçınılmaz olmaktadır (Kaptan, 1999).

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının amaçlarının gerçekleşmesi ve fen okuryazarı bireylerin yetişmesi için Fen Bilimleri Öğretim Programlarının sistematik bir süreci gerektiren program geliştirme bilimi ilkelerine uygun hazırlanması gerekmektedir. Programların, program geliştirme ilkelerine uygun hazırlanmamasının, programın amaçlarının gerçekleşmemesine neden olacağı düşünülmekte, bu nedenle programların değerlendirilmesi gerekmektedir (Sıcak, 2013). Programların değerlendirilmesi ile Fen Bilimleri Öğretim Programının eğitim, bilim ve teknolojiye meydana gelen ilerlemelere ve gelişmelere uygun bir şekilde yeniden düzenlenmesi sağlanmaktadır. Böylece Fen Bilimleri Öğretim Programlarının da değişen ve gelişen bilimin ışığında sürekli yenilenmesi gerçekleşmektedir (Bayrak ve Erden, 2007).

Günümüzde de gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülke gibi Türkiye de 2004 yılından itibaren öğretim programlarında yenilik ve gelişmeleri dikkate alarak eğitim programlarında değişiklik yapmaktadır (Aybek ve Aslan, 2015). Bunlardan biri de Hayat Bilgisi dersinin üçüncü sınıf konularından Fen Bilimleri konularının çıkartılarak "Fen Bilimleri" dersi adı altında üçüncü sınıf programına eklenmesidir. Üçüncü sınıf programına eklenen Fen Bilimleri dersi 2014-2015 eğitim-öğretim yılından itibaren uygulanmaya başlanmıştır (Kesik, 2016). Geliştirilen programların uygulanması sonucunda, programın etkililiği hakkında karar verme, aynı zamanda da programın geliştirilmesi için gerekli temel bilgileri de elde etmek için programlar değerlendirilmektedir (Demirel, 2015). Bu noktada hazırlanmış, uygulanmakta olan ilkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının kazanım, içerik, eğitim durumları ve sınav durumları boyutunun program geliştirme ilkelerine uygunluğunu programın uygulayıcısı olan öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirmek, programda yer alan kazanımların ulaşılabilirliğinin ne derece olduğunu ve farklı sosyoekonomik yapıdaki öğrencilere göre kazanımlara ulaşılabilirliğin ne ölçüde değiştiğini tespit etmek bir gerekliliktir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, ilkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer alan ünitelerin program geliştirme ilkelerine uygunluğunu değerlendirmektir.

1.2.1. Araştırmanın Problem Cümlesi

Bu araştırmanın temel problem cümlesi: "İlkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer alan ikinci dönem üniteleri (Canlılar Dünyasına Yolculuk, Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar ve Gezegenimizi Tanıyalım), program geliştirme ilkelerine uygun mudur?" şeklinde ifade edilmiştir.

1.2.1.1. Araştırmanın Nicel Alt Problemleri

1. İlkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının "Canlılar Dünyasına Yolculuk (CDY)", "Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar (YEA)" ve "Gezegenimizi Tanıyalım (GT)" üniteleri ile ilgili olarak;

1.1. Kazanımlara öğrencilerin ulaşma düzeyi nedir?

1.2. Kazanımlara ulaşılabilirlik, öğrencilerin ait olduğu sosyoekonomik gruplar açısından farklılık göstermekte midir?

1.2.1.2. Araştırmanın Nitel Alt Problemleri

1. İlkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı "CDY", "YEA" ve "GT" üniteleri kazanımlarının niteliğiyle ilgili öğretmen görüşleri nelerdir?

2. İlkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı "CDY", "YEA" ve "GT" üniteleri içeriğinin, içerik düzenleme ilkelerine uygunluğu ile ilgili öğretmen görüşleri nelerdir?

3. İlkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı "CDY", "YEA" ve "GT" üniteleri etkinliklerinin, eğitim durumları hazırlama ilkelerine uygunluğu ile ilgili öğretmen görüşleri nelerdir?

4. İlkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı "CDY", "YEA" ve "GT" üniteleri sınama durumları boyutunun, ölçme-değerlendirme ilkelerine uygunluğu ile ilgili öğretmen görüşleri nelerdir?

5. İlkokul üçüncü sınıfta Fen Bilimleri dersinin okutulmasına ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Günümüzde yaşama, öğrenme ve çalışma biçimleri hızla değişirken, bu değişime maruz kalan kişilerin yaşadıkları ortama uyumunu sağlayan eğitim sistemlerinin değişmeden aynen kalmaları ve bu şekilde yüklenmiş oldukları misyonu yerine getirebilmeleri mümkün görülmemektedir (Şenel ve Gençoğlu, 2003). Bu nedenle ülkelerin; toplum yapısı, ekonomisi, siyaseti, kültürü, çevresi gibi farklı boyutlarda rekabet edebilirliği için eğitim sistemleri ile birlikte yenileşmeyi, teknolojiyi, bilimin çağın gerektirdiği biçimde yakalamada kilit bir öneme sahip Fen Bilimleri dersini de güncellemesi gerektiği düşünülmektedir. Bu noktada da bireyin yaşadığı toplumdaki değişimlere uyum sağlamasını kolaylaştıran, eğitime yön veren fen öğretim programları geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı da bu kapsamda 2013 yılında Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında değişiklik ve yenilikler yapmıştır. Değişim ve yeniliklerin yapıldığı eğitim programlarının başarılı olabilmesi için bütün öğrencilerin programda öngörülen hedeflere ulaşmış olması gerekmektedir. Ancak, bu durum her zaman gerçekleşmeyebilir. Bu nedenle, program uygulandıktan sonra aksayan öğelerin olup olmadığı, varsa bunların nelerden kaynaklandığını belirlemek ve gerekli düzeltmeleri yapmak için programın değerlendirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır (Demirel, 2015). Yapılan bu çalışmada öğrencilerin ilkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer alan hedef davranışlara ulaşılabilirliği ile programın boyutlarının program geliştirme ilkelerine uygunluğuna yönelik öğretmen görüşlerinin birlikte ele alınması hedeflenmiştir.

Türkiye'de ilkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının sağlamlığının, kazanımlara ulaşılabilirliğe göre ele alındığı ve programın boyutlarının program geliştirme ilkelerine uygunluğunun öğretmen görüşlerine göre değerlendirildiği çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle, bu çalışma ilkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri programının geliştirilmesine katkı sağlayabilecek somut veriler sağlayacaktır. Dolayısıyla araştırma sonuçlarının öğretim programını hazırlayan program geliştirme uzmanlarına bir bakış açısı kazandırması ve program hakkında karar verilmesi açısından önemli olacağı düşünülmektedir.

Ulaşılan sonuçlarla; programın geliştirilmesine yönelik bilimsel çalışmalara rehberlik edilebileceği ve programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin program uygulamalarında daha etkili kararlar verebilecekleri düşünülmektedir.

1.4. Sayıtlar

Bu araştırmada aşağıda sıralanan temel sayıtlardan hareket edilmiştir;

1. Hedef davranışları ölçmek amacıyla hazırlanan testin uygunluğu konusunda incelemeler yapan uzmanlar ve öğretmenler, gerçek görüşlerini belirtmişlerdir.
2. Hedef davranışlara ulaşılabilirliği ölçmek amacıyla hazırlanan testlerin uygulandığı öğrenciler, gerçek bilgi ve becerilerini yansıtmışlardır.
3. Öğretmenler, görüşme formunda yer alan soruları güdülenmiş olarak ve içtenlikle yanıtlamışlardır.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. Kapsam açısından; araştırma ilkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı; "CDY", "YEA" ve "GT" ünitesi kazanım, içerik, eğitim durumları ve ölçme değerlendirme boyutlarıyla,
2. Veri kaynağı açısından; araştırma, İlköğretim Genel Müdürlüğüne bağlı, Sivas il merkezinde öğrenim gören 447 ilkokul üçüncü sınıf öğrencisi ve bu sınıflarda görev yapan 26 öğretmen ile,
3. Veri toplama araçları açısından; uzman ve öğretmen görüşleri alınarak oluşturulan izleme testleri ve öğretmen görüşme formu ile,
4. Çalışma 2015-2016 eğitim-öğretim yılı, ikinci dönem ile sınırlı tutulmuştur.

1.6. Tanımlar

Kazanım: İlkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı; "CDY", "YEA" ve "GT" ünitesi kazanımları.

Davranışların ulaşılabilirliği: Bir davranışın öğrenci yönünden ulaşılabilir olması, öğrencinin bu kazanımı yoklayan yeterli geçerlik ve güvenilirlik derecesindeki soruyu doğru cevaplaması; bir grup öğrenci tarafından ulaşılabilir olması da gruptaki öğrencilerin konu alanına göre 0.75 veya daha çoğu tarafından doğru cevaplanması anlamına gelir (Baykul, 2015: 273).

İzleme Testi: Dersin bir ünitesinde öğrenilmesi beklenen tüm yeni davranışlardan hangilerinin öğrenilmiş, hangilerinin öğrenilmemiş ve öğrenilmeyen davranışların muhtemelen neden öğrenilememiş olduğunu ortaya koyma amacını güden özel testlerdir (Özçelik, 2014: 199).

Öğretim Programının Sağlamlığı: Bir eğitim programının sağlam olması, o programdaki davranışların ulaşılabilir dolayısıyla hedeflerin gerçekleştirilebilir, davranışlar arasındaki örüntünün uygun ve hedeflerin tutarlı olması anlamına gelir (Baykul, 2015: 272).

İKİNCİ BÖLÜM

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde; eğitim programı, program geliştirme ve program değerlendirme ile Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının amaçları, yapısı, özellikleri ile ilgili çalışmanın kuramsal kısmına kaynaklık edecek şekilde alan yazın taraması sunulmuştur.

2.1. Eğitim Programı

Her ülke kalkınma ve gelişmeyi sağlayacak nitelikli insan gücü yetiştirilmesinde ulusal ya da uluslararası düzeyde kaliteli bir eğitim sisteminin varlığına ihtiyaç duymaktadır (Özdemir, 2009). Bu denli öneme sahip eğitim, farklı felsefeleri benimseyen pek çok düşünür ve eğitim bilimcisi tarafından çeşitli şekillerde tanımlanmaktadır.

Variş (1997: 10) eğitimi, "bireyin içinde yaşadığı toplumda davranış biçimleri edindiği süreçler toplamı" olarak tanımlarken; Sönmez (2003: 2) eğitimi, "fiziksel uyarımlar sonucu, beyinde istedik biyokimyasal değişiklikler oluşturma süreci" olarak tanımlamaktadır. Ertürk (1982: 12) ise eğitimi, "bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla kasıtlı olarak istedik değişme meydana getirme süreci" olarak tanımlamaktadır.

Eğitimin tanımları incelendiğinde, eğitim yardımı ile bireyin davranışlarında kasıtlı ve istedik yönde değişiklikler meydana gelmesi gerektiği ve eğitimin bir süreç olduğu üzerinde durulduğu görülmektedir. Bu bağlamda; bireyin etkileşimde bulunduğu çevre şartlarını daha geniş ve büyük ölçüde kontrol altına alarak davranışlarında istedik değişiklikler meydana getirmek için önceden iyi bir planlamanın yapılması gerekmektedir (Uyangör, 2007). Eğitimde planlama, eğitim sürecinin daha etkili ve verimli bir hale gelebilmesi için gerekli görülmektedir (Ertürk, 1982). Planlama sürecinin ürünü ise eğitim ve öğretim sürecinde yararlanılacak ve eğitime yön verecek programlardır (Uyangör, 2007).

Eğitim programları, ulusal ya da uluslararası düzeyde kaliteli bir eğitim sistemi kurma, ülkenin ihtiyaç duyduğu nitelikli insan gücünü yetiştirme, toplumsal ve kültürel değerlerin korunmasını ve geliştirilmesini destekleme gibi amaçlara yönelik olarak geliştirilmektedir. Ayrıca eğitim programları insan davranışlarını sosyal, politik ve ekonomik alanlarda etkili biçimde değiştiren ve geliştiren bir araç olarak da işlev görmektedir (Özdemir, 2009).

Eğitim programı kapsamlı ve çok boyutlu olduğu için tanımında güçlükler ve farklılıklarla karşılaşılmaktadır. Bu nedenle literatürde eğitim programı ile ilgili çeşitli tanımlara rastlanmaktadır (Erden, 1998).

Variş (1997: 13) eğitim programını, "bir eğitim kurumunun çocuklar, gençler ve yetişkinler için sağladığı, milli eğitim ve kurumun amaçlarının gerçekleşmesine yönelik tüm faaliyetler" olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda öğretim programlarında yer alan sosyal kol etkinlikleri, özel günlerin kutlanması, rehberlik hizmetleri, sağlık etkinlikleri, geziler, yetiştirme kursları, sanatsal etkinlikler, kültürel çalışmalar eğitim programı kapsamına girmektedir. Ertürk (1982: 14) yetişek adını verdiği eğitim programını, "belli öğrencileri, belli bir zaman süreci içinde yetiştirmeye yönelik eğitim durumlarının (eğitim yaşantılarının) tümü" olarak tanımlamaktadır. Bu tanıma göre eğitim programı, eğitimci açısından eğitim durumları düzeni, öğrenci açısından öğrenme yaşantıları düzeni olarak görülmektedir (Battal, 1998). Demirel (2015: 4) eğitim programını, "öğrenene, okulda ve okul dışında planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yaşantıları düzeneği" olarak tanımlarken, Erden (1998) ise eğitim programını, bir eğitim kurumunun amaçları doğrultusunda düzenlenmiş "planlı" eğitim faaliyetlerinin tümü olarak ele almakta ve öğretim programlarını, ders dışı faaliyet programlarını ve rehberlik programlarını eğitim programlarının alt sistemleri olarak değerlendirmektedir. Tanner ve Tanner'a göre ise program, öğrencilerin akademik, kişisel, toplumsal (sosyal) alanda sürekli ve kasıtlı gelişmesi için okulun himayesi altında bilgi ve deneyimlerin sistematik bir biçimde yeniden yapılandırılması yoluyla hazırlanmış (formüle edilmiş) planlı, rehberlikli öğrenme deneyimleri ve amaçlanan öğrenme sonuçları olarak tanımlamaktadır (Akt. Bharvad, 2010). Özçelik (2014) ise programı, öğrenme-öğretme sürecinde nelerin, niçin ve nasıl yer alacağını gösteren bir kılavuz olarak tanımlamakta ve programın öğrencilere kazandırılacak davranışları, öğretme-öğrenme etkinliklerini,

söz konusu davranışların kazanılıp kazanılmadığını belirlemek için yararlanılacak sınav durumlarını kapsadığını belirtmektedir.

Yukarıdaki kavramsal vurgulamalar, bir programın sahip olması gereken boyutları ve boyutlar arasındaki ilişkileri ortaya koymaktadır. Buna göre bir program tasarısı; 1) hedefler, yani kişide bulunması istenilen özellikleri, 2) içerik, yani konu örüntüsünü, 3) eğitim durumlarını, yani öğrenme yaşantılarını ve 4) değerlendirme faaliyetlerinin düzenini içermektedir (Ertürk, 1972; Sönmez, 2003; Demirel, 2015).

2.1.2. Eğitim Programının Öğeleri

Bir eğitim programı planlanırken öncelikle programın nasıl olacağı tasarlanmaktadır. Program tasarıları bir eğitim programını oluşturan temel öğelerden oluşmakta ve bu öğeler arasındaki ilişkilerin farklılığını ortaya koymakla farklı tasarımlar oluşturulmaktadır. Bir programın temel öğeleri; hedef, içerik, öğrenme durumları ve değerlendirme olup, bu dört öğe birbiriyle sürekli ilişki içindedir, bir öğe hakkında verilen karar diğerlerini de etkilemektedir (Demirel, 2015). Aşağıda eğitim programının hedef, içerik, öğrenme durumları ve sınav durumları öğeleri ile ilgili bilgilere yer verilmektedir.

2.1.2.1. Hedef

Eğitim programlarının birinci öğesi hedeflerdir. Eğitim sistemi içinde yetiştirilecek bireylerde bulunması istenilen birçok özellik olmasına karşın planlı eğitim faaliyetleri için ayrılan zaman sınırlı olduğu için eğitimle kazandırılması mümkün özellikler arasında en önemli olanlarının saptanması gerekmektedir (Ertürk, 1982).

Ertürk (1982) yetiştirilen insanda bulunması uygun görülen, eğitim yoluyla kazandırılabilir nitelikteki istendik özellikleri "hedef" olarak tanımlamaktadır. Bu özelliklerin bilgiler, yetenekler, beceriler, tutumlar, ilgiler, alışkanlıklar vb. olabileceğini belirtmektedir. Sönmez (2003) de Ertürk ile benzer bir tanım yaparak eğitimde hedefi, kişide gözlenmesi kararlaştırılan istendik özellikler olarak

tanımlamaktadır. Program öğelerinden hedef boyutu ile ilgili hazırlıklar yapılırken işe "bireyleri niçin eğitiyoruz?" sorusuna yanıt aramakla başlanmaktadır (Demirel, 2015).

Eğitimin beklenen ve istendik çıktılarını tanımlayan hedefler üç düzeyde belirtilmektedir. Bunlar (Demirel, 2015);

1. Ülkenin politik felsefesini yansıtan ve oldukça genel olarak belirtilen **uzak hedef**,
2. Uzak hedefin yorumu aynı zamanda da iş görüşünü yansıtan **genel hedef**,
3. Öğrenciye kazandırılması uygun görülen özellikler ve bir disiplin ya da bir çalışma alanı için hazırlanmış olan hedefler de **özel hedefler** olarak tanımlanıp, bu sıralama ile bir bakıma hedeflerin, dikey sıralaması ortaya konmaktadır.

Variş (1997) ise hedeflerin aşamalı ya da hiyerarşik sıralamasını; Milli Eğitimin amaçları, okulun amaçları, dersin amaçları, konunun amaçları olarak belirtmektedir. Bu amaçların birbiriyle bağlantılı olarak geliştirilmesi esas olup, bu bağlantı sağlanmadığı sürece eğitim yoluyla istenilen davranışların geliştirilmesi mümkün olmamaktadır.

Bireyler toplum içinde kültürlenerek toplumsallaşıp ve o toplumun bir parçası olarak çevreden edinebildiklerini kullanarak etkili yaşamaktadırlar. Etkili yaşama bireyin bulunduğu çevrenin özelliklerine göre farklı niteliklerin bulunmasını gerektirmektedir. Bu nedenle yetiştirilecek bireylerde bulunması gerekli görülen nitelikler saptanırken; toplumun bireylerden beklentisi ve bireye sunulan fırsatlar, kültürün yararlanılmaya uygunluk biçimi ve derecesi, yetiştirilecek bireylerin genel olarak ihtiyaçlarının tespiti gerekmektedir. Bu biçimde yapılan inceleme ve araştırmalar aday hedefleri ortaya çıkarmaktadır. Bu aday hedeflerden hangisinin hedef olacağını belirlemek için de hedeflerin eğitim felsefesi, eğitim psikolojisi, eğitim sosyolojisi ve eğitim ekonomisi süzgeçlerinden geçirilmesi gerekmektedir (Ertürk, 1982).

Belirtilen işlemler sonucunda da kesinleşmiş hedefler ortaya çıkmaktadır. Hedeflerin belirlenmesinin yanında aşamalı olarak sınıflanmasının da öğrenme-öğretme sürecine olumlu katkısı olup, yaygın olarak kabul gören görüş Bloom ve arkadaşlarının

örgütledikleri Bloom Taksonomisidir. Hedeflerin aşamalı sınıflaması üç alanda yapılmaktadır. Bunlar; zihinsel öğrenmelerin çoğunlukta olduğu ve zihinsel yetilerin geliştirildiği, bilişsel alan; duygusal yönlerin baskın olduğu duyuşsal alan ve zihin ve kas koordinasyonunu gerektiren becerilerin baskın olduğu devinişsel (psiko-motor) alandır (Demirel, 2015).

Programın ilk ögesi olup, diğere ögelerin belirlenmesinde temel ölçüt olan hedeflerin, program geliştirme açısından belirli niteliklere sahip olması gerekmektedir. Hedefler (Ertürk, 1982; Varış, 1997; Erden, 1998; Sönmez, 2003);

- a) Toplum şartlarına ve ihtiyaçlarına cevap vermeli,
- b) Öğrencilerin temel ihtiyaçlarını karşılayacak nitelikte olmalı,
- c) Demokratik ideallere uymalı,
- d) Gerçekleşebilecek (ulaşılabilir) nitelikte olmalı,
- e) Öğrenci davranışına dönük olarak ifade edilmeli,
- f) Öğrenme sürecini değil, öğrenme ürününü yansıtmalı,
- g) Genel ve aynı zamanda sınırlı olmalı,
- h) Binişik olmamalı, tamamlayıcı yani bitişik olmalı,
- i) Hangi konu içeriği ile ilgili olarak gerçekleştirileceği belirtilmeli,
- j) Hangi alanla ilgili yazılıyorsa, o alanın niteliklerine ve basamaklarına uygun olmalı,
- k) Birbirlerini destekler nitelikte ve kendi içinde mantıksal açıdan tutarlı olmalı,
- l) Aynı zamanda gözlenebilir ve ölçülebilir olmalıdır.

Hedefler, eğitim yoluyla bireyde meydana getirilmek istenen davranış değişikliğinin ne olduğuna işaret etmektedir. Hedefler, davranış yönünden ifade edilen ve fonksiyonel değeri olan davranış ölçüleridir. Davranış açısından dile getirilmiş bir hedef başarının gözlenebilir bir ölçütüdür (Varış, 1997). İlkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının değerlendirildiği bu çalışmada bilişsel alan hedefleri ele alınmaktadır.

2.1.2.2. İçerik

Eğitim kurumlarının en önemli görevlerinden biri, kültürel mirası çocuğa aktarmaktır. Ancak günümüz toplumlarında bilim ve teknolojideki hızlı gelişmeler sonucu bu bilgi birikiminin hangi kısmının, ne derinlikte verileceği program geliştirme uzmanları için önemli bir sorun olmaktadır. Bu nedenle, hem genel hem de özel hedefler belirlenirken önce genel hedeflerle tutarlı çalışma alanları veya disiplinlerin seçimi, sonra da özel hedeflerle kazandırılacak belli bir konu alanı ile ilgili olgu, kavram, ilke ve kuramların (kapsamın) seçilmesi gerekmektedir (Erden, 1998). Bu noktada programın ikinci ögesi olan içerik boyutu ön plana çıkmaktadır (Demirel, 2015). Sönmez (2003) içeriği, hedef davranışları kazandıracak biçimde ünite ve konuların düzenlenmesi olarak tanımlarken, Varış da (1997) benzer şekilde içeriği eğitim programlarında amaçların gerçekleşmesi için yararlanılan bir kaynak olarak tanımlamaktadır. Ayrıca, içeriği ezberlenmek üzere bir araya getirilmiş bilgi yığınları olarak değil, yaşamın anlam taşıyan bölümlerinin aktif bir çabayla düzenlenmesi olarak görmektedir.

Programın içerik boyutunda, belirlenen amaçlara ulaşmak için "ne öğretelim?" sorusuna yanıt aranmaktadır. Bu noktada programın içerik boyutuyla öğretilecek konular düzenlenmektedir (Demirel, 2015). Varış (1997) eğitim programlarında içerik seçilirken, program geliştirme uzmanlarının aşağıda belirtilen ölçütlere göre hareket etmeleri gerektiğini vurgulamaktadır. Bu ölçütler;

1. Toplumsal fayda,
2. Bireysel fayda,
3. Öğrenme ve öğretme,
4. Bilgi yapısında içeriğin işgal ettiği yer olarak belirtilmektedir.

İçeriğe alınacak bilgilerin seçiminde zaman bir geçerlik ölçütü olup, ilkeleri; açık ve temellenmiş, her durumda uygulanabilen ve değerlendirilebilen, boyutları kendini açıklamada yeterli olan bilgi ise güvenilir bulunmaktadır. Bu noktada geçerli bilgi, dayanıklı; güvenilir bilgi de sağlam olarak nitelendirilmekte ve içeriğe alınacak bilginin bu iki niteliği karşılaması beklenmektedir. Öğrencilerde, bilişsel becerilerin geliştirilmesi bilginin; geçerli ve güvenilir olmasına bağlı iken, etkinlikte

kullanılabilirliği de kendi içinde değer taşıması, mantıksal ve bilimsel bir işleve sahip olmasına bağlı bulunmaktadır (Demirel, 2015).

İçeriği oluştururken dikkat edilmesi gereken ölçütler bulunmaktadır. Bir içerik; hedef davranışlarla tutarlı, çağdaş, bilimsel, sanatsal ve felsefi bilgiyle donatılmış, öğrenci seviyesine uygun, somuttan soyuta, basitten karmaşığa, kolaydan zora ve birbirinin önkoşulu, bilinenden bilinmeyene, kendi içinde mantıklı bir tutarlılığı olacak şekilde düzenlenmelidir. Ayrıca içeriğin, "soyutlama, düzey, şema, vardama, materyal örgütlenme, alıştırmaya (soru), görsel düzen, değişik öğrenme-öğretme etkinlikleri ve içerik" ilkelerine uyması da gerekmektedir (Sönmez, 2003).

Eğitim programı tasarımı sırasında içeriğin seçimi ve örgütlenmesi programın başarısı açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle içerik değerlendirme çalışmalarında bu işlemlerin yerindeliği hakkında veri toplamak ve elde edilen verileri yorumlayarak içeriğin etkililiği hakkında yargıda bulunmak gerekmektedir (Sıcak, 2013). Bu nedenle, çalışmada üçüncü sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının içerik ögesi değerlendirilirken, programın uygulayıcısı olan öğretmenlere içeriğin program geliştirme ilkeleri açısından belirli niteliklere ne derecede sahip olduğu sorulmuştur.

2.1.2.3. Eğitim Durumu

Basılı kitaplarda yer alan amaç ve ilkelerin gerçekleşmesi için yararlanılan esasların, ilkelerin, etkinliklerin işlevsel anlamda gösterilen çabaların tümü program geliştirme kapsamına girmektedir. Program geliştirmenin en işlevsel ögesi ise, öğretmen ve öğrencinin önemli rol aldığı öğretim süreçleri olmaktadır (Varış, 1997). Eğitim programının üçüncü ögesi olan öğrenme-öğretme sürecinde amaçlar doğrultusunda düzenlenen içeriğin "nasıl?" öğretilmesi irdelenmektedir (Yüksel, 2010).

Eğitim programının bir ögesi olan eğitim durumları, hedef davranışları öğrenciye kazandırmak için gerekli uyarıcıların düzenlenip işe koşulması olarak tanımlanmaktadır (Sönmez, 2003). Ertürk (1972) eğitim durumunu, sınırlı bir sürede bireyi etkileme gücünde olan dış şartlar olarak ifade etmektedir. Erden (1998)'e göre ise eğitim durumu, öğrenci ve öğretmenin öğrenme-öğretme sürecinde gerçekleştirdiği tüm

etkinlikleri kapsamaktadır. Eğitim durumları, program geliştirme çalışmalarının süreç boyutunu oluşturmakta ve öğrencilere istenilen davranışların kazandırılmasını sağlayan öğrenme yaşantılarının etkili bir biçimde düzenlendiği boyut olarak ele alınmaktadır. Eğitim durumları öğrenci açısından öğrenme yaşantıları düzeneği, öğretmen açısından öğretme yaşantıları düzeneği olarak görülmektedir (Demirel, 2015).

Eğitim ortamında bir hedefin davranışlarını öğrenciye kazandırmak için aşağıda verilen durumların tümünün mantıklı bir sırayla düzenlenip eğitim ortamında kullanılması gerekmektedir. Bu durumlar (Sönmez, 2003);

- a) İçeriğin hedefe göre düzenlenmesi
- b) Öğrenciye verilecek ipuçları, düzeltme, pekiştirme ve dönütlerin belirlenmesi,
- c) Öğrencinin aktif katılımının sağlanması,
- d) Uygun öğrenme-öğretme strateji, yöntem ve tekniklerin kullanılması,
- e) Araç-gereçlerin öğrenci ve öğretmen tarafından işe koşulması,
- f) Yeterli süre ayrılması,
- g) Sınıfın uygun bir şekilde düzenlenmesi,
- h) Öğrenciye sevgiyle davranılması ve cesaretlendirilmesi,
- i) Uygun zihinsel süreçlerin kullanılması,
- j) Biçimlendirme ve yetiştirmeye dönük değerlendirme yapılması şeklinde sıralanmaktadır.

Bu araştırmada da öğrencilerin kazanımlara ulaşma düzeyleri araştırılırken, eğitim durumlarından kaynaklı olabilecek nedenler nitel olarak sorgulanarak eğitim durumlarının kazanımlara hizmet etme durumu açıklığa kavuşturulmaya çalışılmıştır.

2.1.2.4. Sınama Durumu

Eğitim faaliyetleri sonunda amaçlanan bazı davranışlar bazen istenen düzeyde kazanılmış, sınıftaki öğrencilerin beklenen bir yüzdesi tarafından kazanılmamış ya da hiç kazanılmamış olabileceği gibi bazen de istenmeyen davranışlar ortaya çıkmış olabilmektedir. Bu durum eğitimde sonuçların kontrolü ihtiyacını gerektirmektedir. Bu kontrolde eğitimin dördüncü ögesi olan değerlendirme ile mümkün olmaktadır (Baykul,

1992). Programın son ögesi olan değerlendirme, önceki ögeler doğrultusunda yapılan eğitimin niteliğinin kontrolü yapılmaktadır. Amaçlara "ne kadar?" ulaşıldığının saptanmaya çalışıldığı bu ögede ortaya çıkan sonuçlar programın geliştirilmesi için temel girdi olarak kullanılmaktadır (Yüksel, 2010).

Özçelik (2016) değerlendirmeyi, ölçülen özelliğe ilişkin bir karar verme işlemi olarak tanımlarken, değerlendirme sonunda varılan kararın doğruluğunun, ölçme sonuçlarının geçerlik ve güvenilirliği ile uygun ölçütlerin kullanılmasına bağlı olduğunu belirtmektedir. Değerlendirme, diğer bir ifade ile sınama durumları, eğitim programının son ve tamamlayıcı ögesi olmakla birlikte hedeflerin ulaşılabilirlik derecesini tespit etme sürecidir (Ertürk, 1982). Öğrencilerin hedeflere ulaşma dereceleri, çeşitli ölçme araçları ile tespit edilerek program uygulayıcılarına gerçekleştirdikleri öğretim faaliyetinin etkililiği hakkında dönüt vermektedir (Erden, 1998). Yetiştirilen öğrencinin istendik davranışlara sahip olma derecesine bakılarak da sınama durumlarının düzenlenmesi yapılabilmektedir (Demirel, 2015). Bu araştırmada, öğretmenlere öğretim faaliyetinin etkililiği hakkında dönüt veren sınama durumları ögesinin öğretmen görüşlerine göre de değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2.1.3. Program Geliştirme

Bilimsel bilginin katlanarak arttığı, teknolojik yeniliklerin büyük bir hızla ilerlediği çağımızda toplum yaşamında meydana gelen değişimler, ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel alanlarda olduğu gibi eğitim alanında da değişmeyi zorunlu kılmakta (Balay, 2004) ve her geçen gün nitelikli insan gücüne duyulan ihtiyacı arttırmaktadır. Bu sebeple bireylerde istenen davranış değişikliğini meydana getirmek üzere hazırlanan ve sürekli olarak geliştirilen eğitim programlarının da dinamik olması gerekmektedir. Bu ise eğitimde program geliştirme ile mümkün olmaktadır (Varış, 1997).

Varış (1997) program geliştirmeyi, okulda ya da okul dışında Milli Eğitim ve kurum hedeflerini etkinlikle gerçekleştirmek üzere düzenlenen, içerik ve etkinliklerin uygun yöntem ve tekniklerle geliştirilmesine yönelik koordine çabaların tümü olarak tanımlanırken; Demirel (2015) de benzer bir ifadeyle program geliştirmeyi, eğitim

programının hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme öğeleri arasındaki dinamik ilişkiler bütünü olarak tanımlamaktadır.

Program geliştirme en genel anlamıyla eğitim programlarının tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve değerlendirme sonucu elde edilen veriler doğrultusunda yeniden düzenlenmesi süreci olarak görülmektedir (Erden, 1998). Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere program geliştirme bir süreç olarak ele alınmaktadır.

Planlama: Program geliştirme ve değerlendirme faaliyetlerinin merkezinde programın planlanması (tasarı) yer almaktadır. Eğitim programı tasarısı, uygulamayı temel alan bir kitap ya da kılavuz kaynak olup, iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada alınacak kararlara dayanak oluşturacak veriler konu alanı, toplum ve bireylerin ihtiyaçları analiz edilerek elde edilmektedir. İkinci aşamada ise eğitim programının hedef, içerik, öğrenme-öğretme durumları ve değerlendirme öğelerinin birinci aşama sonucunda elde edilen veriler doğrultusunda nasıl düzenleneceğine karar verilmektedir (Erden, 1998).

Uygulama: Program tasarısı ilkelerine uygun olarak hazırlanan programlar okul yöneticileri ve öğretmenlerin uygulamaları ile işlerlik kazanmaktadır. Programları gerçekçi bir şekilde değerlendirebilmek için, program tasarısı ile birlikte programın uygulanma süreci de göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle programın etkililiği hakkında yargıda bulunabilmek için programın uygulama sürecini gözlemlemek ve bilgi toplamak gerekmektedir (Erden, 1998).

Değerlendirme: Eğitim programlarının sistematik, koordineli ve bilimsel olarak nitelikli biçimde geliştirilmesi kadar, etkin ve sürekli biçimde değerlendirilmesi de gerekmektedir. Bunun sebebi uygulanmakta olan eğitim programlarının toplumun ihtiyaç ve beklentilerine, bireylerin ilgi, ihtiyaç ve özelliklerine, bilim ve teknolojiye gelişmelere, konu alanındaki değişme ve gelişmelere uygun olup olmadığının tespitinin gerekliliğidir (Özdemir, 2009). Değerlendirme aşamasında, planlanan ve uygulanan program, program değerlendirme modelleri doğrultusunda uygun araştırma yöntem ve

teknikleri ile değerlendirilmekte ve değerlendirme sonuçları ise programın geliştirilmesinde kullanılmaktadır (Yüksel, 2010).

2.1.4. Program Değerlendirme

Sistem yaklaşımının eğitim alanına uygulanmasıyla eğitim; girdi, süreç, çıktı ve kontrol öğelerinden oluşan bir sistem olarak görülmektedir (Uşun, 2012). Eğitimde para, araç ve gereçler, eğitime alınacak bireylerin özellikleri, bu bireylerin sayısı, kazandırılması planlanan davranışların (hedef davranışlar) tasarımları, eğitimle ilgili kanunlar, tüzükler, yönetmelikler ve emirler, öğretmen ve yöneticilerin özellikleri, toplumumuzun örf ve adetleri, başvurulan eğitim yöntemleri, insan gücü planları, eğitim felsefesi ve diğer pek çok özellik eğitim sisteminin girdileri olarak görülürken; planlanan davranışların değiştirilmesi ve yeni davranışların oluşturulması için yapılan dersler, laboratuvar çalışmaları ve diğer bütün eğitim faaliyetleri, eğitim sisteminin sürecini oluşturmaktadır. Eğitim faaliyetleri sonucunda değişikliğe uğramış ve yeni geliştirilmiş davranışlar ise eğitim sisteminin ürünleri olup, çıktı olarak adlandırılmaktadır. Eğitimde öğrenciler hakkında çeşitli kararlar vermeyi, yetersizlikleri ve bunların kaynaklarını belirlemeyi sağlayan son aşama ise kontrol olarak da adlandırılan değerlendirmedir (Baykul, 1992). Değerlendirme, sistemin devamlılığını sağlayabilmek ve sistemin ürünlerine bakarak işleyiş hakkında bilgi edinmek ve karara varabilmek için gerekli görülmektedir (Uşun, 2012).

Değerlendirme, program geliştirmenin de önemli bir parçası olup, program geliştirme faaliyetinin sürekliliğini sağlamaktadır. Değerlendirme işlemi sonucunda alınan dönütler programın daha iyi geliştirilmesi için kullanılmaktadır (Varış, 1997). Program geliştirmenin en önemli aşamalarından kabul edilen program değerlendirmenin literatürde pek çok tanımına rastlanmaktadır.

Erden (1998) program değerlendirmeyi, gözlem ve çeşitli ölçme araçları ile eğitim programlarının etkililiği hakkında veri toplama, elde edilen verileri programın etkililiğinin habercisi olan ölçütlerle karşılaştırıp yorumlama ve programın etkililiği hakkında karar verme süreci olarak tanımlarken; Demirel (2015) benzer bir tanım yaparak, program değerlendirmeyi, programın etkiliği hakkında karar verme süreci

olarak ele almaktadır. Ertürk (1982) ise değerlendirmeyi program geliştirmenin son ve tamamlayıcı halkası olarak görmekte ve eğitim amaçlarının gerçekteşme derecesini belirleme süreci olarak tanımlamaktadır. Özçelik (2014) ise program değerlendirmenin, eldeki bilgilere anlam verme, bu bilgileri belli amaçlara elverişlilik, belli koşulları karşılama, belli anlamlarda olup olmama bakımından yorumlama işlemi olarak belirtmektedir. Büyükkaragöz (1997) program değerlendirmeyi, programın uygulanmasıyla öğrenci davranışlarında istenilen doğrultuda gerçekteşen değişmeleri önceden belirlenen ölçütlerle karşılaştırarak, programın sağlamlığı ve etkililiği hakkında yargıya varma evresi olarak tanımlamaktadır.

Literatürde yapılan tanımlardan da anlaşılacağı gibi program değerlendirme, yalnızca programın uygulanması sonucunda yapılan gelişi güzel bir işlem olmayıp, programı geliştirmek amacıyla verilerin bir araya getirildiği ve program hakkında yargıya varıldığı bir süreç olarak görülmekte ve bilimsel araştırma süreçlerinde izlenen aşamalar program değerlendirme sürecinin de basamaklarını oluşturmaktadır. Program değerlendirme çalışmalarının bilimsel araştırmada olduğu gibi sistematik bir sürece dayandırılması, değerlendirmenin geniş kapsamlı olmasına yardımcı olmaktadır. Program değerlendirme süreci birbiri ile yakından ilişkili olan planlama, uygulama ve değerlendirme aşamalarından oluşmaktadır (Yüksel, 2010).

Planlama süreci: Değerlendirme sürecinin ilk aşaması olup, programın başarısını etkileyen en önemli adımdır. Bu aşamada değerlendirme amaçlı araştırma deseninin, veri toplama yöntemlerinin tanımlanması, evren-örneklem belirlenmesi, verilerin seçimi, hangi ölçme araçlarının kaç kez, ne zaman, nasıl, hangi amaçla kullanılacağı belirlenmesi, bu araçların geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılması gerekmektedir (Fitzpatrick, Sanders ve Worthen, 2004).

Uygulama süreci: İkinci aşama olan uygulama aşamasında, planlama aşamasında alınan kararlar neticesinde desen, örneklem ve maliyete dayalı olarak verilerin toplanması, çözümlenmesi ve sonuçların yorumlanması gerçekteşirilmektedir. Değerlendirme bilgilerinin kullanılması ve raporlaştırılması ile değerlendirme sürecinin uygulama aşaması tamamlanmaktadır (Fitzpatrick, Sanders ve Worthen, 2004).

Değerlendirme süreci: Program değerlendirme sürecinin son aşaması değerlendirmenin değerlendirilmesi olup, değerlendirme sürecinde yaşanan eksiklik ve hataların ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır (Yüksel ve Sağlam, 2007).

Bunun yanında, program değerlendirme sürecinin temel aşamalarını ya da işlemlerini Kaya (1997) şu başlıklar altında oluşturmuştur:

1. Anlamın kesinleştirilmesi (program değerlendirmenin ne anlama geldiğinin ortaya konması),
2. Amacın belirlenmesi,
3. Anahtar noktaların belirlenmesi,
4. İmkanların ve engellerin belirlenmesi,
5. Yanıt aranacak soruların belirlenmesi,
6. Tasarımın kesinleştirilmesi,
7. Verilerin toplanması,
8. Verilerin çözümlenmesi ve
9. Sonuçların yorumlanması ve ilgililere bildirilmesi

Program değerlendirme sürecinin etkili ve verimli olmasında izlenmesi gereken adımlar aşağıda özetlenmiştir (Özdemir, 2009);

1. Program değerlendirmenin planlanması,
2. Program misyonunun tanımlanması,
3. Program amaçlarının tanımlanması,
4. Programın öğrenme ürünlerinin tanımlanması,
5. Var olan ve gerekli değerlendirme yöntemlerinin belirlenmesi,
6. Her bir öğrenme ürünü için değerlendirme yöntemlerinin ve hedeflerinin belirlenmesi,
7. Verilerin toplanması,
8. Sonuçların analizi,
9. Geri dönütün sağlanması,
10. Değişikliklerin uygulanması,
11. Değişikliklerin izlenmesi ve sonuçların karşılaştırılması,
12. Bilgilerin gözden geçirilmesi.

Bu aşamalardan; ilk 6 madde planlama 7, 8 ve 9. maddeler kontrol etme ve 10, 11 ve 12. maddeler yürütme süreçlerini içermektedir.

Eğitim sürecinde yapılan değerlendirmelerde öğrenci ve eğitim programlarının değerlendirilmesi dikkat çekmekte ve eğitim programlarının değerlendirilmesinin iki amacı bulunmaktadır. Bunlar (Erden, 1998);

1. Öğrencilerin başarısını değerlendirerek bir dersin hangi öğrenciler tarafından tekrar edilmesi gerektiğine karar vermek,
2. Eğitim programlarının etkililiği hakkında yargıda bulunmak ve programda işlemeyen yönlerin, programın hangi öge ya da öğelerinden kaynaklandığını tespit ederek gerekli düzeltmelerin yapılmasına olanak sağlamak olarak belirtmektedir.

Uşun (2012) ise eğitimde program değerlendirmenin amacını, programın yenileşmesini, geliştirilmesini veya yürütülmesini desteklemek, programın sürekliliğini sağlamak, programın uygulamasının nasıl geliştirilebileceğine dönük anlayış geliştirmek, programın uygulanmasıyla elde edilen verimlilik ve etkililikle ilgili dönütler sağlamak şeklinde sıralamaktadır.

Farklı amaçlar için farklı değerlendirme çeşitlerinin bulunduğunu ifade eden Yüksel (2010) program değerlendirmenin, programın geliştirilmesi veya niteliğinin artırılması ve programın yürütülmesine yönelik karar vermek üzere iki amaca yönelik gerçekleştirildiğini belirtmektedir.

Bir programın değerlendirilme süreci ve programın nasıl değerlendirileceği, o programın hangi yaklaşıma dayalı olarak geliştirileceği ve temel yapısının ne olduğuna bağlıdır (Özdemir, 2009). Bu noktada program değerlendirme yaklaşımları ve modelleri önem kazanmaktadır.

2.1.4.1. Program Değerlendirme Yaklaşım ve Modelleri

Günümüzde farklı eğitim bilimciler tarafından geliştirilen hem niceliksel hem de niteliksel yöntemlere ağırlık veren ve geniş kapsamlı program değerlendirme projeleri

sırasında ortaya konmuş program değerlendirme modelleri bulunmaktadır. Program değerlendirme modelleri büyük ölçüde program geliştirme yaklaşımına göre farklılık göstermektedir (Erden, 1998).

Program değerlendirme uzmanlarının bir eğitim programını değerlendirmek amacıyla veri toplamaları ve bu verileri yorumlamalarında farklı yaklaşımları izlemeleri; uzmanların değerlendirme konusundaki bilgi ve beceri düzeyleri, benimsedikleri değerlendirme kuramları ve felsefi değerlerinin farklılığından kaynaklanmaktadır (Yüksel, 2010). Eğitim programlarının değerlendirilmesine yönelik öne sürülen farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Örneğin, Lee Cronbach değerlendirme yaklaşımlarını birbirine zıt uçlar olan; bilimsel/deneysel yaklaşımlar ve hümanistik yaklaşımlar olarak ikiye ayırmaktadır. Bilimsel yaklaşımların savunucuları yansız ve objektif deneyleri/işlemleri benimserken, hümanistik yaklaşımın savunucuları ise deneylerin/işlemlerin yanlış bilgiler verebileceklerini düşünmektedirler (Uşun, 2012).

Oliva ise "Sınırlı Modeller" ve "Kapsamlı Modeller" şeklinde program değerlendirme yaklaşımlarını iki grupta ele almaktadır. Sınırlı Modeller; eğitim programının amaçlarının değerlendirilmesi ve bu programların düzenlenmesi, yapılandırılması esasına dayanmaktadır. "Kapsamlı Modeller" ise Saylor, Alexander ve Lewis Modeli ve Stufflebeam'in CIPP modeli olarak sunulmaktadır (Özdemir, 2009).

Yukarıda belirtilen yaklaşımların yanında, Ornstein ve Hunkins, beş farklı program değerlendirme yaklaşımından söz etmektedir. Bunlar; 1. Geleneksel, 2. Deneysel, 3. Davranışçı, 4. Disiplinlerin yapısı ve 5. Yapılandırmacı programlar olup, her bir programın değerlendirme sürecinin programların temel özelliklerine göre değişebileceğini belirtmektedirler (Uşun, 2012).

Yüksel (2010) program değerlendirme yaklaşımlarının temel aldıkları öğeye göre farklılık gösterebileceğini ve beş ana başlık altında toplanabileceğini belirtmektedir. Bunlar; hedefe dayalı, yönetime dayalı, uzman odaklı, tüketici odaklı ve katılımcı odaklı program değerlendirme yaklaşımlarıdır. Bu çalışmada Yüksel (2010) tarafından sınıflandırılan program değerlendirme yaklaşımları ve bu yaklaşımlarda

kullanılan program değerlendirme modelleri tanıtılmaktadır. Ayrıca, Ertürk (1982)'ün program değerlendirme yaklaşımlarına, Baykul (2015) ve Özçelik (2016)'in program değerlendirmede ileri sürdükleri görüşlerine yer verilmektedir.

2.1.4.1.1. Hedefe Dayalı Program Değerlendirme Yaklaşımları

Hedef yönelimli yaklaşım ve bu yaklaşımın altında yer alan program değerlendirme modelleri; program amaçlarının belirlenmesini ve bu amaçlar doğrultusunda oluşan çıktılarının değerlendirilerek, program amaçlarının tekrar gözden geçirilmesi ve kazandırılmasını, amaçlanan davranışların şekillenmesini, etkinliklerin ve değerlendirme süreçlerinin belirlenmesini sağlamada kullanılmaktadır. Hedefe yönelik program değerlendirme yaklaşımı kapsamında yer alan program değerlendirme modelleri genellikle bu modellerin ilk uygulayıcısı olan Tyler, Metfessel ve Michael, Provus gibi araştırmacıların adıyla anılmaktadır (Mathison, 2005; Akt. Yüksel ve Sağlam: 2012). Bu modellerin özellikleri aşağıda kısaca tanıtılmaktadır.

2.1.4.1.1.1. Hedefe Dayalı Değerlendirme Modeli

R.Tyler tarafından 1933-1941 yılları arasında geliştirilen bu model, daha sonra geliştirilen pek çok modelin odak noktası olmuştur (Demirel, 2015).

Tyler'in program değerlendirme modeli, program geliştirme modeline dayanıp, programın hedefleri, öğrenme yaşantıları ve değerlendirme olmak üzere üç temel öğeden oluşmaktadır. Hedefler, programın uygulanması sonucu öğrencilerin kazanmaları beklenen istendik davranışları ifade etmektedir. Öğrenme yaşantıları, öğrencilerin istendik davranışları kazanmaları için geçirmeleri gereken yaşantı ve etkinlikleri kapsamaktadır. Değerlendirme ise hedeflere ulaşma seviyelerini belirlemek için yapılan etkinlikleri kapsamaktadır. Tyler'a göre bu üç öğe etkileşim içinde bulunmaktadır (Erden, 1998).

Bu modelin odağında eğitim hedefleri olup, önce hangi hedeflere ulaşılabildiğine bakılmakta, sonra ulaşılamayan hedeflere niçin ulaşılamadığını belirlemek için, hedef ve öğretme yaşantıları incelenmektedir. Elde edilen bulgulara

göre ulaşılamayan hedefler değiştirilmekte ya da programdan çıkartılmaktadır. Hedeflerde bir hata yoksa hedefin kazandırıldığı öğrenme yaşantısı incelenip, sorun yaşanan noktalar değiştirilmektedir (Demirel, 2015).

Tyler geliştirdiği hedefe dayalı program değerlendirme modelinde beklenen hedefler ile gerçekleşen öğrenci performansı arasındaki farkın belirlenmesiyle, programdaki eksikliklerin giderilmesini ve bilgilerin program geliştirme sürecinde kullanılmasını amaçlamaktadır (Yüksel, 2010).

Hedefe dayalı değerlendirme sürecinde yer alan aşamalar şunlardır (Fitzpatrick, Sanders ve Worthen, 2004):

1. Programın amaçlarını tespit etme,
2. Amaçları kazandırılmak istenilen niteliğe göre sınıflama,
3. Amaçları davranış olarak ifade etme,
4. Amaca ulaşıp ulaşılmadığını gösterecek durumu belirleme,
5. Ölçme tekniklerini geliştirme ya da seçme,
6. Öğrencilerin davranış yeterlikleri ile ilgili veriyi toplama,
7. Elde edilen verilerle belirlenen amaçları karşılaştırma olarak ifade edilmektedir.

Tyler'ın hedefe dayalı değerlendirme modelinin, niceliksel verilerden yararlandığı ve deneysel araştırma yöntemlerine uygun olduğu belirtilmektedir (Erden,1998; Uşun, 2012; Demirel, 2015). Bu model kullanılarak yapılacak değerlendirmelerde, bilişsel hedeflere ulaşma düzeyini belirlemek için hedef dayanlı başarı testleri, devinışsel beceriler için gözlem formları ve duyuşsal hedefler için tutum ölçeklerinden yararlanılabileceği belirtilmektedir (Demirel, 2015).

2.1.4.1.1.2. Metfessel-Michael Değerlendirme Modeli

Hedefe dayalı modele bir diğer örnek Metfessel ve Michael tarafından geliştirilen değerlendirme modelidir.

Fitzpatrick, Sanders ve Worthen (2004), Metfessel-Michael tarafından geliştirilen bu değerlendirme modelinde aşağıdaki aşamalardan söz etmektedir. Sekiz temel aşamasında yer alan ilkeler şunlardır:

1. Program paydaşlarının (programdan etkilenen bireyler) süreçte yer almasının sağlanması,
2. Genel ve özel hedefler arasında uyumun sağlanması,
3. Özel hedeflerin öğrencilere kazandırılabilir davranışlara dönüştürülmesi,
4. Ölçme araçlarının seçilmesi veya geliştirilmesi,
5. Programın uygulanması sırasında içerik testleri, ölçekler ve diğer ölçme araçları vasıtasıyla sürekli gözlemlerin yapılması,
6. Uygun yöntemler kullanarak verilerin analizi,
7. Verilerin standartlar kullanılarak yorumlanması,
8. Bulgular doğrultusunda hedeflerin gözden geçirilmesine, geliştirilmesine ve gelecekteki uygulamalara dönük önerilerin geliştirilmesi.

Tyler'ın program değerlendirme modeli ile Metfessel-Michael değerlendirme modelinin uygulama aşamalarının birbirine benzerlik gösterdiği, ancak iki modeli farklı kılan niteliğin ölçme araçlarının çeşitliliği (modelin alternatif ölçme araçlarının seçimine daha fazla ağırlık vermesi) ve (performansın amaçlarla karşılaştırılması yerine) değerlendirme standartlarının kullanılması noktasında olduğu belirtilmektedir (Yüksel, 2010).

2.1.4.1.1.3. Provus'un Farklar Yaklaşımı ile Değerlendirme Modeli

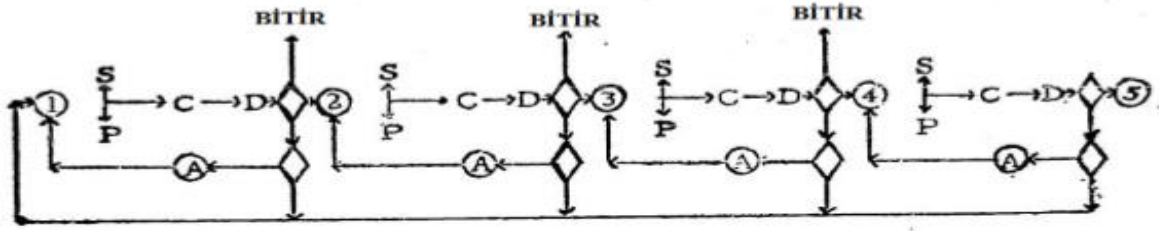
Deneysel-pozitivist değerlendirme yaklaşımına en iyi örneklerden biri olan ve (Özdemir, 2009) Tyler geleneğinden gelen diğer bir değerlendirme modeli de "Çelişkili/Fark Değerlendirme Modeli" adı verilen modeldir.

Provus tarafından geliştirilen program değerlendirme modelinin işleyişi her ne kadar yönetim tabanlı bir değerlendirme modeli olsa da Provus'un çalışmasının temel noktası Tyler'ın modeline dayanmaktadır. "Çelişkili/Fark Değerlendirme Modeli" adı verilen bu model, diğer değerlendirme modellerinden farklı olarak programın geliştirilmesi sürecinde daha çok program tasarısının değerlendirilmesini

amaçlamaktadır. Bu modelde beklenen ile gerçekleşen arasındaki zıtlıkların, uyumsuzlukların ve farkların betimlenmesi değerlendirme olarak ifade edilmekte ve temel işlem olarak performans ve standartlar arasında yapılan karşılaştırma görülmektedir (Yüksel, 2010).

Bu model, sistem yönetimi kuramına dayalı değerlendirmeyi beş evreye ve dört bileşene ayırmaktadır. Modelin dört temel bileşeni şunlardır (Ornstein, 1988; Akt. Demirel, 2015)

1. Program standartlarını belirleme,
2. Program performansını belirleme,
3. Performans ile standartları karşılaştırma ve
4. Performans ile standartlar arasında bir farklılığın olup olmadığını belirleme şeklinde sıralanmaktadır.



Şekil 1. Provus'un değerlendirme süreci (Provus, 1969)

Şekilde 1'de S=standart, P=program performansı, C=karşılaştırma, D=fark bilgisi ve A=program performansındaki ya da standardındaki değişiklik olarak tanımlanmaktadır. Beşinci basamak maliyet-yarar seçeneğini göstermektedir. Değerlendirici, ilk dört basamak tartışıldıktan sonra maliyet-yarar seçeneğini gösteren beşinci basamağı görebilmektedir. Fark bilgisi her zaman karar vermede kullanılmaktadır. Bu kararlar:

1. Bir sonraki basamağa geç,
2. Programın standartları ya da oluşumunda bir değişiklik olduktan sonra basamağı gözden geçir,
3. Birinci basamağı gözden geçir,
4. Programa son ver

biçiminde olabilmektedir. Program yöneticilerinin bakış açısından fark bilgisi programın eksikliklerinin yerini belirlemeye iki amaç için izin vermektedir: a) Programın oluşumunu değiştirmek ya da b) Programın oluşumunu özellikler bakımından değiştirmektir. Okul yöneticileri ya da eğitim liderleri, herhangi bir basamakta verilen fark bilgisiyle, projenin ilerleme hızıyla ilgilenmektedirler. Genel olarak, eğer proje başarısız olursa, ikinci, üçüncü ve dördüncü basamağa geçmek ne kadar uzun sürerse maliyet o kadar artmaktadır. Proje ne kadar hızlı ileriki basamaklara geçerse, hata oranı o kadar azalmaktadır (Provus, 1969).

Provus'un değerlendirme modelindeki beş adım ise şöyle sıralanmaktadır:

1. Program tasarımı,
2. Program oluşturma,
3. Programın geçici ürünleri,
4. Programın son ürünleri,
5. Program maliyeti.

Bu beş adımın her birinde program performansı, program standartları ile kıyaslanmaktadır (Provus, 1969).

Sonuç olarak, program değerlendirilmesinin program geliştirilirken yapılmasını temel alan, bu sebeple ağırlıklı olarak program tasarımlarının ölçüt alındığı bu model, girdilerin beklenen çıktı olarak gerçekleşip gerçekleşmediğine odaklandığı için hedefe dayalı, programa yönelik kararlar yöneticiler tarafından alındığı için de yönetim odaklı program değerlendirme modeli olarak görülebilmektedir (Yüksel, 2010).

2.1.4.1.2. Yönetim Yönelimli Yaklaşım

Yönetime dayalı program değerlendirme yaklaşımında bir programın değerlendirilmesi, programın niteliğiyle ilgili olarak program hakkında karar verme yetkisine sahip bireylerin ya da kuruluşların bilgilendirilmesi amacıyla yapılmaktadır. Bu yaklaşıma dayalı program değerlendirme sürecinde üç temel kavram vurgulanmaktadır. Bunlar; karar vericilerin ilgileri, değerlendirmede kullanılacak

bilgiler ve değerlendirme sürecinin etkililiğinin sağlanması için belirlenen standartlar şeklinde sıralanmaktadır. Diğer bir ifadeyle; programı değerlendiren kişi karar vericiler ile birlikte çalışmakta, verilmesi gerekli kararların olumlu ve olumsuz yönleri hakkında veri toplamaktadır. Yönetime dayalı program değerlendirme yaklaşımının gelişimine birçok uzman katkıda bulunmakla birlikte bu yaklaşımın öncüsü Stufflebeam olarak kabul edilmektedir. Stufflebeam hedefe dayalı program değerlendirme yaklaşımlarına alternatif olarak geliştirdiği ve bir eğitim programının değerlendirilmesinde programın amaçlarından çok, program yöneticilerinin kararlarını merkeze koyduğu program değerlendirme modelini Çevre-Girdi-Süreç-Ürün modeli olarak adlandırmaktadır (Yüksel, 2010).

2.1.4.1.2.1. Stufflebeam'in Bağlam, Girdi, Süreç ve Ürün (CIPP) Modeli

Bu model oldukça kapsamlı ve çok yönlü görülmektedir. Stufflebeam'e göre programları değerlendirmekteki amaç, program hakkında karar verme yetkisine sahip olan kişileri bilgilendirmektir. Program geliştirme sürecinde yetkililerin programla ilgili dört alanda karar vermesi gerekmektedir. Bunlar;

1. Planlama ile ilgili kararlar,
2. Yapılandırma ile ilgili kararlar,
3. Uygulama ile ilgili kararlar ,
4. Yeniden düzenleme ile ilgili kararlardır (Erden, 1998).

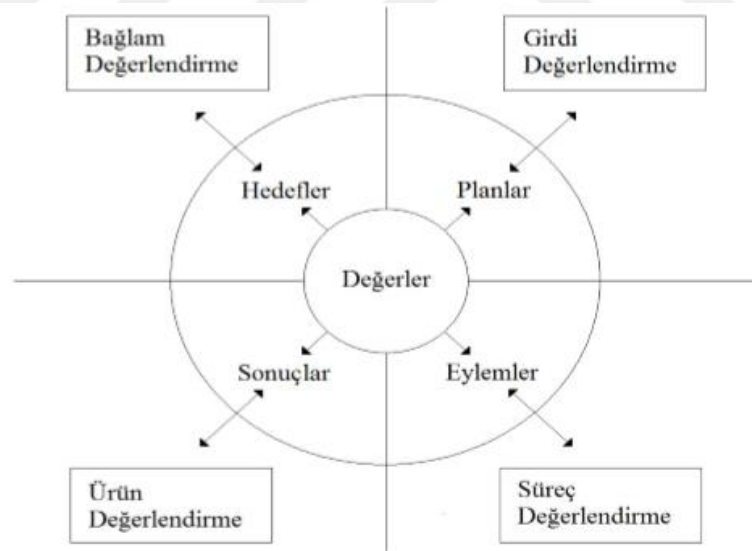
Bu kararlara temel olacak bilgilerin toplanması için programın dört farklı aşamasının değerlendirilmesi gerekmektedir. Bunlar: Bağlam (Context), Girdi (Input), Süreç (Process) ve Üründür (Product). Bu model çoğunlukla program aşamalarının baş harfleri olan CIPP modeli olarak bilinmektedir (Demirel, 2015). Stufflebeam modelinin aşamaları aşağıda gibi sıralanmaktadır (Uşun, 2012);

Bağlamın Değerlendirilmesi: Bu aşamada programla ilgili tüm faktörler ve mevcut durum çözümlenmektedir. Bu aşamanın amacı, hedeflerin belirlenmesine temel olacak bilgileri tespit etmektir. Analiz sırasında özellikle karşılanamayan ihtiyaçlar, kaçırılmış fırsatlar ve ihtiyaçların niçin karşılanmadığı üzerinde durulmaktadır.

Girdinin Değerlendirilmesi: Programın hedeflerine ulaşılabilmesi için gerekli olan kaynaklar ve bu kaynakların nasıl kullanılacağı hakkında bilginin sağlandığı, bağlam ve değerlendirmenin aksine program ve öğelerinin mikro düzeyde analiz edildiği aşama olup, girdi analizi sırasında, amaçlar var olan duruma uygun olarak belirlenmiş mi, hedefler okulun amaçları ile tutarlı mı, öğretim stratejileri hedeflere uygun mu, kapsam genel ve özel hedeflerle tutarlı mı? gibi sorulara yanıt aranmaktadır.

Sürecin Değerlendirilmesi: Bu aşama ise programın uygulanması ile ilgili kararların alınması için gerekli olup, program uygulanırken gerçekleştirilen ve planlanan ile gerçek etkinlikler arasındaki uyum incelemektedir.

Ürünün Değerlendirilmesi: Bu aşamada, programın ürünü hakkında veri toplanarak beklenen ürünle gerçek ürünün karşılaştırılması yapılmaktadır. Ürün değerlendirme ile uygulanan programın devam edip etmeyeceği ya da nasıl bir değişiklik yapılması gerektiği hakkında bilgi verilmektedir.



Şekil 2. Stufflebeam'in CIPP değerlendirme modelinin temel kavramları (Stufflebeam ve Shinkfield, 2007: 333; Akt. Canoğlu, 2014)

Stufflebeam'in CIPP Değerlendirme Modeli'nin temel öğeleri Şekil 2'de özetlenmiştir; şeklin en içteki halkasında bulunan değerlerden, değerlerle ilişkili olan

hedef, plan, sonuç (çıktı), eylem (etkinlik) olarak ifade edilen dört değerlendirme odağından ve son olarak bu değerlendirme odaklarının hizmet ettiği dört değerlendirme biçiminden oluşmaktadır (Canoğlu, 2014).

2.1.4.1.3. Uzman Yönelimli Yaklaşım

Uzmanlığa dayalı program değerlendirme yaklaşımı; bir kurum, program, ürün veya eylemi değerlendirmede alandaki uzmanların mesleki uzmanlıklarını temele alan program değerlendirme yaklaşımıdır. Değerlendirilen duruma göre çok farklı alanlarda kullanılabilir. Bu yaklaşımda eğitsel bir programın değerlendirilmesinde program geliştirme ve değerlendirme uzmanına ihtiyaç duyulmaktayken, bir hastanenin hizmetlerinin değerlendirilmesinde hastane çalışanlarının uzmanlıklarına ihtiyaç duyulmaktadır (Yüksel, 2010).

Eisner bu yaklaşımı, uzman yargıları ve grup çalışmaları üzerine kurmaktadır. Uzmanlar bir konuda detaylı incelemeler yaptıktan sonra program ya da organizasyon kalitesi konusunda karar oluşturma üzerine çalışmalarını yoğunlaştırmaktadır. Eisner'in yaklaşımına katkıda bulunan diğer kişiler ise Eisner gibi program ya da organizasyon üzerinde durmak yerine kişiler ve kaliteleri üzerine odaklanmaktadır. Bu program değerlendirme modelinde, uygulanan etkinliğin, programın ya da organizasyonun değeri, uygulama sürecinde veri toplama, içeriği inceleme, kuramsal yapılarını araştırma gibi basamaklar kullanılarak belirlenmeye çalışılmaktadır. Bu değerlendirme yaklaşımında tek bir uzman yerine birden fazla uzman kullanılarak konuya ait derinlemesine ve öznel yargılar elde edilebilmektedir. Uzmanların niteliği ve kabul görüş oranları bu öznel kararlara olan güveni belirlemede etken olarak görülmektedir (Evirgen, 2013).

2.1.4.1.3.1. Eisner'in Eğitsel Uzmanlık ve Eleştiri Modeli

1977 yılında Eisner tarafından geliştirilmiş olan bu model, sınıf içi etkileşimlere odaklanmakta ve bilimsel süreçlere bir seçenek değil, aksine söz konusu süreçleri destekleyen, eğitsel analizi gerçekleştirmeyi amaçlayan bir model olarak görülmektedir. Eisner, öğretmenler ve diğer kişilere sınıf ortamında gözlemledikleri ve düşündüklerini

geliştirmelerine imkan tanındığı sürece eğitimin gelişeceğine inanmaktadır (Uşun, 2012).

Eğitsel eleştiri modeli diğer program değerlendirme modellerinden farklı olarak niteliksel incelemeye ağırlık vermektedir. Bu modelde yeni bir program uygulandıktan sonra, programın niteliksel sonuçları hakkında bilgi toplanması söz konusudur. Eisner program değerlendirmeyi güzel sanatlardaki değerlendirmeye benzetmektedir. Nasıl bir opera, film, resim bu konuların uzmanı olan kişiler tarafından eleştiriliyorsa eğitim programı da bu konuda derin bilgisi olan eleştirme yeteneğine sahip kişiler tarafından benzer şekilde değerlendirilebilir (Ornstain ve Hunkins, 1988; Akt. Erden, 1998).

Eisner, eğitimsel eleştiri sürecini işe koşmak için değerlendirmecilerin şu soruları sormaları gerektiğini düşünmektedir: Yeni programın bir sonucu olarak belirli bir okulda öğretim yılı boyunca neler olmuştur? Kilit olaylar nelerdir? Bu olaylar nasıl ortaya çıkmıştır? Öğrenciler ve öğretmenler bu olaylarda nasıl roller üstlenmişlerdir? Bu olaylara katılımcıların tepkileri nasıldır? Bu olaylar nasıl daha etkin hale getirilir? Öğrenciler yeni programı tecrübe ederek ne öğrenmektedirler? Bu sorular süreç, okul hayatı ve okul kalitesi üzerinde yoğunlaşmıştır (Ornstein ve Hunkins, 2004).

Eisner'in eğitsel uzmanlık ve eleştiri modeli, uzman kişiler tarafından uygulanmakta, program uygulandıktan sonra programın niteliksel sonuçları ile ilgili bilgilerin toplanması, yorumlanması ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu yönüyle modelin "betimleme", "yorumlama" ve "değerlendirme" olmak üzere üç boyutu bulunmaktadır. Betimleme boyutunda, eğitimin niteliği ile ilgili özellikler belirlenmekte, yorumlama boyutunda programın uygulanması sonucu ortaya çıkan olayların olası bazı sonuçları hakkında tahminde bulunmaktadır. Değerlendirme aşamasında ise betimleme ve yorumlama sonuçları esas alınıp program hakkında bir yargıya varılmaktadır (Demirel, 2015).

2.1.4.1.4. Katılımcı Yönelimli Yaklaşım

Stake, Eisner, Stufflebeam vb. bazı değerlendiriciler geleneksel değerlendirme yaklaşımlarını eleştirmişlerdir. Geleneksel değerlendirme yaklaşımlarında

değerlendirici tarafından programın uygulandığı ortam görülmeksizin ve o ortamda bulunulmaksızın değerlendirme yapıldığı belirtilmektedir. Birçok değerlendirici ve eğitsel topluluk tarafından bu eleştiriler haklı bulunmuş ve yapılan çalışmalarda geçen niceliksel ifadelerin, figürlerin, tabloların, şekillerin gerçekte neyi yansıtmak istediği ile ilgili sorgulamalara başlamışlardır. Bu sorgulamalarda gelinen nokta ise program değerlendirme çalışmalarında insan faktörünün eksik bırakıldığıdır. Sonuç olarak, değerlendirmede programla ilgili olan herkesin katılımını ve program etkinliklerinde ve uygulama ortamında aracısız deneyimlere odaklanan katılımcı yönelimli değerlendirme yaklaşımı ortaya çıkmıştır (Yüksel, 2010).

Katılımcı değerlendirme, paydaşların değerlendirme ve uygulamanın tüm aşamalarında aktif olarak yer aldığı bir değerlendirme biçimi olup, bir ortaklık yaklaşımıdır. Katılımcı değerlendirme yaklaşımıyla değerlendirilen bir programda en çok oy alanlar-program ortakları, program faydalanıcıları, fon sağlayıcıları ve kilit karar vericileri-aktif rol oynamaktadır (Zukoski ve Luluquisen, 2002). Bu yaklaşımın temel amacı bireye dönük hizmetlerle ilgili beklentileri, sorunları ve çözümleri gözlemlemek ve tamamlamaktır (Yüksel, 2010). Katılımcı değerlendirme süreci aşağıdaki aşamaları kapsayan bir şekilde gerçekleşir (Zukoski ve Luluquisen, 2002):

1. İlgili sorunları tanımlama,
2. Değerlendirme dizaynını tasarlama,
3. Uygun önlemleri veri toplama yöntemlerini seçme,
4. Bilgiyi elde etme ve analiz yapma,
5. Bulgular, sonuçlar ve öneriler için ortak karara ulaşma,
6. Sonuçları yaygınlaştırma ve program performansı geliştirmek için eylem planı hazırlama.

2.1.4.1.4.1. Stake'in Uygunluk Olasılık Modeli

Stake (1967)'e göre eğitimciler bir eğitsel programı (eğitim programını) hem (özü) niteliği hem değeri açısından kendi içlerinde farklı bulmaktadırlar. Geniş kapsamlı değerlendirme amaçları ve yöntemleri her birinin kendi bakış açısını programlara yansıtmaya olanak tanımaktadır. Eğitimcilerin kendi öğretimlerini daha iyi anlamak

ve eğitim bilimine daha çok (katılmak) katkıda bulunmalarını sağlamak için değerlendirmeyi her yönüyle denetlemeleri gerekmektedir. Bu noktada Stake'in değerlendirmeye ilişkin bakış açısını anlayabilmek için program değerlendirme modellerinden biri olan uygunluk olasılık modelinin özellikleri aşağıda verilmiştir.

Bu model, program değerlendirme sürecinin karmaşıklığına ilişkin değerlendirmeyi kavramsallaştırmak için geliştirilmiş olup, değerlendirmede betimleme ve karar verme süreçlerinin önemli olduğunu vurgulamaktadır. Değerlendirmeci, betimsel gözlemler ve değerlendirilecek etkinliklerle ilgili uygun ölçütler listesi olmak üzere iki çeşit veri toplamakta ve bu verileri karşılaştırarak, istenilen amaçlara ulaştırmaya uygunluk açısından farkları yorumlamaktadır (Uşun, 2012).

Uygunluk Olasılık Modelinde, değerlendirmeye dayalı bilgiler üç boyutta düzenlenmektedir. Her bir aşamanın tanımı ve özelliklerine ilişkin bilgilere aşağıda yer verilmiştir (Stake, 1967);

Girdi: Girdiler, giriş davranışları (hazır bulunuşluk düzeyleri), doğal yetenekler, önceki başarı ve psikolojik durum çizgileri, notlar, disiplin ve derslere düzenli devam etme durumları gibi öğrenci özelliklerini; deneyim süresi, eğitim türü ve öğretmen davranışları gibi öğretmen özelliklerini kapsayan ve çıktıyı doğrudan etkileyen faktörlerdir.

Süreç: Stake, süreçlerin öğrenci-öğretmen , öğrenci-öğrenci ve öğrenci-kaynak kişiler arasında gerçekleştiğini vurgulamış ve bu aşamayı öğrenme-öğretme süreci olarak tanımlamıştır. Değerlendirmede, sınıf ortamı, öğretim materyalleri, aktif ve boş zaman düzenlemeleri, öğrencinin sınıf ortamı ile etkileşimi ve iletişim sürecindeki kişilerin karşılıklı etkileşim içinde olmaları dikkate alınır.

Çıktı (Ürün): Bu aşamada akademik başarı, tutum ve beceri düzeyinde değerlendirme söz konusudur. Stake'in değerlendirme yaklaşımında, özellikle kazanımlar, bazen yetenekler ve devinimsel davranışlar ile ilgili programın ürünleri önem taşır.

2.1.4.1.5. Tüketici Yönelimli Yaklaşım

Scriven ve Komoski'nin öncüsü olduğu tüketici yönelimli yaklaşımda değerlendirme amacı, ürünleri satın alma ve benimseme kararlarına yardım etmek için bilgi elde etmektir. Ürünleri analiz etmek için ölçüt, kontrol listesi kullanma, ürünleri test etme, tüketici bilgilendirmesi olup, bu yaklaşımı diğer yaklaşımlardan farklı kılan niteliklerdir. Tüketici raporları, ürün geliştirme ve hangi ürünün yaygınlaştırılacağına tespiti için kullanılmaktadır. Uygulamada yapılan faaliyetleri ve sonuçları değerlendirmede ölçütleri kullanma, değerlendirmenin izleme ve düzey belirleme adımlarını işe koşması bu yaklaşımın değerlendirme sürecine katkıları olarak sıralanabilir (Fitzpatrick, Sanders ve Worthen, 2004).

2.1.4.1.6. Ertürk'ün Program Değerlendirme Yaklaşımı

Program değerlendirme yaklaşımları, 1. program tasarısına bakarak, 2. ortama bakarak, 3. başarıya bakarak, 4. erişime bakarak, 5. öğrenmeye bakarak ve 6. ürüne ve yan ürünlere bakarak program değerlendirme olarak aşağıda altı başlık altında incelenmiştir (Ertürk, 1982):

Program Tasarisına Bakarak Değerlendirme: Bu yaklaşım, program tasarısının program geliştirme ilkelerine uyularak hazırlanıp hazırlanmadığını saptamaktadır. Program tasarısı, programın bire bir aynısı olmayacağından bu değerlendirme yetersiz kalabilmektedir. Böyle bir değerlendirme, tasarı değerlendirmesi olarak kabul edilmektedir.

Eğitim Ortamına Bakarak Değerlendirme: Eğitim ortamına bakılarak yapılan değerlendirmede uyarıcı olma ihtimali olan örtük uyarıcılar ile gerçekteki uyarıcılar arasında özdeşlik olmayacak ve öğrencilere göre anlam kazanan uyarıcılar da olacağı için böyle bir değerlendirmede program değil sadece ortam değerlendirilmektedir.

Başarıya Bakarak Değerlendirme: Bu yaklaşımda öğrenci, öğretim dışı faaliyetlerde de bilgi kazandığı için programın öğrenci başarısına katkısı kesin olarak söylenememektedir. Bu sebeple, bu değerlendirme öğrenci değerlendirmesi olarak kabul edilmektedir.

Erişiyeye Bakarak Değerlendirme: Bu yaklaşımda, öğrencilerin giriş davranışları ile program uygulaması sonucunda oluşan çıkış davranışları arasındaki fark, erişiyeye olarak tanımlanmaktadır. Öğrencinin davranışlarındaki bu değişim program uygulanması ile elde edildiğinden, bu yaklaşımın program geliştirmeye katkısı daha fazla olmaktadır.

Öğrenmeye Bakarak Değerlendirme: Bu değerlendirme yaklaşımında, programın etkililiğini belirlemekten çok öğrencilerin ne kadar öğrendiğine bakılmaktadır. Bu yaklaşım, istendik veya istenmedik davranışları kapsayacağından kapsam net değildir.

Ürüne ve Yan Ürünlere Bakarak Değerlendirme: Bu değerlendirme yaklaşımı, yukarıda açıklanan diğer yaklaşımların bir karması durumundadır ve öğrenci davranışları, programa girişte ve çıkışta olmak üzere en az iki kere gözlenmektedir. Böylece istendik davranışların ya da istenmedik yan öğrenmelerin var olup olmadığı, programdaki aksaklıkların nerede olduğu tespit edilmektedir.

Değerlendirme eğitim sisteminin onarılmasını sağlayan bir öğe olup, hangi amaç için yapıldığının nelerin değerlendirildiğinin ve nasıl yapıldığı sorularının cevaplandırılması gerekmektedir. Değerlendirmede, birbirinden farklı birçok yaklaşım ve model kullanılmaktadır (Evirgen, 2013). Değerlendirme konuları da değişik şekilde gruplandırılmaktadır. Baykul (1992) değerlendirmeyi; öğrenci başarısının değerlendirilmesi, programın hedef ve davranışlarının değerlendirilmesi, öğretim etkililiğinin değerlendirilmesi, ölçme ve değerlendirme sisteminin değerlendirilmesi ve öğrencilerin uygun programlara yerleştirilmesine dönük değerlendirme olarak sınıflamaktadır. Bu değerlendirme türlerinden biri olan programın hedef ve davranışlarının değerlendirilmesi, bu araştırmada odaklanılan noktadır. Ertürk (1982)'e göre hedefler denencel olduğu için değerlendirilebilmektedir. Özçelik (2016) ise öğretim programındaki hedef davranışların değerlendirilmesinin, öğretimin değerlendirilmesinin bir parçası olarak düşünmekte ve buna öğretim programının sağlamlığının değerlendirilmesi adını vermektedir. Bu görüş, bu araştırmanın da temel çıkış noktasını oluşturmaktadır. Bir öğretim programının sağlamlığı; o programdaki davranışların ulaşılabilir, dolayısıyla hedeflerin gerçekleştirilebilir, davranışlar arasındaki örüntünün uygun ve hedeflerin tutarlı olması anlamına gelmektedir (Baykul, 2015). Bu araştırmada, program öğelerine dönük değerlendirme kapsamında, program

öğelerinin program geliştirme ilkelerine uygunluğu incelenmiştir. Araştırmanın kuramsal temelinde; hedef yönelimli değerlendirme yaklaşımı, Tyler'ın hedefe dayalı değerlendirme modeli, Özçelik (2016) ve Baykul (2015)'un program değerlendirmede ileri sürdükleri görüşleri yer almaktadır. Bu kuramsal çerçeve temelinde, Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı araç olarak kabul edilmiştir.

2.2. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (FBDÖP)

Bilimsel bilginin katlanarak arttığı, teknolojik yeniliklerin büyük bir hızla ilerlediği çağımızda toplum yaşamında meydana gelen değişimler ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel alanlarda olduğu gibi eğitim alanında da değişmeyi zorunlu kılmaktadır (Balay, 2004). Birçok ülke daha ileriye ve en iyiye yönelme kapsamında var olan eğitim sistemlerini sorgulayarak kalıplaşmış zihinler üreten eğitim sistemleri yerine; düşünen, yaratan, sorun çözen insanlara daha çok gereksinim duymaktadır (Keser, 2012). Yani bilgi toplumları; araştıran, inceleyen, sorgulayan, bu sorgulardan bir sonuç çıkartan ve günümüz sorunlarını çözebilen bir nesil hedeflemektedir. Bu ise bireylerin araştırma yaparak bilgiyi edinmesini gerekli kılmaktadır. Bilginin katlanarak arttığı bu çağda, öğrenciye bilgiyi yığmak değil, öğrencinin bilgiyi anlaması, kavraması ve gerektiğinde kendi başına bağıntılar kurarak bilgiyi üretebilmesi amaçlanmaktadır. Bu becerilerin kazandırıldığı derslerin başında fen dersleri gelmektedir (Tatar ve Kuru, 2006). Bu noktada, Fen Bilimlerinin tanımını yapmakta yarar vardır.

Fen, fiziksel ve biyolojik dünyayı tanımlamaya ve açıklamaya çalışan bir bilim olarak ifade edilmektedir (MEB, 2005). Kaptan (1999) fen bilimlerini, doğayı ve doğal olayları sistemli bir şekilde inceleme, henüz gözlenmemiş olayları kestirme gayreti olarak tanımlarken; Morgil (1990) ise feni, insanın kendisiyle ve doğal çevresi ile ilgili bilgileri durmadan geliştiren ve yenileştiren bilgi edinme yolları olarak tanımlamaktadır. Kısaca fen bilimleri; bir doğa bilimi olup, insanların yaşadıkları çevreyi anlayıp yorumlama, bu karmaşık çevrede bir düzen arama düşüncesini tetikleyen bilgi ve becerilerin özü olarak tanımlanmaktadır (Hançer, Şensoy ve Yıldırım, 2003).

Bugünkü modern fen eğitiminde ulaşılmak istenen amaç, öğrencilerin fen bilimleri ile ilgili bilimsel bilgileri ezberlemeleri değil, hayatları boyunca karşılaştıkları problemleri çözebilmeleri için gerekli bilimsel tutumları ve zihinsel süreç becerilerini, bireysel kapasitelerinin sınırları çerçevesinde kazandırmak (Erden ve Bayrak, 2007) ve araştıran, soruşturan, inceleyen, günlük yaşamıyla fen konuları arasında bağlantı kurabilen, dünyaya bir bilim adamının gözüyle bakabilen (Tan ve Temiz, 2003), her an hızla değişen ve gelişen fen çağına ayak uydurabilecek ve en son teknolojik buluşlardan her alanda yararlanabilecek bireyler yetiştirmektir (Hançer, vd., 2003).

Genel olarak bakıldığında ise okul programlarında Fen Bilimleri dersine yer verilmesinde üç amaç vardır (Kaptan, 1999):

1. Fen konularında genel bilgi vermek (fen okuryazarlığı)
2. Fen dersleri aracılığıyla zihin ve el becerileri kazandırmak,
3. Fen veya teknoloji alanlarındaki meslek eğitimine temel oluşturmaktır.

Fen eğitimi ve öğretimi sürecinde yararlanılacak ve eğitime yön verecek Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (FBDÖP)'nin vizyonu; "Tüm öğrencileri fen okuryazarı bireyler olarak yetiştirmek" şeklinde belirtilmektedir (MEB, 2005; MEB, 2013).

Fen eğitiminin temel amacı olan fen okuryazarlığı ise bireylerin araştırma, sorgulama, eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme becerileri geliştirmeleri, yaşam boyu öğrenen bireyler olmaları, çevreleri ve dünya hakkındaki merak duygusunu sürdürmeleri için gerekli olan fenle ilgili beceri, tutum, değer, anlayış ve bilgilerin bir bileşimi olarak tanımlanmaktadır. Fen ve teknoloji okuryazarlığı boyutları (MEB, 2005);

1. Fen Bilimleri ve Teknolojinin Doğası
2. Anahtar Fen Kavramları
3. Bilimsel Süreç Becerileri (BSB)
4. Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) İlişkileri

5. Bilimsel ve Teknik Psikomotor Beceriler
6. Bilimin Özünü Oluşturan Değerler
7. Fene İlişkin Tutum ve Değerler (TD) olarak ifade edilmektedir.

Fen okuryazarı bireylerden; fen ile ilgili temel kavramları ve ahlaki değerleri kullanma, sonuçları dikkate alarak bir eyleme geçme, şüpheli olma ve doğal olaylara ilişkin insan kaygılarını anlamada akılcı ve yaratıcı olma davranışları beklenmektedir (Kaptan, 1999). Anagün (2008) fen okuryazarı olan bireylerin; fenin doğasını anlayıp fen ile ilgili kavram, yasa ve ilkeleri günlük yaşamına uyarlama, fen-teknoloji-toplum arasındaki ilişkileri kavrama, problem çözme ve karar vermede bilimsel süreçleri dikkate alma, fen alanı ile ilgili çalışma yapmak isteme, doğal dünyayı ve evreni keşfetmeye istekli olma, bilimdeki değişiklikler doğrultusunda bilginin değişebileceğini kabul etme, fenin insan yaşamına etkilerini ayırt etme gibi kişilik özellikleri taşıması gerektiğini belirtmektedir.

Fen okuryazarı bireyler araştıran-sorgulayan, etkili kararlar verebilen, problem çözebilen, kendine güvenen, işbirliğine açık, etkili iletişim kurabilen, sürdürülebilir kalkınma bilinciyle yaşam boyu öğrenen kişiler olup; Fen Bilimlerine ilişkin bilgi, beceri, olumlu tutum, algı ve değere; Fen Bilimlerinin teknoloji-toplum-çevre ile olan ilişkisine yönelik anlayışa ve psikomotor becerilere sahip kişilerdir. Fen okuryazarı bireyler, bilginin zihinsel süreçlerde işlenmesinde, bireyin içinde bulunduğu kültüre ait değerlerin, toplumsal yapının ve inançların etkili olduğunu fark eden, sosyal ve teknolojik değişim ve dönüşümlerin fen ve doğal çevreyle olan ilişkisi olduğunu kavrayan bireylerdir. Ayrıca, Fen Bilimleri alanında kariyer bilincine sahip olup, bu alanda görev almak istemeseler bile Fen Bilimleri ile ilişkili mesleklerin, toplumsal sorunların çözümünde önemli bir rol oynadığının farkında olan kişilerdir (MEB, 2013).

2.2.1. Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Amaçları

Ülkemizde bireysel farklılıkları ne olursa olsun bütün öğrencileri fen ve teknoloji okuryazarı olarak topluma kazandırmayı amaçlayan FBDÖP'nin genel amaçları aşağıda sunulmuştur (MEB, 2013);

1. Biyoloji, Fizik, Kimya, Yer, Gök ve Çevre Bilimleri, Sağlık ve Doğal Afetler hakkında temel bilgiler kazandırmak,
2. Doğanın keşfedilmesi ve insan-çevre arasındaki ilişkinin anlaşılması sürecinde, bilimsel süreç becerilerini ve bilimsel araştırma yaklaşımını benimseyip karşılaşılan sorunlara çözüm üretmek,
3. Bilimin toplumu ve teknolojiyi, toplum ve teknolojinin de bilimi nasıl etkilediğine ilişkin farkındalık geliştirmek,
4. Birey, çevre ve toplum arasındaki karşılıklı etkileşimi fark etmek ve toplum, ekonomi, doğal kaynaklara ilişkin sürdürülebilir kalkınma bilincini geliştirmek,
5. Fen Bilimleri ile ilgili kariyer bilinci geliştirmek,
6. Günlük yaşam sorunlarına ilişkin sorumluluk alınmasını ve bu sorunları çözüme Fen Bilimlerine ilişkin bilgi, bilimsel süreç becerileri ve diğer yaşam becerilerinin kullanılmasını sağlamak,
7. Bilim insanlarının bilimsel bilgiyi nasıl oluşturduğunu, oluşturulan bu bilginin geçtiği süreçleri ve yeni araştırmalarda nasıl kullanıldığını anlamaya yardımcı olmak,
8. Bilimin, tüm kültürlerden bilim insanlarının ortak çabası sonucu üretildiğini anlamaya katkı sağlamak ve bilimsel çalışmaları takdir etme duygusunu geliştirmek,
9. Bilimin, teknolojinin gelişmesi, toplumsal sorunların çözümü ve doğal çevredeki ilişkilerin anlaşılmasına olan katkısını takdir etmeyi sağlamak,
10. Doğada meydana gelen olaylara ilişkin merak, tutum ve ilgi geliştirmek,
11. Bilimsel çalışmalarda güvenliğin önemini fark ettirmek ve uygulamaya katkı sağlamak,
12. Sosyo-bilimsel konuları kullanarak bilimsel düşünme alışkanlıklarını geliştirmektir.

2.2.2. 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Temel Yaklaşımları

Çocuğun kişilik özelliklerinin oluşmaya başladığı ilköğretim döneminde; günlük hayatında karşılaştığı sorunları belirleyip çözüm getirebilmesi, öğrendiği bilgiyi günlük yaşamına transfer etmesi, analitik düşünebilmesi, ülkesine ve dünyaya uyum sağlayabilmesi, bilinçli bir tüketici ve aynı zamanda üretici olabilmesi ve bilimsel

düşünme becerilerini oluşturabilmesinde Hayat Bilgisi dersinin yadsınamayacak bir önemi olduğu düşünülmektedir (Güneş ve Demir, 2007). Fen eğitimindeki temel amaç da Hayat Bilgisi eğitimi amaçlarıyla benzer özellikler göstermektedir (Tüysüz ve Balıkcı, 2016).

Çocukların karmaşık olan dünyada, yaşadıkları çevreyi anlayıp yorumlama ve bir düzen arama güdüleri oluşmaktadır (Kaptan, 1999). Çocuklar, teknolojinin ve çevrenin sürekli etkileşim içinde olduğu günlük yaşamlarında fen konularıyla ilgili fikirler geliştirmektedirler ve bu fikirler çoğunlukla bilimsel geçerliliğin dışında olmaktadır (Köseoğlu ve Kavak, 2001). Bu noktada, yeterli bir fen eğitimi için temel fen kavramlarının ilköğretim ve ortaöğretim süresince tam ve doğru öğrenilmesi daha ileri seviyelerdeki fen kavramlarının öğrenilmesine temel oluşturmaktadır. Bu nedenle, özellikle ilköğretim fen eğitiminin önemli olduğu düşünülmektedir (Dykstra, 1986; Akt. Ünal ve Ergin, 2006). Fen Bilimleri eğitimi verilirken, çocuğun dersi benimsemesi için anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi gerekmektedir (Güneş ve Demir, 2007).

Fen Bilimleri öğretimi çocukta; bilimsel düşünme becerisini geliştirmeli, ona günlük hayatında gözlemlediği olayları açıklayıp-yorumlama yeteneğini kazandırmalı ve karşılaştığı problemlere çözüm getirme becerisi oluşturmasını sağlamalıdır (Hamurcu, 1998). Bunun için de öğrencilerin, örgün eğitimin en alt kademesinden itibaren merak duygusunu artıracak, temel bilgi, beceri ve düşünme alışkanlıklarını geliştirmesine katkı sağlayacak, olayların neden-sonuç ilişkileri üzerinde düşündürecek ve araştırmaya yöneltecek, eleştirel düşünme becerilerini geliştirebilecek öğrenme ortamlarında bulunması gerekmektedir. Öğrencilerin öğrenme ortamlarında etkin katılımları ile yenilikler yapmalarını ve yeni tasarımlar geliştirmelerini sağlamak ayrıca fen okuryazarı bireyler yetiştirmek, öğretim programlarının hedefleri arasında yer almaktadır (Çepni, 2014). Birçok ülke bu konuları ve eğitimini kapsayan Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programları geliştirmişlerdir. Ülkemizde de fen eğitimini daha etkili hale getirmek için öğretim programlarında çeşitli değişiklik ve yenilikler yapılmıştır. Bunlardan biri de Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2013 yılında uygulanmaya başlanan Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programıdır.

Türkiye'de fen ve teknoloji dersi öğretim programı 2013'te "Fen Bilimleri" dersi öğretim programı olarak değiştirilmiş ve bu programda araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı temel alınmıştır (MEB, 2013). Bu noktada, araştırmaya dayalı öğrenme yaklaşımı FBDÖP'nin temel amacı olan fen okuryazarı bireyler yetiştirmeye hizmet etmesi açısından önemli görülmektedir (Duran, 2015).

Öğrenciler birer bilim insanı gibi gözlemledikleri şeyleri açıklamalarına yardımcı olacak düşünce ve kuramlara ulaşmak için sorgulamayı kullanmaktadırlar. Ancak bilim insanlarından farklı olarak öğrenciler, özellikle de ilköğretim düzeyindekiler, henüz tam olarak gelişmiş gözlem yapma, kanıt toplama, tahmin yapma, olası açıklamaları sınama ve bulguları yorumlama becerilerine sahip değildir. Bu sebeple, ilköğretim düzeyinde sorgulamaya dayalı fen eğitiminin temel amacının öğrencilerin sorgulama, araştırma ve süreç becerileri olarak tanımlanan fen alan becerilerini geliştirmelerine yardım etmek olduğu düşünülmektedir (Duban, 2008). Bu bağlamda, programın uygulanmasında; 3 ve 4. sınıflarda yapılandırılmış araştırma-sorgulama, 5 ve 6. sınıflarda rehberli araştırma-sorgulama ve 7 ve 8. sınıflarda ise açık uçlu araştırma-sorgulama yaklaşımı esas alınmaktadır (MEB, 2013).

2.2.2.1. 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Öğretmen-Öğrenci Rolü

2013 yılında FBDÖP'de araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı temel alınmıştır. Araştırmaya dayalı öğrenme yaklaşımının temelleri pragmatizme dayalı ilerlemecilik (progressivizm) eğitim felsefesine dayanmaktadır. İlerlemeciliğin temel ilkeleri ile örtüşen bu yaklaşımda öğrenci merkezde olup, öğrencinin sınıf içinde aktif, problem çözen ve bilgiyi kendi başına keşfeden rolde olması gerekmektedir. Öğretmenlerin ise öğrenciye bilgiyi aktaran değil, onların bilgiye ulaşmalarını sağlayan rehber konumunda olup, öğrencilerini işbirliği içinde çalışmaya özendirerek ve onları öğrenmeyi öğrenen bireyler olarak yetiştirmesi gerekmektedir (Tatar ve Kuru, 2006).

Gelişmiş ülkelerde çağdaş eğitim uygulamalarına göre Fen Bilimlerini öğretecek çağdaş bir ilköğretim öğretmenin;

1. En az dört yıllık üniversite mezunu olması,
2. Fen alanındaki çağdaş gelişmeleri takip edebilecek temel bilgi, yöntem ve becerilere sahip olması,
3. Çağdaş fen eğitiminin araç ve yöntemlerini profesyonelce kullanabilmesi,
4. Fen alanıyla diğer alanlar arasındaki ilişkileri kavrayabilecek kadar genel kültür sahibi olması gerekmektedir (Çilenti, 1992).

Bu noktada, ilköğretim veya ortaöğretim kademesinde görev alan fen alanı ile ilgili ders öğretmenlerinin; değerler geliştiren ve kaynak arayan, güçlük ve sorunlara çözüm bulan, diğer disiplinlerle ilişki kuran, insan ilişkilerini geliştiren, çevreyi koruyan, öğrencilerine yardımcı olan kişilik özellikleri taşıması beklenmektedir (Morgil ve Yılmaz, 1998). Ayrıca iyi bir fen öğretmeni, Fen Bilimleri nasıl öğretilmelidir, alandaki yeni gelişmeler nedir sorusunu daima kendine sormalı ve öğrencilerin Fen Bilimlerine karşı ilgilerini artırabilmek ve geliştirebilmek için onları Fen Biliminin tabiatını yeterince anlayabilecek şekilde eğitmelidir. Bu ise fen öğretmenlerinin çok iyi bir hazırlık aşamasından ve eğitimden geçirilmesi ile mümkün olmaktadır (Meriç, 2004). Fen eğitiminde öğretmenlerden beklenen özellikler kadar öğrencilerden de öğrenmelerini yapılandırmaları sürecinde beklenen birtakım özellikler vardır. Öğrencilerin pasif olmadığı, kodlanmış ve ispatlanmış bilgileri doğrudan almak yerine gerçek dünyadan aldıkları, bilgilerin farkında olarak bilgileri öğrenme ortamına taşıyan aktif katılımcılar olması gerekmektedir (Raizen, 1997). Böylece öğrencilerin eğitim programlarında planlanan davranışları kazanmasının daha kolay olacağı ve anlamlı öğrenme yaşantıları geçirmesinin sağlanabileceği söylenebilir.

Öğrenme ve öğretme sürecinde öğretmen, kolaylaştırıcı ve yönlendirici rollerini üstlenirken öğrenci bilginin kaynağını araştıran, sorgulayan, açıklayan ve tartışan birey rolünü üstlenmektedir. Araştırma-sorgulamaya dayalı yaklaşımın benimsendiği ve uygulandığı sınıflarda, öğrencilerin görüşlerini çekinmeden açıklayabilecekleri demokratik bir sınıf atmosferi oluşturulmaktadır. Kendi düşüncesini öğrencisine kabul ettirme üzerine kurulu öğretmen-öğrenci tartışmaları veya soru-cevap-değerlendirme şeklindeki karşılıklı konuşmalardan uzak durulmaktadır (MEB, 2013).

2.2.2.2. 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Benimsenen Strateji ve Yöntemler

Öğretmenlerin feni öğretirken; olayları araştırma, fikirleri inceleme, yaratıcı sorular sorabilme, doğal ve teknolojik dünya ile ilgili akla uygun ve yararlı açıklamalar geliştirebilme, doğal ve teknolojik deneyimlerini genişletebilme, bilimsel bilginin nasıl elde edildiğini açıklayabilme gibi konularda öğrencilerine yardımcı olması amaçlanmaktadır. Fen öğretiminde bu amaçlara ulaşabilmek için eğitim-öğretim sürecinde doğru öğrenme kuramlarına dayanan uygun öğretim stratejilerinin seçilmesi önemli olmaktadır (Köseoğlu ve Kavak, 2001).

FBDÖP'ye göre derslerin planlanması ve uygulanmasında öğretmen-öğrenci rolüne bağlı olarak problem, proje, argümantasyon, işbirliğine dayalı öğrenme vb. öğretim ortamları temel alınmaktadır. Öğrencilerin Fen Bilimlerine yönelik bilgileri kalıcı öğrenmelerini sağlamak için sınıf içi ve okul dışı öğrenme ortamları, araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme stratejisine göre tasarlanmaktadır. Araştırma sorgulama temelli olduğu için informal öğrenme ortamlarından da (bilim, sanat ve arkeoloji müzeleri, hayvanat bahçesi, doğal ortamlar vb.) faydalanılmaktadır. Araştırma-sorgulama süreci sadece "keşfetme ve deney" olarak değil, "açıklama ve argüman" oluşturma süreci olarak da ele alınmaktadır. Öğretmenlerin, öğrencilerinin düşüncelerini farklı gerekçelerle destekleyebildikleri ve arkadaşlarının iddialarını çürütmek amacıyla karşıt argümanlar geliştirebildikleri tartışmalar içerisinde yer almalarını sağlayan, rehber konumunda olduğu belirtilmektedir (MEB, 2013).

2.2.2.3. 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Ölçme ve Değerlendirme Anlayışı

Değerlendirme, öğretme ve öğrenmenin etkililiğini belirlemek amacı ile yapılan eğitimle ilgili verilerin toplanmasını ve yorumlanmasını içeren çok adımlı, sistematik bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Süreç içerisinde aktif olan bir öğrencinin değerlendirilebilmesi için yalnızca çoktan seçmeli, kısa cevaplı vb. testlerin kullanılmasının uygun olmadığı, bu tür ölçme ve değerlendirmelerin öğrencinin değerlendirilmesinde sonuç odaklı olduğu düşünülmektedir (Anıl ve Acar, 2008).

Oysaki FBDÖP'de, ölçme değerlendirme boyutunda öğrencilerin süreç boyunca gözlemlenmesi, öğrenme güçlüklerinin belirlenerek giderilmesi, anlamlı ve kalıcı öğrenme oluşturmak amacıyla sürekli geri bildirim sağlanması temel alınmaktadır. Ölçme değerlendirmede ürün kadar sürecin de değerlendirilmesi anlayışı esastır. Bu nedenle, sürecin sonunda öğrencinin ortaya koyduğu öğrenme ürünü ile birlikte gösterdiği performansın da değerlendirilmesi önerilmektedir. Geleneksel ölçme araçları tek başına ölçüt olmadığından, tamamlayıcı ölçme araç ve tekniklerinin kullanılması önerilmektedir (MEB, 2013).

Geleneksel ölçme değerlendirmede amaç belirlenen özelliklere ne ölçüde sahip olduğunu belirleyerek öğrencileri sınıflandırmak iken, bütünleştirici öğrenme kuramına uygun alternatif ölçme değerlendirmede amaç öğrencinin öğrenme sürecinin neresinde olduğunu belirlemektir. Öğrenciyi farklı yönleriyle tanımayı öngören alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerine öğrenci ürün dosyası, drama, performans değerlendirme, proje örnek olarak verilmektedir (Çoruhlu, Nas ve Çepni, 2009).

2.2.2.4. 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında Öğrenme Alanları ve Üniteler

Bu başlık altında Fen Bilimleri dersinin yapısı ve bu dersin tasarlanmasında temel alınan Bilgi, Beceri, Duyuş ve Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre öğrenme alanları aşağıda kısaca tanıtılmıştır.

2.2.2.4.1. Fen Bilimleri Dersinin Yapısı

FBDÖP'de, tüm öğrencilerin fen okuryazarı olması vizyonunun gerçekleştirilebilmesi için Canlılar ve Hayat, Madde ve Değişim, Fiziksel Olaylar ve Dünya ve Evren konu alanları ile Beceri, Duyuş, Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ) öğrenme alanları belirlenmiş olup, bu konu alanları temel alınarak bilimsel süreç becerileri, yaşam becerileri, duyuş ve FTTÇ öğrenme alanları ile ilişkilendirilmekte ve kazanımlar, bilimsel bilginin; beceri, duyuş ve günlük yaşamla olan ilişkisi dikkate alınarak tasarlanmaktadır. Sonuç olarak; Fen Bilimleri konu alanları, sadece temel fen

kavram ve ilkelerini değil, aynı zamanda bu ders kapsamında öğrencilere kazandırılması gereken beceri, duyuş ve FTTÇ ilişkilerini de içermektedir.

Şekil 3. Öğrenme Alanları

Bilgi	Beceri	Duyuş	Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre
a.Canlılar ve Hayat b.Madde ve Değişim c.Fiziksel Olaylar ç.Dünya ve Evren	a.Bilimsel Süreç Becerileri b.Yaşam Becerileri -Karar verme -Yaratıcı Düşünme -Girişimcilik -İletişim -Takım Çalışması	a.Tutum b.Motivasyon c.Değerler ç.Sorumluluk	a.Sosyo-Bilimsel Konular b.Bilimin Doğası c.Bilim ve Teknoloji İlişkisi ç.Bilimin Toplumsal Katkısı d.Sürdürülebilir Kalkınma Bilinci e.Fen ve Kariyer Bilinci

(MEB, 2013)

Fen Bilimleri Dersi "Bilgi" Öğrenme Alanı: Bilginin tabiatını düşünme, mevcut bilgi birikimini anlama ve yeni bilgi üretme süreci olan fen bilimleri iki grup öğeyi içermektedir. Bunlar: Bilimsel bilgiler ve bilgi edinme yollarıdır. Bilimsel bilgiler, Fen Bilimlerinin içerdiği geçerli ve kanıtlanmış bilgiler olup, olgusal önermeleri, genellemeleri, hipotezleri, teorileri, ilke ve yasaları içerirken, bilgi edinme yolları ise bilimsel bilgileri edinme yolları olup, bilimsel tutumlar ve bilimsel süreç becerilerini kapsamaktadır (Tan ve Temiz, 2003).

Hızla gelişen ve değişen dünyada bireyin değişime uyum sağlamasının yolu da Fen Bilimlerinin içerdiği bu öğeleri yani bilgiyi ve bilgi edinme yollarını öğrenmesinden geçmektedir. Bu bağlamda fen eğitime yön veren FBDÖP'nin amaçlarından biri de Biyoloji, Fizik, Kimya, Yer, Gök ve Çevre Bilimleri, Sağlık ve Doğal Afetler hakkında temel bilgiler kazandırmaktır. FBDÖP ile "bilgi" öğrenme alanı kapsamında aşağıdaki alt alanlar verilmektedir:

- a) Canlılar ve Hayat: Bu konu alanında çeşitli canlıların kendilerine özgü özelliklerini, canlılardaki çeşitliliği; üreme, büyüme, gelişme ve değişimi; canlılarda yapı, organ ve sistemler; canlıların çevreleri ve diğer canlılarla olan etkileşimlerinin araştırılması, incelenmesi ve keşfedilmesine ilişkin bilimsel bilgiler yer almaktadır.

- b) Madde ve Değişim: Bu konu alanında madde, maddenin özellikleri ve maddede meydana gelen değişimlerin araştırılması, incelenmesi ve keşfedilmesine ilişkin bilimsel bilgiler yer almaktadır.
- c) Fiziksel Olaylar: Bu konu alanında ışık, ses, elektrik gibi farklı enerji çeşitleri, hareket ve kuvvet kavramları, bunların nitelikleri ve etkileşimlerinin araştırılması, incelenmesi ve keşfedilmesine ilişkin bilimsel bilgiler yer almaktadır.
- d) Dünya ve Evren: Bu konu alanında Dünya ve evrenin özellikleri, yapısı ve meydana gelen değişimlerin araştırılması, incelenmesi ve keşfedilmesine ilişkin bilimsel bilgiler yer almaktadır (MEB, 2013).

Fen Bilimleri Dersi "Beceri" Öğrenme Alanı: FBDÖP'nin temel amaçlarından biri de bireyin günlük yaşam sorunlarına ilişkin sorumluluk alınmasını ve bu sorunları çözmeye Fen Bilimlerine ilişkin bilgi, bilimsel süreç becerileri ve diğer yaşam becerilerinin kullanılmasını sağlamaktır (MEB, 2013). Bu noktada, Fen Bilimleri dersi "beceri" öğrenme alanı bilimsel süreç becerileri ve yaşam becerileri olmak üzere iki alt alandan oluşmaktadır:

- a) Bilimsel Süreç Becerileri: Bu alan gözlem yapma, ölçme, sınıflama, verileri kaydetme, hipotez kurma, verileri kullanma ve model oluşturma, değişkenleri değiştirme ve kontrol etme, deney yapma gibi bilim insanlarının çalışmaları sırasında kullandıkları becerileri kapsamaktadır.
- b) Yaşam Becerileri: Bu alan bilimsel bilgiye ulaşılması ve bilimsel bilginin kullanılmasına ilişkin analitik düşünme, karar verme, yaratıcılık, girişimcilik, iletişim ve takım çalışması gibi temel yaşam becerilerini kapsamaktadır (MEB, 2013).

Fen Bilimleri Dersi "Duyuş" Öğrenme Alanı: FBDÖP'de yer alan doğada meydana gelen olaylara ilişkin merak, tutum ve ilgi geliştirmek amacının öğrencilere

kazandırılması için "duyuş" öğrenme alanı oluşturulmuş ve dört alt alanı kapsamaktadır:

- a) Tutum: Fen Bilimlerine yönelik olumlu tutum geliştirme ve fen bilimlerini öğrenmekten hoşlanma, bu alanın kapsamını oluşturmaktadır.
- b) Motivasyon: Fen Bilimleri ile ilgili çalışmalarda istekli olma ve bu çalışmalara gönüllü katılım sağlama, bu alanın kapsamını oluşturmaktadır.
- c) Değer: Fen Bilimleri araştırmalarına ve bu araştırmaların, teknoloji-toplum-çevre ve günlük yaşam ilişkisine olan katkısına değer verme, bu alanın kapsamını oluşturmaktadır.
- d) Sorumluluk: Bilimsel bilgiyi geliştirmenin hem kendisi hem de toplumun diğer bireyleri için önemli olduğunu fark ederek bu konuda kendisini yükümlü hissetmesi anlamına gelmektedir (MEB, 2013).

Fen Bilimleri Dersi "Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ)" Öğrenme Alanı: Fen-teknoloji-toplum eğitimi bir çok ülkede fen öğretimi için genel bir girişim olup, ülkemizde de yeni fen eğitim programı ile tamamen bütünleştirilmektedir. Fen-teknoloji-toplum eğitimi, insani deneyimler içerisinde fen öğrenimi ve öğretimi anlamına gelmektedir (Çınar, 2013). Fen-teknoloji-toplum ile ilgili konulara, değerlere, becerilere öğretim programında yer verilmesinin öğrencinin Fen Bilimleri ile günlük hayat arasında bağlantı kurması noktasında önemli olduğu düşünülmektedir.

FBDÖP'nin genel amaçları içerisinde yer alan birey, çevre ve toplum arasındaki karşılıklı etkileşimi fark etmek ve toplum, ekonomi, doğal kaynaklara ilişkin sürdürülebilir kalkınma bilincini geliştirme, "Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre" öğrenme alanı ile ilgili olup aşağıdaki alt alanlardan oluşmaktadır:

- a) Sosyo-Bilimsel Konular: Bilim ve teknoloji ile ilgili sosyo-bilimsel problemlerin çözümüne yönelik bilimsel ve ahlaki muhakeme becerilerini kapsamaktadır.

- b) Bilimin Doğası: Bilimin ne olduğu, bilimsel bilginin nasıl ve ne amaçla oluşturulduğu, bilginin geçtiği süreçleri, bilginin zamanla değişebileceğini ve bilginin yeni araştırmalarda nasıl kullanıldığını anlamayı kapsamaktadır.
- c) Bilim ve Teknoloji İlişkisi: Bilim ve teknolojinin karşılıklı etkileşimi ve birbirlerine olan katkısına yönelik anlayışı kapsamaktadır.
- d) Bilimin Toplumsal Katkısı: Bilimsel bilginin toplumsal gelişime ve toplumsal sorunların çözümüne olan katkısını anlamayı kapsamaktadır.
- e) Sürdürülebilir Kalkınma: Doğal kaynakların tasarruflu kullanılarak gelecek nesillerin ihtiyaçlarının karşılanmasına olanak tanınması, tasarruflu kullanımın bireysel, toplumsal ve ekonomik faydalarına ilişkin bilinç geliştirmeyi kapsamaktadır.
- f) Fen ve Kariyer Bilinci: Fen Bilimleri alanındaki mesleklerin farkında olma ve bu mesleklerin bilimsel bilginin gelişimine yaptığı katkıya ilişkin bilinç geliştirmeyi kapsamaktadır (MEB, 2013).

2.2.2.5. 2013 Üçüncü Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı

Ülkemizde 11 Nisan 2012 tarihinde Resmi gazetede yayınlanarak uygulanmaya başlanan 4+4+4 eğitim sistemiyle birlikte, ülkemizde fen eğitimi konusunda ciddi değişiklikler yapılmış ve yapılan değişiklikler ilköğretimin ilk kademesinden itibaren kademeli olarak uygulanmaya konulmuştur. Fen Bilimleri eğitimi daha önce ayrı bir disiplin olarak ilkokul dördüncü sınıftan başlarken yeni uygulamayla ilköğretim üçüncü sınıf programında kendine yer bulmuştur. İlk kez 2014-2015 eğitim-öğretim yılı itibariyle üçüncü sınıflarda Fen Bilimleri dersi haftada üç ders saati olarak uygulanmaya başlanmıştır (Kaya, 2016).

Uygulamaya konulan ilkokul üçüncü sınıf FBDÖP'de öğrencilerden, duyu organları ve görevleri ile birlikte sağlığının korunması için yapılması gerekenler; canlı ve cansız varlıklar, doğal ve yapay çevre, kaynakların bilinçli kullanımı ve sağlıklı yaşam; maddeyi niteleyen özellikler, maddenin hâlleri; varlıkların hareket şekilleri, cisimleri hareket ettirme ve durdurma, itme ve çekme kuvveti, ışığın görmedeki rolü,

ışık kaynakları, sesin işitmedeki rolü, çevredeki doğal ve yapay sesler, elektriğin günlük yaşamdaki kullanımı, piller, elektriğin güvenli kullanımı, Dünya'nın şekli ve gözlemlenebilir yapısı ile ilgili konularda bilgi, beceri ve duyuş sahibi olmaları beklenmektedir (MEB, 2013).

Mevcut programda ünitelere ait kazanım sayısı ve önerilen ders saatleri Tablo 1'de görülmektedir. Tablo 1 incelendiğinde, kazanım sayısı en fazla olan ünitenin Çevremizdeki Işık ve Sesler ünitesine ait olduğu, en az kazanımın ise Beş Duyumuz ve Gezegenimizi Tanıyalım ünitelerine ait olduğu görülmektedir. Kazanım sayısı az olan bazı üniteler için ayrılan ders saatinin fazla olduğu görülmektedir.

Tablo 1. Üniteler (Konu Alanları) ve Zaman Dağılımı

No	Ünite/Konu alanı adı	Kazanım sayısı	Süre	
			Ders saati	Yüzde(%)
1	Beş Duyumuz/ Canlılar ve Hayat	3	6	5.6
2	Kuvveti Tanıyalım/ Fiziksel Olaylar	4	15	13.9
3	Maddeyi Tanıyalım/ Madde ve Değişim	4	15	13.9
4	Çevremizdeki Işık ve Sesler/ Fiziksel Olaylar	8	21	19.4
5	Canlılar Dünyasına Yolculuk/ Canlılar ve Hayat	6	21	19.4
6	Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar/ Fiziksel Olaylar	4	21	19.4
7	Gezegenimizi Tanıyalım/ Dünya ve Evren	3	9	8.4
Toplam		32	108	100

2.3. İlgili Araştırmalar

Araştırmanın temel değişkenleriyle ilgili araştırmalar, "Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar" ve "Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar" olarak iki başlık altında aşağıda incelenmiştir.

2.3.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Bu başlık altında, FBDÖP'nin geneline ilişkin ve programın; kazanım, içerik, öğrenme-öğretme süreçleri ve değerlendirme sürecine ilişkin çalışmalara yer verilmiştir.

2.3.1.1. Fen Bilimleri Öğretim Programının Genel Değerlendirilmesine İlişkin alışmalar

Güven (2016) tarafından yapılan "3. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri" adlı tez çalışmasında Hatay ili Antakya ilçesinde ilkokul üçüncü sınıfta görev yapan öğretmenlerden 193'üne anket, bu öğretmenler arasından random yoluyla seçilen 20 öğretmene de yapılandırılmış görüşme formu uygulayarak programın kazanım, içerik ve öğrenme öğretme süreci boyutlarına ilişkin görüşlerini belirlemiştir. Anket maddelerinde öğretmenler programın geneline "katılıyorum" görüşünü belirtirken, programın ölçme değerlendirme boyutuna ilişkin anket maddelerine öğretmenlerin ortalama olarak "kararsızım" şeklinde görüş belirttikleri tespit edilmiştir. Öğretmenlerin eğitim durumları ve mesleki kıdemleri ile programın öğeleri arasındaki görüşlerinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Öğretmenlerin hizmet içi eğitim alıp almamasına yönelik programın genel boyutlarıyla ilgili görüşlerinde de anlamlı bir fark bulunmamıştır. Öğretmenlerin Fen Bilimleri dersinin üçüncü sınıftan itibaren uygulanmasını olumlu bulmaları yanında, araç-gereç yetersizliği, programın etkinliklerinin ve ölçme değerlendirme yöntemlerinin eksikliği, öğrenci çalışma ve öğretmen kılavuz kitabı olmayışını temel sorunlar olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Başıbeyaz (2016) "Üçüncü Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (FBDÖP)'nin Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi" adlı tez çalışmasında öğretmenlerin programa ilişkin yeterlilik düzeylerine, programın geliştirilme sürecine, programa, programın uygulama sürecine ve daha iyi uygulanmasına yönelik görüşlerini araştırmıştır. Araştırma şanlıurfa İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı şanlıurfa merkez ilçelerindeki ilkokullarda görev yapan 110 tane üçüncü sınıf öğretmeni üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada verilerin toplanması için araştırmacı tarafından geliştirilen anket, doğru-yanlış testi ve yarı yapılandırılmış

görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre üçüncü sınıf FBDÖP'nin genel yapısını, programda yer alan kazanımları, programın içeriğini ve öğrenme-öğretme sürecini "yüksek" düzeyde yeterli gördükleri, ölçme-değerlendirme boyutunu ise "orta" düzeyde yeterli gördükleri belirlenmiştir.

Tüysüz ve Balıkçı (2016) tarafından yapılan "Sınıf Öğretmenlerinin 3. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına Yönelik Görüşleri" adlı çalışmada 3. sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına yönelik sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada betimsel araştırma modeli kullanılmıştır. Çalışmanın verileri İzmir ili Buca ilçesindeki 8 farklı ilkokulda çalışan 63 sınıf öğretmeninden toplanmıştır. Çalışmada veri toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Öğretmenler uygulamada olan 3. sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı ile ilgili genel olarak olumlu görüş bildirmişlerdir. Ayrıca öğretmenler, programın 3. sınıf düzeyi için uygun olduğunu ve çocukların gelişim dönemleri de dikkate alınarak dördüncü sınıf için sağlam zemin oluşturulacağını belirtmişlerdir. Uygulanan ders saatinin yeterli olduğu düşünülürken uygulama sürecinde karşılaşılan deney ve gözlem yetersizliği, etkinliklerin az olması, bunları gerçekleştirecek uygun şartların sağlanamaması, okullarda laboratuvarların aktif olarak kullanılamaması ve buna bağlı olarak araç-gereç, materyal gibi eksiklikler olduğu belirlenmiştir.

Can (2015) "Yenilenen 3. ve 4. Sınıf Fen Bilimleri Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Göre İncelenmesi" başlıklı çalışmasında 2014-2015 eğitim öğretim yılı bahar yarıyılında Şanlıurfa'da bulunan devlet ilkokullarında görev yapan 160 dördüncü sınıf, 163 üçüncü sınıf olmak üzere toplam 323 sınıf öğretmenin görüşlerine başvurmuştur. Sınıf öğretmenlerine araştırmacı tarafından uygulanan anket ile 2013 yılında yenilenen Fen Bilimleri Öğretim Programının genel durumuna, öğrenci kazanımlarına, içeriğe, öğrenme-öğretme sürecine ve ölçme değerlendirmeye ilişkin görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenler yenilenen üçüncü sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programını dördüncü sınıf programına göre daha yetersiz bulmuş ve öğrenci seviyesine uygun olmadığını belirtmiştir.

Aybek ve Aslan (2015) "Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul 3. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına Yönelik Görüşlerinin Değerlendirilmesi" çalışmasında Elazığ ili Karakoçan ilçesindeki ilkokullarda görev yapan 24 sınıf öğretmeninden yazılı görüş almıştır. Araştırma sonucunda; öğretmenlerin, ilkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersine yönelik olumlu düşüncelere sahip oldukları belirlenmiştir. Öğretmenler, ilkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersinin öğrencilere yaparak yaşayarak öğrenme imkanı tanıdığı, ünitelerin öğrenci seviyesine uygun olduğu, deney yönteminin sıklıkla kullanıldığı, yöntem ve tekniklerin öğrencilerin seviyesine uygun olduğu, tamamlayıcı ölçme-değerlendirme araçlarının kullanıldığı, ders ve çalışma kitaplarında her tema sonunda bir tema değerlendirme testinin bulunduğunu belirtirken Fen Bilimleri dersinin ilkokul üçüncü sınıfta uygulanmasında araç-gereç yetersizliğinden dolayı sorun yaşandığını ifade etmişlerdir.

Yıldırım ve Güngör Akgün (2015) "İlkokul 3. Sınıf Öğretmenlerinin Yenilenen Fen Bilimleri Dersine İlişkin Görüşleri" adlı çalışmada Fen Bilimleri dersinin ilkokul üçüncü sınıfta verilmeye başlanılmasının olumlu veya olumsuz etkileri, öğretmenlerin bu konudaki beklentileri ve karşılaştıkları güçlükler ile ilgili sınıf öğretmenlerin görüşlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda; nitel araştırma deseni olan olgu bilim deseni kullanılarak, Artvin ili Murgul ve Borçka ilçesindeki merkez ilkokullarda çalışan on dört ilkokul üçüncü sınıf öğretmeninden yenilenen Fen Bilimleri dersine ilişkin görüşler öğretmenlerle yarı yapılandırılmış mülakatlar ile tespit edilmiştir. Mülakatlardan elde edilen verilerin analizi sonucunda Fen Bilimleri dersinin ilkokul üçüncü sınıflara alınmasının öğrencilere ve öğretmenlere olumlu katkılar sağlayacağı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak öğretmenler, Fen Bilimleri dersinin uygulama sürecinde karşılaştıkları güçlüklerle ilgili olarak kılavuz kitap ve çalışma kitabının olmayışını bir güçlük olarak değerlendirmişler, bunun yanı sıra, soyut kavramların öğretimi, araç-gereç eksikliği, pekiştirme amaçlı etkinliklerin olmaması, laboratuvarın olmaması, derse karşı geliştirilen önyargı, laboratuvar kullanımında bilgi eksikliği, kaynak kitap yetersizliği gibi alanlarda zorluklarla karşılaştıklarını ifade etmişlerdir.

Karatay, Timur ve Timur (2013) "2005 ve 2013 Yılı Fen Dersi Öğretim Programlarının Karşılaştırılması" adlı çalışmada doküman inceleme yöntemi ile Milli Eğitim Bakanlığı tarafından uygulamaya konulan Fen Bilimleri öğretim programları

incelenmiştir. Öğretim programları, programdaki ders saatleri, kazanım sayıları, konu alanı ve üniteler, öğrenme-öğretme yaklaşımları ve fen okuryazarlığı açısından karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak, 2013 öğretim programı ile birlikte kazanım sayılarının yaklaşık % 65 oranında azaltıldığı, ünitelerden bir kısmının isminin değiştirildiği ve ayrılan ders saati sürelerinde değişikliklere gidildiği tespit edilmiştir. Ayrıca 2005 öğretim programındaki fen ve teknoloji okuryazarı yerine 2013 öğretim programında fen okuryazarı kavramı kullanılmış ancak tanımda farklılık olmamıştır. 2005 Fen Öğretim Programında öğrenme-öğretme sürecinde yapılandırmacı yaklaşımın vurgulandığı ancak, 2013 öğretim programında araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme-öğretme stratejisinin aktif olarak kullanılması gerektiği üzerinde durulmuştur.

Toraman ve Alcı (2013) "Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Yenilenen Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına İlişkin Görüşleri" adlı çalışmasında 9 Fen ve Teknoloji öğretmeni ile görüşme yaparak, yenilenen Fen Bilimleri dersi öğretim programının, program geliştirme unsurları gözeticilerle oluşturulduğu ve programa ilişkin hedef, içerik, süreç ve değerlendirmeleri açısından olumlu bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çengelci (2008) "İlköğretim 6 ve 7. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri" başlıklı çalışmasıyla Eskişehir il merkezinde bulunan 86 ilköğretim okulunda görev yapan fen bilgisi/fen ve teknoloji öğretmenlerinden Demirci ve Aydın (2008) tarafından geliştirilen ölçeği kullanarak veri toplamıştır. Genel olarak öğretmenler fen ve teknoloji dersi öğretim programına ilişkin olumlu görüşler belirtmişlerdir. Bunun yanında, içerik açısından diğer derslerle bütünlük ve paralelliğin yeterince sağlanmadığı, bireysel farklılıkların maksimum ölçüde dikkate alınmadığı, öğretmenlerin, öğretim-öğrenme sürecinde etkinlikler için ders saatinin yeterli olmadığı, ölçme-değerlendirme yaklaşımlarında aynı şekilde zaman ve materyal sıkıntısı yaşandığı ve ölçme-değerlendirme araçlarının maddi yükü artırdığı yönünde görüş belirttikleri belirlenmiştir. Öğretim-öğrenme ve değerlendirme sürecine ilişkin olarak hizmet içi eğitime katılan ve bu eğitimden yararlandığını düşünen öğretmenlerin hizmet içi eğitimden yararlanmadığını düşünen öğretmenlere oranla daha olumlu görüşlere sahip oldukları tespit edilmiştir.

Tekbıyık ve Akdeniz (2008) tarafından yapılan "İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programını Kabullenmeye ve Uygulamaya Yönelik Öğretmen Görüşleri" adlı nitel çalışmada araştırma verileri; Rize ili Çayeli ilçesinde, çeşitli ilköğretim okullarında görev yapan 5. sınıf öğretmeninden yarı yapılandırılmış görüşmelerle toplanmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin yeni ilköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programını etkili buldukları belirlenmiştir. Öğretmenlerin program hakkındaki olumlu düşünceleri ve programı tercih nedenleri ele alındığında görüşlerin; programın öğrenci merkezli, güncel, tartışmaya açık ve ilgi çekici olması, düşünen ve yorumlayan birey yetiştirmesi ve teknoloji boyutunun yer alması konularında yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Katılımcı öğretmenler zamanla programın uygulanamayan kısımlarının etkili bir şekilde uygulanacağını ve okullardaki laboratuvar şartlarının etkinlikler için yetersiz olduğunu belirtmişlerdir.

Erdoğan (2007) "Yeni Geliştirilen Dördüncü ve Beşinci Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Analizi; Nitel Bir Çalışma" adlı çalışmada yeni geliştirilen dördüncü ve beşinci sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programını öğretmen, öğrenci ve uzman görüşleri doğrultusunda analiz etmeyi amaçlamıştır. Program incelenirken, Posner'in (1995) program analiz basamakları dikkate alınmıştır. Program geliştirme sürecinde yer alan bir uzman, pilot okullarda görev yapan beş öğretmen ve bu okullarda okuyan 56 beşinci sınıf öğrencisinin katıldığı çalışmada yeni geliştirilen Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının yapılandırmacı (constructivism) yaklaşım doğrultusunda tasarlandığı ve uygulamaya aktarılmaya çalışıldığı ancak programın uygulanmasında karşılaşılan bazı problemler bulunduğu saptanmıştır.

Yangın ve Dindar (2007) "İlköğretim Fen ve Teknoloji Programındaki Değişimin Öğretmenlere Yansımaları" başlıklı çalışmada öğretmenlerin fen ve teknoloji dersinin amaçları hakkındaki görüşleri ve derse ilişkin bakış açılarının 2004 öğretim programı doğrultusunda öğretim süreci boyunca değişiminin incelenmesi amaçlanmıştır. Ankara'da bulunan ilköğretim okullarında fen ve teknoloji dersine giren 75 sınıf öğretmeninden veri toplanması amacıyla anket kullanılmış ve dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin 2004 fen ve teknoloji programı doğrultusunda derse ilişkin görüşleri, öğretim süreci boyunca olumsuz yönde değişim gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonuçları, fen ve teknoloji programı ve eğitim sistemi içindeki

amaçların yeniden incelenerek, yapısal değişikliklere gidilmesi ve fen-teknoloji-toplum konularının program içerisine yerleştirilmesi gerektiğini ortaya çıkarmaktadır.

Bayrak ve Erden (2007) "Fen Bilgisi Öğretim Programının Değerlendirilmesi" adlı çalışmada ilköğretim okulları ikinci kademe Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programının yeterliliğinin öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesini amaçlamış ve bu doğrultuda 80 öğretmenden anket ile elde edilen verilerin analiz edilmesiyle programın tüm boyutlarında bazı aksaklıklar olduğu sonucuna varılmıştır. Kazanım boyutunda, kazanım ifadelerinin öğrenci gelişim özelliklerine uygun olmadığı; içerik boyutunda, ders kitabında yer alan metinlerin öğrenciler tarafından anlaşılmadığı; öğrenme-öğretme süreci boyutunda, konularla ilgili deney düzeneklerinin hazırlanmasının zaman aldığı, programda önerilen öğretim yöntemlerinin sınıf ortamına uygulanabilir olmadığı ve dersin işlenişinde öğrencinin katılımının fazla olmadığı; programın değerlendirme boyutunda ise programda önerilen ölçme değerlendirme tekniklerinin uygulanabilirliği konusunda kararsız kalındığı ve programda yer alan ölçme değerlendirme ile ilgili açıklamalar konusunda öğretmenler arasında görüş birliği sağlanamadığı tespit edilmiştir.

Çepni, Küçük ve Ayvacı (2003) tarafından yapılan "İlköğretim Birinci Kademedeki Fen Bilgisi Programının Uygulanması Üzerine Bir Çalışma" adlı araştırmada sınıf öğretmenlerinin ilköğretim I. kademedeki fen bilgisi derslerini okuturken karşılaştıkları sorunları belirlemek, bu derslerin en etkili şekilde alan öğretmenleri mi yoksa sınıf öğretmenleri tarafından mı işlenebileceğini tespit ederek, her iki durumda ortaya çıkabilecek olumlu ve olumsuz sonuçları incelemek amaçlanmıştır. Araştırmaya katılan 25 sınıf öğretmeni, 27 fen bilgisi öğretmeni ve 7 fen bilimleri öğretim elemanı ile yapılan görüşmelerle toplanan verilerin analizi sonucunda; sınıf öğretmenlerinin bir çoğunun, fen bilgisi derslerini severek vermedikleri, laboratuvar uygulamalarını gerçekleştirmede zorluk çektikleri ve özellikle bu dersleri alan öğretmenlerinin vermesinin daha uygun olacağına inandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Yukarıda FBDÖP'nin öğretmen görüşlerine göre genel değerlendirilmesi ile ilgili araştırmalar yer almaktadır. Bu araştırmalar incelendiğinde, öğretmenlerin genel olarak FBDÖP'ye ilişkin olumlu görüş belirttiği görülmektedir. Bunun yanında, programın tüm boyutlarında (hedef, içerik, eğitim durumları, sınama durumları) bazı aksaklıklar olduğu da vurgulanmaktadır. Amaçların yeniden incelenerek, yapısal değişikliklere gidilmesi ve fen-teknoloji-toplum konularının program içerisine yerleştirilmesi gerektiği, içerik açısından diğer derslerle bütünlük ve paralelliğin yeterince sağlanmadığı, bireysel farklılıkların dikkate alınmadığı; öğretme-öğrenme sürecinde etkinlikleri yürütürken ve ölçme-değerlendirme aşamasında zaman ve materyal sıkıntısı yaşandığı vurgulanmaktadır. FBDÖP'nin yapılandırmacı (constructivism) yaklaşım doğrultusunda tasarlandığı ve uygulanmaya çalışıldığı, ancak programın uygulanmasında karşılaşılan sorunlar olduğu bu sorunların ise araç-gereç eksikliği, pekiştirme amaçlı etkinliklerin olmaması, laboratuvarın olmaması, öğrenci çalışma ve öğretmen kılavuz kitabı olmayışından kaynaklandığı ifade edilmiştir.

2.3.1.2. Fen Bilimleri Öğretim Programında Kazanım Boyutuna İlişkin Çalışmalar

Evirgen (2013) yılında "İlköğretim Yedinci Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Değerlendirilmesi" adlı çalışmasında ilköğretim yedinci sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının sağlamlık açısından değerini ve programın sağlamlılığını olumsuz yönde etkileyen öğrenme güçlükleri ve eksikliklerine ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. İlköğretim yedinci sınıf öğretim programının sağlamlılığını "Işık", "İnsan ve Çevre" ve "Güneş Sistemi ve Ötesi: Uzay Bilmecesi" ünitelerinde kazanımlara ulaşılabilirliğe ve kazanımlar arası örüntüsünün uygunluğuna göre değerlendirmiş, kazanımlar arasındaki denencel örüntülerle tetrakorik korelasyon sonucu ortaya çıkan örüntüler arasında farklılıklar gözlenmiştir. Örüntülerde kazanımlar arası önkoşul ilişkilerinin gözlemlenmediği belirlenmiştir. Öğretmenlerin görüşlerine göre öğrencilerin öğrenme eksiklikleri; fiziksel koşullardan, eğitim-öğretim sürecinden, içeriğin doğasından, öğretmenlerin niteliklerinden ve öğrencilerin devamsızlıklarından kaynaklanan nedenlerden oluştuğu tespit edilmiştir. Araştırmada, kazanımlara ulaşılma düzeylerinin yetersiz ve kazanımlar arasındaki önkoşul ilişkilerin

yeterince dikkate alınmaması nedeniyle yedinci sınıf fen ve teknoloji programının sağlamlık açısından sorunlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Özön (2012), "6. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı Maddenin Tanecikli Yapısı Ünitesindeki Kazanımların Ulaşılabilirliğinin Değerlendirilmesi: Konya İl Merkezi Örneği" adlı çalışmasında Fen ve Teknoloji Öğretim Programında yer alan "Madde ve Değişim" öğrenme alanına ait altıncı sınıf "Maddenin Tanecikli Yapısı" ünitesinde öngörülen kazanımlara ne derece ulaşıldığını araştırmıştır. Çalışmada karma araştırma modeli uygulanmıştır. Çalışmanın nicel boyutuna ilişkin araştırma sonucunda geliştirilen başarı testindeki soruların doğru cevaplanma oranı %51.8 bulunmuştur. Çalışmanın nitel boyutunda başarısızlığın nedenlerinin araştırılması amacıyla fen ve teknoloji öğretmenleri, altıncı sınıf öğrencileri ve akademisyenlerle görüşmeler yapılmıştır. Sonuç olarak; kazanımlara ulaşılabilirliği, ünite kazanımlarının fazla olması ve bazı kazanımların öğrencilerin bilişsel düzeylerine göre soyut kalması, öğretmenlerin etkinlikleri tam olarak gerçekleştirememesi, okullarda laboratuvar olmaması, ders kitaplarının yeterli olmamasının etkilediği tespit edilmiştir.

Arsal (2012) "İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının Yapılandırmacılık İlkelerine Göre Değerlendirilmesi" adlı çalışmasıyla ilköğretim fen ve teknoloji dersi dördüncü ve beşinci sınıf öğretim programı kazanımlarının yapılandırmacı öğrenme kuramı ilkelerine uygunluğunu belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda; öğretim programı kazanımlarının esnek olmadığı, kazanımların öğretmen ve öğrenciler tarafından birlikte belirlenmediği, programındaki kazanımların daha çok bilgi ve kavrama düzeyindeki öğrenmeleri içerdiği belirlenmiştir. İlköğretim fen ve teknoloji dersi 4 ve 5. sınıf öğretim programında yapılandırmacı anlayışa uygun olarak bilginin öğrenci tarafından araştırılarak bulunması ve yapılandırılması ile ilgili birçok kazanıma yer verildiği, ancak bu ilkeye uygun olmayan kazanımların da öğretim programında yer aldığı ve kazanımların birçoğunun öğrenme düzeylerine uygun olmayan biçimde yapılandırılmadığı bulunmuştur.

Eş (2010) "İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Öğrenci Kazanımları ve Öğretmen Görüşleri Açısından İncelenmesi" adlı çalışmasının bir

bölümünde programın ilköğretim altıncı sınıf "Yaşamımızdaki Elektrik" ünitesindeki öğrenci başarısını ve öğretmenlerin bu ünite kazanımları ile ilgili görüşlerini değerlendirmeyi amaçlamıştır. Araştırma kapsamında öğretim programının altıncı sınıf "Yaşamımızdaki Elektrik" ünitesi kazanımları dikkate alınarak hazırlanan "Başarı Değerlendirme Ölçeği" öğrencilere, "Öğretmen Görüşlerini Belirleme Envanteri" ise öğretmenlere uygulanmıştır. "Başarı Değerlendirme Ölçeği" sonuçlarına göre, fen ve teknoloji dersi "Yaşamımızdaki Elektrik" ünitesindeki öğrencilerin öğrenmeleri iyi düzeyde gerçekleşiyor olmasına rağmen gerçekleşen öğrenmelerin kalıcılığının olmadığı ve öğrencilerin başarıları üzerinde okulun yerleşim yeri değişkeninin etkili olduğu, ilçe merkezi okullarında öğrenim görmekte olan öğrencilerin kasaba (belde) okullarında öğrenim görmekte olan öğrencilere göre daha başarılı oldukları tespit edilmiştir. "Öğretmen Görüşlerini Belirleme Envanteri" sonuçlarına göre, fen ve teknoloji dersi "Yaşamımızdaki Elektrik" ünitesinde öğretmenlerin, öğrencilerin kazanımlara en azından iyi düzeyde ulaştıkları kanaatinde oldukları görülmüştür. Bununla birlikte, yerleşim yeri ilçe merkezi olan ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin yerleşim yeri kasaba olan okullarda görev yapmakta olan öğretmenlere kıyasla kazanımların ulaşılabilirliği ile ilgili daha olumlu görüşe sahip oldukları görülmüştür.

Doğan (2007) "İlköğretim Fen ve Teknoloji (2004) Dersi ile Fen Bilgisi (2000) Dersi Öğretim Programlarının Kazanımlar Boyutunun Öğretmen Görüşlerine Göre Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi" başlıklı çalışmasıyla 2004 ilköğretim 1. kademe (4 ve 5. sınıflar) Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı ile 2000 ilköğretim 1. kademe Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programının, kazanımlar boyutunu sınıf öğretmenlerinin görüşlerine dayalı olarak değerlendirmeyi amaçlamıştır. Çanakkale il merkezi ve ilçeleri ilköğretim okullarında görev yapan 148 sınıf öğretmenin görüşleri ile ilgili verileri toplamak için ölçek geliştirilmiştir. Ölçekten elde edilen verilerin analizi sonucunda; sınıf öğretmenlerinin, 2004 ilköğretim Fen ve Teknoloji Öğretim Programında yer alan kazanımlara ilişkin görüşlerinin 2000 ilköğretim Fen Bilgisi Öğretim Programında yer alan kazanımlara ilişkin görüşlerine göre daha olumlu olduğu, sınıf öğretmenlerinin 2000 ve 2004 ilköğretim Fen ve Teknoloji Öğretim Programının kazanımlarına ilişkin görüşleri ile çeşitli değişkenler arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmada sınıf öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda iki

programın kazanımlarının da ortaöğretim kurumları sınavına hazırlamada eksik olduğu, kazanımların hazırlanmasında yerel ve bölgesel özelliklerin dikkate alınmadığı, okullarda fen öğretimi için gerekli olan laboratuvar alt yapısı ve donanımı ile ilgili eksiklikler olduğu ve yardımcı ders aracı olarak deney kitabı ihtiyacı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yukarıda FBDÖP'nin kazanım boyutu ile ilgili araştırmalar incelendiğinde; kazanımların yapılandırmacı anlayış ilkelerine uygun olmadığı, kazanımlara ulaşılabilirliğin yetersiz olduğu, kazanımların sayısının fazlalığı, kazanımların öğrencilerin gelişim düzeylerine uygun olmadığı vurgulanmaktadır. FBDÖP'de yer alan kazanımlara ulaşılma düzeyinin yetersiz olma nedenleri ise öğrenme-öğretme sürecinin etkiliği, okullarda fen eğitimi için gerekli olan laboratuvar alt yapısı ve donanımı ile eksiklikler, öğretmenlerin niteliği, ders kitaplarının yeterli olmaması gösterilmektedir. Ayrıca ilgili program değerlendirme araştırmaları incelendiğinde, kazanımlara ulaşılma düzeyinin belirleyicisi olarak kazanımlar arası önkoşul ilişkilerin göz ardı edilmemesi gerektiği ve önkoşul ilişkilerinin önemli olduğu derslerde bir davranışa ulaşılmadan diğer davranışa ulaşılmasının mümkün olmadığı vurgulandığı görülmektedir.

2.3.1.3. Fen Bilimleri Öğretim Programında İçerik Boyutuna İlişkin Çalışmalar

Kaya (2016) "İlkokul 3. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabının Yapılandırmacılık ve Bilimsel Süreç Becerilerini Geliştirmesi Açısından İncelenmesi" adlı tez çalışmasında kitabın yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına uygunluğu incelenirken, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımını temsil edecek ölçütler belirlenmiştir. İlkokul 3. sınıf Fen Bilimleri ders kitabı temin edilerek doküman incelemesi yapılmıştır. Bu ölçütlerin kitapta bulunan yedi üniteye göre frekans yüzdeleri hesaplanmıştır. İlkokul 3. sınıf Fen Bilimleri ders kitabının yapılandırmacı öğrenme ölçütlerinin tamamını yansıttığı tespit edilmesine rağmen ölçüt oranlarındaki dağılımın sistematik olmaması, kitabın bazı ölçütler açısından kısmen yeterli bulunmasına sebep olmuştur. Kitabın bilimsel süreç becerilerini destekleme niteliğinin incelenmesi sonucunda ise; bazı bilimsel süreç becerileri geliştirici etkinliklere sıklıkla rastlanılmasına rağmen bazı becerilere hiç rastlanmayışı kitabın bu becerileri geliştirmede yetersiz görülmesine sebep olmuştur.

Kamaraj (2009) "İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Günlük Yaşamla İlişkilendirilmesine Dair Öğrenci ve Öğretmenlerin Görüşleri" adlı tez çalışmasında ilköğretim 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrenci ve öğretmenlerinin, fen ve teknoloji dersi öğretim programını günlük yaşamla ne kadar ilişkilendirdiklerine dair görüşlerini ve I. kademe öğrenci ve öğretmenleri ile II. kademe öğrenci ve öğretmenlerinin görüşleri arasında farklılık olup olmadığını incelemiştir. Sonuç olarak; öğrenciler öğretmenlerden ilköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programını daha fazla günlük yaşamla ilişkili bulmuşlardır. Öğretmen grubundan II. kademe öğretmenlerinin I. kademe öğretmenlerine göre, öğrenci grubundan I. kademe öğrencilerinin de II. kademe öğrencilerine göre ilköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programını günlük yaşamla daha fazla ilişkili bulduğu saptanmıştır.

Demirci (2007) "Fen Bilgisi 6, 7 ve 8. Sınıf Ders Kitaplarının Değerlendirilmesi" adlı çalışmada fen bilgisi 6, 7 ve 8. sınıf ders kitaplarının fen bilgisi öğretmenleri ve fen bilgisi öğretmen adayları tarafından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre 6, 7 ve 8. sınıf fen bilgisi ders kitapları dil ve anlatım boyutunda iyi düzeyde bulunmuştur.

Yukarıda FBDÖP'nin içerik boyutu ile ilgili araştırmalar incelendiğinde; içeriğin yapılandırmacı yaklaşıma uygunluğu ile ilgili ölçütlerin (öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirecek nitelikte olma, eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirecek nitelikte olma, bireysel farklılıklara yönelik olma, ilgi çekerek öğrenme yaşantıları sağlayacak ve ön bilgileri ortaya çıkarmayı saylayacak nitelikte olma, vs.) tamamını yansıttığı ancak ölçütler arasındaki dağılımın sistematik olmamasından kaynaklı olarak içeriğin kısmen yeterli olduğu vurgulanmaktadır. Ayrıca ilgili araştırmalarda içeriğin günlük yaşam bilgilerini içerdiği ve öğrenci gelişim özelliklerine uygun olduğu ifade edilirken, bilimsel süreç becerilerini geliştirme açısından temel bilimsel süreç becerilerine daha çok vurgu yapıldığı belirtilmektedir.

2.3.1.4. Fen Bilimleri Öğretim Programında Eğitim Durumları Boyutuna İlişkin Çalışmalar

Anagün (2011) "PISA 2006 Sonuçlarına Göre Öğretme-Öğrenme Süreci Değişkenlerinin Öğrencilerin Fen Okuryazarlıklarına Etkisi" adlı çalışmasında Uluslararası Öğrenci Başarılarını Değerlendirme Programı (PISA) 2006 kapsamında, Türkiye'de 15 yaş grubu öğrencilerin öğretme-öğrenme süreçlerine ilişkin bazı değişkenlerin, onların fen okuryazarlıkları üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma, PISA 2006 Türkiye sınavına katılan 15 yaş grubu 4942 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Verilerin çözümlenmesinde, belirlenen yordayıcı değişkenlerin 15 yaş grubu öğrencilerin fen okuryazarlığı düzeylerine etkilerini tespit etmek amacıyla yapısal eşitlik modeline dayalı gerçekleştirilmiştir. PISA 2006 verilerine dayalı olarak gerçekleştirilen araştırmanın sonucunda öğretme-öğrenme sürecine ilişkin öğrenci anketinde yer verilen değişkenlerden "öğrenmeye ayrılan zaman" ile öğrencilerin fen okuryazarlık düzeyi arasında yüksek düzeyde pozitif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur. Öğrencilere fen ve teknoloji dersinde bilimsel süreç becerilerini geliştirme olanağı tanınmasının, onların fen okuryazarlığını artırdığı belirlenmiştir. Öğrencilere öğrenme sırasında fikirlerini açıklama fırsatının verilmesi ile fen okuryazarlığı arasında olumlu bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin öğrenmeye yönelik inançları ya da öz benlik algıları ve tutumları ile fen okuryazarlığı düzeyleri ve arasında bir ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca, araştırmada öğrencilerin fen okuryazarlık düzeylerinin artırılabilmesi için öngörülen programı uygun biçimde öğretim uygulamalarına yansıtacak uzman öğretmenlerin yetiştirilmesi ve onlar aracılığı ile sistemdeki öğretmenlerin öğretim yeterliklerinin artırılması önerilmektedir.

Uğraş (2011) "İlköğretim Okulu 4 ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Yeni Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı Uygulamalarında Karşılaştıkları Sorunlar" adlı çalışmasında Elazığ il merkezinde görev yapan 4 ve 5. sınıfları okutan 244 sınıf öğretmenin görüşlerini anket kullanarak belirlemiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin; kavramları açıklamada, ders işleyişinde kullanılacak yöntem seçmede, sınıf disiplini sağlamada, ölçme değerlendirme sorun yaşadığı belirlenmiştir. Ayrıca, fen ve teknoloji eğitim programında karşılaşılan sorunlara yönelik öğretmen görüşlerinde cinsiyet, öğrenim durumu ve öğretmenlerin mezun oldukları okul

değişkenleri açısından anlamlı bir farklılığın olmadığı fakat mesleki kıdem değişkeninde öğretmenlerin puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmüştür. Anlamlı farkın 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler grubu ile 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenler grubu arasında olduğu tespit edilmiştir.

Karaca (2009) "İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Etkinliklerine İlişkin Öğretmen Görüşleri" adlı tez çalışmasında ilköğretim fen ve teknoloji dersindeki etkinliklere ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemeyi ve görüşler arasında bazı değişkenler açısından anlamlı farklılıkların olup olmadığını tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini 2008-2009 eğitim-öğretim yılında Afyon merkez ilçedeki ve merkez ilçeye bağlı köyler ve kasabalardaki toplam 85 ilköğretim okulunda fen ve teknoloji dersine giren 306 öğretmen oluşturmaktadır. Anket ile toplanan verilerin analizleri sonucunda öğretmenlerin fen ve teknoloji dersindeki etkinliklerle ilgili görüşlerinin aritmetik ortalamaları 4.32 ile 3.58 arasında değişmektedir. Buna göre, öğretmenlerin fen ve teknoloji dersindeki etkinliklere ilişkin görüşleri arasında yüksek bir ortalama olduğu ve öğretmenlerin etkinlikler ile ilgili genel olarak ortak görüş bildirdikleri tespit edilmiştir. Ayrıca, ilköğretim fen ve teknoloji dersindeki etkinliklere ilişkin öğretmenlerin görüşleri arasında; eğitim durumu, mesleki kıdem, fen laboratuvarı, araç-gereç yeterliliği, programın tanıtılması, derse girdikleri sınıf ve etkinlikleri yapma gibi değişkenlere göre .05 düzeyinde anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

Yavuz Şahin (2009) "İlköğretim Fen ve Teknoloji Öğretim Programı 7. Sınıf "İnsan ve Çevre" Ünitesinin Uygulama Süreçlerinde Oluşan İçeriğin Bilimsel Süreç Becerilerinin Gelişimine Katkısı" adlı tez çalışmasında ünitenin etkinliklerinde yer alan bilimsel süreç becerilerinin kazanılıp kazanılmadığı ve programda yer almadığı halde etkinliklerin uygulanması sırasında kazanılan bir süreç becerisinin olup olmadığını belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmanın verileri nitel araştırma yönteminin veri toplama araçları olan doküman analizi, gözlem, görüşme ve bilimsel süreç becerileri ile toplanmıştır. Araştırma sonuçlarında programda verilen beceriler ile öğrencilerin kullandığı becerilerin birbirinden çok farklı olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca, programda kazanılması öngörülmemiş herhangi bir bilimsel süreç becerisinin kullanımına yol açan etkinliğin nitelik açısından nasıl olduğu araştırılmış ve süreç içinde gerçekleşen etkinliklerden kompozisyon yazma, rapor hazırlama gibi

etkinliklerin yapılması sırasında etkinlikte belirtilmeyen bilimsel süreç becerilerinin öğrenciler tarafından kullanıldığı tespit edilmiştir. Bir diğer sonuç da programda kazanılması öngörülmesine karşın öğrencilerde belirlenemeyen bilimsel süreç becerisinin yer aldığı etkinliğin nitelik açısından nasıl olduğuna ilişkindir. Çalışmada iki etkinlik (1 ve 6) için öngörülen bilimsel süreç becerileri öğrencilerde belirlenmemiştir. Etkinliklerde yer alan bilimsel süreç becerileri arasında herhangi bir aşamalılık ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Gökçe (2006) "Fen ve Teknoloji Dersi Programı ile Öğretmen Kılavuzunun İçsel Olarak Değerlendirilmesi ve Uygulamada Karşılaşılan Sorunlar (Balıkesir Örneği)" adlı tez çalışmasında yapılandırmacı yaklaşıma göre hazırlanan ilköğretim 5. sınıf fen ve teknoloji programı ünite düzeninin ve öğretmen kılavuzunun, program geliştirilirken esas alınan anlayış ve hareket noktalarına uygunluğunun incelenmesi ve öğretmenlerin uygulamada karşılaştıkları sorunların neler olduğunun belirlenmesini amaçlamıştır. Öğretmenlerin uygulamada karşılaştıkları sorunların belirlenmesi için araştırmacı tarafından geliştirilen anket Balıkesir il merkezinde görev yapan 107 beşinci sınıf öğretmenine uygulanmıştır. Araştırma sonucunda fen ve teknoloji dersi ünite düzeninin ve öğretmen kılavuz kitabının, özellikle programda esas alınan anlayış ve hareket noktalarından "Az bilgi özür." ilkesine ve programın ilgili diğer derslerin programlarıyla paralelliği ve bütünlüğünün sağlanması boyutlarına uymadığı tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmen kılavuzunda önerilen ölçme değerlendirme tekniklerinin programda yer alan ölçme değerlendirme tekniklerine oranla daha çeşitli olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin uygulamada karşılaştıkları temel sorunların ise öğretmenlerin yapılandırmacı öğretmen rollerini yeterince sergileyememelerinden ve sınıf mevcutlarının fazlalığı nedeniyle programın etkili bir biçimde uygulanamamasından kaynaklandığı ortaya çıkmıştır.

Yukarıda FBDÖP'nin eğitim durumları boyutu ile ilgili araştırmalar incelendiğinde, FBDÖP'de yer alan etkinliklerin fen eğitiminin temel amacı olan fen okuryazarlığını geliştirecek nitelikte olduğu ifade edilmektedir. İlgili araştırmalarda etkinliklerin öğrenenin aktarılan bilgiyi ezberleme yerine programda önerilen etkinlikleri yaparak, araştırarak, yorumlayarak ve sonuçları özümseyerek öğrenmesini sağlayacak nitelikte olduğu vurgulanmaktadır. Fen Bilimleri dersinin tamamen

geleneksel yöntemlerle anlatılamayacağı, öğrenci gelişim özellikleri dikkate alınarak konuların somutlaştırılması gerektiği ifade edilmektedir. Ayrıca, sınıf mevcutlarının fazla olmasının etkinlikleri yapmayı zorlaştırdığı belirtilmektedir. Okullarda programda önerilen etkinliklerin gerçekleştirilmesi ve amacına ulaşması için fen laboratuvarının önemli olduğu vurgulanmaktadır. Programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin nitelikli yetiştirilmesinin uygun öğretim uygulamaları seçme, öğrenenlerin bilimsel süreç becerilerinin geliştirilmesi, araştırma sorgulamaya dayalı öğrenme deneyimleri ve fen ile gerçek yaşam arasında ilişki kuracak öğrenme deneyimleri yaşama açısından önemli olacağı belirtilmektedir.

2.3.1.5. Fen Bilimleri Öğretim Programında Sınama Durumları Boyutuna İlişkin Çalışmalar

Yeşilyurt (2012) "Fen ve Teknoloji Dersinde Kullanılan Ölçme-Değerlendirme Yöntemleri ve Karşılaşılan Güçlükler" adlı nitel çalışmasında, 2009-2010 yılında Diyarbakır, Elazığ, Hakkari, Kahramanmaraş, Malatya, Şanlıurfa il merkezinde görev yapan 54 fen ve teknoloji öğretmeninden araştırmacının hazırladığı yarı yapılandırılmış görüşme formuyla veriler elde etmiş, NVivo 8 nitel veri analizi programıyla çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda, ilköğretim okulu ikinci kademe görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğrencilerin akademik başarısını ölçme ve değerlendirmede en fazla geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemlerini kullandıkları tespit edilmiştir. Öğretmenler, geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemlerini kullanırken karşılaştıkları sorunlar; yazılı sınav türünde öğrencilerin bildiğini ifade edememesi ve yazıların öğretmen tarafından okunamaması, tamamlama sorunlarında öğrencinin aklına geleni yazması, çoktan seçmeli, doğru yanlış ve eşleştirme sorularında ise öğrencilerin şansla doğru cevabı bulması şeklinde sıralanmıştır. Araştırmada, ilköğretim ikinci kademe fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yöntemlerini geleneksel yöntemlere göre daha az kullandıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yöntemleri arasında yer alan performansa dayalı işlemler ve projelerde, en fazla öğrencilerin ödevleri internetten hazır aldıkları, bu yöntemi kullanırken ailelerinden yardım istedikleri ve onlara yaptırdıkları, ayrıca özgün bir ürün ortaya koyamadıkları sorunuyla karşılaştıkları ortaya çıkmıştır. Öte yandan tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme

yöntemlerinin kullanımını engelleyen ve bu konuda ortak olan sorunların, sınıfların kalabalık olması ve zaman yetersizliği olduğu tespit edilmiştir.

Çoruhlu, Çepni ve Nas (2009) tarafından yapılan "Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme-Değerlendirme Tekniklerini Kullanmada Karşılaştıkları Problemler: Trabzon Örneği" adlı çalışmada fen ve teknoloji öğretmenlerinin alternatif ölçme değerlendirme tekniklerini derslerinde kullanmada karşılaştıkları problemleri ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Araştırmada ulaşılan sonuçlar; fen ve teknoloji öğretmenlerinin klasik veya alternatif ölçme değerlendirme teknikleri ile ilgili kapsamlı bir hizmet içi eğitim kursuna katılmadıkları, öğretmenlerin % 87.5'lik bir kısmının yeterli bilgi sahibi olmadıkları, alternatif ölçme değerlendirme teknikleri ile ilgili hizmet içi eğitim kursuna katılmak istedikleri şeklinde sıralanmaktadır. Öğretmenlerin alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımlarından en fazla performans değerlendirme, proje ve poster ödevlerini kullandıkları, bazı öğretmenlerin öğrenci ürün dosyası oluşmaya çalıştıkları fakat bilgi ve deneyim eksikliğinden kaynaklanan sorunlardan dolayı uygulamada problemlerle karşılaştıkları ve sınıfların kalabalık olmasının öğretmenlerin ölçme-değerlendirme tekniklerini kullanmada problemler yaşamalarına sebep olduğu belirlenmiştir.

Programda temel alınan yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı, öğrenmede bireysel farklılıkları dikkate alan, bireyin kendine özgü özelliklerini ön plâna çıkararak herkesin sahip olduğu bilgilerle yeni aldığı bilgileri kendine özgü biçimde yapılandırdığını öne süren, bu nedenle de öğretim yöntem ve tekniklerinin mümkün olduğunca çeşitlendirilmesi gerektiğini vurgulayan bir anlayış olup, ölçme ve değerlendirmede de öğrencilere bilgi, beceri ve tutumlarını sergileyebilecekleri çoklu değerlendirme fırsatları sunulması gerektiğini vurgular (MEB, 2005). Yukarıda FBDÖP'nin sınama durumları boyutu ile ilgili araştırmalar incelendiğinde de FBDÖP'de geleneksel ölçme ve değerlendirme anlayışından daha çok alternatif ölçme ve değerlendirmeye vurgu yapıldığı belirtilmektedir. Ancak öğretmenlerin tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yöntemlerini geleneksel yöntemlere göre daha az kullandıkları, az kullanma nedeni olarak da tamamlayıcı ölçme değerlendirme yöntemleri ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmamaları belirtilmektedir. Ayrıca hem öğretmen ve öğrencilerin bilgi ve deneyim eksikliğinden kaynaklanan sorunların hem de sınıfların kalabalık olmasının tamamlayıcı

ölçme ve değerlendirme yöntemlerini uygulamada problemlere yol açtığı vurgulanmaktadır.

2.3.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Bu başlık altında Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının geneline ilişkin yurt dışında yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

Mohammadpour (2012) tarafından yapılan araştırmada, Malezya'nın TIMSS 1999, 2003 ve 2007 yıllarındaki 8. sınıf fen verilerini kullanarak bazı öğrenci ve okul faktörlerinin fen başarısı üzerindeki etkisini ve bu etkinin değişimini araştırmıştır. Çalışmada, öğrenci ve okul faktörlerini başarıyı etkileyen birer katman olarak tanımlayarak HLM (Hiyerarşik Lineer Model) tekniği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda sırasıyla 1999, 2003 ve 2007 verilerine göre fen başarısının % 48.64, % 48.96 ve % 60.95 okullar arasındaki farklılıklardan kaynaklandığını tespit etmiştir. Okullar arası etkenler kontrol altına alındığında, 1999 ve 2003'te başarı üzerinde etkili faktörün cinsiyet ve öz-kavram; 2007'de ise evde çalışmaya ayrılan zaman ve fene değer verme olduğunu belirlemiştir. Her üç yılda da okulun konumunun, öğretim sınırlılıklarının ve öğretmenin ev ödevlerine verdiği önemin fen başarısı üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca okul ve öğrenci faktörlerinin, fen başarısına etkisinin TIMSS 2007 uygulamasında diğer iki uygulamaya göre daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Hume ve Coll (2010) tarafından yapılan çalışmada, öğrencilerin gerçek bilimsel araştırmanın nasıl yapılacağıyla ilgili bilgi ve yeteneklerini geliştirmeyi hedefleyen uygulamadaki ulusal ortaöğretim programı (student-experienced curriculum) incelenmiştir. Çoklu durum çalışması yaklaşımını kullanarak 11 fen sınıfındaki bilim öğrencilerinin neyi, nasıl ve niçin öğrendiklerini incelemişler, amaçlanan programla uygulanan programı karşılaştırmışlardır. Değerlendirme sürecinde adalet anlayışına önem verilmesi nedeniyle programın gerektirdiği ve bilim insanlarının uygulamada kullandığı yöntemlerin öğretmenler tarafından uygulamaya yansıtılmadığını vurgulamışlardır. Öğrencilerin gerçek bilimsel araştırmaların doğasını anlamalarına ilişkin bulgular okul biliminin gerçek bilimden çok uzak olduğunu göstermiştir.

Lewthwaite (2005), "Bilim Bilmekten Çok Daha Fazlasıdır: Temel Fen Müfredatının İncelenmesinde Bir Vaka Çalışması" adlı araştırmasında Kanada'nın kuzeybatısında bulunan okullarda uygulanmakta olan 1-6. sınıf fen programını geliştirmek için stratejiler tanımlamayı amaçlamıştır. Soru sayısı 49 olan ve 6 kategoriden (kaynak yeterliliği, zaman, okul etiği, mesleki destek, mesleki yeterlilik, mesleki bilgi ve mesleki tutum) oluşan fen programı uygulama anketi kullanılmıştır. Anket sonuçlarına göre okullar kaynak bakımından yeterli olup, fen programına önem vermektedir. Öğretmenler, fen öğretiminde kendilerini yeterli görmekte ve fen konularının daha fazla geliştirilmesi gerektiğini belirtmektedir.

Chin, Chia, Goh, Tan ve Lee (2000) "Singapur'daki İlkokullarda Bilim ve Problem Çözme" adlı çalışmalarında, Singapur'da yer alan 36 ilkokulda 348 Fen Bilimleri öğretmeninin problem çözmeyi ne ölçüde öğrettiklerini araştırmayı amaçlamışlardır. Araştırmada genel olarak fen öğretim teknikleri ve problem çözme öğretim yaklaşımı kullanımı hakkındaki öğretmen görüşleri ve fen öğretmenlerinin fen dersinde problem çözme öğretim yaklaşımını uygulamadaki zorlukları üzerinde durulmuştur. Elde edilen bulgulara göre, öğretmenlerin çoğunun, fen çalışma kitabını bitirme, öğretmenlerin kavramları açıklama ve alıştırma etkinliklerine vurgu yaptıkları görülmüştür. Araştırmada, öğretmenlerin çok azının bilgisayar destekli etkinliklere ve gezilere yer verdikleri, öğretmenlerin sadece üçte birinin problem çözme ile ilgili etkinlikler yürüttükleri tespit edilmiştir.

Turpin (2000) tarafından yapılan "Kentsel ilköğretim öğrencilerinin fen süreç becerileri üzerine entegre edilmiş etkinliğe dayalı bir fen müfredatının öğrenci başarısı, bilimsel süreç becerileri ve fen tutumları üzerindeki etkileri üzerine bir çalışma" adlı araştırmada, etkinliğe dayalı fen öğretim programının; fen başarısı, bilimsel süreç becerileri ve fene karşı tutum üzerindeki etkisi incelenmiştir. Etkinliğe dayalı fen öğretim programı uygulanan öğrenciler geleneksel öğretim programı uygulanan öğrencilerle karşılaştırıldığında, fen başarısı ve bilimsel süreç becerileri alanında daha yüksek puanlara sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Bybee ve Mau (1985), "Küresel Sorunlar ile İlgili Bilim Teknolojisi: Fen Eğitimcilerinin Uluslararası Bir Araştırması" adlı çalışmasında bilim ve teknolojiyle alakalı küresel problemler üzerine öğretime ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlenmesinin amaçlamıştır. Hazırlanan ankete farklı uluslardan 255 Fen Bilimleri öğretmeni katılmıştır. Sonuçlar göstermiştir ki farklı uluslardaki öğretmenler, bilim programlarında toplumsal konuları bilim, teknolojinin parçası olarak görmekte ve küresel problemlerin incelenmesini dahil eden Fen Bilimleri programlarının ön planda olduğunu belirtmektedirler. Bu anketi cevaplayan Fen Bilimleri öğretmenleri küresel problemlerin Fen Bilimleri müfredatının bir parçası olarak dahil edilmesi görüşündedirler.

Briley (1985), "13-16 Bilim Şartı ve Çalışma Dünyası" adlı çalışmasında endüstri açısından uyumlu materyallerin Fen Bilimleri sınıflarına uyarlanmasını ve Fen Bilimleri öğretmenlerinin bu materyalleri Fen Bilimleri müfredatında kullanmaya yönelik tutumlarını belirlemek için 13 -16 yaş grubuna hizmet eden 170 İngiliz okulunu ankete almıştır. Bulgularda öğretmenler, endüstriyel materyallerin kullanılması gerektiğini düşünmelerine rağmen geleneksel Fen Bilimleri öğretiminin popüler olduğu tespit edilmiştir.

Fumo (1985), "Fen Bilimleri ve Matematik Kitap Analizlerinde Piaget Teorisinin Uygulanması" adlı çalışmasında Fen Bilgisi ve Matematik kitaplarının kavram analizleri için Piaget'in çalışmalarına başvurmuştur. 1, 2, 3, 4 ve 5. sınıf Fen Bilgisi ve Matematik kitaplarında bulunan kısımların üçte birini analiz etmiştir. Analizleri sonucunda (1) müfredat değerlendirme ve tasarımda Piaget çalışmalarının uygulanabilirliğini göstermiştir. (2) öğrenen kişi gelişim seviyesi ve analiz edilen kitaptaki kavram seviyesi arasındaki tutarlılık ve tutarsızlığı ortaya çıkarmıştır. (3) sunulan kavramların seviyesi, kendileri için kitap yazılmış olan öğrencilerin gelişimsel safhadaki seviyelerinin genellikle üstünde olduğunu işaret etmiştir.

Williams ve Yore (1985), "İlköğretim Öğrencilerinin Cloze Prosedürü ile Ölçülen Fen Materyallerini Okuma Yeteneğinde Cinsiyet ve Sınıf Düzeyindeki Farklılıkları Belirlemek" adlı çalışmalarında, ilkokul öğrencilerinin popüler bir fen

bilgisi kitabında sunulan materyali okumadaki becerisi ile kitabın içeriği, sınıf seviyesi ve öğrencilerin cinsiyeti arasındaki ilişkileri incelemiştir. Çalışma Cloze prosedürü kullanılarak 4-6. sınıflardan öğrencilerle yürütülmüştür. Cloze skorları ile hem sınıf seviyeleri hem de içerik arasında önemli bağlantılar bulunmuştur. Biyoloji konuları okunabilirlikte en zoru olarak tespit edilmiştir. Fen Bilgisi kitabında sunulan materyali okuma becerisi ile yaşı daha büyük olan erkek öğrenciler arasında olumlu ilişki tespit edilmiştir. Fen Bilgisi kitabında sunulan materyali okuma becerisi "yakın hayal kırıklığı seviyesi"nde ölçülmüştür. Otoriteler, yayıncıların kitap tasarımında değişiklikler yapmasını ve öğretmenlerin öğrenmeyi artırmak için kitaptaki görsel materyallerin kullanımını hakkında öğrencilere doğrudan yönlendirme yapmasını önermektedir.

Howe ve Stanback (1985), "Orta Düzey Fen Bilimleri Müfredat Çalışmasının (ISCS) İncelenmesi" adlı bir araştırma değerlendirmesi sunmuşlardır. Bu değerlendirme analizinde işaret edilen alanlar: (1) öğretmen eğitimi, (2) öğrencideki bilişsel ve duyuşsal sonuçlar, (3) öğretmen ve öğrencinin faydalı özellikleri ve davranışları ve (4) ISCS öğretimsel materyalleri. Yapılan analizler sonucunda ortaya çıkan sonuçlar; (1) ISCS tarafından şart koşulan bireyselleştirilmiş yaklaşımı uygulamak için öğretmenlerin becerisi hakkındaki ilk endişeler, uygun eğitimi alarak metodlara uyum sağlayabilmiş tümü için olmasada çoğu öğretmen için yersiz durmaktadır. (2) aynı zamanda öğrenciler yaklaşıma uyum sağlamış, tutum ölçümleri pozitif ya da nötrdür. (3) ISCS'den kaynaklanan bilişsel sonuçlar bilhassa düşük kabiliyetli öğrenciler adına daha az pozitifdir. (4) ISCS hiçbir zaman sistemli bir şekilde değerlendirilmemiştir.

Bredderman (1983) "Etkinlik Temelli İlköğretim Fen Programlarının Öğrenci Çıktıları Üzerindeki Etkileri: Bir Nicel Sentez" adlı meta analiz çalışmasında etki büyüklüğünü bilimsel süreç testi için 0.52, bilim içeriği için 0.16, duyuşsal çıktılar için 0.28 bulmuştur. Yaratıcılık, zeka, dil ve matematik kazanımlarının ortalama düzeyde olduğunu ifade etmiştir. Programdan dezavantajlı öğrencilerin diğer öğrencilere göre daha fazla yararlandıkları tespit edilmiştir.

Yurt dışında yapılan ilgili araştırmalar incelendiğinde, daha çok fen programlarının geliştirilmesine yönelik çalışmaların olduğu, geliştirilen fen

programlarının öğrenci ve öğretmen üzerindeki etkilerinin (algıların, tutumların), kullanılan farklı yöntemlerin etkililiğinin, program bileşenlerinin (içerik-eğitim durumlarının) ve fen öğretimine yönelik strateji geliştirmenin araştırıldığı görülmektedir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM

Bu bölümde; araştırmanın modeli, evren-örnekleme, veri toplama araçları ve verilerin analizine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP kazanımlarının ulaşılabilirliği ve program öğelerine dönük değerlendirme kapsamında programın, program geliştirme ilkelerine uygunluğunun araştırıldığı bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri geçmişte ya da halen olan bir durumu, olduğu biçimiyle ortaya koymayı amaçlayan bir yaklaşımdır. Tarama modellerinde araştırılan durum kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanırken, var olan durumu herhangi bir şekilde etkileme, değiştirme çabası gözetilmez (Karasar, 2014). Araştırmaya ilişkin nicel verilerin elde edilmesinde; ilkökul üçüncü sınıf öğrencilerinin, Fen Bilimleri dersi kazanımlarına ulaşma düzeyini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen "CDY ünitesi izleme testi", "YEA ünitesi izleme testi" ve "GT ünitesi izleme testi"nden yararlanılmıştır. Araştırmaya ilişkin nitel verilerin elde edilmesinde ise üçüncü sınıf öğretmenleriyle görüşme yapılmıştır. Görüşme, en az iki kişi arasında sözlü olarak sürdürülen bir iletişim şekli olup, araştırmada cevabı aranılan sorular ile ilgili kişilerden veri toplama şeklidir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2014). Uygulama kapsamında, yapılacak görüşme ile programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin programla ilgili eksik gördükleri veya aksaklık yaşadıkları durumların tespit edilerek, derinlemesine bilgi elde etme olanağı sağlayacağı düşünülmektedir. Bilimsel araştırmalar, bir paradigmaya dayalı olarak yapılmaktadırlar. Paradigma, araştırmacının benimsediği bir dizi sayıltı, kavram ve değerler üzerine kurulu bakış açısı olarak düşünülmektedir (Balcı, 2009). Bu doğrultuda; araştırmada farklı iki paradigmanın yani nicel ve nitel yöntemlerin bir arada kullanıldığı karma yöntem tercih edilmiştir. Karma yöntem araştırmaları, araştırmacının nicel ve nitel araştırma tekniklerini, yöntemlerini, yaklaşımlarını, kavramlarını veya kullanılan dili tek bir araştırmada bir araya getirdiği

araştırmalardır (Johnson ve Onwuegbuzie, 2004; Johnson, Onwuegbuzie ve Turner, 2007). Karma yöntem kullanılan araştırmanın, bir aşamasında nitel araştırma, diğer aşamasında nicel araştırma kullanılmaktadır. Karma araştırma, bir anlamda kapsamlı bir araştırma içinde iki ayrı küçük çaplı araştırmanın yapılmasına benzetilmektedir (Balcı, 2009). Nicel ve nitel tekniklerin aynı çerçeve içerisinde kullanımı ile karma yöntem araştırmaları, her iki tekniğin avantajlı taraflarını kuvvetlendirmektedir. Daha da önemlisi, karma yöntemleri kullanan araştırmacıların, belirledikleri araştırma sorularıyla ilişkili olan yöntem ve yaklaşımları seçme şansları daha fazladır. Karma yöntem araştırmaları, araştırmacının seçeneklerini kısıtlamaktan çok, araştırma sorularına cevap ararken çoklu yaklaşımları kullanmaya çalışır (Baki ve Gökçek, 2012). Bu araştırmada da karma yöntem kullanılarak nicel bulguların eksikliğinin nitel bulgular vasıtasıyla tamamlanması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda; çalışmanın ilk aşamasında ilkokul üçüncü sınıf FBDÖP'nin değerlendirilmesi amacıyla programda yer alan ikinci dönem üniteleri (CDY, YEA ve GT) kazanımlarına üçüncü sınıf öğrencilerinin ulaşılabilirlik düzeyi açısından değerlendirilmiştir. Ancak bu durum sadece programın bir öğesi olan hedef boyutuna bakarak değerlemediir. Bu nedenle, araştırmanın bir diğer aşamasında da üçüncü sınıf FBDÖP'nin hedef, içerik, öğrenme durumları ve sinama durumları öğelerinin program geliştirme ilkelerine uygunluğu, programın uygulayıcısı olan öğretmenler tarafından değerlendirilmiştir.

3.2. Evren, Örnekleme ve Çalışma Grubu

Bu başlık altında; araştırmanın evren, örnekleme ve çalışma grubuna ait bilgilere yer verilmiştir. Elde edilen bilgiler "Nicel Boyuta İlişkin Evren ve Örnekleme" ve "Nitel Boyuta İlişkin Çalışma Grubu" olmak üzere iki başlık altında sunulmuştur.

3.2.1. Nicel Boyuta İlişkin Evren ve Örnekleme

Bu araştırmanın evrenini, Sivas il merkezinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ilkokullarda öğrenim gören 3. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

Araştırmanın nicel kısmını oluşturan araştırma örnekleme ise 2015-2016 öğretim yılında Sivas il merkezindeki Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ilkokullarda öğrenim

gören 3. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Örneklem seçiminde; seçkisiz örnekleme yöntemlerinden basit seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Seçkisiz örnekleme yöntemlerinin temel özelliği evreni temsil gücü yüksek örneklemin kullanılmasıdır. Seçkisiz örnekleme yöntemlerinden biri olan basit seçkisiz örnekleme, her bir örneklem birimine eşit seçilme olasılığı verilerek seçilen birimlerin örnekleme alındığı yöntemdir. Bu yöntemde evrendeki tüm birimler örnekleme seçilmek için eşit ve bağımsız bir şansa sahiptir (Büyüköztürk vd., 2014).

Araştırma için örneklem büyüklüğü, farklı büyüklükteki evrenler için kuramsal örneklem büyüklükleri tablosundan faydalanılarak belirlenmiştir. Tabloda 4000 kişilik evrende % 95'lik güven düzeyi için gerekli örneklem 351 kişi, 5000 kişilik evrende % 95'lik güven düzeyi için gerekli örneklem 357 kişi olarak belirlenmiştir (Çıngı, 1994; Akt. Büyüköztürk vd., 2014). Bu doğrultuda, Sivas il merkezi ilkokullarında bulunan 3. sınıf öğrencilerinin oluşturduğu 4842 kişilik evrenden kuramsal örneklem büyüklükleri $n_0 = [(t \times S) / d]^2$ formülünde (Büyüköztürk vd., 2014), uygun değerler yerine konularak $n_0 = [(1.96 \times 0.5) / 0.05]^2$ işlemi sonucunda .05 standart sapma miktarı ile en düşük 356 kişi olarak hesaplanmıştır. Bu bilgiler dikkate alınarak mevcut araştırmanın örneklemini oluşturan 585 öğrenci belirlenmiştir.

Araştırmada örnekleme alınacak ilkokulların seçimi yapılırken, Sivas il Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı 5 eğitim bölgesinden, kendi içinde benzer özelliklere sahip ilkokulları kapsayan 4 eğitim bölgesinde (1. eğitim bölgesi liseleri kapsadığı için bu eğitim bölgesinden çalışma örneklemine öğrenci seçilmemiştir.) her bölgeden 2 ilkokul seçilerek toplam sekiz okul, örneklemin elde edilmesi için belirlenmiştir. Örneklemini oluşturan öğrenci sayıları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Eğitim Bölgelerine Göre Öğrenci Dağılımları

	2. EB*	3.EB	4.EB	5.EB	Toplam
Öğrenci sayısı	180	125	130	150	585

*Eğitim Bölgesi

Araştırmanın örneklemini; 2. Eğitim Bölgesindeki ilkokullardan 180 öğrenci, 3. Eğitim Bölgesindeki ilkokullardan 125 öğrenci, 4. Eğitim Bölgesindeki ilkokullardan 130 öğrenci ve 5. Eğitim Bölgesindeki ilkokullardan 150 öğrenci olmak üzere toplamda 585 öğrenci oluşturmaktadır.

Örnekleme oluşturan 585 öğrenci uygulamada yer almıştır. Araştırma sürecinde üç farklı ünite ile ilgili hazırlanan formlar farklı tarihlerde öğrencilere uygulanmış, öğrencilerin üç forma da okul numaralarını ve okul isimlerini yazmaları istenmiştir. Böylece her öğrencinin bulunduğu okula ve okul numaralarına göre cevapladığı üç form bir araya getirilmiştir. Ancak bazı öğrencilerin formların uygulandığı tarihlerde devamsızlık yapması sonucu formların eksik olması, doldurulması gereken (okul numarası, okul ismi) kısımların boş bırakılması nedeniyle formun hangi öğrenciye ait olduğunun tespit edilememesi gibi sebeplerle çalışmaya 447 öğrenci dahil edilmiştir.

Araştırmaya katılan ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin cinsiyet değişkenine ilişkin dağılımlarına Tablo 3'te yer verilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin Cinsiyet Değişkenine İlişkin Dağılımları

Cinsiyet	f	Yüzde (%)
Kız	230	51.5
Erkek	217	48.5
Toplam	447	100

Tablo 3 incelendiğinde, araştırmaya katılan 447 öğrencinin 230'unun (% 51.5) kız, 217'sinin (% 48.5) ise erkek öğrencilerden oluştuğu görülmektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre dağılımlarının birbirine yakın olduğu anlaşılmaktadır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin programda yer alan ünite kazanımlarına ulaşılabilirliğin ait oldukları sosyoekonomik gruplar arasında anlamlı bir fark oluşturup oluşturmadığını belirleyebilmek için Sivas il merkezinde öğrenim gören 447 üçüncü sınıf öğrencisinin aile aylık gelir düzeyi ile ilgili veriler toplanmış ve elde edilen verilere iki aşamalı kümeleme analizi yapılmıştır. Araştırmacının hiçbir müdahalesi

olmadan iki aşamalı kümeleme analizi sonucunda oluşan 15 kümeye ait BIC değerleri (1.321.54, 2.138.72, 3.94.23, 4.87.35, 5.83.92, 6.90.52, 7.97.84, 8.106.92, 9.117.03, 10.127.72, 11.138.86, 12.150.09, 13.161.51, 14.172.98,15.184.71) incelendiğinde, ilk üç kümeye ait BIC değerleri arasındaki fark fazla iken bu farkın üçüncü kümeden sonra azaldığı belirlenmiştir. Bu sebeple, araştırmada öğrencilerin aile aylık gelir düzeylerinin üç kümeye ayrılarak incelenmesine karar verilmiştir. İlkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin aile aylık gelir düzeyine göre kümeleme analizi sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. Öğrencilerin Aile Aylık Gelir Düzeyine Göre Kümeleme Analizi Sonuçları

Küme	N	\bar{X}	Ss	%
1	275	1497.76	375.73	61.5
2	108	3190.21	575.92	24.2
3	64	6060.98	1353.30	14.3
Toplam	447	2560.17	1725.32	100

Tablo 4'te kümeleme analizi sonuçları incelendiğinde; 447 öğrenciden 275'i (% 61.5) \bar{X} =1497.76 lira aylık gelire "1 numaralı küme, alt sosyoekonomik düzeye", 108'inin (% 24.2) \bar{X} =3190.21 lira aylık gelire "2 numaralı küme, orta sosyoekonomik düzeye" ve 64'ünün de (% 14.3) \bar{X} =6061.98 lira aylık gelire "3 numaralı küme, üst sosyoekonomik düzeye" sahip olduğu görülmektedir. Sonuçlar incelendiğinde, öğrencilerin çoğunluğunun aile aylık gelir düzeyine göre alt sosyoekonomik grupta olduğu görülmektedir.

3.2.2. Nitel Boyuta İlişkin Çalışma Grubu

Araştırmanın nitel boyutuna ilişkin çalışma grubu seçiminde amaçlı örneklem yöntemlerinden biri olan kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme, olasılıklı olmayan seçkili bir örnekleme yaklaşımı olup çalışmanın amacına bağlı olarak bilgi açısından zengin durumların seçilerek derinlemesine ve detaylı araştırma yapılmasına olanak sunmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011; Büyüöz Türk vd., 2014). Amaçlı örneklem yöntemlerinden biri olan kolay ulaşılabilir durum örnekleme ile araştırmacının yakın ve erişilmesi kolay olan durumları seçmesi ve araştırmaya hız ve pratiklik kazandırılması amaçlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek: 2011). Bu doğrultuda; araştırmanın nitel verilerinin toplanması amacıyla çalışma grubu,

kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemine göre seçilen toplam sekiz ilkokuldan araştırmaya katılan 26 üçüncü sınıf öğretmeninden oluşmuştur.

İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'nin uygulayıcısı olan üçüncü sınıf öğretmenlerinden (n=26) program boyutlarının program geliştirme ilkelerine uygunluğuna yönelik görüşler alınarak, veri kaynağında (öğretmen ve öğrenci) çeşitleme sağlanmıştır. Veri çeşitlemesindeki amaç, araştırılan olay ve olguya ilişkin farklı bakış açılarını, farklı anlamları, farklı göstergeleri ve kaynakları ortaya çıkarmaktır. Çeşitleme veri kaynakları, yöntem ve araştırmacı çeşitlemesi olarak farklı başlıklar altında incelenebilir (Yıldırım ve şimşek, 2011).

Çalışmanın nitel boyutu için çalışma grubu oluşturulurken araştırma kapsamına alınan sınıf öğretmenlerinin gönüllülüğu esas alınmıştır. Sınıf öğretmenleriyle görüşme yapılması, uygulama sürecine ilişkin farklı bir boyuttan daha derinlemesine bilgi toplama fırsatı vermiştir. Nitel boyuta ilişkin çalışma grubunu oluşturan sınıf öğretmenlerine ilişkin kişisel bilgilere Tablo 5'te yer verilmiştir.

Tablo 5. Çalışma Grubunu Oluşturan Sınıf Öğretmenlerine İlişkin Kişisel Bilgiler

Cinsiyet	f	%
Kadın	8	30.77
Erkek	18	69.23
Mezun Olunan Bölüm	f	%
Öğretmen Okulu	1	3.85
Eğitim Enstitüsü	4	15.38
Eğitim Yüksek Okulu	4	15.38
Diğer	4	15.38
Eğitim Fakóltesi	13	50.00
Mesleki Kıdem	f	%
1-5 yıl	0	0.00
6-10 yıl	2	7.69
11-15 yıl	5	19.23
16-20 yıl	8	30.77
21 yıl ve üzeri	11	42.31
Toplam	26	100

Tablo 5 incelendiğinde, görüşlerine başvurulan üçüncü sınıf öğretmenlerinin 18'inin erkek, 8'inin kadın olduğu görölmektedir. Öğretmenlerin % 50.00'sinin Eğitim

Fakültesinden, % 15.38'nin Eğitim Enstitüsü, % 15.38'nin Eğitim Yüksek Okulu ve % 15.38'nin diğer okullardan, % 3.85'inin ise Öğretmen Okulundan mezun olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin mesleki kıdem dağılımına bakıldığında; % 42.31'inin 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme, % 30.77'sinin 16-20 yıllık, % 19.23'ünün 11-15 yıllık, % 7.69'unun 6-10 yıllık mesleki kıdeme sahip olduğu görülmektedir.

3.3. Veri Toplama Araçları ve Geliştirilmesi

Bu başlık altında, veri toplama aracının geliştirilmesi süreci ile nicel ve nitel veri toplama araçlarına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Veri toplama araçlarının geliştirilmesi sürecinde öncelikle çalışmanın konusu ile ilgili alan yazın taraması yapılmış, önceden çalışılmış benzer araştırmalar ve kullanılan ölçme araçları incelenmiştir. Araştırma için gerekli nicel veriler araştırmacı tarafından geliştirilen izleme testleri ile nitel veriler ise öğretmen görüşme formu kullanılarak toplanmıştır.

Araştırma verilerinin toplanması sürecinde öncelikle Sivas İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmıştır (Ek-1). Nicel veri toplama aracı 4 eğitim bölgesinden seçilen sekiz ilkokulda toplam 447 öğrenciye araştırmacı tarafından gerekli açıklamalar yapılarak uygulanmıştır. Nitel veriler için ise görüşmeler belirlenen okullarda, gönüllülük esasına dayalı olarak 26 sınıf öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerle irtibata geçilmiş ve öğretmenlerin uygun olduğu zamanlarda görüşme formları uygulanmıştır.

3.3.1. Nicel Veri Toplama Araçları

Araştırmanın nicel boyutundaki veriler toplanırken, ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin FBDÖP'nin ikinci dönem ünitelerine ait kazanımlara ulaşılabilirlik düzeyini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından izleme testleri (Ek-2) geliştirilmiş ve bu başlık altında izleme testlerine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.3.1.1. İzleme Testleri

Bir öğretim durumları düzeni ne kadar iyi planlanmış ve plan ne kadar iyi uygulanmış olursa olsun, bir sınıftaki öğrencilerin tamamının hedef alınan davranışları kazanması öğrenciler arasındaki farklılıklardan ve öğretime etki eden kontrol edilemeyen girdilerden dolayı gerçekleşmeyebilir; bu sebeple bazı öğrenciler bir sonraki öğretim faaliyetlerine hazır olamayabilirler. Bu durumdaki öğrenciler için kazanılmamış davranışlar sonraki öğretimde hedef alınan davranışların kazanılmasını zorlaştırıcı olur. Bu eksiklerin saptanması ve tamamlayıcı bir öğretimden sonra, bunu izleyen öğretime geçilmesi gerekir. Bu öğrenme eksiklerinin saptanması amacıyla testlerden yararlanılır (Baykul, 2015). Bu testlerden biri de izleme testleridir. İzleme testleri, dersin bir ünitesinde öğrenilmesi beklenen tüm yeni davranışlardan hangilerinin öğrenilmiş, hangilerinin öğrenilmemiş ve öğrenilmeyen davranışların muhtemelen neden öğrenilememiş olduğunu ortaya koyma amacı taşıyan özel testlerdir (Özçelik, 2014). Bu doğrultuda, araştırmada ilkökul üçüncü sınıf FBDÖP'ye ait kazanımlara ne düzeyde ulaşıldığını belirlemek amacıyla izleme testleri geliştirilmiştir. Bunun için araştırmacının dikkatli çalışması ve her türlü veri kaynağını taraması gerekmektedir. İzleme testleri geliştirilirken, öncelikle 2013 yılında hazırlanan (3-8. sınıflar) FBDÖP'de yer alan ünitelere ilişkin kazanımlar ayrıntılı biçimde incelenmiştir. Yapılan bu incelemelerde; ünitelerde yer alan kazanımlar ve ünitelerin programda işleniş süreleri göz önünde bulundurulmuştur. Uzman görüşleri de alınarak ilkökul üçüncü sınıf FBDÖP'de 4 öğrenme alanından biri olan bilgi öğrenme alanı içerisinde yer alan 4 konu alanından 3'üne (CDY, YEA ve GT) ait ünitelerine yönelik kazanımlar belirlenmiştir (Ek-3). İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan CDY ünitesine ait 6 kazanımı, YEA ünitesine ait 4 kazanımı, GT ünitesine ait 3 kazanımı ölçmeye yönelik çoktan seçmeli test maddeleri hazırlanmıştır. Çoktan seçmeli testler, ölçme araçları içerisinde en üstün ölçme araçları olup, testte yer alan sorular bir ünite ya da dersin birkaç ünitelik bir bölümü içinde öğretilen davranışlara planlı bir şekilde dağıtılarak, öğretilenlerin tümü etkili bir şekilde yoklanabilir. Yani bu testlerde kapsam geçerlikleri yüksek olup çok sayıda açık-anlaşılır soru sorulabilmesi güvenilirliğin de yüksek olmasını sağlar (Özçelik, 2016).

İzleme testi maddeleri oluşturulurken öğrenci sınıf ve seviyesine uygun farklı kaynaklar araştırılmıştır. Bu doğrultuda; Talim Terbiye Kurulu'nca onaylanmış ilkökul

üçüncü sınıf Fen Bilimleri ders ve çalışma kitapları, Fen Bilimleri dersi kaynak kitapları test kitapları, internet dokümanları, tezler ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir. Öğrenci seviyesi dikkate alınarak farklı soru tiplerinde sorular yazılmış ve sorulara uygun görsel öğeler kullanılmaya çalışılmıştır. Baykul (2015), deneme testlerinde ölçülecek her bir kazanıma yönelik madde sayısının, nihai teste konulacak madde sayısının üç katı olarak hazırlanmasının önerildiğini belirtmektedir. Bunun sebebini ise deneme uygulaması sonunda işlemediği görülen maddelerin elenmesi halinde ilgili davranışı yoklayacak soru bulunabilmesi ile açıklamaktadır. Bu çalışmada da deneme uygulamasında üç izleme testi için her kazanımı ölçen madde sayısının en az üç katı sorular yazılmıştır.

Hazırlanan sorular uzman görüşüne sunulmuştur. Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri bölümünden bir Yrd. Doç. Dr., bir Arş. Gör. ve MEB'e bağlı okullarda görev yapan dört ilkökul üçüncü sınıf öğretmeni soruları incelemişlerdir. Uzmanlar, hazırlanan soruları FBDÖP'ye uygunluk, bilimsel yönden bir yanlışının bulunup bulunmadığı, dil yönünden anlaşılır olup olmadığı ve dilbilgisi hatasının bulunup bulunmadığı, testlerin ve maddelerin teknik özellikleri bakımından kusurlu olup olmadığı, testin uygulanacağı öğrenci grubunun yaşına ve testin içeriğine uygunluğu vb. alanlarda inceleyerek görüşlerini belirtmişlerdir.

Bu görüşler ve öneriler doğrultusunda, gerekli düzeltmeler yapılmış ve izleme testi deneme uygulaması için hazır duruma getirilmiştir. Geliştirilen başarı testi Sivas il merkezinde bulunan dört ilkökulda CDY ünitesine ait 6 kazanıma yönelik hazırlanan 25 maddelik deneme testi 441 öğrenciye, YEA ünitesine ait 4 kazanıma yönelik 20 maddelik deneme testi 402 öğrenciye ve GT ünitesinde yer alan 3 kazanıma ilişkin 20 maddelik deneme testi 376 öğrenciye uygulanmıştır. İzleme testlerinin deneme uygulaması için önemli bir diğer konu, uygulamaya katılacak cevaplayıcı sayısıdır. Özçelik (2016), geniş kitlelere uygulanacak testler geliştirilirken en az 120 ve tercihen 400 kişilik bir deneme örnekleminde yararlanılmış olması gerektiğini belirtmektedir. Guilford (1954) ve Thorndike (1971) ise iki deneme uygulamasının yapılmasını; birinci deneme grubunda 100 kişi, ikinci deneme grubunun ise en az 300-400 kişiden oluşturulması gerektiğini belirtmişlerdir (Akt. Baykul, 2015). Bu görüşler dikkate alındığında, deneme uygulaması için ulaşılan sayının uygun olduğu düşünülmüştür. Ayrıca, uzman görüşleri doğrultusunda düzeltilen testin yapı geçerliğini sağlamak için madde analizi yapılması gerektiği belirtilmektedir (Turgut, 1992). Geçerlik dışında iyi

bir ölçme aracında bulunması gereken bir diğer özellik, testin sonraki denemelerde de uygulanabilirliğinin ölçütü olan güvenirlidir (Gönen, Kocakaya ve Kocakaya, 2011). Bu doğrultuda, izleme testlerinin geçerlik ve güvenirliliğine ilişkin analizler Jmetrik 4.0 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İzleme testlerinde her bir madde için doğru cevaplar 1, yanlış cevap, boş bırakılan ve birden çok olan cevaplar 0 ile puanlanmıştır. Yapılan madde analizi işlemleri sonucunda, izleme testlerindeki her bir maddeye ait madde güçlük ve ayıricılık indeksleri hesaplanmıştır.

Madde güçlük indeksi 0 ile 1 arasında değerler almakta olup, güçlük indeksinin 0'a yaklaşması maddenin zorlaştığını 1'e yaklaşması maddenin kolaylaştığını, 0.50 olması maddenin orta güçlükte olduğunu göstermektedir (Tekin, 2004). Adıgüzel ve Özüdoğru (2013) madde güçlük indeksine ilişkin değerlendirmeleri, $0.20 \leq p \leq 0.40$ arası maddeler zor; $0.41 \leq p \leq 0.60$ arası maddeler orta; $0.61 \leq p \leq 0.80$ arası maddeler kolay olarak belirtmektedirler.

Madde ayırt edicilik indeksi, bir maddenin başarı düzeyi yüksek öğrencilerle başarı düzeyi düşük öğrencileri ayırt etme derecesi olarak tanımlanmakta ve bir maddenin başarılı öğrenciler (üst grup) tarafından daha yüksek oranda, başarısız öğrenciler (alt grup) tarafından ise daha düşük oranda doğru cevaplandırılması beklenmektedir. Madde ayırt edicilik indeksi "-1 ile "+1" arasında değerler alabilmektedir. Madde ayırt edicilik indeksinin, +1'e yaklaşması ayırt ediciliğinin yüksek olduğunu (Gönen vd., 2011) göstermektedir. Madde ayırt edicilik indeksi sıfır veya negatif olan maddeler ise teste dâhil edilememektedir (Turgut, 1992). Madde ayırt edicilik indeksine ilişkin değerlendirme Tablo 6'da belirtildiği gibi olmalıdır (Başer, 1996).

Tablo 6. Madde Seçme Ölçütleri

Madde Ayıricılık İndeksi	Madde Değerlendirilmesi
.19 ve daha küçük	Çok zayıf maddeler
.20- .29	Geliştirilmesi gereken maddeler
.30- .39	Oldukça iyi maddeler
.40 ve daha büyük	Çok iyi maddeler

Herhangi bir teste güçlük ve ayırıcılık yönlerinden madde seçilirken, yoklanan davranışla ilgili gereğin karşılanması koşulu ile kolaylığın 0.50 dolaylarında toplanmak üzere 0.20 ile 0.80 arasında, ayırıcılığın da olumlu yönde ve olanaklar ölçüsünde yüksek (özellikle 0.20'nin üzerinde) olmasına çalışılır (Özçelik, 2016).

Ölçme aracının önemli özelliklerinden biri olan güvenilirlik; bir ölçme aracında bütün soruların birbiri ile tutarlılığını, ölçülmek istenen özelliği ölçmede türdeşliği ortaya koyan bir kavramdır (Özdamar, 1999). Bu doğrultuda, çalışmada güvenilirliği sağlamak için güvenilirlik yöntemlerinden biri olan Kuder Richardson-21 (KR-21) hesaplamasından yararlanılmıştır. KR-21 tek uygulamaya dayanan kapsam örnekleme hatasına ve madde heterojenliğine duyarlı olan güvenilirlik yöntemidir. KR-21 formülünün tek uygulamaya dayanan pratik bir yöntem olması, madde veya cevapları hatırlama gibi riskleri ortadan kaldırmaktadır (Köse, 2012). Test güvenilirliğinin yüksek çıkması, teste karışan hata miktarının az olduğu; düşük çıkması ise teste karışan hata miktarının fazla olduğu şeklinde yorumlanmaktadır (Özçelik, 2016). Tezbaşaran (1996) araştırmalarda kullanılacak ölçme araçları için öngörülen güvenilirlik düzeyinin .70, Özgüven (2007) ise .70-.80 olması gerektiğini belirtmektedir.

Yukarıdaki madde istatistikleri ile ilgili bilgiler doğrultusunda ilkökul üçüncü sınıf FBDÖP'ye ait ikinci dönem ünitelerine yönelik izleme testleri düzenlenmiştir. Madde analizi işlemleri sonucunda; CDY ünitesine ait her maddeye ilişkin madde istatistikleri Tablo 7'de, YEA ünitesine ait her maddeye ilişkin madde istatistikleri Tablo 8'de ve GT ünitesine ait her maddeye ilişkin istatistikler Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 7. Canlılar Dünyasına Yolculuk Ünitesi İzleme Testine İlişkin Madde İstatistikleri

Madde no	Madde Güçlük İndeksi (P_j)	Madde Ayırtıcılık İndeksi (r_{jx})
1	0.99	0.26
2	0.94	0.22
3	0.83	0.45
4	0.96	0.22
5	0.92	0.46
6	0.92	0.38
7	0.98	0.36
8	0.75	0.51
9	0.88	0.45
10	0.93	0.47
11	0.92	0.61
12	0.85	0.48
13	0.96	0.49
14	0.94	0.53
15	0.94	0.49
16	0.96	0.54
17	0.87	0.50
18	0.88	0.58
19	0.87	0.57
20	0.96	0.40
21	0.93	0.51
22	0.93	0.43
23	0.93	0.32
24	0.95	0.32
25	0.96	0.40

Tablo 7'de ilkokul üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan ikinci dönem birinci üniteye ait izleme testinden elde edilen madde güçlük ve ayırtıcılık indeksleri verilmektedir. Madde ayırt edicilik indeksine yönelik bilgiler dikkate alınarak, ön uygulama yapılan izleme testinin maddeleri incelenmiştir. CDY ünitesi testinde yer alan 3 sorunun (1, 2 ve 4. maddeler) madde ayırt edicilik indeksinin .20 ile .29 arasında bulunduğu belirlenmiştir. Yeterli sayıda soru bulunduğundan bu soruların çıkarılmasının testin kapsam geçerliliğini etkilemediği görülmüş ve testten çıkarılmasına karar verilmiştir. Geriye kalan soruların ayırt edicilik indekslerinin .30 ve üzerinde olduğu görülmüştür. Testin madde analiz işlemleri tamamlandığında, CDY ünitesi kazanımlarını ölçmeye yönelik 22 maddelik bir test elde edilmiştir. Genel olarak incelendiğinde; CDY ünitesi izleme testi ortalaması (\bar{x} =20.04), ortalama güçlüğü 0.91 ve güvenirlik katsayısı (KR-

21) 0.82 olarak bulunmuştur. Bu veriler CDY testinin ortalama güçlüğünün düşük olduğunu, yani testin kolay olduğunu göstermektedir. Ayrıca testin güvenilirliğine bakılması için Kuder Richardson-21 (KR-21) hesaplamasından yararlanılmıştır. CDY ünitesine ait testin güvenilirliğinin yüksek çıkması teste karışan hata miktarının az olduğunu göstermektedir.

Tablo 8. Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar Ünitesi İzleme Testine İlişkin Madde İstatistikleri

Madde no	Madde Güçlük İndeksi (P_j)	Madde Ayırcılık İndeksi (r_{jk})
1	0.91	0.44
2	0.93	0.39
3	0.84	0.26
4	0.75	0.45
5	0.93	0.54
6	0.97	0.39
7	0.90	0.47
8	0.80	0.38
9	0.79	0.38
10	0.94	0.44
11	0.84	0.56
12	0.84	0.54
13	0.90	0.47
14	0.93	0.54
15	0.73	0.44
16	0.73	0.46
17	0.82	0.51
18	0.73	0.41
19	0.77	0.50
20	0.73	0.44

Tablo 8'de ilkökul üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan ikinci dönem ikinci üniteye ait izleme testinden elde edilen madde güçlük ve ayırcılık indeksleri verilmektedir. Madde ayırt edicilik indeksine yönelik bilgiler dikkate alınarak, ön uygulama yapılan izleme testinin maddeleri incelenmiştir. YEA ünitesi testinde 1 sorunun (3.madde) madde ayırt edicilik indeksinin .20 ile .29 arasında bulunduğu belirlenmiştir. Yeterli sayıda soru bulunduğundan bu sorunun çıkarılmasının testin kapsam geçerliliğini etkilemediği görülmüş ve testten çıkarılmasına karar verilmiştir. Ayrıca YEA ünitesine ait testte yer alan 1 sorunun (12. madde) birden fazla cevabı olduğu için testten

çıkarılmasına karar verilmiştir. Geriye kalan soruların ayırt edicilik indekslerinin .30 ve üzerinde olduğu görülmüştür. Testin madde analiz işlemleri tamamlandığında, YEA ünitesi kazanımlarını ölçmeye yönelik 18 maddelik bir test elde edilmiştir. Öğrencilere izleme testlerinin uygulanmasıyla elde edilen verilere göre, YEA ünitesi izleme testi ortalaması ($\bar{X}=15.09$), ortalama güçlüğü 0.84 ve güvenilirlik katsayısı (KR-21) 0.75 olarak bulunmuştur. Bu veriler izleme testinin ortalama güçlüğü düşük olduğunu yani testin kolay olduğunu ve güvenilirlik katsayısının da yüksek olduğunu yani teste karışan hata miktarının az olduğunu göstermektedir.

Tablo 9. Gezegimizi Tanıyalım Ünitesi İzleme Testine İlişkin Madde İstatistikleri

Madde no	Madde Güçlük İndeksi (P_j)	Madde Ayırtıcılık İndeksi (r_{jk})
1	0.99	0.04
2	0.61	0.19
3	0.72	0.43
4	0.95	0.14
5	0.80	0.52
6	0.84	0.42
7	0.99	0.15
8	0.84	0.22
9	0.67	0.47
10	0.74	0.52
11	0.92	0.38
12	0.93	0.50
13	0.85	0.44
14	0.90	0.46
15	0.94	0.40
16	0.89	0.43
17	0.75	0.52
18	0.79	0.37
19	0.81	0.59
20	0.71	0.55

Tablo 9'da ilkökul üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan ikinci dönem üçüncü üniteye ait izleme testinden elde edilen madde güçlük ve ayırtıcılık indeksleri verilmektedir. Madde ayırt edicilik indeksine yönelik bilgiler dikkate alınarak, deneme uygulaması yapılan izleme testinin maddeleri incelenmiştir. GT ünite testinde 4 sorunun (1, 2, 4, 7. maddeler) madde ayırt edicilik indeksinin .19 ve altında olduğu, 1 sorunun (8. madde) ise .20 ile .29 arasında bulunduğu belirlenmiştir. Yeterli sayıda soru bulunduğundan bu

soruların çıkarılmasının testin kapsam geçerliliğini etkilemediği görülmüş ve testten çıkarılmasına karar verilmiştir. Geriye kalan soruların ayırt edicilik indekslerinin .30 ve üzerinde olduğu görülmüştür. Testin madde analiz işlemleri tamamlandığında 15 maddelik bir test elde edilmiştir. Geliştirilen izleme testleri ünite bitiminin ardından üçüncü sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Genel olarak bakıldığında; GT ünitesi izleme testi ortalaması ($\bar{X}=12.28$), ortalama güçlüğü 0.82 ve güvenilirlik katsayısı (KR-21) 0.74 olarak bulunmuştur. Gezeganimizi Tanıyalım ünitesine ait izleme testinden elde edilen veriler testin kolay olduğunu ve güvenilirliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Bu şartlar altında oluşturulan üç izleme testi için de (CDY, YEA ve GT) madde güçlüklerinin düşük (kolay) ve güvenilirlik katsayılarının yüksek olduğu görülmektedir. Üç izleme testi içinde madde güçlüğü en yüksek olduğu (yani en zor olan sınav) test, GT ünitesine ait test iken en kolay olan test CDY ünitesi testidir.

3.3.2. Nitel Veri Toplama Aracı

Bu başlık altında, nitel verilerin toplanmasında kullanılan öğretmen görüşme formuna ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.3.2.1. Öğretmen Görüşme Formu

Görüşme, sözlü iletişim yoluyla sürdürülen bir veri toplama tekniğidir (Karasar, 2014). Görüşme, insanların neyi ve niçin düşündüklerini; duygu, tutum, hislerinin, davranışlarını yönlendiren etkenlerin neler olduğunu ve ortaya çıkarılmasını sağlayan bir teknik olarak tanımlanmaktadır (Ekiz, 2009). Görüşme; araştırılan konu ile ilgili derinlemesine bilgi sağlayan esnek bir araştırma aracı olup, birçok veri toplama yöntemiyle birleştirilerek de kullanılabilir. Görüşmelerin en önemli sınırlılığı güvenilir ve geçerli sonuçlar elde etme zorluğu olarak belirtilmektedir (Büyüköztürk vd., 2014).

Görüşmeler, görüşme amacına göre katılanların sayısına, görüşülmek istenen kişiye ve görüşmelerde uygulanan kuralların katılıma göre sınıflandırılabilir. Görüşmeler uygulanan kuralların katılıma göre yapılandırılmış (formel), yarı

yapılandırılmış (yarı formel) ve yapılandırılmamış (informal, serbest) olarak üç biçimdedir. Yapılandırılmış görüşme, görüşme planının aynen uygulandığı, ne tür soruların ne şekilde sorulacağı ve hangi verilerin toplanacağını ayrıntılı biçimde ortaya koyan bir görüşmedir. Yapılandırılmamış görüşmede ise sorulacak sorular önceden ana hatlarıyla belirlenmiş olsa da görüşme esnasında kişilerin görüş ve yargılarının kökenine inmek amacıyla yeni sorular düşünmeyi ve sormayı gerektiren, görüşmeciye düşüncelerini aktarmada esneklik, serbestlik tanıyan bir görüşmedir. Yarı yapılandırılmış görüşme ise bu iki görüşme türünün ortasında olan bir ortamda yapılan görüşmedir (Karasar, 2014). Yarı yapılandırılmış görüşmeler, yapılandırılmış görüşmedeki gibi katı kurallar içermez ve yapılandırılmamış görüşme gibi fazla esneklik tanıyan bir ortamda yapılmaz denilebilir.

Yarı yapılandırılmış görüşme diğer iki yöntemin avantaj ve dezavantajlarını içerir. Analiz kolaylığı, görüşülene kendini ifade etme olanağı, derinlemesine bilgi elde etme gibi avantajlar yanında kontrolün kaybedilmesi, önemsiz konularda zaman harcama, görüşülen kişilere belli standartlardan dolayı yaklaşılmadığı için güvenilirliğin azalması gibi dezavantajları da içermektedir (Büyüköztürk vd., 2014). Ayrıca görüşmenin nasıl yapılacağına yönelik üç tür yaklaşımdan söz edilmektedir. Bunlar; sohbet tarzı görüşme, Görüşme formu yaklaşımı, standartlaştırılmış açık uçlu görüşme tarzıdır (Patton, 1987; Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu üç yaklaşımdan biri olan görüşme formu yaklaşımı, görüşme sırasında irdelenecek sorular veya konular listesini kapsamaktadır. Görüşmeci önceden hazırladığı konu ve alanlara sadık, hem önceden hazırlanmış soruları sorma hem de bu sorular konusunda daha ayrıntılı bilgi alma amacıyla ek sorular sorma özgürlüğüne sahiptir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu araştırmada, üçüncü sınıf FBDÖP ikinci dönem ünitelerine (CDY, YEA ve GT) ilişkin derinlemesine değerlendirme yaparak nicel boyutu desteklemek ve programın uygulayıcısı konumundaki öğretmenlerin program hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla *yarı yapılandırılmış görüşme tekniği* kullanılarak hazırlanmış olan öğretmen görüşme formları kullanılmıştır.

Öğretmen görüşme formu (Ek-4), üçüncü sınıf FBDÖP'nin hedef, içerik, öğrenme durumları ve sınav durumları öğeleri temel alınarak hazırlanmış olup, üçüncü sınıflarda Fen Bilimleri dersinin okutulmasına yönelik öğretmen görüşlerinin de

alındığı görüşme sorularından oluşmaktadır. Öğretmen görüşme formunda üçüncü sınıf FBDÖP'nin dört temel boyutuna ve bu dersin ayrı bir disiplin olarak okutulmasına ilişkin sorular listesi uzman görüşüne (Cumhuriyet Üniversitesi'nden 1 Eğitim Programları ve Öğretimi uzmanı, 1 Ölçme ve Değerlendirme uzmanı ve 3 ilkokul üçüncü sınıf öğretmeni olmak üzere) sunulmuştur. Gerekli düzeltmeler ve elemelerden sonra görüşme formuna son şekli verilmiştir.

Araştırmacı tarafından geliştirilen görüşme formu, altı bölümden oluşmaktadır. Görüşme formunun, birinci bölümünde kişisel bilgiler ile ilgili üç soru bulunmaktadır (Cinsiyet, mesleki kıdem ve mezun olunan bölüm). İkinci bölümde 2015-2016 eğitim öğretim yılının ikinci döneminde okutulan CDY, YEA ve GT ünitelerine ait kazanımların, hedef niteliklerine uygunluğuna (4 soru); üçüncü bölümde içeriğin, içerik düzenleme ilkelerine uygunluğuna (6 soru); dördüncü bölümde eğitim durumları boyutunun, eğitim durumları düzenleme ilkelerine uygunluğuna (3 soru); beşinci bölümde sınav durumlarının, sınav durumları düzenleme ilkelerine uygunluğuna ilişkin (3 soru) sorular bulunmaktadır. Altıncı bölümde ise öğretmenlerin üçüncü sınıflarda Fen Bilimleri dersinin okutulmasına ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik de bir soruya yer verilmiştir.

Görüşmelerin başarıya ulaşabilmesi için öğretmenlere kimliklerinin gizli tutulacağı konusunda bilgi verilmiştir. Görüşme formları öğretmenlere uygulanırken, kişisel yönlendirmelerden kaçınılarak bilgilendirme yapılmıştır. Çünkü öğretmenlerde uygun bir bakış açısı geliştirmek ve doğru cevap vermeleri için onları güdülemek, onlardan beklenenleri anlatmak gerekmektedir. Bu amaçla öğretmenlere görüşmenin amacını, görüşmeden edinilen bilgilerin kuramsal ya da uygulama yönünden katkısını anlatmanın yararlı olacağı (Karasar, 2014) düşünülmektedir. Araştırmada 26 ilkokul üçüncü sınıf öğretmeni ile bireysel gerçekleştirilen görüşmeler 30-45 dakika sürmüştür. Öğretmenlerle görüşme uygulaması öncesi ve uygulama esnasında olumlu yönde iletişim kurulması sebebiyle görüşmeler rahat, içten bir şekilde ve gönüllülük esasına göre gerçekleştirilmiştir. Yapılan görüşmeler 7 günde tamamlanmıştır.

Araştırmacı soru sorma ve dinleme işlevlerini daha etkin bir hale getirmek için (Yıldırım ve Şimşek, 2011; Karasar, 2014) retmenlerden izin alınarak yapılan görüşmeleri ses kaydına almıştır. Ancak retmenlerin bir kısmı ses kaydı alınmasını istememiştir. Bu sebeple, retmenlerin görüşleri araştırmacı tarafından retmen görüşme formuna yazılarak aktarılmıştır. Görüşmelerden sonra kaydedilen veriler ham veri olarak Microsoft Word yazı işleme programıyla metne dnüştürölmüştür. Elde edilen verilerin geçerlik ve güvenirliklerinin sağlanması amacıyla; yapılan tüm görüşmelerin birbiriyle karşılaştırması yapılarak uyumuna bakılarak veriler özömlenmeye hazır hale getirilmiştir (Büyököztürk vd., 2014). Görüşme verileri özömlenirken gizlilik ilkesine uyularak katılımcıların isimleri kullanılmamış ve her biri kodlanmıştır. Elde edilen gözlem verilerinin özömlenmesinde de bu kodlama sistemi kullanılmıştır.

3.4. Verilerin Analizi

Bu başlık altında, araştırma sonucunda elde edilen verilerin analizine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Bu bilgiler, nicel verilerin analizi ve nitel verilerin analizi olarak iki başlık altında ele alınmıştır.

3.4.1. Nicel Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında elde edilen nicel veriler, bilgisayar ortamında analiz edilmeden önce bütün formların doğru cevaplanıp cevaplanmadığına bakılmış, eksik bırakılan madde olup olmadığı kontrol edilmiştir. Araştırmada ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerine farklı zaman aralıklarında üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan ikinci dönem ünitelerini kapsayan (CDY, YEA ve GT) üç üniteye ait üç ayrı test uygulanmıştır. Bu testlerin üçüne de katılan ve her soruyu yönergelere uygun ve eksiksiz biçimde dolduran 447 öğrenciye ait formlar araştırma kapsamına dahil edilmiştir. Nicel verilerin analizi, bilgisayar ortamında SPSS 21.0 ve Jmetrik 4.0 programından yararlanılarak yapılmıştır. Verilere yapılacak istatistiki işlemleri belirlemek amacıyla öncelikle bağımlı ve bağımsız değişkenlerin normal dağılım durumu incelenmiştir. Bu amaçla değişkenler üzerinde Kolmogorov Smirnov normallik testi yapılmış ve basıklık arpıklık katsayıları belirlenmiştir. Kolmogorov Smirnov testi sonucunda p değerinin 0,05'ten büyük olması

ve basıklık değerinin ± 2 , çarpıklık değerinin ± 1 sınırlarının içinde bulunması dağılımın normal olduğunun göstergesidir (Büyüköztürk, 2013). Yapılan analizler sonucunda veriler normal dağılım gösterdiği için verilerin çözümlenmesi sürecinde parametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir.

Araştırmada verilerin çözümlenmesi aşamasında betimsel istatistiklerden ve fark istatistiklerinden yararlanılmıştır. Örneklem demografik özelliklerine göre dağılımlarını belirlemek için frekans ve yüzde hesaplamalarından; üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan ünitelere ait izleme testlerinin deneme uygulaması sonrasında elde edilen verilerin analizinde; madde güçlük ve madde ayırt edicilik indeksleri, testin güvenilirliği ve testin madde güçlüğü hesaplamaları yapılmıştır.

Araştırmanın birinci alt problemi; "Öğrencilerin ilkokul üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan CDY, YEA ve GT ünitelerine ait kazanımlara ulaşılabilirlik düzeyi nedir?" sorusudur. Bu amaçla ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin, üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan CDY, YEA ve GT ünitelerine ait kazanımları kapsayan izleme testleri ile toplanan verilerin madde güçlük indeksleri (P_j) ve ortalama güçlükleri (\bar{P}_j) hesaplanmıştır. Madde güçlük indeksi, maddeyi doğru cevaplama yüzdesi olarak yorumlanmakta ve adında "güçlük" kelimesi bulunmasına rağmen maddenin kolaylığının bir ölçüsü olarak alınmaktadır. Bir testi doğru cevaplayanlar çoğaldıkça madde güçlüğü (p_j) değeri 1'e yaklaşıp madde kolaylaşmakta, değer 0'a yaklaştıkça madde zorlaşmaktadır (Baykul, 2015). FBDÖP'de yer alan CDY, YEA ve GT ünitelerine ait izleme testlerinde bu ünitelere ait kazanımlara ulaşılabilirliği tespit etmek amacıyla birden fazla soru sorulmuştur. Her kazanımı ölçen birden fazla soru olduğu için her ünite kazanımlara ait soruların madde güçlük indeksleri toplanıp, o kazanımı ölçen soru sayısına bölünerek ortalama güçlük hesaplanmıştır. Ortalama güçlük hesaplanmasıyla elde edilen bu değerler kazanımların ulaşılabilirlik ölçütü olarak kullanılmıştır. Kazanımların ulaşılabilirlik düzeyi 0.75 olarak alınmıştır. Çünkü bir davranışa öğrenci tarafından ulaşılması, öğrencilerin bu davranışı yoklayan yeterli geçerlik ve güvenilirlik derecesindeki soruları doğru cevaplayabilmesi ve davranışların öğrencilerin % 75'i tarafından kazanılabilir nitelikte olması anlamını taşımaktadır (Özçelik, 2016; Baykul, 2015).

Araştırmanın ikinci alt probleminde; "İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan CDY, YEA ve GT ünitelerine ait kazanımlara ulaşılabilirlik, öğrencilerin ait olduğu sosyoekonomik gruplar açısından farklılık göstermekte midir?" sorusuna yanıt bulmak amaçlanmıştır. İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'de CDY, YEA ve GT ünitelerinde yer alan kazanımların ulaşılabilirlik düzeyinin, öğrencilerin ait olduğu sosyoekonomik gruplar arasında farklılık gösterip göstermediğini belirleyebilmek için Sivas il merkezinde öğrenim gören 447 üçüncü sınıf öğrencisinin aile aylık gelirleri velilere gönderilen bir form yardımı (Ek-5) ile belirlenmiştir. Üçüncü sınıf öğrencilerinin ailelerinin aylık gelirleri, iki aşamalı kümeleme analizi ile alt-orta-üst sosyoekonomik düzey olmak üzere üç küme olarak belirlenmiştir. Karşılaştırması yapılacak gruplar arasındaki farkın belirlenmesinde ve grup sayısının ikiden fazla olması durumunda kullanılan istatistik yöntemlerden biri varyans analizidir (Kayri, 2009). Bu sebeple, çalışmada kullanılacak fark testlerinde bağımsız değişken (sosyoekonomik düzey) üç kategoriden oluştuğundan gruplar arası karşılaştırmalar için varyans analizi kullanılmıştır. Varyans analizinin yapılabilmesi için verilerin birtakım varsayımları sağlaması gerekmektedir. Bu varsayımlar; homojenlik, normallik ve toplanabilirlik gibi parametrik öğelerdir (Ferguson, 1981; Akt. Kayri, 2009). Bu çalışmada; her bir alt grup için verilerin normal dağılım gösterdiği, varyansların gruplar arasında homojen olduğu Levene testi ile belirlenmiş ve varyans analizi için gerekli varsayımlar sağlanmıştır. Farkın bağımsız değişkenin hangi grupları arasında olduğunu belirlemek için ise çoklu karşılaştırma (Post-Hoc) testlerinden Scheffe kullanılmıştır. Scheffe metodu; gruplar arasında mümkün olan bütün doğrusal kombinasyonların karşılaştıran, esnek ve karşılaştırılacak grup sayılarının çok olması durumunda α hata payını kontrol altında tutabilen (conservative) ve gruplardaki gözlem sayılarının eşit olması varsayımını dikkate almayan bir post hoc türü olarak ele alınmaktadır (Scheffe, 1953; Scheffe, 1959; Akt. Kayri, 2009). SPSS 21.0 programında varyans analizi yapılmış, elde edilen bulgular tablolandırılmış ve yorumlanmıştır.

3.4.2. Nitel Verilerin Analizi

Nitel verilerin analizi konusunda literatürde farklı yaklaşımlar ortaya konulmaktadır. Ancak tüm yaklaşımların örtüştüğü bir çok nokta bulunmaktadır.

Bunlar; verilerin betimlenmesi, temaların ortaya çıkarılması ile araştırmacının yorumları, ortaya çıkan temaların anlamlı bir biçimde ilişkilendirilmesi noktasındadır.

Nitel verilerin analizine ilişkin farklı yaklaşımlar bulunsa da yapılan analizin derinliğine göre veri analizi iki grupta incelenmektedir. Bunlar; betimsel analiz ve içerik analizidir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu çalışmada, nitel verilerin çözümlenmesinde araştırma desenine uygun olarak içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi; sözel, yazılı veya diğer materyallerin nesnel ve sistematik bir Şekilde incelenmesine imkan tanıyan bilimsel bir yaklaşımdır (Tavşancıl ve Aslan, 2001). Büyüköztürk (2014) nitel veri analizlerinde sıklıkla kullanılan içerik analizini, insan davranışlarını ve doğasını belirleme üzerinde doğrudan olmayan yollar kullanarak çalışma olanağı sağlayan bir teknik olarak tanımlarken, Krippendorff (2004) içerik analizini, kullanılan kavramla ilgili olarak, metinlerden (ya da diğer anlamlı maddelerden) tekrarlanabilir ve geçerli çıkarımlar yapma olarak tanımlamaktadır (Akt. Sert, 2010). İçerik analizi, sosyal bilimler alanında sıklıkla kullanılan bir yöntem olup belirli kurallara dayalı kodlamalarla kitap, mektup, tarihsel doküman, gazete başlıkları ve yazıları gibi bir metnin bazı sözcüklerinin daha küçük içerik kategorileri ile özetlendiği sistematik, yinelenebilir bir tekniktir (Sert, Kurtoğlu, Akıncı, Seferoğlu, 2012).

Yıldırım ve Şimşek (2011)'e göre içerik analizinin temel amacı toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Bu nedenle, toplanan verilerin önce kavramsallaştırılması daha sonra da ortaya çıkan kavramlara göre mantıklı bir biçimde düzenlenmesi ve buna göre veriyi açıklayan temaların saptanması gerekmektedir. İçerik analizi yoluyla verileri tanımlama ve verilerin içinde saklı gerçekleri ortaya çıkarmak amaçlanmaktadır (Gülbahar ve Alper, 2009). İçerik analizinde, dokümanlardan elde edilen nitel araştırma verilerinin işlenmesi, verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması Şeklinde dört aşama bulunmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

Kodlama kategorilerinin belirlenmesi, araştırılan konunun tüm boyutlarının olabildiğince net bir Şekilde tanımlanarak, araştırmayla ilgili olan uygun kategorilerin kararlaştırılması sürecini kapsamaktadır (Büyüköztürk vd., 2014). Belirlenen bu

kategoriler iç homojenlik ve dış heterojenlik olmak üzere iki ölçüte göre değerlendirilmektedir. İç homojenlik, kategorideki verilerin ne kadar bütünlük sağladığı ya da ne kadar anlamlı bir şekilde benzeştiği ile ilgili iken; dış heterojenlik ise kategoriler arasındaki farkların ne derece belirgin ve net olduğu ile ilgilidir (Patton, 2014; Akt. Arslan, 2017). Toplanan veriler sonraki aşamada incelenerek anlamlı bölümlere ayrılmakta ve her bir bölümün kavramsal olarak ne anlam ifade ettiği tespit edilmektedir. Bu aşamada kendi içinde anlamlı bir bütün oluşturan bölümlere isim verilmekte, yani kodlama yapılmaktadır. Kodlama ve tema oluşturma aşamasından sonra verilerin okuyucunun anlayabileceği bir dille düzenlenmesi gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). İçerik analizinin son aşamasında da detaylı olarak tanımlanan veriler, yorumlanarak bazı sonuçlar çıkarılmaktadır. Araştırma sürecinde, karşılaşılan durumlara ve toplanan verilere göre yorumlama sürekli yapılmakta ve araştırma sonlandığında tüm bulgu ve yorumlar dikkate alınarak araştırmanın sonucuna ulaşılmaktadır (Büyüköztürk vd., 2014).

Bu çalışmada ilkokul üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan öğelerin (hedef, içerik, eğitim durumları ve sınav durumları) program geliştirme ilkelerine uygunluğuna ve fen bilimleri dersinin ilkokul üçüncü sınıfta okutulmaya başlanmasına yönelik görüşme yapılan ilkokul üçüncü sınıf öğretmenlerinden elde edilen ham veriler bilgisayar ortamına aktarılmış, görüşme formunda yer alan sorular doğrultusunda gruplanmıştır. Toplam 46 sayfa ham veri metni elde edilmiştir. Elde edilen ham veri metinleri satır satır okuma tekniği ile okunmuş ve içerik analizi ile analiz edilmiştir. Bu doğrultuda, ilk kodlama işlemleri gerçekleştirilmiş ve kod listesi belirlenmiştir. Kodlar sistematik bir şekilde gruplandırılarak ilk kategori oluşturma işlemi gerçekleştirilmiştir. Kategoriler tekrar gözden geçirilerek gereken düzenlemeler yapılmıştır. Yapılan detaylı incelemeler sonucunda temalar belirlenmiştir. Daha sonraki aşamada ise toplanan verileri anlamlandırmak, bulgular arasındaki ilişkileri açıklamak ve sonuç çıkarmak amacıyla bulgular yorumlanmıştır.

Nitel araştırmalara yöneltilen en önemli eleştiri güvenilirlik ve geçerlikle ilgili olmaktadır. Bu eleştiriler, nitel araştırmalarda nicel araştırmalarda sıklıkla kullanılan tanım, yöntem ve testlerin olmayışından kaynaklanmaktadır. Bu eleştiriler gerek güvenilirlik gerek geçerlik için alınabilecek bir takım önlemlerle giderilebilmektedir

(Yıldırım ve Şimşek, 2011). Lincoln ve Guba (1985), nitel araştırmada geçerlik ve güvenilirliğin sağlanması için dört yöntem belirlemişlerdir. Bunlar; inandırıcılık, aktarılabirlik, tutarlılık ve teyit edilebilirliktir (Akt. Aybek ve Aslan, 2015). Bu çalışmada da geçerliğı ve güvenilirliğı sağlamak için bu yöntemler kullanılmıştır.

Nitel araştırmalarda geçerliğı artırmak amacıyla alınabilecek önlemler; araştırmacının esnek olması, araştırma sürecinde gereklilik halinde yeni stratejilere başvurma, görüşmeye yeni sorular ekleme, toplanan verilerin detaylı raporlaştırılması ve araştırmacının sonuçlara nasıl ulaştığını açıklaması şeklinde sıralanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

Nitel araştırmalarda iç geçerlik araştırmacının belirlediğı kategorilerin ve yorumların gerçekleşen doğrularla örtüşmesine ve gerçeğı yansıtmaya bağı bulunmaktadır (Büyüköztürk vd., 2014). Nitel araştırmalarda inandırıcılık (iç geçerlik) konusunda araştırmacının; veri kaynakları ile uzun süreli etkileşim içinde olması, derinlik odaklı veri toplaması, çeşitleme (veri kaynakları, yöntem ve araştırmacı) yapması ve katılımcı teyidini gerçekleştirmesi gerekli olup (Aldan Karademir, 2013), inandırıcılığı (iç geçerliğı) sağlama yöntemleri olarak sıralanmaktadır. Bu araştırmada da iç geçerliğı sağlamak amacıyla; öğretmenler ile yapılan görüşmeler 30-45 dakika sürmüş ve öğretmenler ile uzun süreli etkileşim sağlanmıştır. Elde edilen sonuçlar, birbiriyle sürekli karşılaştırılarak, yorumlanarak ve kavramsal çerçeve temel alınarak ortaya çıkarılmıştır. Öğretmenler ile yapılan görüşmeler sonucunda görüşmede verdikleri cevaplar görüşme sonrasında teyit edilmiştir.

Nitel araştırmalarda önemli olan noktalardan biri de aktarılabirliğin (dış geçerliğin) sağlanmasıdır. Araştırma sonuçlarının aktarılabirir olması için araştırmacının yapıldığı yer, katılımcılar ve çalışma ile ilgili zengin, detaylı ve doğru bilgilerin verilmesi gerekmektedir. Böylelikle çalışma raporunu okuyan kişiler bu sonuçların kendi ortamlarına uygun ve benzer olup olmadığı ile ilgili fikir sahibi olabilirler (Güler, Halıcıoğlu ve Taşğın, 2013). Yani dış geçerliğı sağlamada önemli olan yollardan biri ayrıntılı betimlemedir. Ayrıntılı betimleme, araştırma verilerinin çözümlenmesi ile ortaya çıkan kavram ve temaların düzenlenerek okuyucuya yorum katmadan ve verinin

yapısını bozmadan aktarılmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu araştırmada da dış geçerliği artırmak amacıyla araştırma sürecinde yapılan tüm işlemler detaylı bir biçimde aktarılmıştır. Öğretmenlerle yapılan görüşmelerden elde edilen verilere içerik analizi yapılarak kodlamalar ortaya çıkarılmış, analize kaynaklık eden doğrudan alıntılar herhangi bir değişiklik yapılmadan tırnak içerisinde italik yazı stiliyle metin içerisinde verilmiştir.

Ayrıca araştırmaya katılan kaynak kişilerin kimlik gizliliği dikkate alınarak alıntılarının alındığı yeri belirten açıklayıcı kısaltmalara yer verilmiştir. Örneğin: Görüşmelerden elde edilen doğrudan alıntılarının başına, (Ö1, Ö2, Ö3,...) yazılarak ifade edilmiştir. Bu ifade içerisinde yer alan kısaltmaların açılımı ise şöyledir: "Ö1"=Öğretmen-1 (Kaynak kişi ve sırası).

Aktarılabilirliği artırmada ikinci bir yöntem olarak, amaçlı örnekleme ele alınmaktadır. Nicel araştırmalarda evrene genelleme amacıyla seçkisiz örneklem yönelimi ağır basarken, nitel araştırmada ise aktarılabilirliği artırmak için amaçlı örneklem yöntemleri kullanılmaktadır. Bu amaçla veri kaynaklarının hem genele hem özele ait bilgilere ulaşma amacıyla seçilmesi önemli görülmektedir (Aldan Karademir, 2013). Derinlemesine görüşmelerin daha kapsamlı ve sağlıklı gerçekleştirilebilmesi amacıyla, Sivas il merkezinde MEB'e bağlı ilköğretim okullarında görev yapmakta olan ilkokul üçüncü sınıf öğretmenleri nitel araştırma çalışma grubuna alınarak, amaçlı örnekleme yapılmış ve araştırmanın nitel boyutunun aktarılabilirliği artırılmıştır.

Araştırma sonuçlarının inandırıcılığı açısından önemli olan bir diğer konu güvenilirlik olup, araştırmalarda gerek teyit edilebilirlik (dış güvenilirlik) gerekse tutarlılık (iç güvenilirlik) kapsamında alınması gereken birtakım önlemler bulunmaktadır. Teyit edilebilirlikte amaç, araştırmacının ulaştığı sonuçları ham verilerle karşılaştırarak teyit mekanizmasını çalıştırıp çalıştırmadığına bakmaktır. Bu sebeple, dışarıdan bir uzmanın araştırmada ulaşılan yargıların, yorumların ve önerilerin ham verilere geri gidildiği zaman teyit edilip edilmediğine ilişkin bir değerlendirme yapması dış güvenilirliği sağlama açısından önem arz etmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu doğrultuda; toplanan veriler ilk olarak araştırmacı tarafından çözümlenmiş ve sonrasında tez

danışmanı ile birlikte aynı işlemler tekrar gerçekleştirilmiştir. Ayrıca dış güvenilirlik sağlanmasında araştırmacının, araştırma sürecindeki kendi konumu, yaklaşımı ve araştırmanın temel aşamaları konusunda ayrıntılı bilgi vermesi gerekliliğidir. Araştırmacı, araştırma sürecinde izlediği aşamaları, ayrıntılı ve açık bir biçimde raporlaştırdığı takdirde dış güvenilirliği sağlama konusunda önemli bir adım atılacağı düşünülmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

Nitel araştırma, nicel araştırmada kullanıldığı biçimiyle güvenilirlik peşinde değildir. Bunun yerine güvenilirliğin de odaklandığı alanlardan biri olan tutarlılığa önem vermektedir (Aldan Karademir, 2013). Araştırmada iç güvenilirliği sağlamada da araştırma sonuçlarının açık bir biçimde ifade edilmesi ve sonuçların verilerle uyum içinde olması gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu nedenle bu araştırmada da görüşme yoluyla elde edilen veriler, herhangi bir yorum katılmadan doğrudan alıntılarla sunulmuş ve sonuçların verilerle uyum içinde olmasına özen gösterilmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR VE YORUM

Bu başlık altında, belirlenen yöntem dahilinde elde edilen nicel ve nitel veriler araştırmanın temel amacı doğrultusunda çözümlenmeye çalışılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular, "Nicel Boyuta İlişkin Bulgular ve Yorum" ile "Nitel Boyuta İlişkin Bulgular ve Yorum" olmak üzere iki başlık altında ele alınmıştır.

4.1. Nicel Boyuta İlişkin Bulgular ve Yorum

Nicel boyuta ilişkin bulgular başlığı altında, izleme testlerine dair bulgulara yer verilmiştir. amaçlar doğrultusunda yapılan analizlerden elde edilen bulgulara aşağıda yer verilmiştir.

4.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi: "Öğrencilerin ilkokul üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan CDY, YEA ve GT ünitelerine ait kazanımlara ulaşılabilirlik düzeyi nedir?" şeklinde ifade edilmiştir.

Oluşturulan bu alt probleme cevap aramak üzere programın üç ünitesindeki tüm kazanımları ölçmeye yönelik hazırlanan üç adet izleme testi kullanılmıştır. Testler her bir ünitenin sonunda ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Programın her bir ünitesindeki kazanımlar için ortalama güçlük düzeyleri (\bar{P}_j) hesaplanmıştır. Hedeflenen davranışların ulaşılma ölçütü 0.75 alınmıştır (Baykul, 2015). Verilerin çözümlenmesinde öncelikli olarak araştırmaya katılan öğrencilerin tamamı alınmış, çalışma sonucunda elde edilen bulgular her bir ünite için tablolaştırılmış ve yorumlanmaya çalışılmıştır. Araştırma kapsamında ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin, üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan CDY, YEA ve GT ünitelerine ait her bir kazanım için hesaplanan ortalama güçlük (\bar{P}_j) değerleri Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Üçüncü Sınıf Öğrencilerinin CDY, YEA ve GT Ünitelerine Ait Kazanımlara Ulaşılabilirlik Düzeyleri

Hedef -davranışlar (Kazanımlar)	Genel	
Canlılar Dünyasına Yolculuk (CDY) ünitesi	\bar{P}_J	Testin Ortalama Güçlüğü
1. Çevresindeki örnekleri kullanarak varlıkları canlı ve cansız olarak sınıflandırır.	0.86	
2. Yaşadığı çevreyi tanıır ve bu ortamların temizliğinde aktif görev alır.	0.91	
3. Doğal ve yapay çevre arasındaki farkları açıklar.	0.82	
4. Doğal çevrenin canlılar için önemini kavrar ve doğal çevreyi korumak için tedbirler alır.	0.77	0.87
5. Elektrik ve su gibi kaynakların tasarruflu kullanılmasının önemini kavrar ve bu kaynakların kullanımında tasarruflu davranır.	0.87	
6. Sağlıklı yaşam için gerekli olan durumların önemini kavrar ve günlük yaşamında uygular.	0.92	
Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar (YEA) ünitesi	\bar{P}_J	Testin Ortalama Güçlüğü
1. Elektrikli araç-gereçlere yakın çevresinden örnekler vererek elektriğin günlük yaşamdaki önemini açıklar.	0.85	
2. Elektrikli araç-gereçleri, kullandığı elektrik kaynaklarına göre sınıflandırır.	0.89	
3. Pil atıklarının çevreye vereceği zararları ve bu konuda yapılması gerekenleri tartışır.	0.73*	0.84
4. Elektriğin can ve mal güvenliği bakımından güvenli kullanımına ilişkin yapılması gerekenleri araştırır ve elektrik çarpmasına yol açabilecek durumları kavrar.	0.85	
Gezegimizi Tanıyalım (GT) ünitesi	\bar{P}_J	Testin Ortalama Güçlüğü
1. Dünya'nın şeklinin küreye benzediğini ifade eder	0.75	
2. Dünya yüzeyinde karaların ve suların yer aldığını ve etrafımızı saran bir hava tabakasının bulunduğunu kavrar.	0.87	0.79
3. Dünya yüzeyindeki kara ve suların kapladığı alanları model üzerinde karşılaştırır	0.67*	

Tablo 10 incelendiğinde, üçüncü sınıf öğrencilerinin CDY ünitesinde altı kazanımı ölçen bütün maddelerin ortalama güçlük düzeylerine (\bar{P}_J) bakıldığında araştırmaya katılan üçüncü sınıf öğrencilerinin tüm kazanımlara, kazanımlara ulaşılma düzeyi ölçütü olarak alınan 0.75 üzerinde ulaştığı anlaşılmaktadır. CDY ünitesinde ulaşılma düzeyi en yüksek olan kazanım 6 numaralı "Sağlıklı yaşam için gerekli olan durumların önemini kavrar ve günlük yaşamında uygular" kazanımıdır ($\bar{P}_J = 0.92$).

Ulaşılma düzeyi en düşük kazanım, 4 numaralı "Doğal çevrenin canlılar için önemini kavrar ve doğal çevreyi korumak için tedbirler alır." kazanımıdır ($\bar{P}_J = 0.77$).

Üçüncü sınıf öğrencilerinin YEA ünitesi kazanımlarına ulaşılabilirlik düzeyleri incelendiğinde, öğrencilerin dört kazanımdan 1, 2, ve 4 numaralı kazanımlara ulaştığı tespit edilmiştir. Öğrencilerin YEA ünitesinde yer alan dört kazanımdan, 2 numaralı "Elektrikli araç-gereçleri, kullandığı elektrik kaynaklarına göre sınıflandırır" kazanımına ulaşılabilirliği en yüksektir ($\bar{P}_J = 0.89$). Araştırmaya katılan öğrencilerin YEA ünitesinde ulaşamadıkları kazanım ise 3 numaralı "Pil atıklarının çevreye vereceği zararları ve bu konuda yapılması gerekenleri tartışır." kazanımıdır ($\bar{P}_J = 0.73$).

İlköğretim üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan GT ünitesinde üçüncü sınıf öğrencilerinin üç kazanımdan ikisine ulaşabildiği tespit edilmiştir. Öğrencilerin ulaşabildiği kazanımlardan biri, 1 numaralı "Dünya'nın şeklinin küreye benzediğini ifade eder" kazanımıdır ($\bar{P}_J = 0.75$). Ancak 1 numaralı kazanıma ulaşılma düzeyi ölçüt olarak alınan 0.75 sınırında tespit edilmiştir. GT ünitesinde ulaşılan bir diğer kazanım ise ulaşılma düzeyi en yüksek olan, 2 numaralı "Dünya yüzeyinde karaların ve suların yer aldığını ve etrafımızı saran bir hava tabakasının bulunduğunu kavrar." kazanımıdır ($\bar{P}_J = 0.87$). GT ünitesinde üçüncü sınıf öğrencilerinin geneli tarafından ulaşılamayan kazanım ise 3 numaralı "Dünya yüzeyindeki kara ve suların kapladığı alanları model üzerinde karşılaştırır." kazanımıdır ($\bar{P}_J = 0.67$).

Bulgulardan hareketle; Canlılar Dünyasına Yolculuk ($P_j=0.87$) ve Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar ($P_j= 0.84$) üniteleri kapsamında gerçekleşen öğretim sürecinin grubun genelinde kazanımların 0.75 düzeyinde ulaşılabilirliğini sağlamada etkili olduğu, Gezeganimizi Tanıyalım ünitesi ($P_j=0.79$) kapsamında gerçekleşen öğretim sürecinin ise kazanımların 0.75 düzeyinde ulaşılabilirliğini sağlamada diğer iki ünite kadar (CDY ve YEA) etkili olmadığı söylenebilir. CDY ünite kazanımlarının 6'sının (% 100), YEA ünite kazanımlarının 3'ünün (% 75) ve GT ünite kazanımlarının 2'sinin (% 66.67) tam öğrenme ölçütünde gerçekleşmesi üçüncü sınıf FBDÖP'de alan bu ünitelerin sağlamlığını olumlu etkilemektedir. Baykul (2015), bir programın sağlam

olmasının, o programın davranışlarının ulaşılabilir, davranışlar arasındaki örüntünün uygun ve hedeflerin tutarlı olmasına bağlı olduğunu belirtmektedir. CDY, YEA ve GT ünitelerinde bazı kazanımların tam öğrenme düzeyinde gerçekleşmemesinin muhtemel nedenleri olarak, öğrenciye sunulan öğretim hizmetinin niteliği ve öğrencinin ön öğrenmelerinin eksik oluşu, öğrenci motivasyonunun yetersiz oluşu gösterilmektedir (Sıcak, 2013).

Üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan CDY, YEA ve GT ünite kazanımlarına, üçüncü sınıf öğrencilerinin buldukları sosyoekonomik gruba göre ulaşılabilirlik düzeyi incelenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 11'de verilmiştir.



Tablo 11. Üçüncü Sınıf Öğrencilerinin Buldukları Sosyoekonomik Gruba Göre CDY, YEA ve GT Ünitelerine Ait Kazanımlara Ulaşılabilirlik Düzeyi

Hedef-davranışlar (Kazanımlar)	Üst Grup	Orta Grup	Alt Grup
Canlılar Dünyasına Yolculuk (CDY) ünitesi	\bar{P}_J	\bar{P}_J	\bar{P}_J
1. Çevresindeki örnekleri kullanarak varlıkları canlı ve cansız olarak sınıflandırır.	0.92	0.91	0.84
2. Yaşadığı çevreyi tanıır ve bu ortamların temizliğinde aktif görev alır.	0.97	0.93	0.89
3. Doğal ve yapay çevre arasındaki farkları açıklar.	0.92	0.89	0.76
4. Doğal çevrenin canlılar için önemini kavrar ve doğal çevreyi korumak için tedbirler alır.	0.91	0.83	0.71*
5. Elektrik ve su gibi kaynakların tasarruflu kullanılmasının önemini kavrar ve bu kaynakların kullanımında tasarruflu davranır.	0.96	0.93	0.82
6. Sağlıklı yaşam için gerekli olan durumların önemini kavrar ve günlük yaşamında uygular.	0.97	0.95	0.89
Testin Ortalama Güçlüğü	0.94	0.91	0.83
Hedef -davranışlar (Kazanımlar)	Üst Grup	Orta Grup	Alt Grup
Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar (YEA) ünitesi	\bar{P}_J	\bar{P}_J	\bar{P}_J
1. Elektrikli araç-gereçlere yakın çevresinden örnekler vererek elektriğin günlük yaşamdaki önemini açıklar.	0.92	0.87	0.83
2. Elektrikli araç-gereçleri kullandığı elektrik kaynaklarına göre sınıflandırır.	0.94	0.92	0.87
3. Pil atıklarının çevreye vereceği zararları ve bu konuda yapılması gerekenleri tartışır.	0.80	0.79	0.69*
4. Elektriğin can ve mal güvenliği bakımından güvenli kullanımına ilişkin yapılması gerekenleri araştırır ve elektrik çarpmasına yol açabilecek durumları kavrar.	0.93	0.87	0.83
Testin Ortalama Güçlüğü	0.90	0.87	0.81
Hedef -davranışlar (Kazanımlar)	Üst Grup	Orta Grup	Alt Grup
Gezegemimizi Tanyalım (GT) ünitesi	\bar{P}_J	\bar{P}_J	\bar{P}_J
1. Dünya'nın şeklinin küreye benzediğini ifade eder.	0.86	0.83	0.69*
2. Dünya yüzeyinde karaların ve suların yer aldığını ve etrafımızı saran bir hava tabakasının bulunduğunu kavrar.	0.93	0.91	0.83
3. Dünya yüzeyindeki kara ve suların kapladığı alanları model üzerinde karşılaştırır.	0.78	0.71*	0.63*
Testin Ortalama Güçlüğü	0.88	0.84	0.74*

Tablo 11 incelendiğinde, CDY ünitesinde bulunan 6 kazanımın tamamına üst sosyoekonomik grupta bulunan öğrencilerin ulaştığı görülmektedir. Ulaşılma düzeyi en yüksek olan kazanımlar 2 numaralı "Yaşadığı çevreyi tanıır ve bu ortamların temizliğinde aktif görev alır." kazanımını ($\bar{P}_J = 0.97$) ile 6 numaralı "Sağlıklı yaşam için gerekli olan durumların önemini kavrar ve günlük yaşamında uygular." kazanımıdır ($\bar{P}_J = 0.97$). Ulaşılma düzeyi en düşük kazanım, 4 numaralı "Doğal çevrenin canlılar için önemini kavrar ve doğal çevreyi korumak için tedbirler alır." kazanımıdır

($\bar{P}_J = 0.91$). Orta sosyoekonomik grupta bulunan öğrencilerde de CDY ünitesinde ulaşılamayan kazanım yoktur. Bu grupta, ulaşıma düzeyi en yüksek olan kazanım 6 numaralı "Sağlıklı yaşam için gerekli olan durumların önemini kavrar ve günlük yaşamında uygular." kazanımıdır ($\bar{P}_J = 0.95$). Ulaşıma düzeyi en düşük kazanım ise 4 numaralı "Doğal çevrenin canlılar için önemini kavrar ve doğal çevreyi korumak için tedbirler alır." kazanımıdır ($\bar{P}_J = 0.83$). Alt sosyoekonomik grupta yer alan öğrencilerden elde edilen veriler çözümlendiğinde, CDY ünitesinde altı kazanımdan beşine ulaşılmıştır. Bu grupta ulaşılabilirliği en yüksek olan kazanımlar, 2 numaralı "Yaşadığı çevreyi tanıır ve bu ortamların temizliğinde aktif görev alır." kazanımı ($\bar{P}_J = 0.89$) ile 6 numaralı "Sağlıklı yaşam için gerekli olan durumların önemini kavrar ve günlük yaşamında uygular." kazanımı ($\bar{P}_J = 0.89$) olarak belirlenmiştir. Alt sosyoekonomik grupta, ulaşıma düzeyi en düşük olan kazanım ise 3 numaralı "Doğal ve yapay çevre arasındaki farkları açıklar." kazanımıdır ($\bar{P}_J = 0.76$). Alt sosyoekonomik gruplarda yer alan öğrencilerin 4 numaralı "Doğal çevrenin canlılar için önemini kavrar ve doğal çevreyi korumak için tedbirler alır." kazanımına ulaşamadıkları tespit edilmiştir ($\bar{P}_J = 0.71$).

CDY ünitesindeki bütün kazanımlar açısından bakıldığında, üst sosyoekonomik grupta ortalama P_j değeri 0.94 olarak hesaplanmıştır. Yani, üst sosyoekonomik grupta yer alan öğrencilerin genel olarak kazanımlara ulaştığı görülmektedir. Bütün kazanımlar açısından bakıldığında ise orta sosyoekonomik grupta ortalama P_j değeri 0.91, alt grupta 0.83 olarak hesaplanmıştır. Bulgulardan hareketle CDY ünitesi kapsamında gerçekleşen öğretim sürecinin sosyoekonomik gruplar açısından kazanımların 0.75 düzeyinde ulaşılabilirliğini sağlamada etkili olduğu söylenebilir.

Tablo 11 incelendiğinde, YEA ünitesi kazanımlarına ulaşıma düzeyi ölçütü olarak 0.75 alındığında üst sosyoekonomik grupta yer alan öğrencilerin, kazanımların tamamına ulaştığı tespit edilmiştir. Bu grupta ulaşılabilirliği en yüksek kazanım, 2 numaralı "Elektrikli araç-gereçleri, kullandığı elektrik kaynaklarına göre sınıflandırır." kazanımıdır ($\bar{P}_J = 0.94$). Üst sosyoekonomik düzeye sahip grupta ulaşılabilirliği en düşük kazanım ise 3 numaralı "Pil atıklarının çevreye vereceği zararları ve bu konuda

yapılması gerekenleri tartışır." kazanımıdır ($\bar{P}_J = 0.80$). Orta sosyoekonomik grupta, ulaşılabilirliği en yüksek olan kazanım 2 numaralı "Elektrikli araç-gereçleri, kullandığı elektrik kaynaklarına göre sınıflandırır." kazanımıdır ($\bar{P}_J = 0.92$). YEA ünitesinde ulaşılma düzeyi en düşük olan kazanım ise 3 numaralı "Pil atıklarının çevreye vereceği zararları ve bu konuda yapılması gerekenleri tartışır." kazanımıdır ($\bar{P}_J = 0.79$). Orta sosyoekonomik düzeydeki grupta da YEA ünitesine ait kazanımların tümüne ulaşıldığı tespit edilmiştir. Alt sosyoekonomik düzeye sahip gruplarda YEA ünitesindeki 4 kazanımdan üçüne ulaşılmıştır. Bu grupta ulaşılma düzeyi en yüksek olan kazanım 2 numaralı "Elektrikli araç-gereçleri, kullandığı elektrik kaynaklarına göre sınıflandırır." kazanımıdır ($\bar{P}_J = 0.87$). Alt sosyoekonomik grupta bulunan öğrencilerde ulaşılma düzeyi en düşük olan kazanım, 1 numaralı "Elektrikli araç-gereçlere yakın çevresinden örnekler vererek elektriğin günlük yaşamdaki önemini açıklar." kazanımı ($\bar{P}_J = 0.83$) ve 4 numaralı "Elektriğin can ve mal güvenliği bakımından güvenli kullanımına ilişkin yapılması gerekenleri araştırır ve elektrik çarpmasına yol açabilecek durumları kavrar." kazanımı ($\bar{P}_J = 0.83$) olup, bu üniteye ulaşamayan kazanım ise 3 numaralı "Pil atıklarının çevreye vereceği zararları ve bu konuda yapılması gerekenleri tartışır." kazanımı ($\bar{P}_J = 0.69$) olarak belirlenmiştir. Ayrıca üç sosyoekonomik grupta da ulaşılma düzeyi en düşük olan ya da ulaşamayan kazanım, 3 numaralı "Pil atıklarının çevreye vereceği zararları ve bu konuda yapılması gerekenleri tartışır." kazanımıdır. Bu kazanıma ulaşılabilirliğin, tam öğrenme ölçütü altında olmasının muhtemel sebebi bilişsel alanın üst basamaklarından biri olan değerlendirme basamağında bir hedef olmasından kaynaklanıyor olabileceğidir. Sonuç olarak; üst ve orta gruplarda yer alan öğrenciler YEA ünite kazanımların tamamına ulaşıırken, alt grup da yer alan öğrencilerin bu üniteye 3 kazanıma ulaşabildiği belirlenmiştir.

YEA ünitesindeki bütün kazanımlar açısından bakıldığında, üst sosyoekonomik grupta ortalama P_j değeri 0.90 olarak hesaplanmıştır. Yani, üst sosyoekonomik grupta yer alan öğrencilerin genel olarak kazanımlara ulaştığı görülmektedir. Bütün kazanımlar açısından bakıldığında ise orta sosyoekonomik grupta ortalama P_j değeri 0.87, alt grupta 0.81 olarak hesaplanmıştır. Bulgulardan hareketle YEA ünitesi kapsamında gerçekleşen

öğretim sürecinin sosyoekonomik gruplar açısından kazanımların 0.75 düzeyinde ulaşılabilirliğini sağlamada etkili olduğu söylenebilir.

Tablo 11 incelendiğinde, üst sosyoekonomik grupta bulunan öğrencilerin GT ünitesine ait 3 kazanımın tamamına ulaştığı görülmektedir. Üst sosyoekonomik grupta ulaşılabilirliği en yüksek kazanım, 2 numaralı "Dünya yüzeyinde karaların ve suların yer aldığını ve etrafımızı saran bir hava tabakasının bulunduğunu kavrar." kazanımıdır ($\bar{P}_J = 0.93$). Üst sosyoekonomik grupta ulaşılabilirliği en düşük kazanım ise 3 numaralı "Dünya yüzeyindeki kara ve suların kapladığı alanları model üzerinde karşılaştırır." kazanımıdır ($\bar{P}_J = 0.78$). Orta sosyoekonomik grupta bulunan öğrenciler ise GT ünitesinin üç kazanımından ikisine ulaşmıştır. GT ünitesinde ulaşılabilirliği en yüksek kazanım, 2 numaralı "Dünya yüzeyinde karaların ve suların yer aldığını ve etrafımızı saran bir hava tabakasının bulunduğunu kavrar." kazanımıdır ($\bar{P}_J = 0.91$). Orta grup öğrencilerin 3 numaralı "Dünya yüzeyindeki kara ve suların kapladığı alanları model üzerinde karşılaştırır." kazanımına ulaşamadığı tespit edilmiştir ($\bar{P}_J = 0.71$). Alt grupta bulunan öğrencilerin ise Gezegemimizi Tanıyalım ünitesindeki üç kazanımdan yalnız 2 numaralı "Dünya yüzeyinde karaların ve suların yer aldığını ve etrafımızı saran bir hava tabakasının bulunduğunu kavrar." kazanımına ulaşabildiği tespit edilmiştir ($\bar{P}_J = 0.83$).

GT ünitesindeki bütün kazanımlar açısından bakıldığında üst sosyoekonomik grupta ortalama P_j değeri 0.88 olarak hesaplanmıştır. Yani, üst sosyoekonomik grupta yer alan öğrencilerin genel olarak kazanımlara ulaştığı görülmektedir. Bütün kazanımlar açısından bakıldığında ise orta sosyoekonomik grupta ortalama P_j değeri 0.84, alt grupta 0.74 olarak hesaplanmıştır. Bulgulardan hareketle GT ünitesi kapsamında gerçekleşen öğretim sürecinin alt sosyoekonomik grupta kazanımların 0.75 düzeyinde ulaşılabilirliğini sağlamada etkili olmadığı söylenebilir.

Üçüncü sınıf öğrencilerinin buldukları sosyoekonomik gruplar farklı olsa da üçüncü sınıf öğretim programında yer alan üç farklı ünite de ulaşılma düzeyi en yüksek olan kazanım ve ulaşılma düzeyi en düşük olan kazanımların aynı kazanımlar olduğu görülmektedir. Her bir ünite de, çalışma grupları açısından ulaşılan kazanım sayıları Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12. Çalışma Grupları Açısından Ulaşılan Kazanım Sayısı

	Toplam Kazanım Sayısı	Toplam Ulaşılan Kazanım Sayısı			
		Üst Grup	Orta Grup	Alt Grup	Tüm Grup
CDY ünitesi	6	6	6	5	6
YEA ünitesi	4	4	4	3	3
GT ünitesi	3	3	2	1	2

Tüm çalışma grubu açısından ulaşılan kazanım sayıları değerlendirildiğinde, üçüncü sınıf FBDÖP'nin ikinci döneminde yer alan CDY ünitesinde öğrencilerin tüm kazanımlara, YEA ünitesinden üç kazanıma ve GT ünitesinden iki kazanıma ulaştıkları belirlenmiştir. Üst ve orta sosyoekonomik düzeylerde yer alan öğrenciler kazanımlara büyük oranda ulaşırken, alt sosyoekonomik gruptaki öğrencilerin kazanımlara ulaşma düzeyi giderek azalmıştır. Alt grupta yer alan öğrencilerin üç ünite de (CDY, YEA ve GT) ulaşamadıkları en az bir kazanım olduğu belirlenmiştir. Önkoşul ilişkisinin önemli olduğu Fen Bilimleri dersinde, bir kazanımın kazanılamaması diğer kazanımları da etkilemektedir (Baykul, 2015). Ulaşılan kazanımların sayısının fazlalığı, kazanımların öğrenci seviyesine uygun olmasından ve önkoşul ilişkilerinin sağlam kurulmasından kaynaklanıyor olabilir.

4.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi: "İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan CDY, YEA ve GT ünitelerine ait kazanımlara ulaşılabilirlik, öğrencilerin ait olduğu sosyoekonomik gruplar açısından farklılık göstermekte midir?" şeklinde ifade edilmektedir. Oluşturulan bu alt probleme cevap aramak üzere 3. sınıf FBDÖP'de yer alan CDY, YEA ve GT ünitelerine ait kazanımlara ulaşma düzeyleri açısından gruplar (üst-orta-alt sosyoekonomik yapı) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olup olmadığına ilişkin varyans analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13. Farklı Sosyoekonomik Gruplar Arasında Kazanımların Ulaşılma Düzeylerine İlişkin Varyans Analizi

Ünite	S.E.D	N	X	S.S	Kaynak	KT	Sd	KO	F	p	Fark
CDY	Alt (1)	275	18.29	3.74	Gruplar arası	465.40	2	232.70			
	Orta (2)	108	20.09	2.28	Grup içi	4712.86	444	10.62	21.923	.000	1-2 1-3
	Üst (3)	64	20.77	2.30							
YEA	Alt (1)	275	14.57	3.01	Gruplar arası	190.33	2	95.16			
	Orta (2)	108	15.68	2.40	Grup içi	3387.38	444	7.62	12.473	.000	1-2 1-3
	Üst (3)	64	16.20	2.14							
GT	Alt (1)	275	11.15	2.98	Gruplar arası	316.76	2	158.38			
	Orta (2)	108	12.67	2.76	Grup içi	3634.70	444	8.19	19.347	.000	1-2 1-3
	Üst (3)	64	13.17	2.47							

p<.05*

Tablo 13'teki sonuçlar incelendiğinde; CDY, YEA ve GT ünitelerine ait kazanımların geneline ulaşılabilirlik açısından üst, orta ve alt sosyoekonomik yapıdaki öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($F_{CDY}=21.92$, $p_{CDY}=.000$; $F_{YEA}=12.47$, $p_{YEA}=.000$; $F_{GT}=19.35$, $p_{GT}=.000$). CDY ünitesindeki kazanımlara ulaşılma düzeyine bakıldığında, kazanımlara ulaşılabilirliğin en yüksek olduğu grup üst grup ($\bar{X}_{CDY}=20.09$), en düşük olduğu grup ise alt sosyoekonomik gruptur ($\bar{X}_{CDY}=18.29$). Yapılan varyans analizi sonucunda kazanımlara ulaşılabilirlik açısından üst ve alt sosyoekonomik grup ile orta ve alt sosyoekonomik grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.05$). Bu farkın kaynağının alt ve üst grup arasında üst grup lehine, orta ve alt grup arasında orta grup lehine olduğu bulunmuştur. Ancak kazanımlara ulaşılabilirlik açısından üst grup ile orta grup arasında anlamlı bir fark yoktur. YEA ve GT ünitelerinde de CDY ünitesinde olduğu gibi kazanımlara ulaşılma düzeyinin en yüksek olduğu grup, üst sosyoekonomik grup ($\bar{X}_{YEA}=16.20$; $\bar{X}_{GT} = 13.17$) iken kazanımlara ulaşılabilirliğin en düşük olduğu grup ise alt sosyoekonomik gruptur ($\bar{X}_{YEA}=14.57$; $\bar{X}_{GT} = 11.15$). Yapılan varyans analizi sonucunda YEA ünitesinde ve GT ünitesinde kazanımlara ulaşılabilirlik incelenmiştir. Her iki ünite de üst ve alt sosyoekonomik grup ile orta ve alt sosyoekonomik grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.05$). Bu farkın kaynağının alt ve üst grup arasında üst grup lehine, orta ve alt grup arasında orta grup lehine olduğu bulunmuştur.

Üç ünite de farkın kaynağının alt ve üst grup arasında üst grup lehine, orta ve alt grup arasında orta grup lehine olduğu bulunmuştur. Bu durum üst, orta ve alt

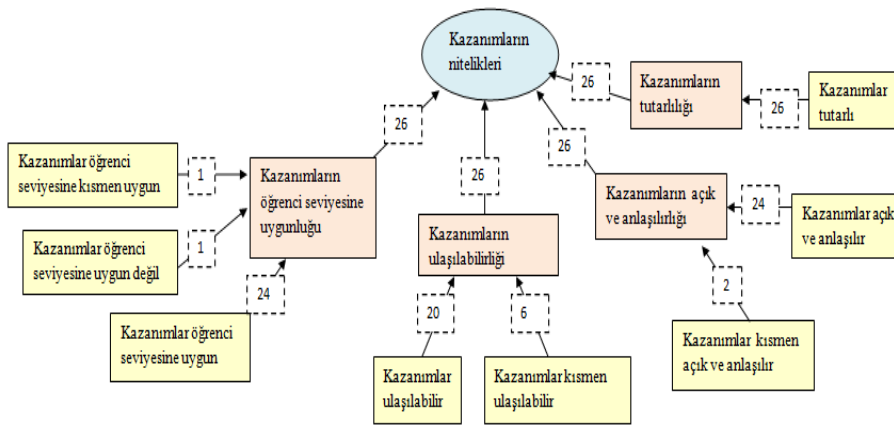
sosyoekonomik grupların kazanımlara farklı düzeylerde ulaştığını göstermektedir. Programın üst ve orta sosyoekonomik yapıya sahip gruplarda daha etkili olduğu görülmektedir.

4.2. Nitel Boyuta İlişkin Bulgular ve Yorum

Bu başlık altında, araştırmanın nitel boyutuna ilişkin veriler yer almaktadır. Nitel boyuta ilişkin öğretmen görüşlerinden elde edilen veriler ayrı ayrı çözümlenmiştir. Çözümleme yapılırken öncelikle bir kod listesi oluşturulmuştur. Daha sonra bu kod listelerinin kendi içerisinde tutarlı olmasına dikkat edilerek, ana kodlara ve bu kodlara ait alt kodlara ayrılmıştır. Böylece veriler arasındaki bağlantılar daha net görülmüştür. Elde edilen kodlamalar ve frekanslar tablolaştırılarak sunulmuştur. Frekansların verilmesindeki amaç, nitel verileri nicel olarak ifade etmekten ziyade mevcut verilerin nerede yoğunlaştığını ortaya koymaktır. Ayrıca veri kaybını engellemek ve çözümlenmelerin geçerliliğini belirtmek için doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

4.2.1. Öğretmenlerin Kazanımların Niteliklerine İlişkin Görüşleri

Bu çalışmada üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan kazanımların özelliklerine ilişkin programın uygulayıcısı olan öğretmenlerden görüş alınmıştır. Kazanımların özelliklerine ilişkin görüşme formunda yer alan sorular, kazanımda bulunması gereken niteliklere göre oluşturulmuştur. Şekil 4'te kazanımların niteliklerine ilişkin öğretmen görüşlerine bağlı olarak oluşan tema ve alt temalar yer almaktadır.



Şekil 4. Kazanımlar temasına ilişkin tema ve alt temalar

Şekil 4 incelendiğinde; öğretmenlerin kazanımların niteliklerine ilişkin görüşleri açıklık ve anlaşılabilirlik, ulaşılabilirlik, öğrenci seviyesine uygunluk ve tutarlılık alt temaları altında incelenmiştir. Kazanımların açık ve anlaşılabilirliğine ilişkin görüşlerin; kazanımlar açık ve anlaşılır ve kazanımlar kısmen açık ve anlaşılır olarak iki tema altında toplandığı belirlenmiştir. Kazanımların ulaşılabilirliğine ilişkin görüşler; kazanımlar ulaşılabilir ve kazanımlar kısmen ulaşılabilir şeklinde iki tema altında toplanmıştır. Kazanımların öğrenci seviyesine uygunluğuna ilişkin öğretmen görüşlerinin üç temada toplandığı görülmektedir. Öğretmenlerin çoğunluğu kazanımları öğrenci seviyesine uygun olduğunu belirtirken, bir öğretmen kazanımların kısmen öğrenci seviyesine uygun olduğunu, bir diğer öğretmen ise kazanımları öğrencilerin seviyesine uygun olmadığını ifade etmiştir. Kazanımlar arasındaki tutarlılığa ilişkin öğretmen görüşleri ise tek temada toplanmış ve öğretmenlerin tamamı kazanımların tutarlı olduğunu belirtmiştir. Üçüncü sınıf öğretim programında yer alan kazanımlara ilişkin öğretmen görüşleri ayrıntılı olarak aşağıda verilmiş ve öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılarla görüşler desteklenmiştir.

4.2.1.1. Kazanımların Öğrenci Seviyesine Uygunluğuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'nin kazanımlarıyla ilgili olarak öğretmenlere "kazanımların öğrenci seviyesine uygunluğuna" ilişkin görüşleri sorulmuştur. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplardan; kazanımlar öğrenci seviyesine uygun, kazanımlar öğrenci seviyesine kısmen uygun ve kazanımlar öğrenci seviyesine uygun değil olmak üzere üç alt tema oluşturulmuştur. Bu temalara ait kodlamalar Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14. Kazanımların Öğrenci Seviyesine Uygunluğuna İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar

Alt temalar (Öğrenci seviyesine uygunluk)	f
Kazanımlar öğrenci seviyesine uygun	24
Basit (kolay) olma	8
Günlük yaşamla ilgili olma	5
İlgi çekici olma	4
Somutluk	4
Farklı yöntem ve teknik kullanma	3
Kazanımlar öğrenci seviyesine kısmen uygun	1
Bazı öğrencilere basit kalma	1
Kazanımlar öğrenci seviyesine uygun değil	1
İlk kez karşılaştıkları için ilgi çekici olma	1
Toplam	26

Tablo 14 incelendiğinde, "kazanımlar öğrenci seviyesine uygun", "kazanımlar öğrenci seviyesine kısmen uygun" ve "kazanımlar öğrenci seviyesine uygun değil" olmak üzere üç alt temanın oluştuğu görülmektedir. Kazanımların öğrenci seviyesine uygun olduğunu belirten 24 öğretmen olduğu ve bunu; basit (kolay) olma, günlük yaşamla ilgili olma, somutluk, farklı yöntem kullanma ve ilgi çekici olma şeklinde açıkladıkları görülmektedir. Bu alt temaya kaynaklık eden öğretmen görüşlerinden örnekler aşağıda yer verilmiştir.

Görüşme yapılan öğretmenlerden bazıları üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan kazanımların basit (kolay) olduğu için öğrencilerin seviyesine uygun olduğunu düşünmektedir. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Kazanımlar öğrencilerin temel bilgileri düzeyinde olduğu için anlaşılır düzeydedir." (Ö9)

"Konulara daha yeni giriş yapıldığı için kazanımlar en basite göre hazırlanmış konu yoğunluğu olmadığı için de öğrencilerin kazanımlara ulaşması kolay oluyor." (Ö19)

Öğretmenlerin ilkokul üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan ünitelere ait kazanımları, öğrenci seviyesine uygun bulma nedenlerinden biri de kazanımların günlük yaşamla ilgili olmalarıdır. Öğretmenlerin bu yönde görüş belirtmesinde ünite kazanımlarının yaşamın içinden bilgi, beceri ve duyuşsal özelliklerle ilgili beklentilere yönelik

olmasının etkili olduğu söylenebilir. Aşağıda öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılara yer verilmiştir:

"...Kazanımlar öğrencilerin yakın çevresinden ve günlük yaşamından alınmış kesitlerdir." (Ö3)

"...Çocuklar çevresinde (yaşamında) gördükleri ile ilişkilendirince kazanımları daha rahat kazanıyor." (Ö11)

Görüşme yapılan öğretmenlerden bazıları üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan kazanımların ilgi çekici olduğunu düşündükleri için öğrenci seviyesine uygun bulmaktadırlar. Öğretmenlerin bu yönde görüş belirtmesinde, kazanımların öğretim sürecinde kazandırılırken öğrencinin çevresinden farklı kesitler sunularak dikkatinin çekilmesinin etkili olduğu söylenebilir. Aşağıda öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılara yer verilmiştir:

"...Kazanımların üçüncü sınıf öğrenci seviyesi için ilgi çekici olduğunu düşünüyorum. Fen Bilimleri dersi kazanımları kazandırılırken öğrencilerin dersi ilgiyle ve merakla takip ettiklerini gözlemledim..." (Ö15)

"Kazanımlar öğrenci seviyesine uygun olup çocukların ilgisini çekmiştir." (Ö20)

Öğretmenlerin FBDÖP'de mevcut kazanımları öğrenci düzeyine uygun bulmaları yönünde görüş belirtmelerindeki diğer bir sebep ise kazanımların somut olmasıdır. FBDÖP'de yer alan kazanımların açık, anlaşılır olması ve somut kavramları kazandıracak nitelikte olması öğretim programı geliştirilirken öğrencilerin bulunduğu zihinsel işlemler döneminin dikkate alındığının bir göstergesi sayılabilir. Aşağıda öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılara yer verilmiştir:

"Kazanımlar öğrencilerin anlama, kavrama seviyelerine uygun, açık somut." (Ö1)

"Kazanımların öğrenci düzeyine uygun olduğunu düşünüyorum. Çünkü programda yer alan üniteler daha rahat somutlaştırılabilir..." (Ö11)

İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan ünitelere ait kazanımlar, öğretmenleri farklı yöntem ve teknik kullanmaya yönelttiği için bazı öğretmenler kazanımların öğrenci seviyesine uygun hale geldiğini düşünmektedirler. Bu öğretmenler farklı yöntem ve teknikler kullanılarak kazanımların öğrenci seviyesine indirgenebileceğini ve dersin verimliliği açısından da fayda sağlayacağını belirtmektedir. Aşağıda öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılara yer verilmiştir:

"...kazanımlar kazandırılırken deney yaparak, görsel (CD-film) gösterilerek öğrenci seviyesine göre kalıcı bir öğrenme sağlanabilir."

(Ö2)

"... Deneyler, projeler ve drama faaliyetleriyle kazanımlar öğrencilerin düzeyine uygun ve elverişli bir şekilde işlendi." (Ö15)

Kazanımların öğrenci seviyesine kısmen uygun olması ile ilgili görüş belirten bir öğretmen ise bazı öğrencilere basit kalma nedeniyle kazanımları seviyeye tam anlamıyla uygun bulmadığını belirtmektedir. Bu öğretmenin görüşü aşağıda verilmiştir:

"Kazanımların öğrencilerin bir kısmı için öğrenci seviyesine uygun olduğunu düşünüyorum. Çünkü kazanımlar bazı öğrencilere basit kalmıştır." (Ö5)

Kazanımların öğrenci seviyesine uygun olmadığını belirten bir öğretmen ise öğrenciler tarafından ilk kez karşılaştıkları için ilgi çekici bulunan kazanımların seviyeye basit kaldığını kazanımların ilk karşılaştıkları anda ilgi çekici olduğunu vurgulamaktadır. Yani kazanımlar kazandırılırken başlangıçta olan ilginin çabuk söndüğü belirtilmektedir. Bu öğretmen kazanımlarla ilgili öneri olarak da kazanımlar genişletilmeli şeklinde düşüncesini belirtmiştir.

"...Kazanımlar öğrencilerin seviyelerine göre yetersiz. Kazanımlar ilk kez karşılaştıkları için ilgilerini değişik açıdan çekiyor. Kazanımlar genişletilmelidir." (Ö16)

Öğretmen görüşleri genel olarak değerlendirildiğinde; 24 öğretmenin kazanımların öğrenci seviyesine uygun olduğunu, 1 öğretmenin kazanımları öğrenci

seviyesine kısmen uygun olduğunu ve 1 öğretmenin ise kazanımları öğrenci seviyesine uygun bulmadığı görülmüştür. Öğretmenlerin kazanımları öğrenci seviyesine uygun bulma nedenlerinde ise kazanımların basit (kolay) olmasına vurgu yapılmıştır. Kazanımları öğrenci seviyesine kısmen uygun bulan öğretmenler ise kazanımların bazı öğrenciler için basit kaldığını belirtmiştir. Kazanımları öğrenci seviyesine uygun bulmayan öğretmenler ise kazanımların ilk kez karşılaştığı için ilgi çekici olduğunu belirtmiştir.

4.2.1.2. Kazanımların Açık ve Anlaşılabilirliğine İlişkin Öğretmen Görüşleri

İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'nin kazanımlarıyla ilgili olarak öğretmenlere "kazanımların açık ve anlaşılabilirliğine" ilişkin görüşleri sorulmuştur. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplardan; kazanımlar açık ve anlaşılır ve kazanımlar kısmen açık ve anlaşılır olmak üzere iki alt tema oluşturulmuştur. Bu temalara ait kodlamalar Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15. Kazanımların Açık Anlaşılabilirliğine İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar

Alt temalar (Kazanımların açık ve anlaşılabilirliği)	f
Kazanımlar açık ve anlaşılır	24
Farklı yöntem ve teknik kullanma	6
Öğrenci seviyesine uygun olma	6
Günlük yaşamla ilişkili olma	5
Derine inmeden ve sıkmadan anlatma	4
Alt sınıfların anlayacağı seviyede basit olma	3
Kazanımlar kısmen açık ve anlaşılır	2
Basit olma	1
Kılavuz kitap olmaması	1
Toplam	26

Tablo 15 incelendiğinde, kazanımların açık ve anlaşılır olduğunu belirten 24 öğretmen bulunmaktadır. Bu öğretmenlerin kazanımların açık ve anlaşılır olduğunu belirtmesindeki nedenler; öğrenci seviyesine uygun olma, farklı yöntem teknikler kullanma, günlük yaşamla ilgili olma, alt sınıfların anlayacağı basitlikte ve derine inmeden ve sıkmadan anlatma şeklinde belirtilmiştir. Bu temaya kaynaklık eden öğretmen görüşlerinden örneklere aşağıda yer verilmiştir.

Görüşme yapılan öğretmenlerden bazıları üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan kazanımlar öğrenci seviyesine uygun olduğu için kazanımların açık ve anlaşılır olduğunu düşünmektedir. Örnek öğretmen görüşü aşağıdaki gibidir:

"Kazanımların yeterince açık ve anlaşılır olduğunu düşünüyorum. Çünkü çocukların seviyelerine uygundur." (Ö2)

Öğretmenlerin bir kısmı ise öğretim programında yer alan kazanımları günlük yaşamla ilgili olduğu için açık ve anlaşılır bulduklarını belirtmektedirler. Öğretmenler, öğrencilerin çevresinde var olan doğrudan ya da dolaylı yaşantıların kazanımların anlaşılabilirliğine katkı sağladığına vurgu yapmaktadır. Aşağıda kazanımların açık ve anlaşılabilirliğine ilişkin öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılara yer verilmiştir:

"Günlük hayatla ilişkilendirilebilen konuların olması kazanımların anlaşılmasını sağladı." (Ö12)

"Kazanımlar açık ve anlaşılır durumdadır. Çünkü tüm kazanımlar öğrencinin okulda ve okul dışında kolayca yapabildiği, gözlemlediği etkinlikler yoluyla kazandırılmaktadır." (Ö3)

Öğretmenlerden bazıları ise ilkökul üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan kazanımlar kazandırılırken, farklı yöntem ve teknik kullanımının kazanımların açık ve anlaşılır olmasına katkı sağladığını düşünmektedirler. Fen Bilimleri dersinde, farklı yöntem ve tekniklerin kullanımının dersin etkili işlenmesine olumlu katkı sağlayacağı söylenebilir. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Kazanımlar açık ve anlaşılırdır. Çocukların seviyelerine uygundur. Farklı öğrenme metotları kullanılarak daha da anlaşılabilir duruma getirilebilir." (Ö2)

"Kazanımların açık ve anlaşılır düzeyde olduğunu düşünüyorum. Anlaşılır olmayan kazanım yoktur. Okulun imkanları ve internet ulaşımı etkinlikleri kolay anlaşılır yapmıştır." (Ö9)

"Konular işlenirken internet ve akıllı tahtalar aktif olarak kullanıldığı için kazanımlar yeterince açık ve anlaşılır halde sunuldu, bir sorun yaşanmadı." (Ö23)

Öğretmenlerden bazıları ise üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan kazanımların alt sınıfların anlayacağı seviyede basit olmasının, öğretim sürecinde kazanımlar kazandırılırken derine inmeden anlatımın kazanımların açık ve anlaşılır olmasına katkı sağladığını düşünmektedirler. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Çok derine inmeden ve sıkmadan anlatıldığı için kazanımlar açık ve anlaşılırdır." (Ö18)

"Kazanımlar açık ve anlaşılır. Bu kazanımlar hatta alt sınıf öğrencilerinin de rahatlıkla anlayabileceği anlaşılabilirlikte ve basitlikte." (Ö1)

"Kazanımlar kısmen açık ve anlaşılır" alt temasının oluşmasına katkıda bulunan 2 öğretmen bulunmaktadır. Kazanımların kısmen açık ve anlaşılır bulunma nedeni ise kılavuz kitap olmaması ve basit olma şeklinde belirtilmektedir. Bu temaya kaynaklık eden iki öğretmen olup, programların etkili bir şekilde uygulanmasında ve program uygulayıcıları olan öğretmenlerin süreçte karar vermesinde önemli bir kaynak olan kılavuz kitap eksikliği vurgulanmakta ve kazanımların olması gerekenden fazla açık ve anlaşılır olmasının dersin basit kalmasına neden olduğu belirtilmektedir. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"...Bu dersin kılavuz kitabı olmadığı için kazanımları etkili biçimde kazandırmak için biz öğrencilerin anlayacağı şekilde belirledik. " (Ö13)

"Fen Bilimleri dersi kapsamında verilen ünitelere ait kazanımların açık ve anlaşılır olduğunu düşünüyorum. Fakat uygulama yönünden yeterli değildir. Basit kalmıştır." (Ö5)

Genel olarak değerlendirildiğinde; öğretmenlerin çoğunluğu kazanımların açık ve anlaşılır olduğunu düşünmektedir. Bunun yanı sıra öğretmenlerin bir kısmı da kazanımların kısmen açık ve anlaşılır olduğunu düşünmektedir. Bu doğrultuda; öğretmenlerin çoğunluğu kazanımların açık ve anlaşılır olmasında en çok kazanımlar

kazandırılırken farklı yöntem ve teknik kullanma ile kazanımların öğrenci seviyesine uygun olmanın etkili olduğunu vurgulamaktadır. Ayrıca öğretmenlerin bir kısmı kılavuz kitap olmamasının ve kazanımların oldukça basit olmasının kazanımların açıklık ve anlaşılabilirliğini kısmen etkilediğini belirtmiştir.

4.2.1.3. Kazanımların Ulaşılabilirliğine İlişkin Öğretmen Görüşleri

İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'nin kazanımlarıyla ilgili olarak öğretmenlere "kazanımların ulaşılabilirliğine" ilişkin görüşleri sorulmuştur. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplardan; kazanımlar ulaşılabilir ve kazanımlar kısmen ulaşılabilir olmak üzere iki alt tema oluşturulmuştur. Bu temalara ait kodlamalar Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16. Kazanımların Ulaşılabilirliğine İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar

Alt temalar (Kazanımların ulaşılabilirliği)	f
Kazanımlar ulaşılabilir	20
Günlük yaşamdan örnek verme	5
Güçlük çekmeme	5
Öğrenci seviyesine uygun olma	3
En anlaşılır ders olma	3
Evden destek alma	2
İlgi çekme	2
Kazanımlar kısmen ulaşılabilir	6
Elektrik ünitesi kazanımlarının zorlaması	2
Gezegenimizi Tanıyalım ünite kazanımlarının zorlaması	2
Genelde başarısız öğrenci profili olması	1
Günlük hayattan örnek vermede öğrencinin zorlanması	1
Toplam	26

Tablo 16 incelendiğinde, "kazanımlar ulaşılabilir" ve "kazanımlar kısmen ulaşılabilir" olmak üzere iki alt temanın olduğu görülmektedir. Kazanımların ulaşılabilir olduğunu belirten 20 öğretmen bulunmakta ve kazanımların ulaşılabilir olduğunu düşünme nedenlerini; güçlük çekmeme, günlük yaşamdan örnek verme, öğrenci seviyesine uygun olma, en anlaşılır ders müfredatı, ilgi çekme ve evden destek alma olarak belirtmektedirler. Bu alt temaya kaynaklık eden öğretmen görüşlerinden örneklere aşağıda yer verilmiştir.

Öğretmenlerin bir kısmı üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan kazanımları kazandırırken öğrencilerin algılamasında güçlük çekmedikleri için kazanımların ulaşılabilir olduğunu belirtmektedir. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Üçüncü sınıflarda Fen Bilimleri dersi kapsamında kazandırılması amaçlanan davranışlara ulaşıldı. Bu süreçte öğrencilerin güçlük çekmediği gözlemlendi."(Ö9)

"Fen Bilimleri dersinde öğrencilerin güçlük çekecekleri kazanımlar olduğunu düşünmüyorum. Bu sebeple de kazanımların ulaşılabilir olduğunu düşünüyorum." (Ö20)

Öğretmenlerden bazıları ise üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan ünitelere ait kazanımları günlük yaşamdan örnek kesitleri kazandırmaya yönelik olması nedeniyle ulaşılabilir bulmaktadır. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Fen Bilimleri dersinde yer alan ünitelere ait kazanımların ulaşılabilir olduğunu düşünüyorum. Ulaşılmayacak herhangi bir kazanım yok gibidir. Kazanımlar, öğrencilerin de bire bir yaşadığı günlük hayatın içinden örnekler olduğu için bir zorluk yoktur kazanımlara ulaşmada." (Ö3)

"Fen Bilimleri dersinde çocuğun günlük yaşantısında görüp bildiği ve uygulayabildiği durumları içeren kazanımlar olduğu için kazanımların ulaşılabilir olduğunu düşünüyorum." (Ö11)

"Kazanımların ulaşılabilir nitelikte olduğunu düşünüyorum. Daha çok günlük hayattan örneklerle kazanımlar anlatıldığı için ayrıntıya girilemediği için öğrenci seviyesine göre kazanımlar ulaşılabilir." (Ö4)

Fen Bilimleri dersinin, öğretimi yapılan dersler içerisinde en anlaşılır ders müfredatı olarak görülmesi ve öğrencilerin aile bireylerinden yardım alması sebebiyle FBDÖP'de yer alan ünitelere ait kazanımları kazanımların ulaşılabilir nitelikte olduğu öğretmenlerin bir kısmı tarafından belirtilmektedir. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Öğrenciler açısından ve ders öğretmeni açısından düşünüldüğünde en anlaşılır ders müfredatı Fen Bilimleri dersi geçti ve anlatımı daha kolay olduğu için kazanımların ulaşılabilir olduğunu düşünüyorum." (Ö12)

"Öğrenciler yardımcı kitap kullanarak ve evden destek alarak kazanımlara rahatlıkla ulaşabilir. Güçlük çeken varsa öğrenme derecesi vasatın altında olabilir." (Ö2)

Öğretmenlerin bir kısmı ise FBDÖP'de yer alan kazanımları ulaşılabilir bulma sebeplerini, öğrencilerin bilişsel özelliklerinin (seviyeye uygun olma) dikkate alınması ve duyuşsal faktörlerin (ilgi çekme) göz ardı edilmemesi olarak belirtmektedir. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Öğrencilerin zihinsel gelişimlerine uygun olduğundan kazanımların ulaşılabilir olduğunu düşünüyorum." (Ö7)

"Kazanımlar öğrenci seviyeleri dikkate alınarak hazırlandığı için daha güzel ulaşıyorlar." (Ö21)

"Kazanımların kazandırılması sürecinde Fen Bilimleri dersi öğrencilerin ilgilerini çektiği için bu derse ait kazanımlara öğrenciler ulaşabiliyorlar." (Ö16)

Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan biri diğeri de "kazanımlar kısmen ulaşılabilir" alt temasıdır. Bu alt temaya kaynaklık eden öğretmenler ise kazanımların kısmen ulaşılabilir olmasına neden olarak, başarısız öğrenci profilini göstermekte ve bu profilde olan bazı öğrencilerin derslerine yeterince vakit ayırmayıp çalışmadıklarından Fen Bilimleri dersi kazanımlarına da ulaşamayacaklarını düşünmektedirler. Bir diğeri neden olarak da öğretmenlerin bir kısmı üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan bazı ünite kazanımlarının öğrencileri zorlayacağını belirtmektedirler. İlköğretim dönemi olarak kabul edilen 06-14 yaş dönemi Piaget'e göre öğrencilerin somut düşünme aşamasından sıyrılarak, soyut düşünme aşamasına ulaştığı dönem olarak kabul edilmektedir. 06-11 yaş arasında ilköğretim I. kademesinde bulunan öğrencilerin somut düşünme becerilerinin gelişmeye başladığı dönemler olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla İlköğretim I. ve II. Kademe öğrencilere hedeflenen davranışları kazandırmak için anlatılacak konular ve verilecek örnekler öğrencilerin

gelişim düzeyleri de göz önünde bulundurularak hazırlanmalıdır (Hançer vd., 2003). Öğretmen görüşleri doğrultusunda, öğrencilerin kazanımlarına ulaşabilirlikte zorlandığı ünitelere ait kazanımların alan uzmanları tarafından gözden geçirilmesi gerektiği söylenebilir. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"...Ancak diğer derslerde başarısız olan bazı öğrenciler aynı şekilde bu derste de yeterince tekrar etmediklerinden çabuk unutuyorlar. Bu nedenle bazı öğrencilerin ders kazanımlarına beklenen düzeyde ulaşamayacağını düşünüyorum." (Ö17)

"Öğrencilerin Fen Bilimleri dersinde yer alan ünitelere ait kazanımlara ulaşabileceğini düşünüyorum. Ancak Gezegemimizi Tanıyalım ünitesinde "Dünyayı saran gaz tabakası bulunduğunu kavrar." kazanımı biraz güç kazandırıldı gaz gözle görülmediği için ve şu an çocuklar somut işlemler döneminde oldukları için." (Ö19)

"Ünitelerdeki kazanımlar genelde basit. Belki biraz Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar ünitesi zor olabilir. Çünkü biraz daha hayal edilmesi zor oluyor (Barajlar ve elektriğin nasıl üretildiği biraz uzak kalabiliyor)." (Ö10)

Genel olarak değerlendirildiğinde; öğretmenlerin 20'si kazanımların ulaşılabilir olduğunu ve bunda öğrenme-öğretme sürecinde günlük yaşamdan örnekler vermenin, öğrencilere kazanımlar kazandırılırken güçlük çekilmemesinin etkili olduğu belirtmektedir. Öğretmenlerin 6'sı ise kazanımların kısmen ulaşılabilir olduğunu belirtirken, bu duruma sebep olarak da bazı ünite kazanımlarının öğrencileri zorlaması gösterilmektedir.

4.2.1.4. Kazanımların Tutarlılığına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Üçüncü sınıf FBDÖP'nin kazanımlarıyla ilgili olarak öğretmenlere "kazanımların tutarlılığına" ilişkin görüşleri sorulmuştur. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplardan, kazanımlar tutarlı olmak üzere tek alt tema oluşturulmuştur. Bu temaya ait kodlamalar Tablo 17'de verilmiştir.

Tablo 17. Kazanımların Tutarlılığına İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar

Alt temalar (Kazanımların tutarlılığı)	f
Kazanımlar tutarlı	26
Kazanımların birbirini tamamlıyor olması	12
Kazanımların birbiri ile bağlantılı olması	8
Kazanımların günlük hayatla ilişkili olması	6
Toplam	26

Tablo 17 incelendiğinde, öğretmenlerin tamamı kazanımların tutarlı olduğunu belirtmektedir. Öğretmenler kazanımların; birbirini tamamlıyor olması, birbiri ile bağlantılı olması ve günlük hayatla ilişkili olması sebebiyle tutarlı olduğunu belirtmektedirler. Bu alt temaya kaynaklık eden örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Bu ünitelerin kazanımları birbirini destekleyici ve bütünleyicidir. Kazanımlar arasında bir boşluk ya da kopukluk yoktur. Bu sebeplerden dolayı kazanımların tutarlı olduğunu düşünüyorum." (Ö3)

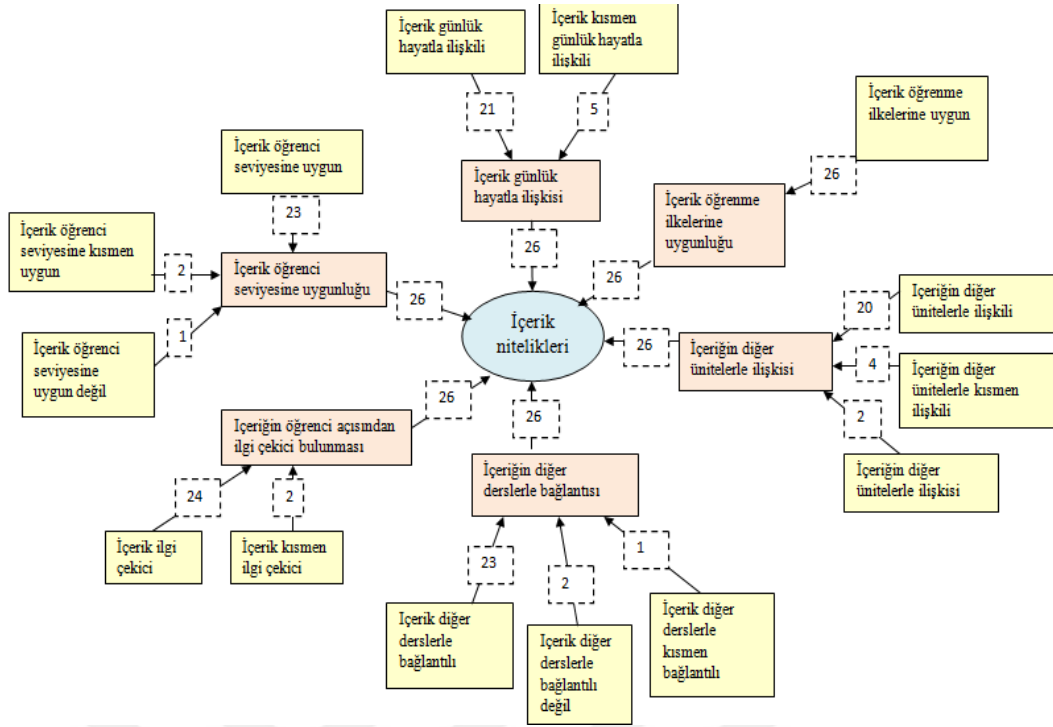
"Fen Bilimleri dersine ait kazanımların birbiri ile bağlantılı ve tutarlı olduğunu düşünüyorum." (Ö12)

"Fen Bilimleri dersine ait kazanımların tutarlı olmasında günlük hayatı da ilgilendiren, öğrencilerin ilgilerini çeken konuların katkısı olduğunu düşünüyorum." (Ö22)

Genel olarak değerlendirildiğinde; Öğretmenlerin tamamı kazanımları tutarlı bulmaktadır. Buna sebep olarak en çok kazanımların birbirini tamamlıyor olması vurgulanmaktadır.

4.2.2. Öğretmenlerin Üçüncü Sınıf Fen Bilimleri Dersi İçeriğinin Niteliklerine İlişkin Görüşleri

İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP içeriğinde bulunması gereken niteliklere ilişkin öğretmen görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. İçerik ögesine ilişkin görüşler, içerikte bulunması gereken niteliklere göre oluşturulmuştur. İçeriğe ilişkin öğretmen görüşmelerinden elde edilerek oluşturulan temalar ve alt temalar Şekil 5'te verilmektedir.



Şekil 5. İçerik temasına ilişkin tema ve alt temalar

Şekil 5 incelendiğinde, öğretmenlerin üçüncü sınıf FBDÖP'nin içerik boyutuna ilişkin görüşleri; öğrenme ilkelerine uygunluk, öğrenci seviyesine uygunluk, günlük yaşam becerilerini içermeye, ilgi çekicilik, diğer derslerle ve ünitelerle ilişkilendirme alt temaları altında incelenmiştir. Öğrenme ilkelerine uygunluk alt boyutu haricinde her alt tema için öğretmen görüşlerinin iki veya üç kategoriden oluştuğu görülmektedir. Üçüncü sınıf öğretim programında yer alan içerik boyutuna ilişkin öğretmen görüşleri ayrıntılı olarak aşağıda verilmiş ve öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılarla görüşler desteklenmiştir.

4.2.2.1. İçeriğin Günlük Hayatla İlişkisine Ait Öğretmen Görüşleri

Üçüncü sınıf FBDÖP'deki mevcut içerik ile ilgili olarak öğretmenlere "içeriğin günlük hayatla ilişkisine" yönelik görüşleri sorulmuştur. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplardan; içerik günlük hayatla ilişkili ve içerik kısmen günlük hayatla ilişkili olmak üzere iki alt tema oluşturulmuştur. Bu temalara ait kodlamalar Tablo 18'de verilmiştir.

Tablo 18. İeriğın Günlük Hayatla İlişkisine İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar

Alt temalar (Günlük hayatla ilişki kurma)	f
İçerik günlük hayatla ilişkili	21
İçerik kısmen günlük hayatla ilişkili	5
Gezegenimizi tanıyalım nt de ilişki kurmada zorlanma	3
Elektrik nitesinde ilişki kurmada zorlanma	1
İçerikte daha geniş örnekler verilmesini isteme	1
Toplam	26

Tablo 18 incelendiğinde, "içerik günlük hayatla ilişkili" ve "içerik kısmen günlük hayatla ilişkili" olmak üzere iki alt temanın oluştuğu görülmektedir. İlkokul nc sınıf Fen Bilimleri ders içeriğinin günlük hayatla ilişkili olduğunu düşünen 21 ğretmen, içeriğın günlük hayatla kısmen ilişkili olduğunu düşünen 5 ğretmen bulunmaktadır. Bu temaya kaynaklık eden ğretmen görüşlerinden örneklerle aşağıda yer verilmiştir.

Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan biri "içerik günlük hayatla ilişkili " alt temasıdır. Öğretmenler, ilkokul üçüncü sınıf FBDP'de mevcut içeriğın günlük yaşamla bağlantı kurularak aktarılmasının öğrenme üzerine olumlu etkilerine (kalıcı öğrenme, ilgi çekme) değinirken, öğretmenlerin bir kısmı ise dersteki dönütleri (değerlendirmeler, duyarlılık artışı, örnekler) değerlendirerek içeriğın günlük hayatla ilişkili olduğunu belirtmektedirler. rnek ğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"İçerik günlük yaşamla ilişki kurulabilecek düzeyde. Bu şekilde olduğu içinde daha çok ilgi uyandırıyor, öğrenme kalıcı oluyor." (1)

"İçerik günlük hayatla ilişkilidir bence. Öğrencilerin ğrenme öğretme sürecinde sürekli kendi yaşantılarından evlerinden çevrelerinden örnek vererek derse katılmaları buna kanıttır." (17)

Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan biri "içerik kısmen günlük hayatla ilişkili" alt temasıdır. İeriğın kısmen günlük hayatla bağlantılı olduğunu belirten 5 ğretmen bulunmaktadır. Bu şekilde düşünme sebepleri ise, Gezegenimizi Tanıyalım nitesinde günlük hayatla ilişki kurmada zorlanma, elektrik ünitesinde günlük hayatla ilişki kurmada zorlanma ve içerikte daha geniş örnekler

verilmesini isteme şeklinde sıralanmaktadır. İçeriğinin günlük yaşamla kısmen ilişki kurulabilir nitelikte olduğunu düşünen bazı öğretmenler, üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan bazı üniteler ile günlük yaşam bilgisi, becerisini birleştirme noktasında öğrencilerin zorlandığını ifade etmiştir. Ayrıca öğretmenler ders kitaplarında günlük yaşamla ilişkili daha fazla örnek olaylara yer verilmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu noktada içerik, günlük yaşam içinden çarpıcı örneklerle zenginleştirilerek öğrenciye yöneltilirse, Fen Bilimleri dersinin öğrenci dikkati ve ilgisini çekerek kalıcı öğrenmelere olumlu katkı sağlayacağı söylenebilir. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Canlılar Dünyasına Yolculuk ve Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar ünitelerine ait konuları günlük hayatla ilişkili görüyorum. Ancak öğrenciler Gezeganimizi Tanıyalım ünitesi konularında günlük hayatla ilişki kurmada zorlanıyorlar." (Ö21)

"İçerik günlük hayatla ilişki kurulabilecek nitelikte fakat daha geniş örneklerle sunulabilir." (Ö7)

Genel olarak değerlendirildiğinde; öğretmenlerin çoğunluğu Fen Bilimleri dersi içeriğini günlük hayatla ilişkili bulduklarını belirtmiştir. Öğretmenlerin bir kısmı da içeriğin kısmen günlük hayatla ilişkili olduğunu belirtirken, buna sebep olarak da öğrencilerin GT ünite içeriği ile günlük hayatla ilişki kurmada zorlanması sıklıkla vurgulanmıştır.

4.2.2.2. İçeriğin Öğrenci Seviyesine Uygunluğuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Öğretmenlere ilkökul üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan "içeriğin öğrenci seviyesine uygunluğuna" ilişkin görüşleri sorulmuştur. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplardan; içerik öğrenci seviyesine uygun, içerik öğrenci seviyesine kısmen uygun ve içerik öğrenci seviyesine uygun değil olmak üzere üç alt tema oluşturulmuştur. Bu temalara ait kodlamalar Tablo 19'da verilmiştir.

Tablo 19. İçeriğin ğrenci Seviyesine Uygunluğuna İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar

Alt temalar (İçeriğin ğrenci seviyesine uygunluğu)	f
İçerik ğrenci seviyesine uygun	23
İçerik ğrenci seviyesine kısmen uygun	2
İçerik ğrenci seviyesine uygun değil	1
Toplam	26

Tablo 19 incelendiğinde, içeriğin ğrenci seviyesine uygun olduğunu belirten 23 ğretmen, kısmen uygun olduğunu belirten 2 ğretmen, içeriğin ğrenci seviyesine uygun olmadığını belirten 1 ğretmen bulunmaktadır. Bu temaya kaynaklık eden ğretmen görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan biri "içerik ğrenci seviyesine uygun" alt temasıdır. Öğretmenlerden bazıları Fen Bilimleri ders içeriğinin öğrencilerin seviyelerine en uygun ders olduğunu ve öğrencilerin günlük yaşam deneyimlerinin içeriğin anlaşılmasını kolaylaştırdığını belirtmektedir. İçeriğin ğrenci seviyesi dikkate alınarak düzenlenmesi içerikte yer alan bilgilerin ğrenci için daha anlamlı hale gelmesine katkı sağlayabilir. rnek ğretmen görüşleri aşağıda verilmiştir.

"Konular ve içeriğin öğrencilerin anlama, kavrama ve ifade etme düzeyine uygun olduğunu düşünüyorum. Zaten günlük yaşantılarından edindikleri deneyimler ve gözlemlerin sağladığı hazır bulunuşluk durumları da içeriğin anlaşılmasında kolaylık sağlıyor." (Ö1)

"ğrenci seviyesine en uygun olan dersin Fen Bilimleri olduğunu düşünüyorum." (Ö12)

Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan bir diğeri de "içerik ğrenci seviyesine kısmen uygun" alt temasıdır. Bu alt temaya kaynaklık eden öğretmenlerden biri nc sınıf Fen Bilimleri dersi içeriğinin, ğrenci seviyesine uygunluğunun öğrencilerin bireysel özelliklerine göre değişebileceğini belirtmektedir. Öğretmenlerden bir diğeri ise içeriğin öğrencilerin bulunduğu zihinsel gelişim dönemi için yetersiz olduğunu belirtmektedir. rnek ğretmen görüşleri aşağıda verilmiştir.

"Fen bilimleri dersi içeriğini öğrenci seviyesine kısmen uygun buluyorum. Çünkü öğrencilerin algı düzeylerine göre konuların uygunluğu değişebiliyor." (Ö5)

"İçerik öğrenci seviyesine genel olarak uygun olup öğrencilerin bulunduğu zihinsel işlem dönemi için yetersiz kaldığı noktaların olduğunu düşünüyorum." (Ö16)

Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan bir diğeri de "içerik öğrenci seviyesine uygun değil" alt temasıdır. Bu temaya kaynaklık eden bir öğretmen olup görüşüne aşağıda yer verilmiştir.

"Fen Bilimleri dersine ait ikinci dönem ünitelerinin öğrenci seviyesi altında olduğunu düşünüyorum. Kazanımlar biraz daha derinleştirilebilir." (Ö15)

Genel olarak değerlendirildiğinde; öğretmenlerin 23'ü içeriği öğrenci seviyesine uygun bulurken, 2 öğretmen içeriği öğrenci seviyesine kısmen uygun bulmuş ve 1 öğretmen ise içeriğin öğrenci seviyesine uygun olmadığını belirtmiştir. Bu doğrultuda; öğretmenler Fen Bilimleri Ders içeriğini öğrenci seviyesine uygun bulmaktadır.

4.2.2.3. İçeriğin Öğrenme İlkelerine Uygunluğuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Öğretmenlere ilkokul üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan "içeriğin öğrenme ilkelerine uygunluğuna" ilişkin görüşleri sorulmuştur. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplardan, içerik öğrenme ilkelerine uygun olmak üzere tek alt tema oluşturulmuştur. Bu alt temaya ait kodlamalar Tablo 20'de verilmiştir.

Tablo 20. İçeriğin renme İlkelerine Uygunluğuna İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar

Alt temalar (İçeriğin renme ilkelerine uygunluğu)	f
İçerik renme ilkelerine uygun	26
Yakından uzağa ilkesi kullanımı	8
Basitten zora ilkesi kullanımı	5
Yaşama yakınlık ilkesi	5
Genelden özele ilkesi kullanımı	4
Etkin katılım ilkesi	4
Toplam	26

Tablo 20'de nc sınıf FBDP'de yer alan yer alan ünitelerin renme ilkelerine uygunluğuna ilişkin retmen görüşlerinin tek kategoride toplandığı görülmektedir. retmenlerin tamamı ünite ve konuların renme ilkelerine uygun düzenlendiğini dşnmektedirler. retmenler Fen Bilimleri dersinde; yakından uzağa, basitten zora, yaşama yakınlık, genelden özele ve etkin katılım renme ilkelerinin içeriğe yansıtıldığını dşnmektedirler. Ayrıca, retmenler içeriğin renme ilkelerine uygun olmasının konuları günlük yaşamla ilişkilendirmeye, renmede kolaylığa ve derse katılıma katkı sağladığını vurgulamaktadırlar. Bu temaya ait retmen görüşlerinden bazıları aşağıda verilmiştir:

"İçerik renme ilkeleri dikkate alınarak düzenlenmiştir. renciler sürekli örnekler verirken ilk önce kendi çevrelerinden başlıyorlar en basit örneklerden yola çıkıyorlar." (17)

"Fen Bilimleri retim Programı yaparak-yaşayarak renmeyi temel alan ve rencinin günlük yaşantısı ile ilişkilendirerek yapılmış bir programdı. Bu sebeple içerik renme ilkeleri göz ardı edilmeden düzenlenmiştir." (11)

Genel olarak değerlendirildiğinde; retmenlerin tamamı Fen Bilimleri dersi içeriğinin renme ilkeleri gözetilerek düzenlendiğini belirtmişlerdir. retmenler fen bilimleri dersi içeriğinde en çok yakından uzağa renme ilkesinin içeriğe yansıtıldığını vurgulamaktadırlar.

4.2.2.4. İçeriğin ğrenciler Tarafından İlgi ekiciliğine İlişkin ğretmen Görüşleri

Öğretmenlere ilkokul nc sınıf FBDP'de yer alan "içeriğin öğrenciler açısından ilgi çekiciliğine" ilişkin görüşleri sorulmuştur. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplardan içerik ilgi çekici ve içerik kısmen ilgi çekici olmak üzere iki alt tema oluşturulmuştur. Bu temalara ait kodlamalar Tablo 21'de verilmiştir.

Tablo 21. İçeriğin İlgi ekiciliğine İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar

Alt temalar (İçeriğin ğrenciler tarafından ilgi çekici bulunması)	f
İçerik ilgi çekici	24
Dersi sevme	12
Materyal kullanma	7
Konularla ilk kez karşılaşma	5
İçerik kısmen ilgi çekici	2
Bazı niteler çevreden bilindiği için ilgi çekici gelmemesi	1
Bazı konuların yüzeysel olması	1
Toplam	26

Tablo 21'de içeriğin ilgi çekiciliğine ilişkin ğretmen görüşlerinin iki kategoride toplandığı görülmektedir. Öğretmenlerden 24' içeriğin öğrenciler tarafından ilgi çekici bulunduğunu belirtirken, 2 ğretmen içeriğin kısmen ilgi çekici olduğunu belirtmektedir. Bu temaya kaynaklık eden ğretmen görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan biri "içerik ilgi çekici" alt temasıdır. Öğretmenlerden bazıları nc sınıf Fen Bilimleri dersinin; farklı materyallerle desteklenilmesi, konularla ilk kez karşılaşma, dersi sevme gibi sebeplerden dolayı ğrencilerin Fen Bilimleri içeriğini ilgi çekici bulduklarını belirtmektedirler. Öğretmenlerin bir kısmı ise ders içeriğinin öğrenciler tarafından ilgi çekici bulunmasının; öğrenme isteğini, kalıcı öğrenmeyi, derse katılımı olumlu etkilediğini vurgulamaktadır. rnek ğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"ğrenciler her zaman Fen Bilimleri ders içeriğini daha çok seviyorlar. Sevdikleri içinde daha başarılı olduklarını düşünüyorum." (17)

"Üçüncü sınıf konuları içinde tüm dersleri ele alarak söylersek en ilgi çekici ve verimli ders Fen Bilimleri idi. Görsellerle ve videolarla desteklendiği zaman ilgiyi üst düzeyde tutarak kalıcı öğrenme gerçekleşiyor." (Ö11)

"Konular dersin işlenişinde öğrencilerin ilgilerini çok çekiyor. Bu konularla öğrenciler ilk kez karşılaştıkları için cazip geliyor." (Ö16)

Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan bir diğeri de "içerik kısmen ilgi çekici" alt temasıdır. Öğretmenlerden bir kısmı üçüncü sınıf Fen Bilimleri içeriğini konuların çok yüzeysel olması ve bazı ünitelerin çevreden bilindiği için ilgi çekici olmaması gibi sebeplerden ötürü öğrenciler açısından kısmen ilgi çekici bulunduğunu belirtmektedirler. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"... içerik ilk anda çok ilgi çekiyor. Ancak bazı konular çok yüzeysel ele alındığı için o ilgi çabuk sönüyor." (Ö15)

"Canlılar Dünyasına Yolculuk ve Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar ünitelerindeki konular çocuklar tarafından bilindiği için çok ilgi çekici gelmedi, Gezegenimizi Tanıyalım ünitesi daha ilgi çekici geldi." (Ö8)

Genel olarak değerlendirildiğinde; öğretmenlerin çoğunluğu Fen Bilimleri dersi içeriğinin öğrenciler tarafından ilgi çekici bulunduğunu belirtmekte ve buna neden olarak da öğrencilerin dersi sevmeleri sıklıkla vurgulamaktadır. Öğretmenlerin bir kısmı ise ders içeriğinin kısmen ilgi çekici olduğunu belirtmektedir. Bu duruma sebep; bazı üniteler çevreden bilindiği için ilgi çekici gelmemesi ve bazı konuların yüzeysel olması olarak belirtilmektedir.

4.2.2.5. İçeriğin Diğer Derslerle Bağlantı Kurulabilirliğine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Öğretmenlere ilkökul üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan "içeriğin diğer derslerle bağlantı kurulabilirliğine" ilişkin görüşleri sorulmuştur. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplardan; diğer derslerle bağlantılı, diğer derslerle bağlantılı değil ve diğer

derslerle kısmen bağlantılı olmak üzere üç alt tema oluşturulmuştur. Bu temalara ait kodlamalar Tablo 22'de verilmiştir.

Tablo 22. İçeriğin Diğer Derslerle Bağlantı Kurulabilirliğine İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar

Alt temalar (İçeriğin diğer derslerle bağlantısı)	f
İçerik diğer derslerle bağlantılı	23
Türkçe ile bağlantılı	8
Hayat bilgisi ile bağlantılı	7
Tüm dersler ile bağlantılı	5
Matematik ile bağlantılı	3
İçerik diğer derslerle bağlantılı değil	2
İçerik diğer derslerle kısmen bağlantılı	1
Toplam	26

Tablo 22 incelendiğinde, öğretmen görüşlerinin içeriğin diğer derslerle bağlantılı olup olmamasına ilişkin 3 kategoride toplandığı görülmektedir. Öğretmenlerden 23'ü içeriğin diğer derslerle bağlantı kurulabilecek nitelikte olduğunu belirtmiştir. Bu öğretmenlerden; 8'i Fen Bilimleri dersi içeriğinin Türkçe dersi içeriği ile, 7'si Hayat Bilgisi dersi içeriği ile, 5'i tüm derslerin içeriğiyle ve 3'ü Matematik dersi içeriğiyle bağlantı kurulabilir olduğunu belirtmektedir. Bu temaya kaynaklık eden öğretmen görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan biri "içerik diğer derslerle bağlantılı" alt temasıdır. Öğretmenler üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersinin disiplinler arası bağlantı kurulabilir olduğuna yönelik görüş belirtmektedirler. Ayrıca öğretmenler tarafından içeriğin günlük hayatla ilişkili olduğu ve diğer dersler planlanırsa konuların birbirini tamamlayarak aktarılmasına katkısı olacağı belirtilmektedir. Bu durumda içerik oluşturma ilkelerinden yatay kaynaşıklık ilkesinin göz ardı edilmediği söylenebilir. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Fen Bilimleri dersi içeriği diğer derslerle bağlantı kurulabilecek niteliktedir. Kazanımların günlük hayatla ilişkilendirilmesi, örneklerin çevreyle ilişkilendirilmesi nedeniyle özellikle Türkçe dersleriyle bağlantı kurulabilecek nitelikte olduğunu düşünüyorum" (Ö4)

"Fen Bilimleri dersi içeriğindeki Canlılar dünyasına yolculuk, Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar gibi ünitelerin Hayat Bilgisi dersiyle bağlantılı olduğunu düşünüyorum. (Ö10)

"Dersler arası iç geçişlilik sağlanabilecek konulara sahip çevre, bilinçli tüketim, kaynakların kullanımı veya olumsuz kullanımı dünyayı tanıma vs diğer tüm derslerle bağlantı kurmaya uygun." (Ö1)

"Fen bilimleri ders içeriği diğer derslerle bağlantılı olup, bu ders matematik dersiyle de ilgili ve ilişkilidir." (Ö2)

Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan bir diğeri de "içerik diğer derslerle bağlantılı değil" alt temasıdır. Öğretmenlerden 2'si Fen Bilimleri dersi içeriğinin diğer derslerle bağlantı kurulabilecek nitelikte olmadığını düşünmektedir. İçeriğin diğer derslerle bağlantı kurulabilecek nitelikte olmadığını düşünen öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Fen Bilimleri dersinin genellikle diğer derslerle bağlantısını yeterli görmüyorum." (Ö20)

"Konular farklı olduğu için öğrenciler derslerin birbiriyle bağlantısını kuramıyorlar." (Ö21)

Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan biri de "içerik diğer derslerle kısmen bağlantılı" alt temasıdır. İçeriğin diğer derslerle doğrudan ilişkili olmadığını düşünen bazı öğretmenler, öğrencilerin bağlantı kurmada zorlandığını ve bu noktada öğretmenlerin devreye girdiğini bu nedenle de içeriğin diğer derslerle kısmen ilişki kurulabilecek nitelikte olduğunu belirtmektedir. Bu temaya kaynaklık eden bir öğretmen olup görüşüne aşağıda yer verilmiştir.

"Fen Bilimleri dersi diğer derslerle doğrudan ilişkili değil ama öğrenci bu ilişkiyi kurmakta zorlanınca öğretmenler devreye girerek bu sorunu aşabiliyor. Konu özeti şeklinde tekrar edilerek daha başarılı bir bağlantı kurulabilir." (Ö11)

Genel olarak değerlendirildiğinde; öğretmenlerin 23'ü içeriği diğer derslerle bağlantı kurulabilir bulurken, öğretmenlerin 2'si içeriği diğer derslerle bağlantılı bulmamakta ve 1 öğretmen ise içeriği diğer derslerle kısmen bağlantılı bulmaktadır. Öğretmenler Fen Bilimleri dersinin en çok Türkçe ve Hayat Bilgisi dersleri ile bağlantılı olduğunu belirtmektedirler. İçerikte Fen Bilimleri dersinin diğer derslerle bağlantı kurulabilir olarak görülmesi, içerik düzenleme ilkelerinden biri olan yatay kaynaşıklık ilkesinin gözardı edilmediğini göstermektedir.

4.2.2.6. Ünitelerin Diğer Ünitelerle İlişkilendirilebilirliğine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Öğretmenlere ilkökul üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan "içeriğin diğer ünitelerle ilişkisi"ne yönelik görüşleri sorulmuştur. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplardan; içerik kendi içinde ilişkili, içerik kendi içinde kısmen ilişkili ve içerik kendi içinde ilişkili değil olmak üzere üç alt tema oluşturulmuştur. Bu temalara ait kodlamalar Tablo 23'te verilmiştir.

Tablo 23. Ünitelerin Diğer Ünitelerle İlişkilendirilebilirliğine İlişkin Alt tema ve Kodlamalar

Alt temalar (İçeriğin diğer ünitelerle ilişkisi)	f
İçerik diğer ünitelerle ilişkili	20
İçerik diğer ünitelerle kısmen ilişkili	4
İçerik diğer ünitelerle ilişkili değil	2
Toplam	26

Tablo 23 incelendiğinde, öğretmen görüşlerinin ünitelerin diğer ünitelerle ilişkili olup olmamasına yönelik üç alt temada toplandığı görülmektedir. Öğretmenlerden 20'si üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersi ünitelerinin diğer ünitelerle ilişkili olduğunu, 4'ü kısmen ilişkili olduğunu, 2'si ise ünitelerin diğer ünitelerle ilişkili olmadığını belirtmektedir.

Öğretmen görüşleri doğrultusunda, oluşturulan alt temalardan biri "içerik diğer ünitelerle ilişkili" alt temasıdır. Öğretmenler, ilkökul üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersi içeriğinde yer alan ünitelerin kendi içinde bağlantı kurulabilir olduğunu belirtmektedirler. Bu durumda Fen Bilimleri dersinde içerik düzenleme ilkelerinden biri

olan dikey kaynaşıklık ilkesinin dikkate alındığı söylenebilir. Bu temaya kaynaklık eden öğretmenler; içerikte aykırılık olmadığını, uyumsuzluk olmadığını, genelden özele bir sıralama olduğunu ve MEB tarafından basılan tüm kitaplarda içerikte konu bütünlüğünün sağlandığını vurgulamaktadırlar. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"İçeriğin kendi içinde ilişkilendirilebilir olduğunu düşünüyorum. Bir aykırılık ya da uyumsuzluk görülmemiştir." (Ö3)

"Fen Bilimleri dersi içeriği diğer ünitelerle ilişkilendirilebilir niteliktedir. Milli Eğitim Bakanlığı şu ana kadar bastırıldığı bütün kitaplarda içerikte konu bütünlüğü sağlamıştır." (Ö19)

Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan biri de "içerik diğer ünitelerle kısmen ilişkili" alt temasıdır. Öğretmenlerin bazıları üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersinin kendi içinde bağlantı kurulabilirliğinin bazı ünitelerle sınırlı olduğunu belirtmekte ve ünitelendirmenin amacının konuları ilişkilendirmek değil birbirinden ayırmak olduğunu vurgulamaktadırlar. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Fen Bilimleri ünitelerinin kendi içinde ilişkilendirilebilirliğinin birkaç ünite ile sınırlı olduğunu düşünüyorum. Örneğin Canlılar Dünyasına Yolculuk ünitesi, Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar ünitesiyle pek de ilgili değildir." (Ö2)

"Ünitelendirmenin amacı zaten üniteleri birbirinden konu olarak ayırmak. Ama ilişki kurularak da anlatılabilir." (Ö11)

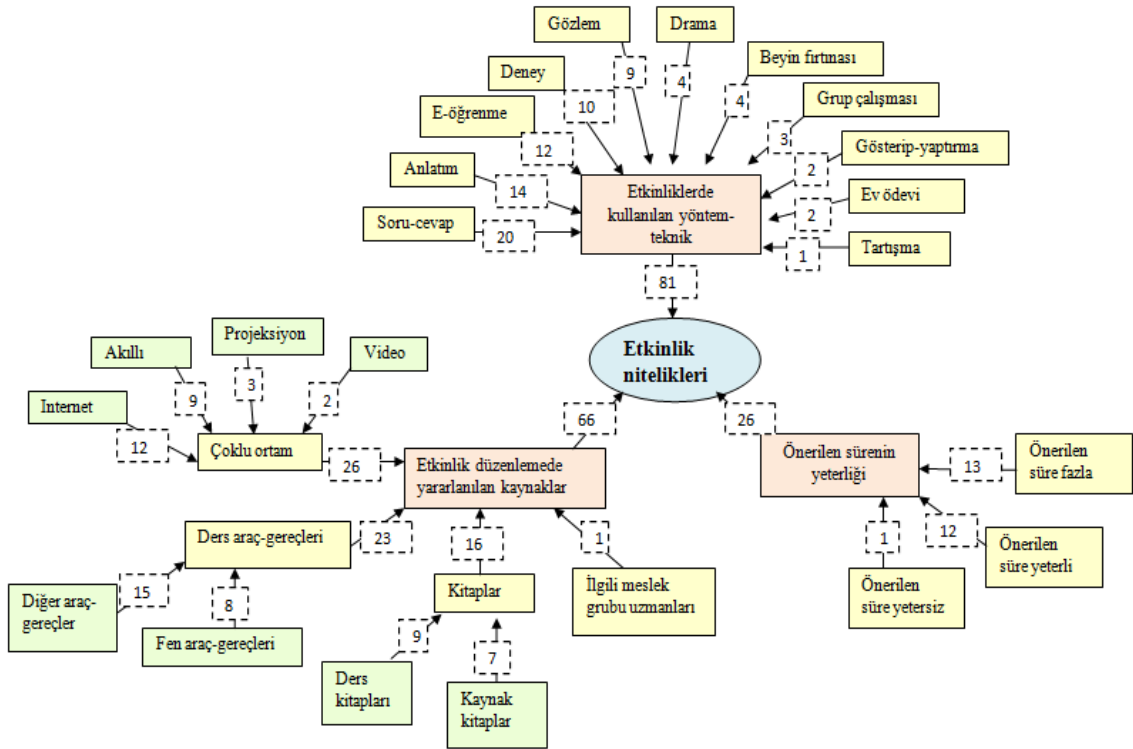
Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan bir diğeri de "içerik diğer ünitelerle ilişkili değil" alt temasıdır. Ünitelerin kendi içinde ilişkili olmadığını düşünen öğretmenlerden biri ise konuların birbirinden farklı olduğunu bu sebeple ünitelerin birbiriyle ilişkili olmadığını düşünmektedir. Bu temaya kaynaklık eden öğretmen görüşüne aşağıda yer verilmiştir.

"Fen Bilimleri konuları birbirinden farklı olması sebebi ile ünitelerin kendi içinde ilişkilendirilmeye uygun olduğunu düşünmüyorum." (Ö21)

Genel olarak değerlendirildiğinde; Öğretmenlerin 20'si içeriğin diğer ünitelerle ilişkili olduğunu belirtirken, 4 öğretmen içeriği diğer ünitelerle kısmen ilişkili bulmakta ve 2 öğretmen ise içeriği diğer ünitelerle ilişkili bulmamaktadır. Bu doğrultuda, öğretmenlerin çoğunluğu içeriği kendi içinde de ilişki kurulabilir bulmaktadır. Bu durum içerik düzenleme ilkelerinden biri olan dikey kaynaşıklık ilkesinin ihmal edilmediğini destekler niteliktedir.

4.2.3. Öğretmenlerin Etkinlikler Boyutunun Niteliklerine İlişkin Görüşleri

İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'de öğrenme-öğretme sürecinde yer alan etkinliklerin, etkinlik düzenleme ilkelerine uygunluğuna ilişkin öğretmen görüşleri belirlenmiştir. Aşağıda öğretmenlerin üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersinde yer alan ünite etkinliklerine ilişkin görüşlerine yer verilmiştir. Etkinlik boyutuna ilişkin öğretmen görüşmelerinden elde edilerek oluşturulan temalar ve alt temalar Şekil 6'da verilmektedir.



Şekil 6. Etkinliklerin özelliklerine ilişkin tema ve alt temalar

Şekil 6 incelendiğinde öğretmenlerin üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan ünitelerin etkinlik boyutuna ilişkin görüşleri; etkinlik hazırlamada yararlanılan kaynaklar, etkinlikler için önerilen sürenin yeterliliği ve etkinliklere uygun yöntem ve teknik kullanımı alt temaları altında incelenmiştir. Programda önerilen etkinlikleri gerçekleştirilebilmek için önerilen sürenin yeterliliğine ilişkin öğretmen görüşleri incelenmiş ve bu görüşlerin üç kategoride toplandığı belirlenmiştir. Öğretmenlerin, etkinlikleri hazırlamada yararlandıkları kaynakların ise çoklu ortam, ders araç-gereçleri, kitaplar ve ilgili meslek grubu uzmanları olmak üzere dört kategoride toplandığı görülmektedir. Etkinlikleri gerçekleştirmek için kullanılan yöntem ve tekniğe ilişkin öğretmen görüşlerinin ise on bir kategoride toplandığı tespit edilmiştir. Aşağıda öğretmenlerin etkinliklere ilişkin görüşleri ayrıntılı olarak verilmiş ve doğrudan alıntılarla desteklenmiştir.

4.2.3.1. Etkinlikleri Gerçekleştirmek için Uygun Yöntem ve Tekniklerin Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Öğretmenlerin ilkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersi öğrenme-öğretme sürecinde etkinlikleri gerçekleştirirken kullandıkları yöntem ve tekniklere ilişkin görüşleri alınmış ve bu görüşler doğrultusunda "etkinliklerde kullanılan yöntem-teknik" ana teması oluşturulmuştur. Yapılan detaylı incelemeler sonucu, bu temanın alt temalara ayrıldığı belirlenmiş ve Tablo 24'te bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 24. Etkinliklerde Kullanılan Yöntem ve Tekniklere İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar

Alt temalar (Etkinliklerde kullanılan yöntem-teknik)	f
Soru-cevap	20
Anlatım	14
E-öğrenme	12
Deney	10
Gözlem	9
Drama	4
Beyin fırtınası	4
Grup çalışması	3
Gösterip-yaptırma	2
Ev ödevi	2
Tartışma	1
Toplam	81

Tablo 24'te öğretmenlerin ilkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersinde etkinlikleri gerçekleştirirken kullandıkları yöntem ve tekniklere göre on bir kategori oluşturulmuştur. Öğretmenlerin etkinlikleri sürdürürken en çok kullandıkları yöntem-tekniklerden en aza doğru; soru cevap, anlatım, E-öğrenme, deney, gözlem, drama, beyin fırtınası, grup çalışması, gösterip-yaptırma, ev ödevi ve tartışma olarak sıralanmaktadır. Öğretmenlerin en fazla kullandıkları yöntem-teknik, soru-cevaptır. Görüşler genel olarak incelendiğinde, öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşıma ve öğrencilerin etkin katılımını sağlamaya yönelik yöntem ve teknikler kullandıkları söylenebilir.

Öğretmenlerin üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersi öğrenme-öğretme sürecinde, etkinliklerde kullandıkları yöntem ve tekniklere ilişkin görüşleri alınmış ve alt temalar oluşturulmuştur. Aşağıda öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

"Etkinlikleri gerçekleştirirken çoğunlukla beyin fırtınası, soru-cevap yöntemlerini kullanıyorum. Soyut kavramları somutlaştırarak günlük hayatla ilişkilendirmeye çalışıyorum." (Ö11)

"Etkinlikleri gerçekleştirirken içeriğin özelliğine göre araştırma, soru-cevap, gözlem-inceleme, yaparak yaşayarak öğrenme, sunu-anlatım, gösterip yaptırma, drama yöntem-teknik-stratejilerini kullanarak etkili bir öğrenme öğretme süreci oluşturmaya çalışıyorum." (Ö3)

Genel olarak bakıldığında; Öğrenme-öğretme sürecinde etkinlikler düzenlenir ya da sunulurken kullandıkları yöntem tekniklere ilişkin öğretmenlerin en fazla; soru-cevap, anlatım, E-öğrenme ve deneyi tercih ettikleri belirlenmiştir. Bu doğrultuda, öğretmenlerin etkinliklerde kullandıkları yöntem soru-cevap en çok vurgulanan görüş olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca öğretmenlerin anlatım yöntemine de sıklıkla başvurdukları görüşlerinden anlaşılmaktadır.

4.2.3.2. Etkinlikleri Düzenlemede Yararlanılan Kaynaklara İlişkin Öğretmen Görüşleri

Öğretmenlerin ilkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersinde etkinlikleri düzenlerken öğrenme-öğretme sürecinde hangi kaynaklardan yararlandığına ilişkin görüşleri alınmıştır. Bu görüşler doğrultusunda; "çoklu ortam kaynakları", "ders araç-gereçleri", "kitaplar" ve "ilgili meslek grubu uzmanları" olmak üzere dört alt tema oluşturulmuştur. Bu temalara ait kodlamalar Tablo 25'te verilmiştir.

Tablo 25. Etkinlikleri Düzenlemede Yararlanılan Kaynaklara İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar

Alt temalar(Etkinlik düzenlemede yararlanılan kaynaklar)	f
Çoklu ortam kaynakları	26
İnternet	12
Akıllı tahta	9
Projeksiyon	3
Video	2
Ders araç-gereçleri	23
Diğer araç-gereçler	15
Fen araç-gereçleri	8
Kitaplar	16
Ders kitapları	9
Kaynak kitaplar	7
İlgili meslek grubu uzmanları	1
Toplam	66

Tablo 25'te öğretmenlerin görüşlerine göre etkinlikleri düzenlerken yararlandıkları kaynaklara ilişkin 5 alt tema belirlenmiştir. Öğretmenlerin çoğunluğunun ders etkinliklerini düzenlerken ya da sunarken çoklu ortamlardan (akıllı tahta, projeksiyon, bilgisayar, video vb.) yararlandığı tespit edilmiştir. Bu kaynakların yanında öğretmenlerin bir kısmı ders etkinliklerini gerçekleştirirken deneyler yaptığı için laboratuvar malzemelerini kullanırken, öğretmenlerin bir kısmı da ders esnasında anlatılan konuların anlaşılabilirlik kazanması ve somutlaştırılabilmesi için diğer araç-gereçleri (poster, yazılı ve görsel dokümanları) kullanmaktadır. Öğretmenlerin bir kısmı ise etkinlikleri düzenler ve sunarken ders kitabı veya kaynak kitaplardan yararlandığını belirtmektedir. Ayrıca, öğretmenlerden biri de etkinlikleri gerçekleştirirken ilgili meslek grubu uzmanlarından yardım aldığını belirtmektedir.

Öğretmenlerin üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersi öğrenme-öğretme sürecinde yararlandıkları kaynaklarla ilgili görüşleri alınmış ve alt temalar oluşturulmuştur. Aşağıda öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

"Öğrencilerin birçok duyu organına hitap ederek kalıcı öğrenmeyi sağlamak için akıllı tahtadan, eğitim sitelerinden, görsellerden yararlanıyoruz. Okulumuzun fen laboratuvarından yararlanıyoruz." (Ö8)

"Fen Bilimleri dersinde, öğrencilere amaçlanan davranışların kazandırılması için fen öğretimi sürecince ders kitapları, yardımcı kaynaklar, deney malzemeleri, konulara ilişkin video ve görüntüler, testler, etkinlik slaytlarından yararlanıyorum." (Ö1)

"Fen dersindeki etkinlikleri gerçekleştirirken ders içi araç gereçler fen laboratuvarlarından alınan malzemeler ve en çokta internetten yararlanıyoruz." (Ö23)

"Bilgisayar, projeksiyon, laboratuvarından alınan deney malzemeleri, ders kitabı, yardımcı kaynak, örnek varlıklar (canlı çiçek, sınıfa getirilen bir hayvan, hazırladıkları görsel sunumlar...) fen eğitimi esnasında yararlandığım kaynaklardır." (Ö5)

Genel olarak değerlendirildiğinde; öğretmenlerin çoğunluğu öğrenme-öğretme sürecinde etkinlikleri düzenler ya da sunarken, çoklu ortam kaynaklarından sıklıkla yararlandığını belirtmektedir. Öğretmenler, çoklu ortam kaynaklarından en çok interneti kullandıklarını vurgulamaktadır. Öğretmenlerin bir kısmı ders araç-gereçlerini kullanırken, bir kısmı da ders kitaplarını veya yardımcı kitapları sıklıkla kullandığını belirtmektedir. Ayrıca bir öğretmen ise ilgili meslek grubu uzmanlarından yardım aldığını belirtmektedir. Bu doğrultuda, öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecinde farklı kaynakları kullandıkları anlaşılmaktadır.

4.2.3.3. Programda Önerilen Sürenin Yeterliğine İlişkin Öğretmen Görüşleri

İlkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersinde etkinlikleri gerçekleştirmek için programda önerilen sürenin yeterliğine ilişkin öğretmen görüşleri alınmıştır. Bu görüşler doğrultusunda; önerilen süre fazla, önerilen süre yeterlidir ve önerilen süre

yetersiz olmak üzere üç alt tema oluşturulmuştur. Bu temalara ait kodlamalar Tablo 26'da verilmiştir.

Tablo 26. Programda Önerilen Sürenin Yeterliliğine İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar

Alt temalar (Önerilen sürenin yeterliliği)	f
Önerilen süre fazla	13
İçeriğin yoğun olmaması	7
Haftada 2 ders saatinin yeterli olması	4
Öğrencilerin hazırbulunuşluğunun yüksek olması	2
Önerilen süre yeterli	12
Önerilen süre yetersiz	1
Serbest etkinlikler dersinden süre kullanılması	1
Toplam	26

Tablo 26 incelendiğinde, programda önerilen sürenin yeterliliğine ilişkin öğretmen görüşlerinin 3 kategoride toplandığı görülmektedir. Önerilen sürenin yetersiz olduğunu düşünen 1 öğretmen bulunmaktadır. Bu öğretmen sürenin yetersiz olması sebebi ile konuların serbest etkinlikler dersinden süre kullanılarak tamamlandığını belirtmektedir. Önerilen sürenin yeterli olduğunu belirten 12 öğretmen bulunmaktadır. Önerilen sürenin fazla olduğunu belirten 13 öğretmen olup süreyi fazla bulma nedenleri olarak; içeriğin yoğun olmaması, haftada 2 ders saatinin yeterli olması ve öğrencilerin hazır bulunuşluklarının yüksek olmasını belirtmektedirler.

Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan biri "önerilen süre fazla" alt temasıdır. Görüşme yapılan öğretmenlerin bir kısmı da üçüncü sınıf FBDÖP'de önerilen sürenin, ders içeriğin yoğun olmaması nedeniyle fazla olduğunu belirtmektedir. Bu yönde görüş belirten öğretmenler, konuların önerilen süreden önce bittiğini vurgulanmaktadır. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Süre çok uzun ünite içeriği yoğun değil yeterli ders sonu çalışmalarda yok. Bitirmemek için çok uğraşyoruz. Filmlerle filan ancak yetiyor. Yıllık plandan 1,5 ay önce kitap bitti." (Ö10)

"Konular süreden daha önce bitiyor. Kısa zamanda tamamlanıyor. Bunda Fen Bilimleri dersi içeriğinin hafif ve anlaşılır olmasının etkili olduğunu düşünüyorum." (Ö12)

Görüşme yapılan öğretmenlerin bir kısmı da üçüncü sınıf FBDÖP'de önerilen sürenin, öğrencilerin hazır bulunuşluğunun yüksek olması nedeniyle fazla olduğunu belirtmektedir. Öğrencilerin günlük yaşamlarında çevreleriyle etkileşim kurmaları; fen konularıyla ilgili fikir edinmelerini, yani derse yönelik hazırbulunuşluk düzeyini etkilediği söylenebilir. Bu durum ise konuların önerilen süreden önce bitmesine sebep olarak ders öğretmenleri tarafından vurgulanmaktadır. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Programda önerilen süre Fen Bilimleri dersine ait ünitelere göre fazla geliyor. Bu durum bizim okulumuzdaki öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerinin yüksek olmasından kaynaklanıyor olabilir." (Ö8)

Görüşme yapılan öğretmenlerin bir kısmı da üçüncü sınıf FBDÖP'de haftada iki ders saatinin yeterli olacağı yönündeki görüşleri sebebiyle önerilen sürenin fazla olduğunu belirtmektedir. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Süre bence konu ve kazanımların dağılımına fazla geliyor. Haftada rahatlıkla 2 saat yeter. Buradaki 1 saatlik fazlayı konu ve kazanım sıkışıklığı olan Hayat Bilgisi dersine aktarmak yerinde olacaktır." (Ö1)

"Ünite kazanımlarına göre ayrılan süre uzun gelmiştir. Haftada üç saat Fen Bilimleri ders saati fazla olup, 2 saatin yeterli olacağını düşünüyorum." (Ö5)

Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan biri de "önerilen süre yeterli" alt temasıdır. Görüşme yapılan öğretmenlerden bir kısmı üçüncü sınıf FBDÖP'de önerilen sürenin Fen Bilimleri dersi için yeterli olduğu yönünde görüş belirtmiştir. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Fen Bilimleri dersinde üçüncü sınıf konuları için önerilen sürenin yeterli olduğunu düşünüyorum." (Ö16)

"Süre yeterli konuları verirken yürütülen etkinliklere ayrılan zaman konusunda bir sıkıntı yok." (Ö7)

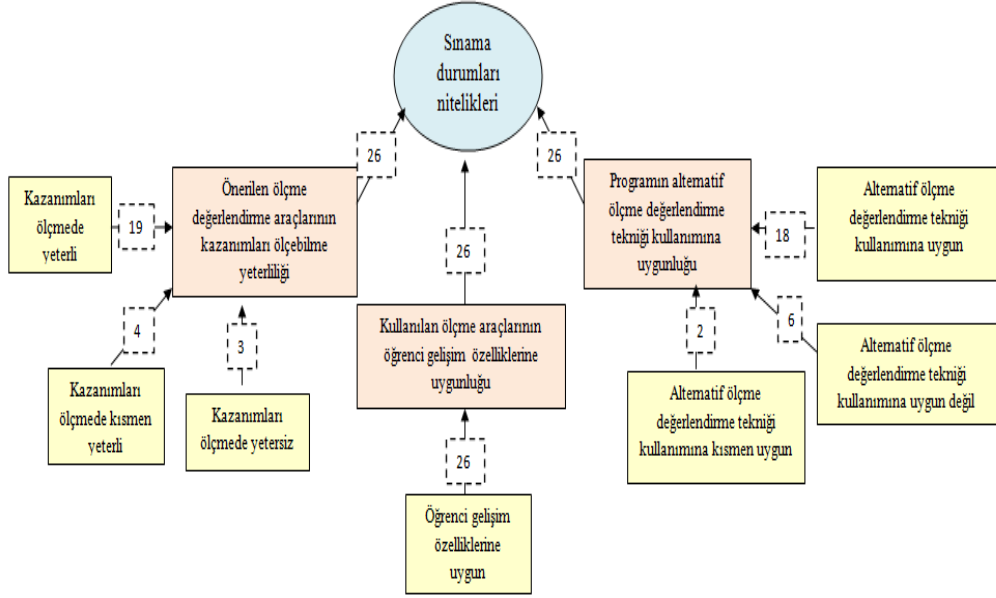
Öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan bir diğeri de "önerilen süre yetersiz" alt temasıdır. Görüşme yapılan öğretmenlerden bazıları üçüncü sınıf FBDÖP'de önerilen sürenin etkinlikleri gerçekleştirmek için yeterli olmadığını düşünmekte ve ihtiyaç duyulan sürenin farklı derslerden karşılandığını belirtmektedirler. Öğretmenlerin etkinlik sürelerini yetersiz bulmalarında; etkinlik sürecince kullandıkları farklı yöntem-teknik ve stratejilerde deneyimsiz ya da bilgisiz olmalarından dolayı sınıf kontrolünü sağlamada zorlanmaları, sınıfların kalabalık olmasından kaynaklı olarak program uygulanması sürecinde çeşitli alt yapı ve ortam yetersizliklerin oluşması gibi sebeplerin etkili olduğu söylenebilir. Bu temaya kaynaklık eden bir öğretmen olup görüşüne aşağıda yer verilmiştir.

"Fen Bilimleri dersinde etkinlikler gerçekleştirilirken süre yetersiz kalabiliyor. Yetiştirilemeyen eğitim faaliyetleri diğer derslerden (serbest etkinlikler) alınan sürelerle tamamlanabiliyor." (Ö9)

Genel olarak bakıldığında; öğretmenlerin 13'ü programda önerilen süreyi fazla bulurken, süreyi fazla bulma nedenleri içerisinde, içeriğin yoğun olmaması sıklıkla vurgulanmaktadır. Öğretmenlerden 12'si süreyi yeterli bulurken, 1 öğretmen ise sürenin yetersiz olduğunu ve etkinlikleri tamamlayabilmek için serbest etkinlikler dersinden süre kullanıldığını belirtmektedir. Bu doğrultuda; etkinlikleri gerçekleştirmek için programda önerilen süreyi öğretmenlerin neredeyse yarısı fazla bulurken, diğer yarısının da süreyi yeterli gördüğü anlaşılmaktadır.

4.2.4. Öğretmenlerin Sınama Durumlarının Niteliklerine İlişkin Görüşleri

İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP sınama durumları boyutunda bulunması gereken niteliklere ilişkin öğretmen görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Sınama durumları boyutuna ilişkin öğretmen görüşmelerinden elde edilerek oluşturulan temalar ve alt temalar Şekil 7'de verilmektedir.



Şekil 7. Sınama durumları boyutuna ilişkin tema ve alt temalar

İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'nin sınama durumları boyutuna ilişkin öğretmen görüşleri sınama durumları düzenleme ilkelerine dayalı olarak belirlenmeye çalışılmıştır. Öğretmenlerin sınama durumları niteliklerine ilişkin görüşlerinin; ölçme aracının kazanımları ölçebilirliği alt temasında üç kategoride, ölçme aracının öğrenci özelliklerine uygunluğu alt temasında bir kategoride ve programın alternatif ölçme değerlendirme teknikleri kullanımına uygunluğu alt temasında üç kategoride toplandığı görülmektedir. Üçüncü sınıf öğretim programında yer alan sınama durumları boyutuna ilişkin öğretmen görüşleri ayrıntılı olarak aşağıda verilmiş ve öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılarla görüşler desteklenmiştir.

4.2.4.1. Önerilen Ölçme Değerlendirme Araçlarının Kazanımları Ölçme Yeterliğine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Öğretmenlerin programda önerilen ölçme değerlendirme araçlarının kazanımları ölçebilecek yeterlikte olup olmadığına ilişkin öğretmen görüşleri alınmıştır. Öğretmen görüşleri doğrultusunda ölçme değerlendirme araçları ile ilgili; kazanımları ölçmede yeterli, kazanımları ölçmede kısmen yeterli ve kazanımları ölçmede yetersiz olmak üzere üç alt tema oluşturulmuştur. Bu alt temalara ilişkin kodlamalar Tablo 27'de verilmektedir.

Tablo 27. Önerilen Ölçme Değerlendirme Araçlarının Kazanımları Ölçme Yeterliliğine İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar

Alt temalar (Önerilen ölçme değ araçlarının kazanımları ölçebilme yeterliliği)	f
Kazanımları ölçmede yeterli	19
Kazanımları ölçmede kısmen yeterli	4
Bazı öğrenciler için yetersiz	2
Ek değerlendirme soruları sorma	1
Pekiştirme için yetersiz	1
Kazanımları ölçmede yetersiz	3
Ders kitapları içinde yer alan değerlendirme bölümleri yetersiz	3
Toplam	26

Tablo 27 incelendiğinde, öğretmen görüşleri doğrultusunda programda önerilen ölçme değerlendirme araçlarının kazanımları ölçebilme yeterliliğine ilişkin 3 kategori belirlenmiştir. Öğretmenlerden 19'u önerilen ölçme değerlendirme araçlarının kazanımları ölçebilecek yeterlilikte olduğunu, 4'ü önerilen ölçme değerlendirme araçlarının kazanımları ölçmede kısmen yeterli olduğunu, 3 öğretmen ise önerilen ölçme değerlendirme araçlarının kazanımları ölçmede yetersiz olduğunu belirtmektedir.

İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'de önerilen ölçme değerlendirme araçlarının kazanımları ölçebilirliğine ilişkin öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan biri ölçme araçları "kazanımları ölçmede yeterli" alt temasıdır. Görüşme yapılan öğretmenlerin büyük bir kısmı üçüncü sınıf FBDÖP'de önerilen ölçme değerlendirme araçlarının kazanımları ölçmede yeterli olduğu yönünde görüş belirtmiştir. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Fen bilimleri öğretim programında önerilen ölçme araçlarının kazanımları ölçebilecek yeterlikte olduğunu düşünüyorum. Fen bilimleri Öğretim Programında açık uçlu sorular, öz değerlendirme formu, performans görevi gibi değerlendirme araçları öngörülmüştür." (Ö4)

"Fen bilimleri dersi 2. dönem ünitelerinde ön görülen ölçme değerlendirme araçlarının bu ünitelere ait kazanımları ölçebilecek nitelikte olduğunu düşünüyorum." (Ö5)

İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'de önerilen ölçme değerlendirme araçlarının kazanımları ölçebilirliğine ilişkin öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt

temalardan biri de ölçme araçları "kazanımları ölçmede kısmen yeterli" alt temasıdır. Öğretmenlerin bir kısmının üçüncü sınıf FBDÖP'de önerilen ölçme değerlendirme araçlarının kazanımları kısmen ölçebilirliğine ilişkin görüş belirtmelerinde; bazı öğrenciler için önerilen ölçme değerlendirme araçlarının kazanımları ölçmede yetersiz kalması, ek değerlendirme sorularına ihtiyaç duyulması, ölçme araçlarının pekiştirme için yetersiz olması etkili olmuştur. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Ünite sonlarında yapılan değerlendirmelerin kazanımları ölçmede yeterli olduğunu düşünüyorum. Ancak öğrencilerin konuları pekiştirmeleri için ek olarak bizlerde sınıfta öğrencilerimize farklı değerlendirme araçları sunuyoruz." (Ö17)

"Fen Bilimleri Öğretim Programında önerilen ölçme araçları bir kısım öğrenciler için kazanımları ölçmede yeterli iken bazı öğrenciler için yetersiz olduğu tespit edilmiştir." (Ö14)

Üçüncü sınıf FBDÖP'de önerilen ölçme değerlendirme araçlarının kazanımları ölçebilirliğine ilişkin öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan bir diğeri de ölçme değerlendirme araçları "kazanımları ölçmede yetersiz" alt temasıdır. Öğretmenlerin bir kısmı üçüncü sınıf FBDÖP'de önerilen ölçme değerlendirme araçlarını, kazanımları ölçmede yetersiz bulmaktadırlar. Bu yönde görüş belirtmelerinde ders kitapları içinde yer alan değerlendirme bölümlerinin yetersiz olması etkili olmuştur. Ayrıca öğretmenler öğrencileri değerlendirme için ölçme değerlendirme araçlarının eğitim sitelerinden desteklendiğini belirtmekte ve daha fazla değerlendirme sorularının olması gerektiğini vurgulamaktadırlar. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Ders kitaplarının içinde yer alan değerlendirme bölümleri bence yetersizdir. Etkinlikleri de yetersiz." (Ö1)

"Ölçme değerlendirme Fen Bilimleri kitabında bence yetersiz. Bu yüzden eğitim sitelerinden desteklemeye çalışıyorum." (Ö8)

Genel olarak değerlendirildiğinde; öğretmenlerin 19'u programda önerilen ölçme-değerlendirme araçlarını kazanımları ölçmede yeterli bulurken, 4 öğretmen ise bazı öğrenciler için yetersiz olma, ek değerlendirme soruları sorma, pekiştirme için yetersiz olma gibi sebeplerden programda önerilen ölçme-değerlendirme araçlarını

kazanımları ölçmede kısmen yeterli bulmaktadır. Ayrıca 3 öğretmen ders kitapları içinde yer alan değerlendirme bölümlerini yetersiz gördükleri için programda önerilen ölçme-değerlendirme araçlarını kazanımları ölçmede yetersiz bulmaktadır. Bu doğrultuda, öğretmenlerin çoğunun programda önerilen ölçme değerlendirme araçlarını kazanımları ölçmede yeterli buldukları anlaşılmaktadır.

4.2.4.2. Öğretmenlerin Kullandıkları Ölçme Değerlendirme Tekniklerinin Öğrencinin Gelişim Özelliklerine Uygunluğuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Öğretmenlerin kullandıkları ölçme değerlendirme tekniklerinin öğrencinin gelişim özelliklerine uygunluğuna ilişkin görüşleri alınmıştır. Bu doğrultuda, ölçme değerlendirme teknikleri öğrenci gelişim özelliklerine uygun olmak üzere tek alt tema oluşturulmuştur. Bu alt temaya ait kodlamalar Tablo 28'de verilmektedir.

Tablo 28. Öğretmenlerin Kullandıkları Ölçme Değerlendirme Tekniklerinin Öğrencinin Gelişim Özelliklerine Uygunluğuna İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar

Alt temalar (Ölçme değerlendirme tekniklerinin öğrenci gelişim özelliklerine uygunluğu)	f
Öğrenci gelişim özelliklerine uygun	26
Toplam	26

Tablo 28 incelendiğinde, öğretmenlerin kullandıkları ölçme değerlendirme tekniklerinin öğrencinin gelişim özelliklerine uygunluğuna dair tek kategori oluşturulduğu görülmektedir. İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'de önerilen ölçme değerlendirme tekniklerinin öğrencilerin gelişim özelliklerine uygunluğuna ilişkin öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt tema "öğrenci gelişim özelliklerine uygun" alt temasıdır. Öğretmenlerin tamamı üçüncü sınıf FBDÖP'de önerilen ölçme değerlendirme tekniklerinin öğrencilerin gelişim özellikleri göz önüne alınarak hazırlandığını belirtmekte ve konuları pekiştirmeye yönelik yaptıkları ek değerlendirmelerde de kullandıkları ölçme değerlendirme tekniklerinin öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun olmasına dikkat ettiklerini vurgulamaktadır. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Ölçme değerlendirmede programda önerilen ve kullandığım ölçme değerlendirme tekniklerinin öğrenci gelişim özelliklerine uygun olduğunu"

düşünüyorum. Kazanımları ölçmeye dair kullandığım ölçme araçlarını, öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişimlerini göz önüne alarak hazırlandığımı düşünüyorum." (Ö17)

"Programda önerilen ve benim kullandığım ölçme değerlendirme teknikleri, öğrenci seviyelerine göre ayarlanıp basite indirilebilir öğrenciler istediği sürece de daha da zenginleştirilebilir." (Ö20)

Genel olarak bakıldığında, öğretmenlerin tamamı kullandıkları ölçme-değerlendirme araçlarının öğrenci gelişim özelliklerine uygun olduğunu belirtmektedir. Bu doğrultuda, öğrenci gelişim özelliklerinin gözardı edilmemesi, güvenilir ve geçerli ölçme sonuçlarına ulaşılmasını sağlama açısından önemlidir.

4.2.4.3. Programın Alternatif Ölçme Değerlendirme Teknikleri Kullanımına Uygunluğuna İlişkin Bulgular

Öğretmenlerden ilkokul üçüncü sınıf FBDÖP'nin alternatif ölçme değerlendirme teknikleri kullanımına uygunluğuna ilişkin görüşler alınmıştır. Öğretmen görüşlerinin FBDÖP'nin alternatif ölçme-değerlendirme teknikleri kullanımına uygun, ölçme-değerlendirme teknikleri kullanımına uygun değil ve alternatif ölçme-değerlendirme teknikleri kullanımına kısmen uygun olmak üzere üç alt temada toplandığı görülmüştür. Bu alt temalara ilişkin kodlamalar Tablo 29'da verilmektedir.

Tablo 29. Programın Alternatif Ölçme Değerlendirme Teknikleri Kullanımına Uygunluğuna İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar

Alt temalar (Alternatif ölçme-değerlendirme teknikleri kullanımına uygunluk)	f
Alternatif ölçme-değerlendirme teknikleri kullanımına uygun	18
Alternatif ölçme-değerlendirme teknikleri kullanımına uygun değil	6
Alternatif ölçme-değerlendirme teknikleri kullanımına kısmen uygun	2
Toplam	26

Tablo 29 incelendiğinde, öğretim programının alternatif ölçme değerlendirme teknikleri kullanımına uygunluğuna yönelik öğretmen görüşleri doğrultusunda 3 alt tema tespit edilmiştir. Öğretmenlerden 18'i programı alternatif değerlendirme teknikleri kullanımına uygun bulurken, 2 öğretmen kısmen uygun bulmuş, öğretmenlerin 6'sı ise

FBDÖP'yi alternatif değerlendirme tekniklerine uygun bulmadığı yönünde görüş belirtmiştir.

İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'nin alternatif ölçme değerlendirme teknikleri kullanımına uygunluğuna yönelik öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan biri "alternatif ölçme-değerlendirme teknikleri kullanımına uygun" alt temasıdır. Öğretmenlerin çoğunluğu üçüncü sınıf FBDÖP'nin alternatif değerlendirme yöntemleri kullanımına uygun olduğunu belirtmişlerdir. FBDÖP'de, ölçme değerlendirme boyutunda ürün kadar sürecin de değerlendirilmesi anlayışı esastır. Bu nedenle, sürecin sonunda öğrencinin ortaya koyduğu öğrenme ürünü ile birlikte gösterdiği performansın da değerlendirilmesi için geleneksel ölçme araçları yanında tamamlayıcı ölçme araç ve tekniklerinin kullanılması gerekliliğinin ortaya çıktığı söylenebilir. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

" Eğer verilen konunun anlaşılmadığı duygusu varsa değişik öğretim ve değerlendirme tekniklerine başvurulabilir. Yani Fen Bilimleri dersinde anlamlı öğrenme sağlanarak öğrencinin gelişiminin bütünsel incelenmesi için alternatif değerlendirme yaklaşımlarının kullanımının önemli olduğunu düşünüyorum ve program buna elverişli. " (Ö2)

"Fen Bilimleri dersi öğretiminde öğrencilerin süreçte gösterdiği performansın da ölçülmesi gerektiğini düşünüyorum. Bunun için öz değerlendirme ve performans görevleri, grup akran ve öz değerlendirme ürün dosyası vb. alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin kullanılması uygundur." (Ö3)

İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'nin alternatif ölçme değerlendirme teknikleri kullanımına uygunluğuna yönelik öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan biri diğeri de "alternatif ölçme-değerlendirme teknikleri kullanımına uygun değil" alt temasıdır. Öğretmenlerin bazıları ilkokul üçüncü sınıf FBDÖP'nin alternatif ölçme değerlendirme teknikleri kullanımına uygun olmadığını belirtmektedir. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Üçüncü sınıf için çocuğun kendi yaptığı değerlendirmelerin çok verimli olmadığını düşünüyorum. Proje zaten kalktı. Verimli de değildi. Veliler

yapıyordu. Performans değerlendirme yapılabilirdi ama öğretmenler külfet olarak görüyoruz ve baştan savma yapıyoruz. Bu nedenlerden ötürü Fen Bilimleri Öğretim Programının alternatif değerlendirme yöntemleri kullanımına uygun olduğunu düşünmüyorum." (Ö11)

"Fen Bilimleri öğretim programının alternatif ölçme değerlendirme teknikleri kullanımına pek uygun bulmuyorum. Proje, performans ve ürün dosyasını daha çok veliler hazırlıyor. Öz değerlendirme formları yine aynı şekilde gerçekçi olmayabilir." (Ö24)

İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'nin alternatif ölçme değerlendirme teknikleri kullanımına uygunluğuna yönelik öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan bir diğeri de "alternatif ölçme-değerlendirme teknikleri kullanımına kısmen uygun" alt temasıdır. Öğretmenlerin bazıları programın alternatif ölçme değerlendirme teknikleri kullanımına kısmen uygun olduğunu belirtmektedir. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

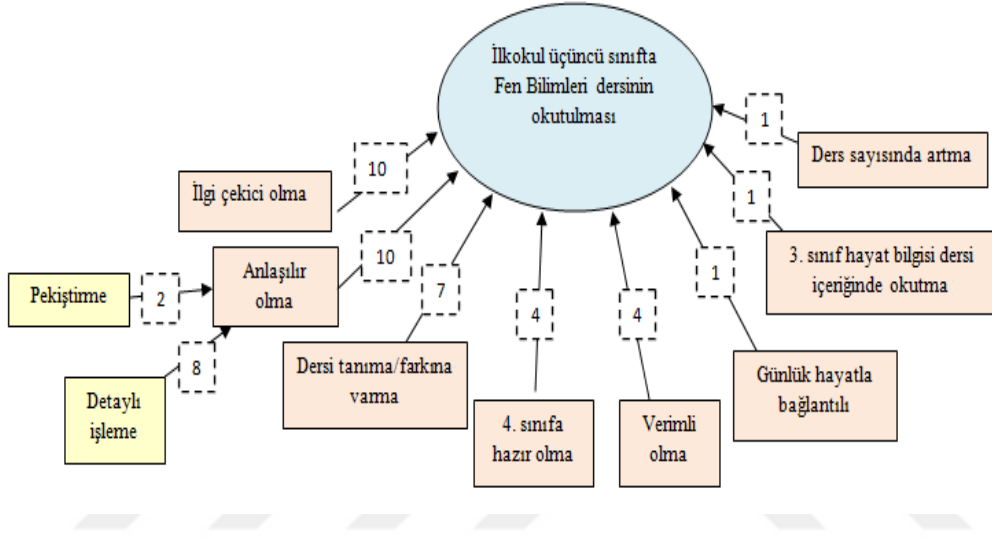
"Fen Bilimleri dersi kapsamında üçüncü sınıf seviyesinde olan öğrencileri değerlendirmede performans değerlendirme kullanılabilir ancak diğer alternatif değerlendirme teknikleri öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun olmadığını düşündüğüm için kullanılacak nitelikte değil." (Ö10)

"Fen Bilimleri dersinde çoğunlukla geleneksel ölçme değerlendirme tekniklerini kullanıyorum. Alternatif değerlendirme tekniklerini öğrencilerin tamamı için değil, kazanımları alamayan öğrenciler için kullanılabileceğini düşünüyorum." (Ö17)

Genel olarak değerlendirildiğinde, öğretmenlerin çoğunluğunun programın alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri kullanımına uygun olduğunu belirttiği anlaşılmaktadır.

4.2.5. İlkokul Üçüncü Sınıfta Fen Bilimleri Dersinin Okutulmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri

Üçüncü sınıf öğretmenlerine "İlkokul üçüncü sınıfta Fen Bilimleri dersinin okutulmasına ilişkin görüşleriniz nedir?" sorusu yöneltilmiştir. Elde edilen veriler çözümlenerek ilkokul üçüncü sınıfta Fen Bilimleri dersinin okutulmasına ilişkin öğretmen görüşlerine yer verilmiştir. Öğretmen görüşmelerinden elde edilerek oluşturulan tema ve alt temalar Şekil 8'de verilmektedir.



Şekil 8. İlkokul üçüncü sınıfta Fen Bilimleri dersinin okutulmasına ilişkin tema ve alt temalar

Şekil 8 incelendiğinde, öğretmenlerin Hayat Bilgisi dersinden ayrılan fen konularının Fen Bilimleri dersi kapsamında okutulmasına yönelik öğretmen görüşleri incelenmiştir. Alt temalar incelendiğinde; öğretmenlerin ilkokul üçüncü sınıfta ayrı bir ders olarak Fen bilimleri dersinin okutulmasına ilişkin sekiz alt temanın olduğu ve öğretmen görüşlerinin en çok "ilgi çekici olma" ve "anlaşılır olma" alt temalarında olduğu görülmektedir. İlkokul üçüncü sınıfta Fen Bilimleri dersinin okutulmasına ilişkin öğretmen görüşleri ayrıntılı olarak aşağıda verilmiş ve doğrudan alıntılarla görüşler desteklenmiştir.

Tablo 30. Öğretmenlerin İlkokul Üçüncü Sınıfta Fen Bilimleri Dersinin Okutulmasına İlişkin Alt Tema ve Kodlamalar

Alt temalar	f
İlgi çekici olma	10
Anlaşılır olma	10
Detaylı işleme	8
Pekiştirme	2
Dersi tanıma	7
4. sınıfa hazır olma	4
Verimli olma	4
Günlük hayatla ilgili olma	1
3. sınıf Hayat Bilgisi dersi içeriğinde okutma	1
Ders sayısında artma	1
Toplam	38

Tablo 30 incelendiğinde, bu ana temaya ait öğretmen görüşlerine ilişkin yapılan yüklemeler görülmektedir. Elde edilen kodlamalar ortak özellikleri bakımından değerlendirilmiş ve öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda Fen Bilimleri konularının ayrı bir ders olarak ilkokul üçüncü sınıfta okutulmasına yönelik sekiz alt tema oluşturulmuştur. Ana temaya ilişkin oluşan alt temalara bakıldığında; en fazla yükleme yapılandan en az yükleme yapılanına doğru; ilgi çekici olma ,anlaşılır olma, dersi tanıma/farkına varma, 4. sınıfa hazır olma, verimli olma, günlük hayatla ilgili olma, ders sayısında artma, 3. sınıf Hayat Bilgisi dersi içeriğinde okutma şeklinde sıralanmıştır.

İlkokul üçüncü sınıfta Fen Bilimleri dersinin okutulmasına ilişkin öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan biri "ilgi çekici olma" alt temasıdır. Öğretmenlerin çoğunluğu ilkokul üçüncü sınıfta Fen Bilimleri konularının Hayat Bilgisi dersinden ayrılarak okutulması ile dersin ilgi çekici hale geldiğini belirtmektedirler. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Fen Bilimlerinin ayrı bir ders olarak okutulması daha iyi olmuştur.

Çünkü öğrencilerin bu şekilde daha çok ilgisini çekmiştir." (Ö4)

"Hayat bilgisi dersinden fen konularının çıkarılarak Fen Bilimleri dersi altında okutulmasını olumlu buluyorum. Fen Bilimleri konuları öğrencilerin ilgilerini çekiyor." (Ö22)

Öğretmenlerin bir kısmı da Fen Bilimleri konularının Hayat Bilgisi dersinden ayrılarak Fen Bilimleri dersi adı altında işlenmesine ilişkin, öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan biri de dersin "anlaşılır olma" alt temasıdır. Öğretmenler, her konunun ait olduğu başlık ve ait olduğu ders kapsamında öğretilmesinin uygulamaya, dersin anlaşılabilirliğine ve öğrencilerin akademik başarılarına katkı sağladığını belirtmektedirler. Ayrıca öğretmenler konuların yetiştirilmesi bakımından zaman sıkıntısı olmadığı için konuların pekiştirildiğini ve detaylı ele alınmasının dersin anlaşılır olmasını sağladığını belirtmektedirler. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Konular daha detaylı ele alındığı için bilgiler pekiştiriliyor ve daha iyi anlaşılıyor..." (Ö2)

"Konular daha pekiştirilerek işlendiği için Fen eğitiminin erken yaşlarda başlaması iyi bir uygulama..." (Ö20)

"Dersin temelini oluşturan bilgilerin anlaşılabilirliği için yerinde bir değişiklik olduğunu düşünüyorum." (Ö12)

Öğretmenlerin ilkokul üçüncü sınıfta Fen Bilimleri dersinin okutulmasına ilişkin görüşleri doğrultusunda "dersi tanıma, dersin farkına varma" alt teması oluşturulmuştur. Öğretmenler, ilkokul üçüncü sınıfta ayrı bir ders olarak fen bilimleri dersinin okutulmasının, dersin hangi alanlarla ilgili olduğunu anlamaya olumlu katkı sağladığını belirtmekte ve içerik hakkında öğrencilerin fikir sahibi olmasının ileriki yıllarda da karşılaşılabileceği Fen Bilimleri eğitimi açısından olumlu olduğuna vurgu yapmaktadır. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Daha önceleri iki ders bir aradaydı. Öğrenciler 4. sınıfa geçtiklerinde sanki Fen Bilimleri dersi konularını hiç görmemiş gibi davranıyorlardı." biz bu konuyu hiç görmedik bu ders daha yeni geldi." gibi cümleler öğrencilerin ağızında dolanıyordu. Şimdi ayrılması eğitim açısından daha iyi oldu. " (Ö19)

"...Çocuklar Fen Bilimleri dersinin içeriği hakkında daha erken yaşlarda fikir sahibi oluyor." (Ö23)

Öğretmenlerden bazıları da ilkokul üçüncü sınıfta Fen Bilimleri dersinin okutulmasını "4. sınıfa hazır olma" nedeniyle olumlu bulmaktadır. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Fen Bilimleri konularını Hayat Bilgisi dersi içerisinde alıp 3. sınıfta farklı bir ders olarak okutmak, aynı zamanda 4. sınıf Fen ve Teknoloji dersine de hazırlık yaptığundan dolayı çok iyi olmuştur." (Ö17)

"Bence gayet güzel oldu. Öğrencilerin 4. sınıfta bu dersi almadan evvel daha hazır hale gelmelerine dersi tanımlarına fayda sağlıyor... Hayat bilgisi içindeki bu konuların fen alanına ait olduğunun farkında oluyor." (Ö1)

Öğretmenlerden bazıları da ilkokul üçüncü sınıfta Fen Bilimleri dersinin okutulmasını "verimlilik" nedeniyle olumlu bulmaktadır. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Fen Bilimleri dersinin ayrı bir ders olarak okutulması daha verimli oluyor. ..." (Ö20)

"Hayat Bilgisi dersindeki konuların azalması ve planlanmasının daha kolay olması açısından güzel oldu. ..." (Ö23)

Öğretmenlerin Fen Bilimleri dersinin ilkokul üçüncü sınıfta ayrı bir ders olarak okutulmasına ilişkin görüşleri doğrultusunda "günlük hayatla ilgili olma" alt teması oluşturulmuştur. Öğretmenler dersin, hayat bilgisi dersinden ayrı bir ders olarak okutulmaya başlanmasının içeriğin günlük hayatla bağlantı kurulabilirliğine daha olumlu katkı sağladığını belirtmektedirler. Örnek öğretmen görüşleri aşağıdaki gibidir:

"...Ünite konuları ilgi çekici ve günlük yaşamın her anında karşılaşılabildiği canlı etkinliklerdir." (Ö3)

İlkokul üçüncü sınıfta Fen Bilimleri dersinin okutulmasına ilişkin öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan alt temalardan bir diğeri de "3. sınıf Hayat Bilgisi dersi içeriğinde okutma" alt temasıdır. Bu alt temaya kaynaklık eden bir öğretmen olup, fen dersi olarak ayrı bir ders okutulması yerine Hayat Bilgisi ders saatinin arttırılarak bu

ders içeriğinin yine Hayat Bilgisi dersi kapsamında okutulmasının daha yararlı olacağını belirtmektedir. Bu temaya kaynaklık eden öğretmen görüşüne aşağıda yer verilmiştir.

"Bu konuların 3. sınıfta da Hayat Bilgisi dersi içinde verilmesi daha uygun olabilirdi. Çünkü fen dersine ayrılan konular çok az. Haftada iki saat çok fazla gelmiş. Hayat Bilgisi programı ise çok yoğun yetiştirmekte zorluk yaşıyor. Öğrencilerin konuşması ve derse katılımına zaman kalmıyor." (Ö15)

İlkokul üçüncü sınıfta Fen Bilimleri dersinin okutulmasına ilişkin öğretmen görüşleri doğrultusunda oluşturulan son alt tema ise "Ders sayısında artma" alt temasıdır. Fen bilimleri dersinin ilkokul üçüncü sınıfta ayrı bir ders olarak okutulmasını olumlu bulmadığı ve gereksiz olduğunu düşündüğü anlaşılmaktadır. Bu temaya kaynaklık eden öğretmen görüşüne aşağıda yer verilmiştir.

"Değişen bir şeyin olmadığını sadece ders sayısının arttığını düşünüyorum." (Ö14)

Sonuç olarak, öğretmenlerin büyük bir kısmı Fen Bilimleri konularının Hayat Bilgisi dersinden ayrılarak ilkokul üçüncü sınıfta okutulmasını olumlu bulmaktadır. Öğretmenler en çok da ayrı bir ders olarak okutmanın dersin daha ilgi çekici hale gelmesine ve dersin anlaşılır olmasına katkı sağladığını belirtmektedirler.

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde; araştırmanın bulgularından hareketle ulaşılan sonuçlar açıklanmıştır. Elde edilen bu sonuçlar, ilgili alan yazınla ilişkilendirilerek tartışılmış ve araştırmaya bağlı olarak ortaya çıkan önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuçlar

Sonuç bölümünde; nicel ve nitel boyutta yürütülen çalışmanın sonuçları; "Nicel Bulgulara Dayalı Sonuç ve Tartışma" ve "Nitel Bulgulara Dayalı Sonuç ve Tartışma" olmak üzere iki başlıkta sunulmuştur.

5.1.1. Nicel Bulgulara Dayalı Sonuç ve Tartışma

Bu başlık altında, nicel bulgulara ilişkin sonuçlara yer verilmiştir. Nicel sonuçlar; İlkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin FBDÖP'de yer alan davranışlara ulaşılabilirlik düzeyini ve programdaki bu davranışlara ulaşılabilirliğin öğrencilerin bulunduğu sosyoekonomik gruplara göre istatistiksel olarak farklılaşıp farklılaşmadığını içermektedir.

1. İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP ikinci dönem ünitelerinde (CDY, YEA ve GT) yer alan kazanımlara ulaşılabilirlik düzeyleri tüm grup ve sosyoekonomik gruplar bakımından değerlendirilmiştir. Bir davranışın ulaşılabilir olması, davranışın öğrencilerin % 75'i tarafından kazanılabilir nitelikte olması anlamı taşımaktadır (Baykul, 2015). Bu doğrultuda, öğrencilerin kazanımlara ulaşma düzeyi 0.75 alındığında, CDY ünitesinde araştırmaya katılan öğrencilerin tamamı ile üst ve orta sosyoekonomik grupta yer alan öğrenciler 6 kazanımın tamamına tam öğrenme ölçütünde ulaşmıştır. Alt sosyoekonomik grupta yer alan öğrenciler ise CDY ünitesi kazanımlarından yalnızca bir tanesine ulaşamamıştır. Ulaşamayan bu kazanım üst ve orta sosyo ekonomik grupta yer alan üçüncü sınıf öğrencileri açısından da CDY ünitesinde ulaşılabilirlik düzeyi en düşük olan 4 numaralı "*Doğal çevrenin canlılar için önemini kavrar ve doğal çevreyi korumak için tedbirler alır.*" kazanımıdır. 4 numaralı kazanım hedef niteliklerine uygun yazılmamıştır (kavrar-bilişsel alan, tedbir alma

isteği- duyuşsal alan). Hedefler hangi alanla ilgili yazılıyorsa, o alanın niteliklerine ve basamaklarına uygun olmalıdır. Bilişsel özellikleri ağır basan davranışlar bilişsel alana, duyuşsal alan özellikleri ağır basan davranışlar ise duyuşsal alana giren hedef ifadeleri ile yazılmalıdır (Demirel, 2015). Bu nedenle 4 numaralı kazanımın "*Doğal çevrenin canlılar için önemini kavrar.*" ve "*Doğal çevreyi korumak için tedbirler alır.*" şeklinde iki kazanım olarak yazılması uygun olabilir. Bu kazanıma ilişkin 2. sınıf Hayat Bilgisi öğretim programında ("*Yaşadığı çevreyi temiz tutmasının kendisinin ve başkalarının sağlığı ve gelişimiyle ilişkili olduğunu kavrar.*"), 3. sınıf Hayat Bilgisi öğretim programında ("*Yaşadığı çevreyi daha temiz bir hâle getirmek için bir proje tasarlar.*") benzer kazanımlar olduğu söylenebilir. Öğretim programları hazırlanırken programlar arasında bir ilişkinin olması gerekmektedir. Farklı disiplinler arasında bir bağın olması öğretim programlarının etkili bir şekilde uygulanmasına katkı sağlayacaktır. Ancak üçüncü sınıf Hayat Bilgisi Öğretim Programı ile Fen Bilimleri Öğretim Programının birbirinin benzeri olan kazanımlara sahip olması, geliştirilen programların bir eksikliği olarak değerlendirilmektedir. Çünkü aynı kazanımları kazandırmaya çalışmak hem zaman kaybına neden olur, hem de program geliştirme ilkelerine uygun değildir (Oliva, 2004; Akt. Aybek ve Aslan, 2015).

Genel olarak bakıldığında, CDY ünitesindeki kazanımların öğrencilerin yakın çevresiyle doğrudan ilgili olduğu söylenebilir. Öğrenme alanı Canlılar ve Hayat olan bu ünitenin kazanımlarına ulaşılabilirliğin yüksek olmasında öğrencilerin öğretim süreci öncesinde gerek okul yaşantılarında gerekse teknolojik ve doğal dünya ile etkileşim içinde oldukları günlük yaşantılarında fen konuları ile ilgili edindikleri fikirlerin (Köseoğlu ve Kavak, 2001) etkili olduğu söylenebilir.

İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan ünitelerden bir diğeri de YEA ünitesidir. Bu üniteye mevcut 4 kazanıma da ulaşılabilirlik açısından tüm öğrenciler ve sosyo ekonomik gruplara göre bakılmıştır. YEA ünitesinde kazanımlara ulaşılabilirlik ölçütü olarak, tam öğrenme ölçütü 0.75 alınmıştır. Bu doğrultuda; üst ve orta sosyoekonomik grupta yer alan öğrenciler YEA ünitesine ait 4 kazanımın tamamına tam öğrenme ölçütü üstünde ulaşırken, alt sosyo ekonomik grupta yer alan öğrenciler ve öğrencilerin tamamı 4 kazanımdan üçüne ulaşmış, yalnızca bir kazanıma ulaşamamıştır. Öğrencilerin ilgili kazanımlara, farklı düzeylerde ulaşmış olması, farklı öğrenme

ortamlarından farklı öğrenme yaşantıları geçirildiğini göstermektedir. Bu nedenle; öğrenenlerin öğrenme ortamına farklı kapasiteler, öğrenme gücü, başarı, duyuşsal özellik ve yeteneklerle başladığı ve bu farklılıkların öğretim sürecinin başında dikkate alınması gerektiği belirtilmektedir (Tezci, 2002). Tüm öğrenciler açısından da sosyoekonomik gruplara göre de ulaşılma düzeyi en yüksek olan kazanım 2 numaralı *"Elektrikli araç gereçleri kullandığı elektrik kaynağına göre sınıflandırır."* kazanımı iken üst ve orta sosyoekonomik grupta bulunan öğrencilerin ulaşma düzeyi en düşük olan ve alt sosyoekonomik grup ile grubun genelinin ulaşamadığı kazanım ise 3 numaralı *"Pil atıklarının çevreye verdiği zararları ve bu konuda yapılması gerekenleri tartışır."* kazanımıdır. Bu kazanımına ulaşılabilirliğin düşük olmasında ya da ulaşamamasında üst düzey bilişsel hedef basamaklarından biri olan değerlendirme basamağında yer alıyor olmasının etkili olduğu söylenebilir. Günlük yaşamla ilişkilendirilen YEA ünitesindeki 1, 2, 3 ve 4 numaralı kazanımlar incelendiğinde, öğrenme düzeyi açısından sorunlu olduğu söylenebilir. 1. kazanım "kavrama", 2. kazanım "kavrama", 3. kazanım "değerlendirme" ve 4. "analiz-kavrama" düzeyindedir. Kazanımlar programda öğrenme düzeyi açısından uygun bir sıralamada yer almalıdır. Üst düzey bir özelliği ifade eden bir kazanımdan sonra daha alt düzey kazanımların gelmesi öğrenmenin, ön öğrenmelere ve geçmiş yaşantılara dayalı olmasını engelleyecektir (Sıcak, 2013).

Sonuç olarak, program uygulanırken araştırmaya katılan okullardaki öğrenme öğretme süreçlerinde gerçekleştirilen öğretim hizmeti niteliği (pekiştirici, ipucu, dönüt ve etkin katılım), YEA ünitesine ait kazanımları ilkökul üçüncü sınıf öğrencilerinin geneline ve bu öğrencilerin buldukları sosyoekonomik gruplara kazandırmada etkili olmuştur.

İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan ünitelerden bir diğeri de GT ünitesidir. GT ünitesinde 3 kazanım bulunmaktadır. GT ünitesinde de kazanımlara ulaşılabilirlik ölçütü olarak tam öğrenme ölçütü 0.75 alınmıştır. GT ünitesinde öğrencilerin tamamı 3 kazanımdan ikisine ulaşmıştır. Öğrenciler, 3 numaralı *"Dünya yüzeyindeki kara ve suların kapladığı alanları model üzerinde karşılaştırır."* kazanımına ulaşamazken, 2 numaralı *"Dünya yüzeyinde karaların ve suların yer aldığını ve etrafımızı saran bir hava tabakasının bulunduğunu kavrar."* kazanımına tam öğrenme ölçütü üstünde

ulaşmıştır. Öğrenciler, 1 numaralı "*Dünya'nın şeklinin küreye benzediğini ifade eder.*" kazanımına ise ulaşılma düzeyi için ölçüt olarak alınan 0.75 sınırında ulaşmıştır. Bu durumun sebeplerinden biri olarak Sharp (1999) tarafından Dünya ve Evren ile ilgili konuların çocuklar tarafından anlaşılma düzeyinin incelendiği çalışma sonuçları gösterilebilir. Çalışmada, Dünya ve Evren ile ilgili konularda çocuklar tarafından en fazla yanlış kavranılan olgulardan birinin Dünya'nın şekli ile ilgili olduğu tespit edilmiştir. Özellikle de okul öncesi ya da okulun ilk birkaç yılındaki çocukların Dünya'nın "düz" bir görünüme sahip olduğunu düşündükleri belirtilmiştir (Akt. Baloğlu-Uğurlu, 2005).

Sosyoekonomik gruplar açısından GT ünitesi kazanımlarının ulaşılabilirliği değerlendirildiğinde, üst sosyoekonomik grupta bulunan öğrenciler, GT ünitesine ait 3 kazanımın tamamına tam öğrenme ölçütü üstünde ulaşmıştır. Orta sosyoekonomik grupta bulunan üçüncü sınıf öğrencileri, GT ünitesine ait 3 kazanımdan 2'sine tam öğrenme ölçütü üstünde ulaşmıştır. Üst sosyoekonomik grupta bulunan öğrencilerin ulaşılma düzeyi en düşük kazanım olan ve orta sosyoekonomik grupta bulunan öğrencilerin ulaşamadığı kazanım, 3 numaralı "*Dünya yüzeyindeki kara ve suların kapladığı alanları model üzerinde karşılaştırır.*" kazanımıdır. Bu kazanım bilişsel alanın uygulama basamağında olan bir kazanımdır. Öğrencilerin Dünya ve Evren öğrenme alanı içerisinde yer alan konular ile ilgili kavram ve olguların öğrenilmesinde zorluk yaşamaları okulun materyal bakımından yetersiz olması, bu sebeple de öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecinde kullandıkları tekniklerin genellikle ders kitapları ile sınırlı kalmasından kaynaklanıyor olabilir.

Alt sosyoekonomik grupta ise GT ünitesinde 3 kazanımdan yalnız bir kazanıma ulaşmıştır. Bu kazanım 2 numaralı "*Dünya yüzeyinde karaların ve suların yer aldığını ve etrafımızı saran bir hava tabakasının kavrar.*" kazanımı iken alt grupta bulunan öğrencilerin 1 ve 3 numaralı kazanıma ulaşamamışlardır.

Yukarıdaki bilgiler ışığında, "GT" ünitesi kapsamında gerçekleşen öğretim süreci kazanımların üst ve orta grupta 0.75 düzeyinde ulaşılabilirliğini sağlamada etkili olurken, alt gruplarda etkili olmamıştır. Üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan ikinci dönem

ünitelerinde (CDY, YEA ve GT) yer alan kazanımlar öğrencilerin tamamı ve sosyoekonomik gruplar açısından değerlendirildiğinde, kazanımlara ulaşılabilirliğinin en düşük olduğu ünite GT ünitesidir. Bunun sebebi, Dünya ve Evren öğrenme alanı içerisinde yer alan GT ünitesinin, zihinsel gelişim açısından somut işlemler döneminde olan ilkökul üçüncü sınıf öğrencileri açısından anlaşılabilirliği zor olan konuları kapsamaması ile ilgili olabilir. Bu konunun çocuklar tarafından anlaşılma düzeyinin düşük olması en fazla yanlış kavranılan konu alanı olduğunu düşünebilir. Fen derslerini ilk kez alan öğrenciler, çoğunlukla bilimsel olarak tutarsız ve eksik düşünce olarak kabul edilen sezgi, ön yargı ve hayat tecrübelerini de beraberinde sınıf ortamına getirirler. Bu şekilde öğrencide var olan tutarsızlık ve ön yargılar, fen eğitimindeki istenilen amaçlara ulaşmada güçlükler neden olabilir (Aydoğan, Güneş ve Gülçiçek, 2003). GT ünitesi kazanımlarına ulaşılabilirliğin düşük olmasında ya da ulaşamamasında ön koşul öğrenmeleri ve geçmiş yaşantıların kavram yanılgıları oluşturmasının öğrenmeyi yani kazanımlara ulaşılabilirliği etkileyeceği söylenebilir. Öğrencilerin sahip oldukları yanlış kavramalarda ise bazı etkenlerin önemli olduğu ve bunların öğretmenlerin konuyu öğretme biçimleri, öğrencilerin bireysel gelişim ve kapasiteleri olduğu belirtilmektedir (Baloğlu-Uğurlu, 2005).

GT ünitesinde 1 numaralı kazanım "bilgi", 2 numaralı kazanım "kavrama" ve 3 numaralı kazanım "uygulama" düzeyindedir. Kazanımlar, programda öğrenme düzeyi açısından uygun bir sırada yer almaktadır. Bu durumun yapılandırmacı yaklaşımda da yer alan ön öğrenme ve geçmiş yaşantılara uygun öğretimin yapılmasını sağlama açısından olumlu olduğu söylenebilir.

2. Araştırmada farklı sosyoekonomik gruplarda programdaki davranışlara ulaşılabilirlik açısından farklılık olup olmadığı da incelenmiştir. Bu doğrultuda; CDY, YEA ve GT üniteleri kazanımlarına sosyoekonomik gruplara göre ulaşma düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Farklılığın kaynağı incelendiğinde, tüm ünitelerde üst ve orta gruplar ile alt grup arasındaki farklılıkların üst ve orta gruplar lehine olduğu tespit edilmiştir. Üst ve orta sosyoekonomik grup arasında kazanımların ulaşılma düzeyi açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Programın etkili olduğu grup üst ve orta sosyoekonomik yapıya ait öğrencilerin bulunduğu gruplardır.

Farklı sosyoekonomik yapıda olan öğrencilerin kazanımlara ulaşma düzeylerinin de farklı düzeyde olduğu belirlenmiştir. Alt ve üst sosyoekonomik grupta bulunan öğrencileri birbirinden ayırdığı gözlenen bir özellik, üst grupta olan çocukların evleri ve çevreleri dışındaki dünyaya dair bilgileri daha erken yaşta edinmeleridir. Kitaplara, dergilere, sosyal ağlara, kültürel olaylara, interente ve eğitim kaynaklarına sahip insanlara daha çok erişimleri olduğundan, orta ve üst sosyoekonomik grupta bulunan çocukların okuma ve konuşma becerileri daha hızlı gelişir. Bu da, çocuğa belirli iletişim bağlamlarından bağımsız olarak düşünebilmeyi öğreten ayrıntılı bir dilin kullanıldığı aile eğitimi ile birleşince, orta ve üst sosyoekonomik gruplarda bulunan öğrencilere okula başlarken avantaj sağlayabilir. Bu durum bağımsız düşünmeden çok itaat ve uyumu; bağımsız, özerk öğrenmeden çok ezbere dayalı öğrenmeyi (ezberleme, olayları hatırlama, vb.) vurgulayan alt sosyoekonomik grupta bulunan öğrencilerin durumunun tersidir (Christenson, Rounds & Franklin, 1992; Grant & Ray, 2009; Akt. Borich, 2014). Farklı sosyoekonomik gruptaki öğrencilerin kazanımlara sahip olma düzeylerini etkileyen olumlu ve olumsuz faktörlerin olup, bu faktörler kontrol altında tutularak kazanımların ulaşılabilirliği artırılabilir. Fen Bilimleri öğrenme sürecinde kazanımların ulaşılabilirliğini etkileyen öğrenci özellikleri olarak derse yönelik tutum, ilgi, motivasyon, tekrar etmek için harcanan süre, öğretmen yeterlilikleri, sunulan öğretim hizmeti ve öğrencinin bilişsel ve duyuşsal olarak öğrenmeye hazır bulunuşluğu belirtilmektedir (Sıcak, 2013).

Araştırmacılar için öğrencilerin sosyoekonomik durumları, direkt olarak ailelerinin gelir ve eğitim seviyesini, dolaylı olarak ise gittikleri okulun durumunu ifade etmektedir (Borich, 2014). Bu doğrultuda, öğrencinin sosyoekonomik düzeyi ne olursa olsun eğitim görülen okulun her öğrenciye fırsat ve imkan eşitliği sağlaması eğitimin temel ilkelerinden biridir. Bu nedenle farklı sosyoekonomik yapıya sahip bölgelerde bulunan okulların görevlerinden birinin de laboratuvar, araç gereç ve materyal eksikliği gibi öğrenci özellikleri dışında kalan tüm sistem girdilerini olumlu hale getirerek, farklı sosyoekonomik gruplarda olan öğrencilerin kazanımlara ulaşılabilirliği arasındaki farkı en aza indirgeyip, programın daha etkili uygulanmasını sağlamak olduğu düşünülebilir.

5.1.2. Nitel Bulgulara Dayalı Sonuç ve Tartışma

Bu başlık altında, ilkokul üçüncü sınıf FBDÖP'nin boyutları ve bu ders içeriğindeki konuların üçüncü sınıflarda Hayat Bilgisi içeriğinden çıkarılıp ayrı bir ders olarak üçüncü sınıfta okutulması ile ilgili öğretmen görüşleri doğrultusunda elde edilen nitel bulgulara ilişkin sonuçlara yer verilmiştir.

1. İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP kazanımlarının hedef niteliklerine uygunluğuna ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda üçüncü sınıf FBDÖP'nin kazanım boyutuna ilişkin öğretmen görüşlerinin olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin çoğu, üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan kazanımları öğrenci seviyesine uygun bulmakta ve neden olarak kazanımların basit (kolay) yapıda olması belirtilmektedir. Görüşme yapılan öğretmenler üçüncü sınıf FBDÖP'nin kazanımlarını açık ve anlaşılır bulmaktadır. Öğretmenler kazanımların açık ve anlaşılır olmasında öğrenci seviyesinin gözetilmesinin ve farklı yöntem ve teknik kullanmanın etkili olduğunu vurgularken, kazanımların açık ve anlaşılır bir dille ifade edilmesinde etkili olan kılavuz kitapların olmamasının bu noktada önemli bir eksiklik olduğunu düşünmektedirler. Yıldırım ve Güngör Akgün (2015) tarafından ilkokul üçüncü sınıf öğretmenlerinin yenilenen Fen Bilimleri dersine ilişkin görüşlerinin araştırıldığı çalışmada da öğretmen kılavuz kitaplarının öğrenme-öğretme sürecinde yapılacak olan etkinlikler konusunda, öğretmenlerin en önemli yardımcı kaynakları olduğu ve Fen Bilimleri dersi için bu kaynakların olmayışının öğretmenleri tedirgin ettiği belirlenmiştir.

Öğretmenlerin görüşlerinden yola çıkarak ulaşılan sonuçlardan biri de kazanımların ulaşılabilirliğidir. Öğretmen görüşlerinden üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersi CDY, YEA ve GT ünitelerindeki kazanımların üçüncü sınıf seviyesindeki öğrenciler tarafından ulaşılabilir olduğu sonucuna varılmıştır. Öğretmenler kazanımların ulaşılabilir olmasında, kazanımlar kazandırılırken öğrencilerin güçlük çekmemesinin ve günlük yaşamdan örnekler verilmesinin etkili olduğunu vurgulamaktadırlar. Araştırmadan elde edilen bir diğer sonuç kazanımların tutarlılığı ile ilgilidir. Görüşme yapılan öğretmenlerin tamamı kazanımların tutarlı olduğunu belirtmektedir. Buna sebep olarak da kazanımların birbirini tamamlıyor olması gösterilmektedir. Güven (2016) tarafından yapılan "3. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına ilişkin öğretmen

görüşleri" adlı araştırmada öğretmen görüşleri doğrultusunda kazanımların açık ve anlaşılır, öğrenci seviyesine uygun, bilimsel araştırmaya ve bilimsel çalışmalara saygı duymaya yönlendirecek, çevre bilinci oluşturacak, fen okuryazarı olmayı kazandıracak nitelikte olduğu belirlenmiştir. Bir diğer çalışma ise Aybek ve Aslan (2015) tarafından yapılan "Sınıf öğretmenlerinin ilkökul 3. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi" çalışmasıdır. Bu çalışma ile programın kazanım boyutunun öğrenci gelişim özelliklerine uygun olduğu ve açık-anlaşılır bir dille yazıldığı, çevre koşullarına uygun olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Ünişen ve Kaya (2015) tarafından yapılan çalışmada kazanımların, öğrenci yaş ve sınıf seviyesine uygun olduğu ve programın fen okuryazarı bireyler yetiştirmede etkili olduğu tespit edilmiştir. Sıcak (2013) tarafından yapılan çalışmada öğretmen görüşleri alınarak öğretim programının hedeflerinin program geliştirme niteliklerine uygunluğu araştırılmıştır. Çalışmada öğretmen görüşlerine göre kazanımların açık ve anlaşılır olduğu, öğrencinin düzeyine uygun olduğu kazanımların çoğunun ulaşılabilir ve ölçülebilir olduğu bulunmuştur. Tüysüz ve Balıkcı (2016) tarafından yapılan "Sınıf öğretmenlerinin 3. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına yönelik görüşleri" adlı araştırmada da, öğretmenler tarafından Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının öğrencilerin seviyeleri düşünülerek hazırlandığı belirtilmiştir. Literatürde yer alan çalışmalar, bu araştırmanın kazanımların nitelikleriyle ilgili sonuçlarıyla paralellik göstermektedir.

2. Programın bir diğer boyutu olan içerikle ilgili ilk ulaşılan sonuç içeriğin, içerik oluşturma ilkelerine uygunluğuna ilişkin sonuçlardır. Öğretmen görüşlerine göre 3. sınıf FBDÖP'nin içeriği, içerik geliştirme ilkelerine uygundur. Tüysüz ve Balıkcı (2016) tarafından sınıf öğretmenlerinin 3. sınıf fen bilimleri dersi öğretim programına yönelik görüşlerinin araştırıldığı çalışmada, öğretmenlerin yarısı programın içeriğinin yeterli olduğunu diğer yarısı ise bu içeriğin yetersiz olduğunu ve genişletilmesi gerektiğini belirtmiştir. Fen Bilimleri dersi günlük hayatla yakından ilişkili bir derstir. Nitekim ilkökul üçüncü sınıf öğretim programı incelendiğinde, öğrencilerin günlük hayatlarında kullanabilecekleri bilgilerin öğretim programı içerisinde yer aldığı görülmektedir (MEB, 2013). Öğretmenler, üçüncü sınıf FBÖP içeriğini günlük hayatla bağlantılı bulmakta ve içeriğin günlük hayatla bağlantılı olmasının öğrenme üzerine olumlu etkileri olduğunu belirtmektedirler. Literatürde üçüncü sınıf Fen Bilimleri içeriğinin günlük hayatla bağlantı kurulabilir olduğunu destekleyen çalışmalar

bulunmaktadır (Sıcak, 2013; Aybek ve Aslan, 2015; Ünişen ve Kaya, 2015; Güven, 2016).

İçeriğin öğrenci seviyesine uygunluğu sorusuna verilen öğretmen cevapları genel olarak değerlendirildiğinde, içerik üçüncü sınıf öğrenci seviyesine uygun bulunmuştur. Aybek ve Aslan (2015) tarafından yapılan çalışmada üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersi içeriğinin öğretmenler tarafından öğrenci seviyesine uygun bulunduğu belirlenmiştir. Ayrıca içeriğin öğrenci seviyesine uygun hazırlanması önemli görülmüş, bunun sebebi olarak da içeriğin öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırması gösterilmiştir.

İçerikle ilgili olarak öğretmenlere yöneltilen bir başka soru içeriğin öğrenme ilkelerine uygunluğu ile ilgilidir. Elde edilen veriler incelendiğinde ünite ve konuların öğrenme ilkelerine uygun olduğu anlaşılmıştır. Öğretmenler Fen Bilimleri dersinde yakından uzağa ilkesinin sıklıkla içeriğe yansıtıldığını düşünmektedirler. Ayrıca öğretmenler içeriğin öğrenme ilkelerine uygun olmasının konuları günlük yaşamla ilişkilendirmeye, öğrenmede kolaylığa ve derse katılıma katkı sağladığını vurgulamaktadırlar. Öğretmen ifadelerine göre içerik öğrenciler tarafından ilgi çekici bulunmaktadır. FBDÖP'de temel alınan araştırma ve sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının içeriğe yansıtılmasının, öğrencide merak ve ilgi uyandıracığı bu durumda öğrenci başarısını artırıcı bir etkisi olacağı söylenebilir.

Öğretmen görüşleri doğrultusunda ortaya çıkan bir başka sonuç, içeriğin diğer derslerle bağlantısının olup olmadığına ilişkindir. Öğretmenlerin çoğu içeriğin diğer derslerle bağlantı kurulabilecek nitelikte olduğunu belirtmektedir. Genel olarak bakıldığında üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersi içeriğinin disiplinler arası bağlantı kurmaya elverişli olduğu ve en çokta Türkçe dersindeki okuma metinleri ile bağlantı kurulduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğretmenler, içeriğin günlük hayatla ilişkili olduğu ve diğer dersler planlanırsa konuların birbirini tamamlayarak aktarılmasına katkısı olacağını belirtmektedirler. İçerikte yer alan ünitelerin diğer ünitelerle ilişkilendirilmeye uygun olup olmasına ilişkin öğretmen görüşleri incelendiğinde,

öğretmenlerin çoğu içerikte yer alan ünitelerin kendi içinde de ilişkilendirmeye uygun olduğunu belirtmektedirler.

3. FBDÖP'ye göre derslerin planlanması ve uygulanmasında öğrencinin aktif, öğretmenin ise rehber ve yönlendirici olacağı öğrenme ortamları (problem, proje, argümantasyon, işbirliğine dayalı öğrenme vb.) temel alınmıştır. Öğrencilerin Fen Bilimleri alanındaki bilgiyi anlamlı ve kalıcı olarak öğrenebilmeleri için sınıf içi ve okul dışı öğrenme ortamları, araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme stratejisine göre tasarlanmalıdır (MEB, 2013). Bu çalışmada üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersi öğrenme-öğretme sürecinde, etkinlikler gerçekleştirilirken öğretmenlerin farklı yöntem ve teknikler kullandıkları belirlenmiştir. Öğretmenler öğrenme-öğretme sürecinde en çok soru-cevap yöntemini kullandıklarını belirtmişlerdir. Erdoğan (2007) çalışmasında FBDÖP'nin öğrencilere sınıf içinde farklı etkinlikler sunma ve sınıfta öğrendikleri kuramsal bilgileri, laboratuvar ortamında uygulamaya geçirme fırsatları sunduğunu belirtmekte ve farklı öğretim yöntem teknikleri ile (küçük grup tartışması, sunum yapma, oyun vb.) öğrenci ve öğretmen arasındaki iletişimin arttığını vurgulamaktadır. Can (2015) 3. ve 4. sınıf FBDÖP'yi öğretmen görüşlerine göre incelediği çalışmasında, 3. ve 4. sınıf öğretmenlerinin yeni programın kullanılan öğretim yöntem ve teknikleri sayesinde öğrenciyi daha araştırmacı ve sorgulamacı hale getirdiğini, öğrenciyi bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanda geliştirdiğini tespit etmiştir. Aybek ve Aslan (2015) çalışmalarında öğretmenlerin, kullandıkları yöntem ve tekniklerin öğrencilerin seviyesine uygun olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca Aybek ve Aslan (2015)'in çalışmasında öğrenci seviyesine uygun yöntem ve teknik seçiminin, öğrencilerin kazanımlara daha kolay ulaşmasına katkı sağlayacağı da belirtilmektedir. Akpınar ve Ergin(2005) tarafından yapılan çalışmada da yapılandırmacı öğrenme kuramına göre işlenen fen derslerinde, farklı ve eğlenceli etkinliklerin yapılmasının, araştırmaya ve sorgulamaya yönelik etkinliklere yer verilmesinin öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal düzeylerini etkilediği belirlenmiştir. Literatürdeki çalışmalar ve araştırma bulguları gözetilerek Fen Bilimleri dersinin öğrenme-öğretme sürecinde öğrenci merkezli yöntem, teknik ve stratejilerin kullanılmasının yapılandırmacı anlayışa dayandırılmış fen öğretim programlarının işlevsel hale gelmesine ve fen eğitiminin öğrencide anlamlı öğrenme yaşantıları oluşturmaya katkı sağlayacağı söylenebilir.

Öğretmenlerin etkinlikleri (öğrenme-öğretme sürecini) düzenlerken hangi kaynaklardan yararlandığına ilişkin görüşleri incelendiğinde, öğretmenler ders etkinliklerini düzenler ve sunarlar farklı kaynaklardan yararlandığı belirlenmiştir. Öğretmenlerin etkinlikleri düzenlerken ve sunarlar en fazla çoklu ortam kaynaklarından (internet, akıllı tahta, projeksiyon, video vb.) yararlandığı belirlenmiştir. Bu kaynakların yanında öğretmenlerin bir kısmı ders etkinliklerini gerçekleştirirken deneyler yaptıkları için laboratuvar malzemelerini kullanmaktadır. Bir kısmı da ders esnasında anlatılan konuların anlaşılabilirlik kazanması ve somutlaştırılabilmesi için diğer araç-gereçleri (poster, yazılı ve görsel dokümanları) kullanmaktadır. Öğretmenlerin bir kısmı ise etkinlikleri düzenler ve sunarlar ders kitabı veya kaynak kitaplardan yararlandığını belirtmektedir. Ayrıca öğretmenlerden biri de etkinlikleri gerçekleştirirken ilgili meslek grubu uzmanlarından yardım aldığını belirtmektedir. Yapılandırmacı öğretmenlerin planlamalarında kaynak çeşitliliği önemli olup, öğrencilerin bireysel farklılıkları düşünüldüğünde derslerde farklı yöntemlerin ve çeşitli materyallerin kullanılması öğretimin ve öğrenmenin kolaylaşmasını sağlamaktadır (Ceyhan, 2016).

Öğretmen görüşleri sonucunda ortaya çıkan bir diğer durum ise etkinlikleri gerçekleştirmek için programda önerilen sürenin yeterliliğine ilişkindir. Bu konuda öğretmenlerin neredeyse yarısı sürenin yeterli olduğunu, öğretmenlerin diğer yarısı da sürenin fazla olduğunu düşünmektedir. Öğretmenlerin süreyi fazla bulma nedenleri; içeriğin yoğun olmaması, haftada 2 saat ders süresinin yeterli olması ve öğrencilerin hazırbulunuşluğunun yüksek olması şeklinde sıralanmaktadır. Tüysüz ve Balıkcı (2016) tarafından sınıf öğretmenlerinin 3. sınıf fen bilimleri dersi öğretim programına yönelik görüşlerinin araştırıldığı çalışmada, öğretmenler fen bilimleri dersinin süresinin 3 saat olmasına genel olarak olumlu bakmaktadır. Sürenin yeterli olduğunu hatta arttığını, tekrar etmekten öğrencilerin sıkıldığını belirtmişlerdir. Yıldırım ve Güngör Akgün (2015) tarafından ilköğretim 3. sınıf öğretmenlerinin yenilenen Fen Bilimleri dersine ilişkin görüşlerinin araştırıldığı çalışmada, Fen Bilimleri dersinin Hayat Bilgisi dersinden ayrılmasının etkinliklere ayrılan sürenin artmasına katkı sağladığına yönelik öğretmen görüşleri tespit edilmiştir. Yani sürenin fazla olmasının Fen Bilimleri dersine olumlu yönde katkısına vurgu yapılmaktadır. Güven (2016) tarafından yapılan araştırmada da öğretmenler ünitelerin süre dağılımının dengeli olmadığını ve verilen sürenin

azaltılması ya da konu alanın genişletilmesi gerektiği yönünde sonuçlara ulaşılmıştır. Eskicumalı, Demirtaş, Gür-Erdoğan ve Arslan (2014) tarafından yapılan çalışmada da 2013 programında; 2005 programına göre konuların sadeleştirilip, kazanım sayılarının da azaltıldığı bu durumun da kazanım başına düşen ders saatini arttırdığından genellikle olumlu tepkilere yol açtığı belirlenmiştir.

4. Programın ölçme değerlendirme ögesiyle ilgili öğretmen görüşlerinden ilki programdaki ölçme değerlendirme yöntem ve araçlarının, sınav durumları düzenleme ilkelerine uygunluğu ile ilgilidir. Öğretmen görüşlerine göre programda önerilen ölçme değerlendirme araçları kazanımları ölçebilecek yeterlidir. Araştırmadan elde edilen bir diğer sonuç da öğretmenlerin kullandıkları ölçme değerlendirme tekniklerinin öğrencinin gelişim özelliklerine uygunluğuna ilişkindir. Bu bağlamda öğretmenlerin kullandıkları ölçme değerlendirme teknikleri öğrencilerin gelişim özellikleri göz önünde bulundurularak kullanılmaktadır. Öğretmenlerin öğretim programının alternatif ölçme değerlendirme teknikleri kullanımına uygunluğuna ilişkin görüşleri incelendiğinde, 3. sınıf FBDÖP alternatif ölçme değerlendirme teknikleri kullanımına uygun bulunmuştur. Şaşmaz-Ören, Ormancı ve Evrekli (2011) tarafından yapılan "Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımlarına yönelik öz-yeterlilik düzeyleri ve görüşleri" adlı çalışmada öğretmen adaylarının ders planlarında alternatif değerlendirme araçlarına sıklıkla yer verme nedenleri incelenmiş, bu nedenlerden biri olarak planlama sırasında kullandıkları ders ve çalışma kitapları gösterilmiştir. Tatar, Buldur ve Türe (2008) 4, 5, 6, 7. sınıf fen ve teknoloji ders ve çalışma kitaplarını inceledikleri çalışmalarında alternatif değerlendirme araçlarına sıklıkla yer verildiğini ortaya koymuşlardır. Dolayısıyla ilkökul üçüncü sınıf öğretmenlerinin de FBDÖP'yi alternatif değerlendirme yaklaşımı kullanımına uygun bulmaları ders kitaplarında yer alan değerlendirme bölümünü sıklıkla kullanmalarından kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca 2005-2006 eğitim-öğretim yılında yapılandırıcılık yaklaşımına dayalı olarak geliştirilen öğretim programlarının ölçme-değerlendirme boyutunda, tamamlayıcı ölçme-değerlendirme araçlarının kullanılması gerektiği belirtilmiştir. Aybek ve Aslan (2015) tarafından yapılan çalışmada da üçüncü sınıf öğretmenlerinin, FBDÖP'de tamamlayıcı ölçme-değerlendirme araçları kullandıkları yönünde görüş belirttikleri tespit edilmiştir.

5. İlkokul üçüncü sınıf öğretmenlerinin daha önce Hayat Bilgisi dersi içeriğinde okutulan Fen Bilimleri konularının ayrı bir ders olarak ilkökul 3. sınıfta okutulmasına ilişkin görüşleri genel olarak değerlendirildiğinde, öğretmenlerin büyük bir kısmı Fen Bilimleri konularının Hayat Bilgisi dersinden ayrılmasını olumlu bulmaktadır. Öğretmenler en çok da ayrı bir ders olarak okutmanın dersin daha ilgi çekici hale gelmesine ve anlaşılır olmasına katkı sağladığını belirtmektedirler. Ayrıca İlköğretim birinci kademedeki fen dersleriyle ilk defa karşılaşan öğrencilerin, fen etkinliklerine ve işlenen konulara karşı geliştirdikleri tutumlar, ilerleyen yıllarda fen alanındaki derslere yönelik tutumlarında etkili olmaktadır (Hamurcu vd., 2001). Bu nedenle küçük yaşlardan itibaren verilen fen eğitiminin önemi göz ardı edilemez. FBDÖP incelendiğinde, bu öğretim programının amacının fen okuryazarı bireyler yetiştirmek olduğu görülmektedir (MEB, 2013). Üçüncü sınıftan itibaren bu dersin verilmesi, öğrencilerin bir üst sınıftaki Fen Bilimleri konularını daha iyi öğrenmelerine, bu dersin gerektirdiği beceri ve duyuşsal özellikleri kavrayarak, fen okuryazarı bireyler olarak yetişmelerine katkı sağlayacağı söylenebilir. Laçın, Şimşek ve Tezcan (2008) yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin bu görüşlerine paralel olarak fen eğitimi ilkökul üçüncü sınıflarda başlanması bir yana daha erken yaşlardan itibaren bazı ufak etkinliklerle hissettirilmesinin ve sürece bu şekilde başlanmasının etkili olacağını belirtmişlerdir. Aybek ve Aslan (2015)'in çalışmasında öğretmenlerin Fen Bilimleri dersinin üçüncü sınıfta okutulmasına olumlu baktıkları tespit edilmiştir. Yıldırım ve Güngör Akgün (2015) tarafından yapılan çalışmada ise araştırma bulgularının aksine öğretmenler Fen Bilimleri dersinin üçüncü sınıflarda öğretimine başlanmasının hazır bulunuşluluk düzeyleri farklılığı, gelişim dönemleri farklılığı, konu yoğunluğunun seviyelerine ağır gelebileceği gibi düşüncelerden dolayı dezavantajları olabileceğini belirtmişlerdir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, çalışmada üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan ünitelere ait hedeflerin nitelikleri öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmiş ve kazanım boyutuna ilişkin görüşlerin olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenler, programda yer alan hedeflerin tutarlı ve ulaşılabilir olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenler tarafından kazanımların ulaşılabilirliğine yönelik belirtilen görüş, bu çalışmanın nicel verilerini destekler niteliktedir. CDY ünite kazanımlarının 6'sının (% 100), YEA ünite kazanımlarının 3'ünün (% 75) ve GT ünite kazanımlarının 2'sinin (% 66.67) tam öğrenme ölçütünde gerçekleşmesi ilkökul üçüncü sınıf FBDÖP'de

yer alan bu ünitelerin sağlamlığını olumlu etkilemektedir. Programın kazanım boyutu ile ilgili elde edilen nitel ve nicel sonuçlar, kazanımların ulaşılabilirlik düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Bu durum öğretim programında yer alan kazanımların önkoşul ilişkilerinin yeterli bir noktada kurulmasından kaynaklanıyor olabilir. Bir eğitim programının sağlam olması, o programdaki kazanımların ulaşılabilir, hedef-davranışlar arasındaki örüntünün uygun olması anlamına geldiğinden (Baykul, 2015) ulaşılan sonucun, üçüncü sınıf FBDÖP'nin sağlamlığını ortaya koyduğu söylenebilir.

İlkokulu üçüncü sınıf FBDÖP'de içeriğin, içerik geliştirme ilkelerine uygun olması ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin CDY ünitesi, YEA ünitesi ve GT ünitelerinde yer alan kazanımlara ulaşılabilirliğinin yüksek olmasını etkilemiş olabilir. Özellikle öğrencilerin CDY ünitesi kazanımları ve YEA ünitesi kazanımlarına ulaşılabilirliğinin yüksek olmasında günlük hayatla bağlantı kurulabilir bir içeriğin işe koşulması, içeriğin öğrenme ilkelerine uygun olarak verilmesi, özellikle Fen Bilimleri dersi içeriğinde yakından uzağa ilkesinin sıklıkla içeriğe yansıtılması, içeriğin öğrencilerin ilgisini çekecek ve merak uyandıracak biçimde yapılandırılmasının etkili olduğu söylenebilir. GT ünitesinde ise kazanımlara ulaşılabilirliğin diğer iki üniteye kıyasla daha düşük seviyede olmasında ise öğrencilerin içerikle ilgili günlük yaşamda bağlantı kurmada zorlanması, içerik düzenlenirken öğrenme ilkelerinden somuttan soyuta ilkesinin ihmal edilmesi gibi nedenlerin etkili olduğu söylenebilir.

İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan üç ünite (CDY, YEA ve GT) kazanımlarına ulaşılabilirliğin yüksek olmasında programda temel alınan araştırma sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının, öğrenme-öğretme sürecinde etkinlikler gerçekleştirirken programın uygulayıcısı olan öğretmenler tarafından seçilen yöntem ve tekniklere, kullanılan kaynaklara yansıtılmasının etkili olduğu söylenebilir.

Öğretim programında önerilen ölçme değerlendirme tekniklerinin kazanımları ölçmede yeterli nitelikte olması, ölçme araçlarının seçiminde öğretmenlerin öğrenci gelişim özelliklerini dikkate alması, öğretmenlerin ders kitapları ve yardımcı kaynakların değerlendirme bölümlerinde sıklıkla kullandığı tümel değerlendirme teknikleri, FBDÖP'de önceden planlanan ve eğitim-öğretim süreciyle okullarda

kazandırılması amaçlanan davranışlara ulaşılabilirliği etkilemiş ve öğrencilerin üçüncü sınıf FBDÖP'de yer alan üniteleri pekiştirmelerini sağlamıştır. Öğrencilere yapılan değerlendirme çalışmalarına ek olarak bu çalışma kapsamında da her ünite sonunda izleme testleri uygulanmış ve öğrencilerin CDY, YEA ve GT ünite kazanımlarına ulaşılabilirliğin tam öğrenme ölçütünde sağlandığı tespit edilmiştir.

5.2. Öneriler

İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'nin değerlendirilmesinin amaçlandığı bu araştırmada, ulaşılan sonuçlardan hareketle geliştirilen öneriler; "Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler" ve "Araştırmacılara Öneriler" olmak üzere iki başlık altında aşağıda sunulmuştur.

5.2.1. Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler

1. Programdaki kazanımların hedef yazma ilkelerine uygun olmasına dikkat edilmelidir.
2. İlkokul 3. sınıf Fen Bilimleri dersindeki kazanımlar çoğunlukla bilgi-kavrama düzeyindedir. Oysa Fen Bilimleri dersinin doğası, öğrencinin araştırma, keşfetme, sorgulama gibi üst düzey bilişsel öğrenmeleri kapsamaktadır. Bu nedenle uygulama, analiz, sentez, değerlendirme gibi üst düzey hedef basamaklarına yer verilmelidir.
3. Programda sadece öğrencilerin bilişsel özelliklerine değil, duyuşsal ve devinişsel özelliklerine de katkı sağlayabilecek kazanımlar yazılmalıdır.
4. İlkokul 3. sınıf FBDÖP'de GT ünitesi kazanımlarına ulaşılabilirlik düzeyi düşüktür. Bu durum ünitelerin amacına ulaşmadığını göstermektedir. Bu nedenle öğrencilerin bu üniteye ulaşabilmesi için içerik günlük yaşamla bağlantı kurularak, örnekler verilerek aktarılmalı ve ders görsel materyallerle desteklenmeli, öğrencinin öğrenme sürecine aktif katılımı sağlanarak dikkati kazanım üzerinde yoğunlaştırılmalıdır.
5. Programda yer alan üniteler genelden özele bir sıra izlenerek verilmelidir. Yani programda öncelikle Dünya ve Evren konu alanı ile ilgili üniteler verilerek öğrencilerin önce bütünü daha sonra bütün içinde

parçaları görmeleri sağlanabilir. Ayrıca Dünya ve Evren konu alanı tüm sınıf kademelerinde son üniteye yer aldığı için öğretmenler tarafından yüzeysel işlenmekte ya da işlenmeden geçilebilmektedir. İlk ünitelere alınırsa bu durumun önüne geçilebilir. Böylece öğrencilerin ön koşul öğrenmeleri tamamlanarak bir sonraki sınıfa donanımlı gelmesi sağlanabilir.

6. İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP içerik boyutunda, öğrenci seviyeleri gözeticilerle içerik seçimine dikkat edilmelidir. Bu şekilde öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağlanabilir.
7. Programda önerilen sürenin fazla olduğu ile ilgili görüşler tespit edilmiştir. Bu nedenle haftalık 3 saatlik Fen Bilimleri ders saati azaltılmalı ya da programın yetiştirilmesinde sıkıntı yaşanan Hayat Bilgisi ders saatine eklenmelidir.
8. Programda önerilen etkinliklerin gerçekleştirilebilmesi için okullardaki eksik laboratuvar malzemeleri giderilmeli, laboratuvarı olmayan okullara laboratuvar yapılmalıdır.
9. Öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özelliklerine katkı sağlamak için öğretmenlerin etkinlikleri gerçekleştirirken farklı strateji, yöntem, teknik kullanarak dersi materyallerle desteklemesi gerekmektedir.
10. Ders ve çalışma kitaplarında yer alan ölçme-değerlendirme araçları öğrenci seviyeleri düşünülerek yeniden düzenlenmelidir. Öğrenci seviyelerine göre hazırlanan ölçme-değerlendirme araçları sayesinde öğrenciler daha doğru bir şekilde değerlendirilebilir.

5.2.2. Araştırmacılara Öneriler

1. Bu araştırma İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'nin "CDY", "YEA" ve "GT" ünitelerini kapsamaktadır. Benzer araştırmalar programın diğer üniteleriyle ilgili de yapılabilir.
2. Örneklem sayısı artırılarak, farklı gruplarda bu program değerlendirme çalışmaları yapılabilir.

3. İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP içerisindeki farklı konu alanlarındaki üniteler seçilerek, farklı program değerlendirme yaklaşımıyla öğretim programı değerlendirilebilir.
4. İlkokul üçüncü sınıf FBDÖP'nin sağlamlığının bir ölçütü olan hedef-davranışlar arasındaki örüntü, tetrakorik korelasyon ile test edilebilir.



KAYNAKÇA

- Adıgüzel, O. C. ve Özüdoğru, F. (2013). Üniversitelerde ortak zorunlu yabancı dil I dersine yönelik bir akademik başarı testinin geliştirilmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 1-11.
- Akpınar, E. ve Ergin, Ö. (2005). Yapılandırmacı kuramda fen öğretmenin rolü. *İlköğretim Online*, 4(2), 55-64.
- Aldan-Karademir, Ç. (2013). *Öğretmen adaylarının sorgulama ve eleştirel düşünme becerilerinin öğretmen öz-yeterlik düzeyine etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Anagün, Ş. S. (2008). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinde yapılandırmacı öğrenme yoluyla fen okuryazarlığının geliştirilmesi: Bir eylem araştırması*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Anagün, Ş. S. (2011). PISA 2006 sonuçlarına göre öğretme-öğrenme süreci değişkenlerinin öğrencilerin fen okuryazarlıklarına etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 36(162), 84-102.
- Arsal, Z. (2012). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı kazanımlarının yapılandırmacılık ilkelerine göre değerlendirilmesi. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 2(3), 1-14.
- Arslan, A. (2017). Türkçe öğretiminde istasyon tekniği kullanımının öğrencilerde akademik başarıya, tutuma ve kalıcılığa etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Aybek, B. ve Aslan, S. (2015). Sınıf öğretmenlerinin ilkokul 3. sınıf fen bilimleri dersi öğretim programına yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(41), 883-894.
- Aydoğan, S., Güneş, B., ve Gülçiçek, Ç. (2003). Isı ve sıcaklık konusunda kavram yanılgıları. *GÜ Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 111-124.
- Baki, A. ve Gökçek, T. (2012). Karma yöntem araştırmalarına genel bir bakış. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(42), 1-21.
- Balay, R. (2004). Küreselleşme, bilgi toplumu ve eğitim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37(2), 61-82.

- Balcı, A. (2009). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler*. (7. Baskı). Ankara: Pegem A Yayınları.
- Balım, A. G., Sucuoğlu, H. ve Aydın, G. (2009). Fen ve teknolojiye yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(25), 33-41.
- Baloğlu-Uğurlu, N. (2005). İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin dünya ve evren konusu ile ilgili kavram yanılgıları. *GÜ Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 229-246.
- Başer, N. (1996). *Ders geçme ve kredi sisteminde lise öğrencileri için bir matematik başarı testi tasarımı ve uygulanabilirliğinin araştırılması*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Başıbeyaz, İ. (2016). *Üçüncü sınıf fen bilimleri dersi öğretim programının öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Battal, N. (1988). *Uludağ Üniversitesi Necatibey eğitim fakültesindeki bazı derslerde öğretme-öğrenme faaliyetlerinin niteliği*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Baykul, Y. (1992). Eğitim sisteminde değerlendirme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7, 85- 94.
- Baykul, Y. (2015). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: Klasik test teorisi ve uygulaması*. (3. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Bayrak, B. ve Erden, M. (2007). Fen bilgisi öğretim programının değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 137-154.
- Bharvad, A. J. (2010). Curriculum evaluation. *International Research Journal*, 1(12), 72-74.
- Borich, G. D. (2014). *Etkili öğretim yöntemleri*. M. B. Acat (Çev. Ed.). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Bredderman, T.(1983). Effects of activity-based elementary science on students outcomes: A quantitative synthesis. *Review of Educational Research*, 53(4), 499-518.
- Briley, G. E. (1985). Science Provision 13-16 and the worldof work, *Research in Science and Technological Education*, 3(1), 69-80.
- Büyükkaragöz, S. (1997). *Program geliştirme*. Konya: Öz Eğitim Yayınları.

- Büyüköztürk, Ş. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (21. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (17. Baskı). Ankara: Pegem A yayıncılık.
- Bybee, R. W. ve Mau, T. (1985). Science technology related global problems: An international survey of science educators, *paper presented at the annual meeting of the national association for research in science teaching, French Lick April, 15-18*.
- Can, Ö. (2015). *Yenilenen 3. ve 4. sınıf fen bilimleri öğretim programının öğretmen görüşlerine göre incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Canoğlu, S. N. (2014). *Türkçe ve matematik öğretim programlarının değer tabanlı program değerlendirme modeline göre incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale.
- Ceyhan, N. (2016). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının yapılandırmacı kurama dayalı öğretim uygulamalarının analizi ve geliştirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Chin, C., Chia, L., Goh, N., Tan, L. ve Lee, K. L. (2000). Science and problem solving in elementary schools in singapore. *Research in Science & Technological Education*, 18(1), 113-126.
- Çengelci, E. (2008). *İlköğretim 6. ve 7. sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Çepni, S. (2014). Bilim, fen, teknoloji kavramlarının eğitim programlarına yansımaları, Salih Çepni (Editör). *Kuramdan Uygulamaya Fen ve Teknoloji Öğretimi*. (11. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çepni, S., Küçük, M. ve Ayvacı, H. Ş. (2003). İlköğretim birinci kademedeki fen bilgisi programının uygulanması üzerine bir çalışma. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(3), 131-145.
- Çınar, S. (2013). Okul öncesi öğretmenlerinin fen-teknoloji-toplum-çevre hakkındaki görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 349-363.
- Çilenti, K. (1992). İlkokullarımızdaki fen eğitiminde çağdaşıktan ne kadar uzaktayız?. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, 63-72.

- Demirbaş, M. (2008). 6. sınıf fen bilgisi ve fen ve teknoloji öğretim programlarının karşılaştırılması olarak incelenmesi: öğretim öncesi görüşleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 313-338.
- Demirci, C. (2007). Fen bilgisi 6, 7, ve 8. sınıf ders kitaplarının değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 108-119.
- Demirel, Ö. (2015). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. (24. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Doğan, S. (2007). *İlköğretim fen ve teknoloji (2004) dersi ile fen bilgisi (2000) dersinin öğretim programlarının kazanımlar boyutunun öğretmen görüşlerine göre karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Duban, N. (2008). *İlköğretim fen ve teknoloji dersinin sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımına göre işlenmesi: bir eylem araştırması*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Duran, M. (2015). Araştırmaya dayalı öğrenme yaklaşımına dayalı etkinliklerin öğrencilerin sorgulayıcı öğrenme becerileri üzerine etkisi. *International Journal of Social Science*, 32, 399-420.
- Ekiz, D. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (2. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Erden, M. (1998). *Eğitimde program değerlendirme*. (3. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Erdoğan, M. (2007). Yeni geliştirilen dördüncü ve beşinci sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programının analizi; nitel bir çalışma. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 221-254.
- Ertürk, S. (1982). *Eğitimde program geliştirme*. (4. Baskı). Ankara: Yelkentepe Yayınları.
- Eskicumalı, A., Demirtaş, Z., Gür Erdoğan, D., & Arslan, S. (2014). Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programları İle Yenilenen Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının Karşılaştırılması, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 11(1), 1077-1094.
- Eş, H. (2010). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programının öğrenci kazanımları ve öğretmen görüşleri açısından incelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Evirgen, E. (2013). *İlköğretim yedinci sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Fitzpatrick J. L., Sanders J. R. ve Worthern, B. R. (2004). *Program Evaluation Alternative Approaches and Practical Guidelines*. (3. Baskı). Boston: Allyn&Bacon Publisher.
- Fumo, B. L. (1985). Piagetion theory apllied to the analysis of science and math textbook concepst. *Dissertation Abstracts International*, 46(1), 61-A.
- Gökçe, İ. (2006). *Fen ve teknoloji dersi programı ile öğretmen kılavuzunun içsel olarak değerlendirilmesi ve uygulamada karşılaşılan sorunlar (Balıkesir örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Gönen, S., Kocakaya, S. ve Kocakaya, F. (2011). Dinamik konusunda geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış bir başarı testi geliştirme çalışması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 40-57.
- Gülbahar, Y. ve Alper, A. (2009). Öğretim teknolojileri alanında yapılan araştırmalar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42(2), 93-111.
- Güler, A., Halıcıoğlu, M. B. ve Taşgın, S. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Güneş, T. ve Demir, S. (2007). İlköğretim müfredatındaki hayat bilgisi derslerinin, öğrencileri fen öğrenmeye hazırlamadaki etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 169-180.
- Güven, G. (2016). *3. sınıf fen bilimleri dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.
- Hamurcu, H. (1998). Fen derslerinde güvenlik. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 29-32.
- Hamurcu, H., Günay, Y., ve Çetin, O. (2001). *İlköğretim fen bilgisi öğretiminde deney yapma etkinliği, laboratuvar kullanımı ve güvenirlğine yönelik öğrenci tutumları*. Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu, Maltepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İstanbul.

- Hançer, A., Şenşoy, Ö. ve Yıldırım, H. İ. (2003). İlköğretimde çağdaş fen bilgisi öğretiminin önemi ve nasıl olması gerektiği üzerine bir değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(13), 80-88.
- Howe, A. C. ve Stanback, B. (1985). ISCS in Review. *Science Education*, 69(1), 25-37.
- Hume, A. and Coll, R. (2010). Authentic student inquiry: The mismatch between the intended curriculum and the student-experienced curriculum. *Research in Science & Technological Education*, 28(1), 43-62.
- Johnson R. B. and Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methodsresearch: A researchparadigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14–26.
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J. and Turner, L. A. (2007). Toward a definition of mixedmethodsre search. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(2), 112-133.
- Kamaraj, E. (2009). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı'nın günlük yaşamla ilişkilendirilmesine dair öğrenci ve öğretmenlerin görüşleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Kaptan, F. (1999). *Fen bilgisi öğretimi*. İstanbul: Milli Eğitim.
- Karaca, L. (2009). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi etkinliklerine ilişkin öğretmen görüşleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (26. Baskı). Ankara: Nobel yayın dağıtım.
- Karatay, R., Timur, S. ve Timur, B. (2013). 2005 ve 2013 yılı fen dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(15), 234-264.
- Kaya, E. (2016). *İlkokul 3. sınıf fen bilimleri ders kitabının yapılandırıcılık ve bilimsel süreç becerilerini geliştirmesi açısından incelenmesi*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Adıyaman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adıyaman.
- Kaya, Z. (1997). Eğitimde program değerlendirme sürecinin temel işlemleri, *GÜ Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5, 59-72.
- Kayri, M. (2009). Araştırmalarda gruplar arası farkın belirlenmesine yönelik çoklu karşılaştırma (Post-Hoc) teknikleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19 (1), 51- 64.

- Keser, F.F. (2012). Üstün yetenekli öğrencilerin bilim ve bilim insanına yönelik görüşlerinin ve bu görüşleri etkileyen faktörlerin belirlenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Köse, İ. A. (2012). Ölçmede güvenilirlik, R. Nükhet Çıkrıkçı (Editör). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. (1. Baskı). Ankara: Elhan Kitabevi.
- Köseoğlu, F. ve Kavak, N. (2001). Fen öğretiminde yapılandırıcı yaklaşım. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 139-148.
- Laçın Şimşek, C. ve Tezcan, R. (2008). Çocukların fen kavramlarıyla ilgili düşüncelerinin gelişimini etkileyen faktörler. *İlköğretim Online*, 7(3), 569-577.
- Lewthwaite, B. (2005). 'It's more than knowing the science: A case study in elementary science curriculum review. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 5(2), 171-184.
- MEB (2005). İlköğretim fen ve teknoloji dersi (4-5.sınıf) öğretim programı ve kılavuzu, <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx/program2.aspx?islem=1&kno=24> adresinden 19 Mart 2017 tarihinde alınmıştır.
- MEB (2009). İlköğretim Hayat Bilgisi dersi (1-3.sınıf) öğretim programı ve kılavuzu, <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx/program2.aspx?islem=1&kno=30> adresinden 11 Mayıs 2017 tarihinde alınmıştır.
- MEB (2013). İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı, <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx?islem=1&kno=213> adresinden 11 Mayıs 2016 tarihinde alınmıştır.
- Meriç, G. (2004). *Fen bilgisi öğretmeni yetiştirme programlarının örnek ülkeler kapsamında değerlendirilmesi (türkiye, japonya, amerika ve ingiltere örnekleri)*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Mohammadpour, E. (2012). A Multilevel study on trends in Malaysian secondary school students science achievement and associated school and student predictors. *Science Education*, 6 (96), 1013-1046.
- Morgil, İ. (1990). Ülkemizde fen eğitimi, sorunlar ve öneriler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5, 21-27.
- Ornstein, A. C. ve Hunkins, F. P. (2004). *Foundations, principles and issues*. New York, NY: Allyn.

- Özçelik, D. A. (2014). *Eğitim programları ve öğretim (genel öğretim yöntemi)*. (3. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Özçelik, D. A. (2016). *Ölçme ve değerlendirme*. (5. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Özdamar, K. (1999). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özdemir, M. S. (2009). Eğitimde program değerlendirme ve Türkiye'de eğitim programlarını değerlendirme çalışmalarının incelenmesi. *Yüzüncü Yıl Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 126-149.
- Özgüven, İ. E. (2007). *Psikolojik testler*. Ankara: Pdrem Yayınları.
- Özön, A. (2012). *6. sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programı maddenin tanecikli yapısı ünitesindeki kazanımların ulaşılabilirliğinin değerlendirilmesi: Konya il merkezi örneği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Provus, M. M. (1969). *The discrepancy evaluation model: an approach to local program improvement and development*. Washington D. C.: Bureau of Research.
- Raizen, S.A. (1997). Standarts for science education. *Teachers College Record*, 100(1), 66-121.
- Sağlam, M. ve Yüksel, İ. (2007). Program değerlendirilmede metaanaliz ve metaanaliz değerlendirme yöntemleri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(18), 175-189.
- Sert, G. (2010). *Öğretim teknolojileri eğitiminde yayınlanmış Türkiye adresli makalelerin içerik analizi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sert, G., Kurtoğlu, M., Akıncı, A. ve Seferoğlu, S. S. (2012). *Öğretmelerin Teknoloji Kullanma Durumlarını İnceleyen Araştırmalara Bir Bakış: Bir İçerik Analizi Çalışması*. Akademik Bilişim' 12- XIV. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, 251-257.
- Sıcak, A. (2013). *İlköğretim 5. sınıf fen ve teknoloji öğretim programının değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.

- Sönmez, V. (2003). *Program geliştirmede öğretmen el kitabı*, (10. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Stake, R. E. (1967). The countenance of educational evaluation. *Teachers College Record*, 68(7), 523-540.
- Şaşmaz Ören, F., Ormancı, Ü. ve Evrekli, E. (2011). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımlarına yönelik öz-yeterlilik düzeyleri ve görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(3), 1675-1698.
- Şenel Çoruhlu, T., Er Nas, S. ve Çepni, S. (2009). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerini kullanmada karşılaştıkları problemler: Trabzon örneği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 122-141.
- Şenel, A ve Gençoğlu, Ş. (2003). Küreselleşen dünyada teknoloji eğitimi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(12), 45-65.
- Tan, M. ve Temiz, B. K. (2003). Fen öğretiminde bilimsel süreç becerilerinin yeri ve önemi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(13), 89-101.
- Tatar, N. ve Kuru, M. (2006). Fen eğitiminde araştırmaya dayalı öğrenme yaklaşımının akademik başarıya etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 47-158.
- Tatar, N., Buldur, S. ve Türe, E. (2008). *İlköğretim fen ve teknoloji kitaplarında alternatif değerlendirme yaklaşımlarının kullanılma sıklığı*. VIII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Bolu.
- Tavşancıl, E., ve Aslan, E. (2001). *İçerik analizi ve uygulama örnekleri*. İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Tekbıyık, A. ve Akdeniz, A. R. (2008). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programını kabullenmeye ve uygulamaya yönelik öğretmen görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 2(2), 23-37.
- Tekin, H. (2004). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. (17. Baskı). Ankara: Yargı Ofset.
- Tezbaşaran, A. (1996). Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.

- Tezci, E. (2002). *Oluşturmacı öğretim tasarım uygulamasının ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin yaratıcılıklarına ve başarılarına etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Toraman, S. ve Alcı, B. (2013). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri dersi öğretim programına ilişkin görüşleri. *EKEV Akademi Dergisi*, 17(56), 11-22.
- Turgut, M. F. (1992). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. (9. Baskı). Ankara: Saydam Matbaacılık.
- Turpin, T. J (2000). A study of the effects of an integrated, activity-based science curriculum on student achievement, science process skills and science attitudes upon the science process skills of urban elementary students. *Journal Of Education*, 37(2).
- Tüysüz, C. ve Balıkcı, Ç. (2016). Sınıf öğretmenlerinin 3. sınıf fen bilimleri dersi öğretim programına yönelik görüşleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(36), 169 - 180.
- Uğraş, M. (2011). *İlköğretim okulu 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin yeni fen ve teknoloji dersi öğretim programı uygulamalarında karşılaştıkları sorunlar*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Uşun, S. (2012). *Eğitimde Program değerlendirme süreçler yaklaşımlar ve modeller*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Uyangör, N. (2007). *İlköğretim 7. sınıf vatandaşlık ve insan hakları eğitimi programının değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Ünal, G. ve Ergin Ö.(2006). Buluş yoluyla fen öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına, öğrenme yaklaşımlarına ve tutumlarına etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 3(1), 36-52.
- Ünişen, A.ve Kaya, E. (2015). Fen bilimleri dersinin ilkokul üçüncü sınıf programına alınmasıyla ilgili öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(20), 546-571.
- Varış, F. (1997). *Eğitimde program geliştirme "teori ve teknikler"*. (7. Baskı). Ankara: Alkim Kitapçılık Yayıncılık.

- Williams R. C. ve Yore L. D. (1985). Content, format gender and grade level differences in elementary students ability to read science materials as measured by the Cloze Prosudure. *Journal of Research in Science Teaching*, 22(1), 81-88.
- Yangın, S. ve Dindar, H. (2007). İlköğretim fen ve teknoloji programındaki değişimin öğretmenlere yansımaları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 240-252.
- Yaşar, Ş. (2013). Eğitimde program geliştirmeyi etkileyen sosyo-kültürel etmenler. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 3(6), 1-7.
- Yavuz Şahin, S. (2009). *İlköğretim fen ve teknoloji öğretimi programı 7. sınıf insan ve çevre ünitesinin uygulama süreçlerinde oluşan içeriğin bilimsel süreç becerilerinin gelişimine katkısı*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Yeşilyurt, Z. (2015). Fen ve teknoloji dersinde kullanılan ölçme-değerlendirme yöntemleri ve karşılaşılan güçlükler, *Electronic Turkish Studies*, 7(2), 1183-1205.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Yıldırım, N. ve Güngör Akgün, Ö. (2015). İlkokul 3. sınıf öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri dersine ilişkin görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 16(2), 199-218.
- Yılmaz, A. ve Morgil, İ. (1998). Türkiye'de fen öğretiminin genel bir değerlendirilmesi, sonuçları ve öneriler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7, 269 - 278.
- Yüksel, İ. (2010). *Türkiye için program değerlendirme standartları oluşturma çabası*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Yüksel, İ. ve Sağlam, M. (2012). *Eğitimde Program değerlendirmeyaklaşımlar, modeller, standartlar*. Ankara: Pegem Akademi.
- Zukoski, A. ve Luluquisen, M. (2002). Participatory evaluation: What is it? why do it? what are the challenges?. *Policy and Practice*, 5, 3-7.

EKLER

EK-1 Araştırma İzni



T.C.
SİVAS VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

191

Sayı : 92255297-605.01-E.1851395

17.02.2016

Konu: Araştırma İzni
(Buket SOĞUK)

- İlgi : a) Cumhuriyet Üniversitesi Rektörlüğünün 10/02/2016 Tarih ve 74817733-044-303/326 Sayılı Yazısı.
b) Valilik Makamının 16/02/2016 Tarih ve 92255297-605.01-E.1798630 Sayılı Onayı.
c) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 07/03/2012 Tarihli B.08.0.YET.00.20.00.0-3616 Sayılı 2012/13 No'lu Genelgesi.

Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Buket SOĞUK'un, "İlköğretim 3.Sınıf Fen Bilimleri Öğretim Programının Değerlendirilmesi" konulu araştırma çalışması kapsamında hazırlayacağı tezi için İlimiz Merkez İlçede bulunan tüm ilköğretim okullarında öğrenim gören öğrencilerine yönelik anket çalışması yapması Valilik Makamının ilgi (b) onayı ile uygun görülmüş olup onay örneği yazımız ekinde gönderilmiştir.

Söz konusu anket çalışmasının bitiminde araştırmacı tarafından sonuç raporunun bir örneğinin CD ortamında Müdürlüğümüze gönderilmesi hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini arz/rica ederim.

Mustafa ALTINSOY
Millî Eğitim Müdürü

Ek : İlgi (b) Onay Örneği (1 Sayfa)

Dağıtım :
Gereği :
- Cumhuriyet Üniversitesi Rektörlüğüne

Bilgi :
- Onayda İsimleri Belirtilen Okul Müd.

Güvenli Elektronik İmzalı
Aslı ile Aynıdır
17/02/2016


Şef

Muhsin Yazıcıoğlu Bulvarı No:23 SIVAS
Elektronik Ağ:http://sivas.meb.gov.tr
Eposta:arge58@meb.gov.tr;istatistik58@meb.gov.tr

Bilgi için: Z.ÖZER - Şef
Tel:0 346 2284800/132
Faks:0 346 2270639

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. http://evraksorgu.meb.gov.tr adresinden 08f8-1c81-3181-a29c-e295 kodu ile teyit edilebilir.



T.C.
SİVAS VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : 92255297-605.01-E.1798630
Konu: Araştırma İzni
(Buket SOĞUK)

16.02.2016

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi :a) Cumhuriyet Üniversitesi Rektörlüğünün 10/02/2016 Tarih ve 74817733-044-303/326 Sayılı Yazısı.
b) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 07/03/2012 Tarihli B.08.0.YET.00.20.00.0-3616 Sayılı 2012/13 No'lu Genelgesi.
c) Valilik Makamının 10/04/2015 Tarihli ve 92255297-605-3872938 Sayılı Onayı.

Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Buket SOĞUK'un , "İlköğretim 3. Sınıf Fen Bilimleri Öğretim Programının Değerlendirilmesi" konulu araştırma çalışması kapsamında, İlimiz merkez ilçede bulunan tüm ilköğretim okullarında öğrenim gören öğrencilerine yönelik anket çalışması yapmak istemektedir.

İlgi (a) yazı ekindeki anket soruları, Valilik Makamının İlgi (c) Onayı ile oluşturulan Araştırma Değerlendirme Komisyonu tarafından incelenmiş olup anketin, eğitim öğretimin aksatılmaması kaydıyla İlimiz merkez ilçede bulunan tüm ilköğretim okullarında öğrenim gören öğrencilerine uygulanmasında bir sakınca görülmemektedir.

Makamlarınızca da uygun bulunduğu takdirde onaylarınıza arz ederim.

Celal KARAHAN
Müdür a.
Müdür Yardımcısı

OLUR
16.02.2016

Mustafa ALTINSOY
Vali a.
Millî Eğitim Müdürü

Güvenli Elektronik İmza
Aslı ile Aynıdır
16.02.2016

Z.ÖZER
Şef

Muhsin Yazıcıoğlu Bulvarı No:23 SİVAS
Elektronik Ağ: <http://sivas.meb.gov.tr>
Eposta: arge58@meb.gov.tr; istatistik58@meb.gov.tr

Bilgi için: Z.ÖZER - Şef
Tel: 0 346 2284800/132
Faks: 0 346 2270639

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 8fae-d794-3177-ad19-6661 kodu ile teyit edilebilir.

EK-2 Nihai İzleme Testleri

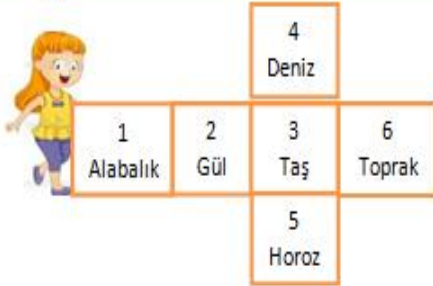
"CANLILAR DÜNYASINA YOLCULUK ÜNİTESİ" İZLEME TESTİ

AÇIKLAMA

Bu test, fen bilimleri dersinin "Canlılar Dünyasına Yolculuk" ünitesinde öğrendiklerinizi kapsamaktadır. Test sonuçları, bu konuda öğrenmekte güçlük çektiğiniz noktaları saptamak için kullanılacaktır.

Bu testte çoktan seçmeli 22 soru bulunmaktadır. Cevaplama süresi 40 dakikadır. Her sorunun sadece bir doğru yanıtı bulunmaktadır. Soruları dikkatlice okuyunuz. Her bir test maddesinde size en doğru görünen cevabı seçiniz, seçtiğiniz cevabın başındaki başındaki harfi yuvarlak içine alınız.

1)



Sek sek oynayan Eda'daki taşı sadece cansız varlıkların yazılı olduğu bölümlere atacaktır. Canlı varlıkların yazılı olduğu bölümlere attığında ise oyun hakkını kaybedecektir.

Buna göre Eda taşı hangi bölümlere atarsa oyun hakkını kaybeder?

- A) 1-2-5 B) 1-3 C) 4-6

2) Buna göre aşağıdakilerden hangisi yapay çevreye bir örnektir?

- A) Göl B) Barajlar C) Okyanus



3)

Resimde rakamlarla gösterilen varlıklarla ilgili hangi seçenek doğrudur?

- A) 1 cansız varlıktır.
B) 2 ve 4 cansız varlıktır.
C) 3 canlı varlıktır.

4)



Eylem

Vücudumun sağlıklı kalması için doğal ve sağlıklı ürünlerle beslenmeye özen gösteriyorum.

Buna göre Eylem aşağıdaki besinlerden hangisini tüketmez?

- A) Yumurta B) Bal C) Çikolata

5)



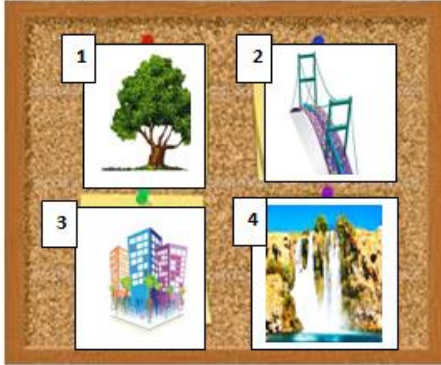
Zeynep doğal ve yapay çevrelerin isimlerinin yazılı olduğu balonları elinde tutuyor.

Zeynep, doğal çevrelerin yazılı olduğu balonları patlatırsa kaç balon patlatmış olur?

A) 3 B) 2 C) 1

6) Aşağıdaki bilgilerden hangisi doğal çevrenin korunması ile ilgili alınması gereken önlemlerden biri **değildir**?

- A) Çevremizdeki ağaçları kesmeyip yeni ağaçlar dikmeliyiz.
B) Atık maddeleri temiz su kanallarına atmamız.
C) Sanayi tesislerinin çevreyi kirletmesini önlemeliyiz.



7) Arzu, çektiği fotoğrafları odasındaki panoya asmaktadır.

Buna göre Arzu'nun çektiği fotoğraflardan hangileri yapay çevredir?

A) 1 ve 2 B) 2 ve 3 C) 1, 2 ve 4

8)



Merhaba, ben Furkan. Ben elektrik, su gibi kaynakların tükenebilir olduğunu biliyorum. Bu nedenle bu kaynakları tasarruflu kullanıyorum.

Bilinçli bir tüketici olan Furkan aşağıdaki ifadelerden hangisini **söyler**?

- A) Evde tasarruflu ampuller kullanılmalıdır
B) Gereksiz yanan lambalar söndürülmelidir.
C) Bulaşık makinesi tam dolmadan çalıştırılmalıdır.

9) Aşağıda verilen görsellerden hangisinde doğal çevreye zarar verildiği **söylenemez**?



10)



Aşağıdaki canlılardan hangisi şekilde gösterilen canlı ile aynı doğal yaşam alanında yaşar?

A) Sincap B) Penguen C) Balina

11) Sağlıklı yaşam ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Spor yaparak vücudumuzun daha sağlıklı olmasını sağlamalıyız.
B) Çok ağır yükler taşıyıp kaslarımızı hareket ettirmeliyiz.
C) Sebze ve meyvelerden yeterince tüketmeliyiz.

12)



1. Kurbağa 2. Penguen
3. Kutup ayısı 4. Deve
Resimdeki doğal yaşam alanında yukarıdaki canlılardan hangileri yaşayabilir?
A) 1 ve 2 B) 2 ve 3 C) 1,3 ve 4

1. Et	2. Cips
3. Kola	4. Sebzeler
5. Çikolata	6. Peynir

13) Tablodaki besinlerden hangileri sağlıklı yaşam için gereklidir?




- A) 1, 2, 4 B) 2, 4, 5 C) 1, 4, 6

14) Aşağıdaki canlı varlıklardan hangisi yaşadığımız çevreye en fazla zarar verir?

- A) inek B) Fil C) insan

15) **BİLGİ:** İnsanların yaşadığı çevreler birbirinden farklı özellikler göstermektedir.

Yukarıdaki bilgiye göre aşağıdaki öğrencilerin hangisi farklı bir çevrede yaşamaktadır?

- A)  Benim yaşadığım çevrede çok sayıda bina var. Benim evim 10 katlı bir binanın 8. katındadır .
- B)  Benim yaşadığım çevrede çok sayıda taşıt var. Sokaklarda çok fazla insan dolaşiyor.
- C)  Benim yaşadığım çevrede az sayıda ev var. Etrafta çok sayıda ağaç var ve insanlar inek, tavuk ve hindi besliyor.

16)



Emre, canlı ve cansız varlıkları içeren tablolar hazırlamıştır. Fakat tabloyu hazırlarken bir hata yapmıştır.

Emre, hangi varlıkların yerlerini değiştirirse yaptığı hatayı düzeltmiş olur?

- A) Köpek ↔ Hava
B) Papatya ↔ Su
C) Toprak ↔ Elma ağacı

17) Fatma günde üç öğün beslenmektedir.

Fatma'nın sabah, öğlen ve akşam yemeklerinde yediği yiyecekler görsellerle gösterilmiştir.



Sabah Öğlen Akşam
Buna göre Fatma hangi öğünde sağlıksız besinlerle beslenmiştir?

- A) Sabah B) Öğlen C) Akşam

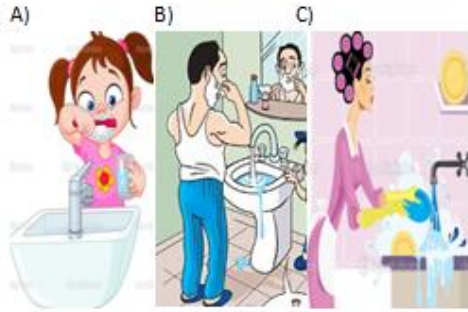
ARKA SAYFAYA GEÇİNİZ



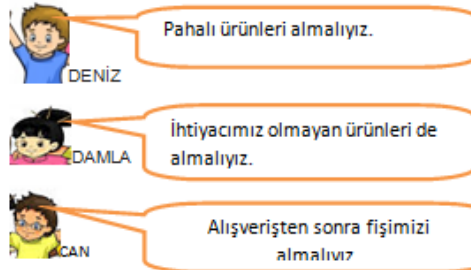
18) **Bilgi:** Spor yapmak sağlıklı yaşam için son derece önemlidir.
Yukarıdaki bilgiye göre aşağıda görseli verilen çocuklardan hangisi sağlığına özen **göstermemektedir?**



19) Aşağıdaki görsellerden hangisinde su kaynakları tasarruflu kullanılmaktadır?



20) Deniz, Damla ve Can bazı bilgiler vermektedirler.



Buna göre yukarıdaki öğrencilerden hangisi bilinçli tüketicidir?

A) Deniz B) Damla C) Can

21) Aşağıdaki ifadelerden hangisi yaşadığımız çevreyi korumak için yapılması gereken bir davranıştır?

- A) Atık pilleri toprağa atmamız.
B) Yerlere tükürmeliyiz.
C) Çöplerimizi çöp kutularına atmamız.

22) Aşağıdaki çevrelerden hangisinde yaşayan bireylerin sağlığı yaşadıkları ortamdan olumsuz etkilenir?



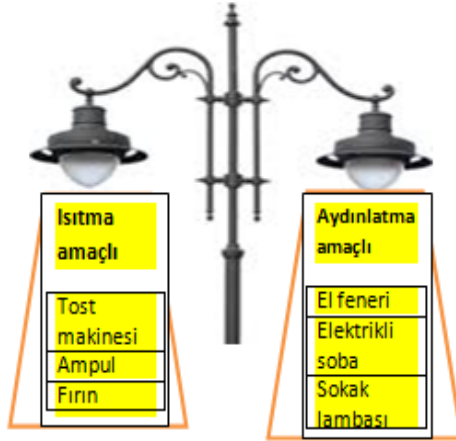
TESTBİTTİ. CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ...

"YAŞAMIMIZDAKİ ELEKTRİKLİ ARAÇLAR" ÜNİTESİ İZLEME TESTİ

AÇIKLAMA

Bu test, fen bilimleri dersinin "Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar" ünitesinde öğrendiklerinizi kapsamaktadır. Test sonuçları, bu konuda öğrenmekte güçlük çektiğiniz noktaları saptamak için kullanılacaktır.

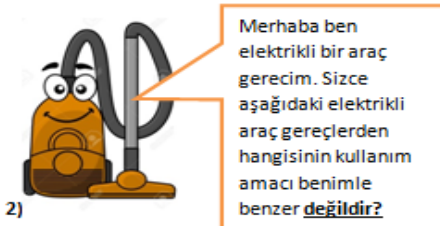
Bu testte çoktan seçmeli 18 soru bulunmaktadır. Cevaplama süresi 40 dakikadır. Her sorunun sadece bir doğru yanıtı bulunmaktadır. Soruları dikkatlice okuyunuz. Her bir test maddesinde size en doğru görünen cevabı seçiniz, seçtiğiniz cevabın başındaki başında ki harfi yuvarlak içine alınız.



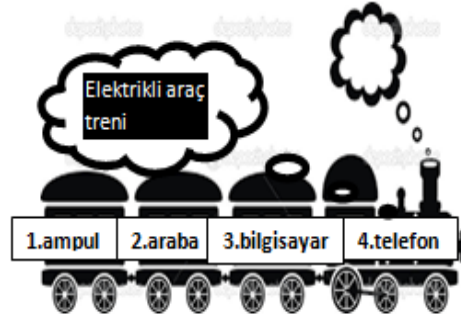
1) Elektrikli araç gereçlerin kullanım amaçlarını içeren tablolar hazırlanmıştır. Fakat tablo hazırlanırken bir hata yapılmıştır.

Hangi elektrikli araç gereçlerin yerleri değiştirilirse yapılan hata düzeltilmiş olur?

- A) Tost makinesi → El feneri B) Ampul → Klima
C) Fırın → Sokak lambası



- 2)
A) Çamaşır makinesi B) Bulaşık makinesi
C) Elektrikli soba



Yukarıdaki trenin vagonları farklı amaçla kullanılan elektrik araçlarını taşımaktadır.

3) Buna göre elektrikli araç treni ile ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) 1. Vagon aydınlatma amacıyla kullanılan bir elektrikli araç taşır.
B) 3. ve 4. Vagonlar ulaşım amacıyla kullanılan elektrikli araçları taşır.
C) 2. Vagon ulaşım amacıyla kullanılan bir elektrikli araç taşır.






Gül' ün günlük hayatında sıklıkla kullandığı elektrikli araç gereçler verilmiştir.

4) Buna göre numaralarla verilen elektrikli araç gereçlerin kullanım amacı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- 1 2 3
A) Temizlik Haberleşme Isıtma
B) Haberleşme Temizlik Isıtma
C) Isıtma Haberleşme Temizlik

ARKA SAYFAYA GEÇİNİZ ➡

5)Aşağıdaki öğrencilerden hangisinin elektrikli araç gereçlerle ilgili verdiği bilgi **yanlıştır**?

- A)  Ali
Bilgisayar haberleşmede kullanılır.
- B)  Gül
Televizyon aydınlatmada kullanılır.
- C)  Can
Çamaşır makinesi temizlikte kullanılır.

6)Aşağıdaki elektrikli araç gereçlerden hangisi şehir elektriği ile **çalışmaz**?

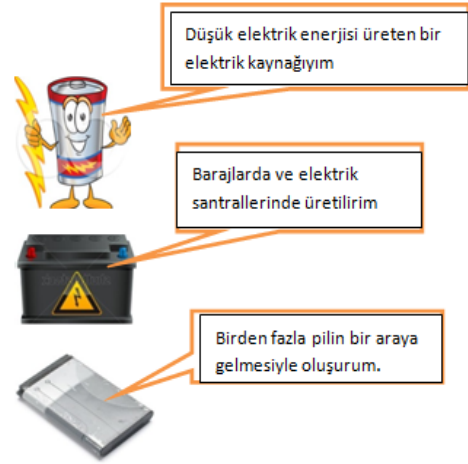
- A) Kumanda B) Televizyon C) Bulaşık makinesi



Yukarıdaki görsellerde bazı elektrikli araçların isimleri yazılmıştır.

7)Buna göre elektrikli araç gereçlerden kaç tanesi akü ile çalışmaktadır?

- A) 4 B) 3 C) 2



8)Yukarıdaki elektrik kaynaklarından hangisi kendisi hakkında yanlış bir bilgi vermiştir?

- A) Pil B) Akü C) Batarya
- 9)



- A) Uçak B) Fırın C) Ütü



Öğretmen öğrencilerinden yukarıdaki iki elektrikli araçla ilgili yorumlar yapmalarını istemiştir.


Ali: İkisi de şehir elektriği ile çalışır.

Hasan: Çamaşır makinesi temizlik amacıyla kullanılan elektrikli araçlardır.

Buse: Elektrikli soba akü ile çalışır.

10)Buna göre hangi öğrencinin yorumu **yanlıştır**?

- A) Ali B) Hasan C) Buse

ARKA SAYFAYA GEÇİNİZ 

11)Televizyon, buzdolabı, ütü gibi elektrikli araç gereçlerde kullanılan elektrik kaynağı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Pil B)Şehir elektriği C) Akü

12) Aşağıda verilen elektrikli araçlardan hangisi dikkatli kullanılmadığında büyük tehlikeler yaratabilir?

- A)Saç kurutma makinesi B)Hesap makinesi
C)Kumanda

13)Aşağıdaki canlı varlıklardan hangisi suya atılan bir pilden öncelikle zarar görür?

- A) B) C)



14) Aşağıdaki varlıklardan hangisi toprağa atılan bir pilden daha geç ve az zarar görür?

- A) B) C)



15)

Çocuklar, pillerin çevreye verdiği zararları önlemek için neler yapabiliriz?

Öğretmenin sorusuna aşağıdaki öğrencilerden hangisi yanlış cevap vermiştir?

- A) Aslı: Piller, evsel atıklarla aynı çöpe atılmalıdır.
B) Ömer: Piller, pil atık kutusuna atılmalıdır.
C)Pelin: Atık pil sayısını azaltmak için yeniden doldurabilir piller kullanılmalı

16)



El fenerinin çalışabilmesi için pile ihtiyacı vardır. El fenerinin pile ulaşabilmesi için piller ile ilgili verilen bilgilerden doğru olan yolu seçmesi gerekmektedir.

Buna göre el feneri kaçınıcı yolu seçer?

- A) 1 B) 2 C) 3

17) Aşağıdakilerden hangisi elektriğin güvenli kullanımına ilişkin doğru bir davranıştır?

- A) Islak ellerle prizlere dokunulmamalı
B) Saç kurutma makinesi ıslak zeminli yerlerde kullanılmalı
C) Elektrik kablolarının dış yüzeyi yıpransa da kullanılmalı

18) Elif elektriğin güvenli kullanımı ile ilgili sınıf panosu hazırlayacaktır. Elif sınıf panosuna aşağıdaki ifadelerden hangisini yazmalıdır?

- A) Elektrikli araçları kendimiz tamir etmeliyiz.
B) Islak zeminlerde elektrikli araçları kullanmamalıyız.
C) Mümkün olduğu kadar çoklu priz kullanmalıyız.

TEST BİTTİ. CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ...

"GEZEĞENİMİZİ TANIYALIM" ÜNİTESİ İZLEME TESTİ

AÇIKLAMA

Bu test, fen bilimleri dersinin "Gezegeneimizi Tanıyalım" ünitesinde öğrendiklerinizi kapsamaktadır. Test sonuçları, bu konuda öğrenmekte güçlük çektiğiniz noktaları saptamak için kullanılacaktır. Bu testte çoktan seçmeli 15 soru bulunmaktadır. Cevaplama süresi 25 dakikadır. Her sorunun sadece bir doğru yanıtı bulunmaktadır. Soruları dikkatlice okuyunuz. Her bir test maddesinde size en doğru görünen cevabı seçiniz, seçtiğiniz cevabın başındaki başında ki harfi yuvarlak içine alınız.

1.



Bilgi: Yaklaşan bir geminin önce dumanını, sonra bacasını ve en sonra da gövdesini görürüz.

Buna göre bu durum neyi ispatlıyor olabilir?

- A) Dünya'nın döndüğünü
- B) Dünya'nın atmosferi olduğunu
- C) Dünya'nın şeklinin yuvarlak oluşunu

2.



Ali

Bir uçak sürekli aynı yöne uçarak yolculuğa başladığı yere döner.



İsmail

Uzaktaki geminin tamamı hemen görünmez.



Ahmet

Güneş doğarken tamamını hemen görürüz.

Yukarıdaki öğrencilerden hangilerinin söylediği ifadeler Dünya'nın şeklinin yuvarlak olduğunu ispatlar?

- A) Ali, Ahmet B) İsmail, Ahmet C) Ali, İsmail

3.



Sivas'tan kalkan bir uçak hiç yönünü değiştirmeden sürekli aynı yöne uçmaktadır.

Buna göre uçak en son olarak nereye ulaşır?

- A) İstanbul'a B) Ankara'ya C) Sivas'a

4. Aşağıdaki kişilerden hangisinin Dünya'nın şekli ile ilgili görüşü **yanlış** verilmiştir?



A) Edison



B) Macellan



C) Pisagor

5. Dünya'nın küre şeklinde olduğunu ;

- 1. Uzaydan çekilen fotoğraflar ve video kayıtları,
- 2. bir uçağın sürekli aynı yöne giderek yolculuğa başladığı yere gelmesi ,
- 3. Astronotların gözlemleri,

Olaylarından hangileri kanıtlar?

- A) 1 ve 2 B) 1 ve 3 C) 1, 2 ve 3

ARKA SAYFAYA GEÇİNİZ



6. Aşağıdaki canlılardan hangisi dünyanın **kara tabakasında** yaşar?

- A) B) C)



keci köstebek balina

7.



Taş, toprak ve kayalardan oluşan tabakadır.

Bu tabakanın diğer adı yer kabuğudur.

Bu tabakada sincap, fare, karınca gibi canlılar yaşar.

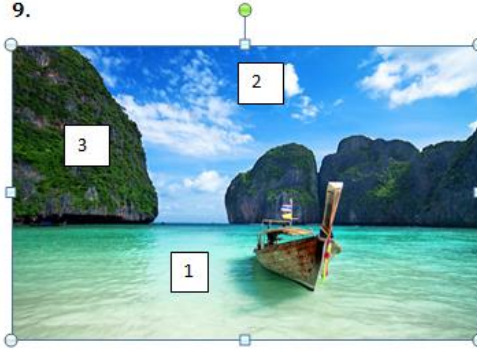
Yukarıda verilen bilgilere göre bu tabaka aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hava tabakası
B) Kara tabakası
C) Su tabakası

8. Dünyanın katmanlarından biri olan hava tabakası ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangileri **yanlıştır**?

- A) Canlıların solunum yapabilmeleri için havaya ihtiyaçları vardır.
B) Yarasalar hava tabakasında hareket etmektedirler.
C) Hava tabakasına yerkabuğu da denilmektedir.

9.



1. Su tabakası 2. Kara tabakası
3. Hava tabakası

Resimdeki numaralı yerlerle ilgili yukarıda yapılan yorumlardan hangileri **yanlıştır**?

- A) 1 ve 2 B) 2 ve 3 C) 1, 2 ve 3

10. Aşağıdaki canlılardan hangisi Dünya'nın su tabakasında yaşayan canlılardan biri **değildir**?

- A) B) C)



ahtapot köpek balığı uğur böceği

11.



Soner, kara tabakasının parçalarının yazılı olduğu balonları patlatırsa kaç balon patlatmış olur?

- A) 3 B) 2 C) 1

ARKA SAYFAYA GEÇİNİZ ➡

12. Dünya'nın şekli ile ilgili astronotların gözlemlerinden yararlanılmaktadır. 14.

Dünya'nın tabakalarından biri olan kara tabakasının diğer adı yerkabuğudur.	Hava tabakasına atmosfer de denir.	Dünya yüzeyinde karalar, sulardan daha fazladır.
---	------------------------------------	--



Emre

Deniz

Osman

Buna göre yukarıdaki astronotlardan hangisinin ifadeleri **yanlıştır**?

- A) Emre B) Deniz C) Osman

13. Çöllerin, dağların, ormanların bulunduğu tabaka aşağıdakilerden hangisinde doğru gösterilmiştir?

A)

B)



C)



Yukarıdaki dünya modelinde 1,2, ve 3

rakamları ile gösterilen tabakaların

isimleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

1. tabaka 2. Tabaka 3. Tabaka

- A) hava tabaka su tabakası kara tabakası
B) su tabakası kara tabakası hava tabaka
C) hava tabaka kara tabakası su tabakası

15.



1.,2., ve 3 rakamları ile gösterilen Dünya'nın tabakaları ile ilgili,

♥.Denizler, göller, okyanuslar 3. Tabakanın parçalarıdır.

😊.Balık, 2. Tabakada yaşar.

★.Dünya'yı saran ve dünya ile birlikte dönen gaz katmanı 1. tabakadır.

Bilgilerinden hangileri doğrudur?

- A) ♥ ve 😊
B) 😊 ve ★
C) ♥ ve ★

TEST BİTTİ. CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ...

EK-3 Kazanımlar Listesi

KAZANIMLAR	
Canlılar Dünyasına Yolculuk ünitesi kazanımları	
1	Çevresindeki örnekleri kullanarak varlıkları canlı ve cansız olarak sınıflandırır.
2	Yaşadığı çevreyi tanır ve bu ortamların temizliğinde aktif görev alır.
3	Doğal ve yapay çevre arasındaki farkları açıklar.
4	Doğal çevrenin canlılar için önemini kavrar ve doğal çevreyi korumak için tedbirler alır.
5	Elektrik ve su gibi kaynakların tasarruflu kullanılmasının önemini kavrar ve bu kaynakların kullanımında tasarruflu davranır.
6	Sağlıklı yaşam için gerekli olan durumların önemini kavrar ve günlük yaşamında uygular.
Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar ünitesi kazanımları	
1	Elektrikli araç-gereçlere yakın çevresinden örnekler vererek elektriğin günlük yaşamdaki önemini açıklar.
2	Elektrikli araç-gereçleri, kullandığı elektrik kaynaklarına göre sınıflandırır.
3	Pil atıklarının çevreye vereceği zararları ve bu konuda yapılması gerekenleri tartışır.
4	Elektriğin can ve mal güvenliği bakımından güvenli kullanımına ilişkin yapılması gerekenleri araştırır ve elektrik çarpmasına yol açabilecek durumları kavrar.
Gezegenimizi Tanıyalım ünitesi kazanımları	
1	Dünya'nın şeklinin küreye benzediğini ifade eder.
2	Dünya yüzeyinde karaların ve suların yer aldığını ve etrafımızı saran bir hava tabakasının bulunduğunu kavrar.
3	Dünya yüzeyindeki kara ve suların kapladığı alanları model üzerinde karşılaştırır.

EK-4 Öğretmen Görüşme Formu

ÖĞRETMEN GÖRÜŞME FORMU

Görüşmecı kodu:

Kurum Kodu:

Değerli öğretmenler,

Bu araştırmanın amacı, ilköğretim üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersi öğretim programı öğelerinin (kazanım, içerik, eğitim durumları, sınama durumları) program geliştirme ilkelerine uygunluğu ve ilköğretim üçüncü sınıfta fen bilimleri dersi okutulması ile ilgili görüşlerinizi almaktır. Sızden istenen formu doldururken her bir soruyu dikkatlice okuyarak uygun cevabı vermenizdir. Görüşleriniz doğrultusunda elde edilen bilgiler sadece bilimsel amaçla kullanılacaktır. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Yrd. Doç. Dr. Hatice YILDIZ
Cumhuriyet Üniversitesi
Eğitim Programları ve Öğretim ABD

Buket SOĞUK
Milli Eğitim Bakanlığı

KİŞİSEL BİLGİLER

Cinsiyet : Kadın () Erkek ()

Kıdem : 1-5 yıl () 6-10 yıl () 11-15 yıl () 16-20 yıl () 21 ve üzeri ()

Mezun olduğunuz bölüm: Öğretmen okulu () Eğitim Enstitüsü () Eğitim Fakültesi ()
Eğitim yüksekokulu () Diğer ()

GÖRÜŞME SORULARI

1) İlköğretim 3. Sınıf Fen Bilimleri Öğretim Programında yer alan 2. Dönem üniteleri (Canlılar Dünyasına Yolculuk, Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar ve Gezegenimizi Tanıyalım) kazanımları ile ilgili olarak;

a. Bu ünitelerdeki kazanımların öğrencilerin seviyesine uygunluğu ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?

.....
.....

b. Bu ünitelerdeki kazanımların açık ve anlaşılabilirliğine ilişkin düşünceleriniz nelerdir? Size açık ve anlaşılır gelmeyen kazanım var mıdır? Varsa nedenini belirtiniz.

.....
.....

c. Bu ünitelerdeki kazanımlara öğrencilerin ulaşılabilirliği ile ilgili fikirleriniz nelerdir? Hangi ünite kazanımlarına ulaşmada güçlük çekilmektedir?

.....
.....

d. Bu ünitelerdeki kazanımların birbiriyle tutarlılığına ilişkin düşünceleriniz nelerdir?
.....
.....
2) İlköğretim 3. Sınıf Fen Bilimleri Öğretim Programında yer alan 2. Dönem üniteleri (Canlılar Dünyasına Yolculuk, Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar ve Gezegenimizi Tanıyalım) içeriği ile ilgili olarak;
a. Bu ünitelerin içeriği (konular) ile günlük hayat arasında ilişki kurulabilir mi? Bu duruma ilişkin düşünceleriniz nelerdir?
.....
.....
b. Bu ünitelerin içeriğinin (konularının) öğrencilerin düzeyine (seviyesine) uygunluğuna ilişkin düşünceleriniz nelerdir?
.....
.....
c. Bu ünitelerin içeriğinin (konuların) öğrenme ilkelerine (Yakından uzağa, somuttan soyuta, basitten karmaşığa vs.) uygunluğuna ilişkin düşünceleriniz nelerdir?
.....
.....
d. Bu ünitelerin içeriği (konular) öğrenciler tarafından ilgi çekici bulunmakta mıdır? Bu duruma ilişkin düşünceleriniz nelerdir?
.....
.....
e. Bu ünitelerin içeriğinin (konuların) diğer derslerle bağlantı kurulabilirliğine ilişkin düşünceleriniz nelerdir?
.....
.....
f. Bu ünitelerin içeriğinin (konuların) kendi içinde ilişki kurulabilirliğine ilişkin düşünceleriniz nelerdir?
.....
.....
3) İlköğretim 3. Sınıf Fen Bilimleri Öğretim Programında yer alan 2. Dönem ünitelerinin (Canlılar Dünyasına Yolculuk, Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar ve Gezegenimizi Tanıyalım) eğitim durumları (öğrenme -öğretme süreci) ile ilgili olarak;

a. Etkinlikleri gerçekleştirmek için ders içerisinde kullandığınız yöntem, teknik veya stratejiler nelerdir? Bu yöntem ve teknikleri kullanma gerekçeniz nedir?
.....
.....

<p>b. Etkinlikleri gerçekleştirmek için hangi kaynaklardan yararlanıyorsunuz? Bu kaynakları kullanma gerekçeniz nedir?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>c. Etkinlikleri gerçekleştirmek için programda önerilen sürenin yeterliliğine ilişkin düşünceleriniz nelerdir?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>4) İlköğretim 3. Sınıf Fen Bilimleri Öğretim Programında 2. Dönem ünitelerinin (Canlılar Dünyasına Yolculuk, Yaşamımızdaki Elektrikli Araçlar ve Gezegenimizi Tanıyalım) sınav durumları (ölçme –değerlendirme) boyutu ile ilgili olarak;</p>
<p>a. Programda öngörülen ölçme değerlendirme araçlarının ünite kazanımlarını ölçülebilirliğine ilişkin düşünceleriniz nelerdir?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>b. Fen bilimleri dersi öğretiminin etkililiği konusunda fikir edinmek amacıyla kullandığınız ölçme değerlendirme tekniklerinde öğrencilerin gelişim özelliklerini dikkate almakta mısınız? Bu duruma ilişkin düşünceleriniz nelerdir?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>c. İlköğretim 3. Sınıf Fen Bilimleri Öğretim Programında, alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri (proje, performans, öz değerlendirme, akran değerlendirme, ürün dosyası vb.) kullanılabilirliğe uygunluk ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>5) İlköğretim 3. Sınıflarda Fen bilimleri dersinin okutulması ile ilgili sizin görüşleriniz nedir?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

EK-5 Aile Gelir Düzeyini Belirleme Formu

Sevgili öğrenci,

İlköğretim 3. Sınıf fen bilimleri öğretim programını değerlendirmeyi amaçladığımız araştırma için sizden istenilen, kişisel bilgiler bölümündeki soruları dikkatle okuyarak ifadelerinin karşısında bulunan kutucuğa size uygun olan seçeneği işaretlemeniz ve yazmanızdır. **Lütfen hiçbir ifadeyi boş bırakmayınız.** Vereceğiniz bilgiler sadece bilimsel amaçla kullanılacaktır. Soruları içtenlikle yanıtlamanız çalışmanın amacına ulaşması açısından önemlidir. Bu çalışma için ayıracağınız zaman ve katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Yrd. Doç. Dr. Hatice YILDIZ
Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Buket SOĞUK
Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

KİŞİSEL BİLGİLER

Okulunuzun adı :

Okul numaranız :

Cinsiyetiniz : Kız () Erkek ()

Annenizin mesleği :

Babanızın mesleği :

Annenizin eğitim durumu : Okuryazar değil () Okuryazar () İlkokul () Ortaokul ()
Lise () Yüksekokul () Üniversite () Lisansüstü ()

Babanızın eğitim durumu : Okuryazar değil () Okuryazar () İlkokul () Ortaokul ()
Lise () Yüksekokul () Üniversite () Lisansüstü ()

**Ailenizin aylık geliri :

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Ad Soyadı : Buket SOĞUK

Doğum Yeri ve Tarihi : Sivas – 21.10.1990

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilimleri

Öğretmenliği

Yabancı Dil: İngilizce

İş Deneyimi

Çalıştığı Kurumlar : Ziya Gökalp Ortaokulu, Çayırılı/ERZİNCAN (2013-2017)

: Kayadibi Ortaokulu, Merkez/SİVAS (2017-)

İletişim

E-posta Adresi : bukett.soguk@gmail.com

Tarih : .../.../2017