KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ*FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SEVİYE BELİRLEME SINAVI SORULARININ FEN VE TEKNOLOJİ PROGRAMLARI İLE ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ DOĞRULTUSUNDA KARŞILAŞTIRILMASI

YÜKSEK LİSANS

Ruhan ÖZEL

Anabilim Dalı: İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Doğan GÜLLÜ

KOCAELİ, 2010

KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ*FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SEVİYE BELİRLEME SINAVI SORULARININ FEN VE TEKNOLOJİ PROGRAMLARI İLE ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ DOĞRULTUSUNDA KARŞILAŞTIRILMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ruhan ÖZEL

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih: 18 Haziran 2010

Tezin Savunulduğu Tarih: 02 Temmuz 2010

Tez Danışmanı

Yrd. Doç. Dr. Doğan GÜLLÜ

(.....)

Üye

Doç. Dr. Haluk ÖZMEN

(.....)

Üye

Doç. Dr. Ahmet BİLGİN

(.....)

KOCAELİ, 2010

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Fen ve teknoloji alanında yaşanan gelişmeler beraberinde öğretim programlarını da etkilemektedir. 2005–2006 eğitim öğretim yılında yeni fen ve teknoloji programının uygulamaya konulmasıyla birlikte ortaöğretime geçiş sistemi de yeniden yapılandırılmıştır. Yenilenen sistemin ilk uygulaması 2008 yılında gerçekleştirilen SBS'dir. SBS, öğrencilerin ortaöğretim ve dolayısıyla yükseköğrenim hayatlarına etki edebilecek bir sınavdır. Öğrencilerin SBS fen ve teknoloji testindeki başarısı, soruların fen ve teknoloji programına uygun hazırlanıp hazırlanmadığı ile de ilişkilidir. Bu yönden ilk kez uygulanan 2008 SBS'deki fen ve teknoloji sorularının, fen ve teknoloji programı ile uyum içerisinde olup olmadığının, programın uygulayıcısı öğretmenler ile öğrencilerin görüşleri çerçevesinde araştırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Tez çalışmamın her aşamasında bilgisini ve desteğini esirgemeyen, her konuda bana rehber olan danışmanım ve değerli hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Doğan GÜLLÜ'ye teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca çalışmaya değerli fikirleriyle katkıda bulunan Sayın Doç. Dr. Haluk ÖZMEN'e ve Sayın Yrd. Doç. Dr. Aynur GEÇER'e teşekkür ederim.

Bu süreç içerisinde bana her zaman destek olan, sıkıntılarımı paylaşan ve moral veren sevgili eşim Bülent ÖZEL'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmam sürecinde aramızdan ayrılan ama desteğini her zaman hissettiğim, özlemle andığım sevgili babam Ayhan YILDIRIM'a teşekkür ederim. Her zaman yanımda olan, bana güç veren sevgili annem Pakize YILDIRIM'a, ablam Nihan'a ve kardeşim Mehmet'e manevi desteklerinden dolayı teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR i
İÇİNDEKİLER ii
ŞEKİLLER DİZİNİ iv
TABLOLAR DİZİNİ vi
SEMBOLLER viii
ÖZET ix
İNGİLİZCE ÖZET x
1. GİRİŞ 1
1.1. Araştırmanın Önemi 5
1.2. Araştırmanın Amacı 6
1.3. Problem Cümlesi 7
1.3.1. Araştırmanın Alt Problemleri 7
1.4. Sayıltılar 8
1.5. Sınırlılıklar 9
2. GENEL BİLGİLER 10
2.1. Fen ve Teknoloji Öğretimi 10
2.1.1. Fen ve teknoloji öğretiminin amacı 10
2.1.2. Fen ve teknoloji öğretiminin gelişimi 12
2.1.2.1. İlkokul programlarının tarihsel gelişimi 12
2.1.2.2. Ortaokul fen programlarının tarihsel gelişimi 16
2.1.3. 2004 Fen ve Teknoloji Programı 17
2.1.3.1. Altıncı sınıf fen ve teknoloji öğretim programı 20
2.1.3.2. Yedinci sınıf fen ve teknoloji öğretim programı 22
2.1.3.3. Sekizinci sınıf fen ve teknoloji öğretim programı 24
2.1.4. Fen ve Teknoloji Eğitiminde Ölçme ve Değerlendirme 26
2.1.4.1. Fen ve teknoloji eğitiminde geleneksel ölçme-değerlendirme teknikleri 27
2.1.4.1.1. Yazılı yoklamalar 27
2.1.4.1.2. Kısa cevaplı testler 28
2.1.4.1.3. Doğru-yanlış türü testler 29
2.1.4.1.4. Çoktan seçmeli testler 30
2.1.4.1.5. Sözlü yoklamalar 31
2.1.4.1.6. Eşleştirmeli testler 31
2.1.4.2. Fen ve teknoloji eğitiminde alternatif ölçme-değerlendirme teknikleri 32
2.2. Ortaöğretime Geçiş Sistemi 32
2.2.1. Seviye Belirleme Sınavı (SBS) 34
2.3. Konuyla İlgili Yapılan Çalışmalar 36
3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ 48
3.1. Araştırmanın Modeli 48
3.2. Evren ve Örneklem 48

3.3. Veri Toplama Araçları 49
3.4. Araştırmanın işlem basamakları 51
3.5. Verilerin Analizi 52
3.5.1. SBS Sorularının Analizi 52
3.5.2. Mülakat Verilerinin Analizi 52
4. BULGULAR VE TARTIŞMA 56
4.1. SBS Sorularının Analizinden Elde Edilen Bulgular 57
4.2. Mülakatlardan Elde Edilen Bulgular 81
4.2.1. Öğretmen Mülakatlarından Elde Edilen Bulgular 81
4.2.1.1. Öğretmenlerin kişisel bilgilerinden elde edilen bulgular 81
4.2.1.2. Öğretmenlerin fen ve teknoloji sorularının programın amacına uygunluğu ile ilgili görüşlerinden elde edilen bulgular 82
4.2.1.3. SBS sorularının fen ve teknoloji programının içeriği ile uyumluluğu hakkındaki öğretmen görüşlerinden elde edilen bulgular 88
4.2.1.4. Konulara ayrılan ders saati süreleri ile SBS'de bu alanlardan sorulan soru sayısı arasındaki tutarlılığa ilişkin öğretmenlerin görüşlerinden elde edilen bulgular 94
4.2.1.5. SBS'de başarılı olabilmek için fen ve teknoloji programındaki öğrenme-öğretme etkinliklerinin yeterliliği ile ilgili öğretmen görüşlerinden elde edilen bulgular 101
4.2.1.6. SBS soruları ile yazılı sınav soruları ve öğrenci kaynak kitaplarındaki soruların benzerliği hakkındaki öğretmen görüşlerinden elde edilen bulgular 108
4.2.1.7. SBS soruları ile fen ve teknoloji dersi kazanımlarının uyumluluğu hakkındaki öğretmen görüşlerinden elde edilen bulgular 119
4.2.1.8. Öğretmenlerin, SBS'de değişiklik ve yenilik yapılmasına ilişkin önerilerinden elde edilen bulgular 125
4.2.2. Öğrenci Mülakatlarından Elde Edilen Bulgular 131
4.2.2.1. Öğrencilerin kişisel bilgilerinden elde edilen bulgular 131
4.2.2.2. Öğrencilerin SBS ile ilgili görüşlerinden elde edilen bulgular 132
4.3.2.3. SBS fen ve teknoloji sorularının derste öğrendiklerini ölçüp ölçmediği ile ilgili öğrenci görüşlerinden elde edilen bulgular 142
4.3.2.4. Ünitelere ayrılan ders saati ile SBS'de bu alanlardan sorulan soru sayısı arasındaki tutarlılığa ilişkin öğrenci görüşlerinden elde edilen bulgular 149
4.3.2.5. SBS'deki sorular ile fen ve teknoloji yazılı sınavlarındaki soruların benzerliği hakkındaki öğrenci görüşlerinden elde edilen bulgular 154
4.3.2.6. SBS'deki sorular ile ders kaynak kitaplarındaki fen ve teknoloji sorularının benzerliği hakkındaki öğrenci görüşlerinden elde edilen bulgular 162
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER 173
5.1. Sonuçlar 173
5.1.1. SBS sorularının analizinden elde edilen sonuçlar 173
5.1.2. Mülakatlardan elde edilen sonuçlar 173
5.1.2.1. Öğretmen mülakatlarından elde edilen sonuçlar 173
5.1.2.2. Öğrenci mülakatlarından elde edilen sonuçlar 174
5.2. Öneriler 175
KAYNAKLAR 177
EKLER 189
KİŞİSEL YAYIN VE ESERLER 190
ÖZGEÇMİŞ 191

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1: 6. sınıf fen ve teknoloji programında öğrenme alanlarına ayrılan ders saati sürelerinin dağılımı....22
Şekil 2.2: 7. sınıf fen ve teknoloji programında öğrenme alanlarına ayrılan ders saati sürelerinin dağılımı....23
Şekil 2.3: 8. sınıf fen ve teknoloji programında öğrenme alanlarına ayrılan ders saati sürelerinin dağılımı....25
Şekil.3.1: İçerik analizinde izlenen aşamalar....53
Şekil 4.1: Verilerin sunulmasında izlenen basamaklar....56
Şekil 4.2: SBS test alanları ve sınıf düzeylerine göre soru sayılarının dağılımı....58
Şekil 4.3: SBS testlerinin standart puan hesaplamalarında kullanılan ağırlık katsayılarının dağılımı....59
Şekil 4.4: Altıncı sınıf SBS soru sayılarının öğrenme alanları ve ünitelere göre dağılımı....68
Şekil 4. 5: Yedinci sınıf SBS soru sayılarının öğrenme alanları ve ünitelere göre dağılımı....79
Şekil 4.6: Öğretmenlerin SBS fen ve teknoloji sorularının programın amaçlarına uygunluğu ile ilgili görüşleri....83
Şekil 4.7: Öğretmenlerin SBS fen ve teknoloji sorularının programın amaçlarına uygunluğu ile ilgili görüşlerinin dağılımı....84
Şekil 4.8: Öğretmenlerin SBS soruları içeriği ile fen ve teknoloji programı içeriğinin uyumluluğu hakkındaki görüşleri....89
Şekil 4.9: Öğretmenlerin SBS sorularının içeriği ile fen ve teknoloji programının içeriğinin uyumluluğu ile ilgili görüşlerinin dağılımı....90
Şekil 4.10: Konulara ayrılan ders saati süreleri ile SBS'de bu alanlardan sorulan soru sayısı arasındaki tutarlılığa ilişkin öğretmen görüşleri....95
Şekil 4.11: Konulara ayrılan ders saati süreleri ile SBS'de bu alanlardan sorulan soru sayısı arasındaki tutarlılığa ilişkin öğretmen görüşlerinin dağılımı....96
Şekil 4.12: SBS'de başarılı olabilmek için fen ve teknoloji programındaki öğrenme-öğretme etkinliklerinin yeterliliği ile ilgili öğretmen görüşleri....102
Şekil 4.13: SBS'de başarılı olabilmek için fen ve teknoloji programındaki öğrenme-öğretme etkinliklerinin yeterliliği ile ilgili öğretmen görüşlerinin dağılımı....103
Şekil 4.14: SBS soruları ile yazılı soruları ve öğrenci kaynak kitaplarındaki soruların benzerliği hakkındaki öğretmen görüşleri....110
Şekil 4.15: SBS soruları ile yazılı soruları ve öğrenci kaynak kitaplarındaki soruların benzerliği hakkındaki öğretmen görüşlerinin dağılımı....111
Şekil 4.16: SBS soruları ile fen ve teknoloji dersi kazanımlarının uyumluluğu hakkındaki öğretmen görüşleri....120
Şekil 4.17: SBS soruları ile fen ve teknoloji dersi kazanımlarının uyumluluğu hakkındaki öğretmen görüşlerinin dağılımı....121

Şekil 4.18: Öğretmenlerin SBS'de değişiklik ve yenilikler yapılmasına ilişkin önerileri 126
Şekil 4.19: Öğretmenlerin SBS'de değişiklik ve yenilikler yapılmasına ilişkin önerilerinin dağılımı 127
Şekil 4.20: Öğrencilerin SBS ile ilgili düşünceleri 133
Şekil 4.21: Öğrencilerin SBS ile ilgili düşüncelerinin dağılımı.....134
Şekil 4.22: Öğrencilerin SBS sorularının fen ve teknoloji dersinde öğrendiklerini ölçüp ölçmediği ile ilgili görüşleri 143
Şekil 4.23: Öğrencilerin SBS sorularının fen ve teknoloji dersinde öğrendiklerini ölçüp ölçmediği ile ilgili görüşlerinin dağılımı.....143
Şekil 4.24: Fen ve teknoloji dersinde ünitelere ayrılan ders saati süreleri ile SBS'de bu alanlardan sorulan soru sayısı arasındaki tutarlılığa ilişkin öğrenci görüşleri 150
Şekil 4.25: Öğrencilerin fen ve teknoloji dersinde ünitelere ayrılan ders saati ile SBS'de çıkan soru sayısı arasındaki ilişki ile ilgili görüşlerinin dağılımı.....150
Şekil 4.26: SBS'deki sorular ile fen ve teknoloji yazılı sınavlarındaki soruların benzerliği hakkındaki öğrenci görüşleri 155
Şekil 4.27: SBS'deki sorular ile fen ve teknoloji yazılı sınavlarındaki soruların benzerliği hakkındaki öğrenci görüşlerinin dağılımı.....156
Şekil 4.28: SBS'deki sorular ile ders kaynak kitaplarındaki fen ve teknoloji sorularının benzerliği hakkındaki öğrenci görüşleri 164
Şekil 4.29: SBS'deki sorular ile ders kaynak kitaplarındaki fen ve teknoloji sorularının benzerliği hakkındaki öğrenci görüşlerinin dağılımı.....165

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo1.1: 2004 fen ve teknoloji programının temel anlayış bakımından önceki programlara göre karşılaştırılması 3
Tablo 2.1: İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı 6. sınıf öğrenme alanları, üniteler ve önerilen süreler 21
Tablo 2.2: İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı 7. sınıf öğrenme alanları, üniteler ve önerilen süreler 23
Tablo 2.3: İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı 8. sınıf öğrenme alanları, üniteler ve önerilen süreler 25
Tablo 3.1: Öğretmen görüşme kodlama anahtarında yer alan soruların güvenirlik yüzdeleri 55
Tablo 3.2: Öğrenci görüşme kodlama anahtarında yer alan soruların güvenirlik yüzdeleri 55
Tablo 4.1: SBS test alanları ve sınıf düzeylerine göre soru sayıları 57
Tablo 4.2: Testlerin standart puan hesaplamasındaki ağırlık katsayıları 58
Tablo 4.3: 2008 yılı 6. sınıf SBS sorularının öğrenme alanı, ünite, üniteye ayrılan ders saati ve kazanımlara göre analizi.....60
Tablo 4.4: İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı 6. sınıf öğrenme alanları, üniteler, kazanım sayısı, önerilen süreler ve SBS'deki soru sayıları 68
Tablo 4.5: 2008 yılı 7. sınıf SBS sorularının öğrenme alanı, ünite, üniteye ayrılan ders saati ve kazanımlara göre analizi.....70
Tablo 4. 6: İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı 7. sınıf öğrenme alanları, üniteler, kazanım sayısı, önerilen süreler ve SBS'deki soru sayıları 78
Tablo 4.7: Araştırmaya katılan öğretmenlerin kişisel bilgileri 81
Tablo 4.8: Öğretmenlerin SBS fen ve teknoloji sorularının programın amaçlarına uygunluğu ile ilgili görüşleri 82
Tablo 4.9: Öğretmenlerin SBS sorularının fen ve teknoloji programının içeriği ile uyumluluğu hakkındaki görüşleri.....89
Tablo 4.10: Konulara ayrılan ders saati süreleri ile SBS' de bu alanlardan sorulan soru sayısı arasındaki tutarlılığa ilişkin öğretmen görüşleri.....94
Tablo 4.11: SBS'de başarılı olabilmek için fen ve teknoloji programındaki öğrenme-öğretme etkinliklerinin yeterliliği ile ilgili öğretmen görüşleri.....101
Tablo 4.12: SBS soruları ile yazılı soruları ve öğrenci kaynak kitaplarındaki soruların benzerliği hakkındaki öğretmen görüşleri 109
Tablo 4.13: SBS soruları ile fen ve teknoloji dersi kazanımlarının uyumluluğu hakkındaki öğretmen görüşlerinden elde edilen bulgular 119
Tablo 4.14: Öğretmenlerin SBS'de değişiklik ve yenilikler yapılmasına ilişkin önerileri 126
Tablo 4.15: Araştırmaya katılan öğrencilerin kişisel bilgileri 131
Tablo 4.16: Öğrencilerin SBS ile ilgili düşünceleri.....132

Tablo 4.17: SBS sorularının fen ve teknoloji dersinde öğrendiklerini ölçüp ölçmediği ile ilgili öğrenci görüşleri 142
Tablo 4.18: Fen ve teknoloji dersinde ünitelere ayrılan ders saati süreleri ile SBS' de bu alanlardan sorulan soru sayısı arasındaki tutarlılığa ilişkin öğrenci görüşleri 149
Tablo 4.19: SBS'deki sorular ile fen ve teknoloji yazılı sınavlarındaki soruların benzerliği hakkındaki öğrenci görüşleri 155
Tablo 4.20: SBS'deki sorular ile ders kaynak kitaplarındaki fen ve teknoloji sorularının benzerliği hakkındaki öğrenci görüşleri 163

SEMBOLLER

f	: Frekans değeri
%	: Yüzde değeri

KISALTMALAR

BSB	: Bilişsel süreç becerileri
FTTÇ	: Fen teknoloji toplum çevre
TD	: Tutum ve değer
OÖKÖSYS	: Ortaöğretim kurumları öğrenci seçme ve yerleştirme sınavı
LGS	: Liselere giriş sınavı
OKS	: Ortaöğretim kurumları sınavı
OYP	: Ortaöğretim yerleştirme sınavı
OÖ	: Ortaöğretim
ÖO	: Özel okul
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
ÖSS	: Öğrenci seçme ve yerleştirme sınavı
DP	: Davranış puanı
YBP	: Yılsonu başarı puanı
G-OYP	: Genel ortaöğretim yerleştirme puanı

SEVİYE BELİRLEME SINAVI SORULARININ FEN VE TEKNOLOJİ PROGRAMLARI İLE ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ DOĞRULTUSUNDA KARŞILAŞTIRILMASI

Ruhan ÖZEL

Anahtar Kelimeler: Fen ve teknoloji programı, ortaöğretime geçiş sistemi, seviye belirleme sınavı, fen ve teknoloji öğretimi.

Özet: Bu araştırma, seviye belirleme sınavı sorularının fen ve teknoloji programları ile öğretmen ve öğrenci görüşleri doğrultusunda karşılaştırılması amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın evrenini Kocaeli ilinde bulunan ilköğretim okullarındaki fen ve teknoloji öğretmenleri ile 2008 SBS'ye katılan ilköğretim öğrencileri oluşturmaktadır. İzmit örneklem alanı olarak seçilmiştir. Araştırmanın örneklemini İzmit'te tesadüfi yöntem ile belirlenen 25 ilköğretim okulundaki 45 fen ve teknoloji öğretmeni ile 2008-2009 eğitim-öğretim yılında 7. ve 8. sınıfta okuyan toplam 100 öğrenci oluşturmaktadır.

Tarama modelinin kullanıldığı araştırmada nitel veri toplama ve analiz yöntemi kullanılmıştır. Çalışmadaki veriler iki şekilde elde edilmiştir. Öncelikle SBS soruları fen ve teknoloji programları açısından incelenmiştir. Daha sonra öğretmen ve öğrencilerden araştırmacı tarafından hazırlanan görüşme formları kullanılarak nitel veriler toplanmıştır. Görüşme formları iki bölümden oluşmaktadır. Öğretmen görüşme formunun birinci bölümünde 4 kişisel bilgiler sorusu, ikinci bölümde ise 7 açık uçlu soru bulunmaktadır. Öğrenci görüşme formu ise 2 kişisel bilgi, 5 açık uçlu sorudan oluşmaktadır.

SBS sorularının fen ve teknoloji programları ile karşılaştırılmasıyla elde edilen verilerde frekans ve yüzde hesaplamaları kullanılmıştır. Ayrıca, öğretmen ve öğrenci görüşlerinin analizinde nitel veri analiz metodu kullanılmıştır. Nitel verilerin analizinde ise QSR NVivo 8.0 veri analiz programı kullanılmıştır. Öğretmen ve öğrenci görüşlerinden elde edilen veriler için yapılan kodlama işleminin güvenirliği uzlaşma yüzdeleri hesaplanarak belirlenmiştir.

Araştırma sonucunda 2008 SBS 6. ve 7. sınıf sorularının, fen ve teknoloji programı ile uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

COMPARISON OF THE QUESTIONS IN THE HIGH SCHOOL ENTRANCE EXAM IN ACCORDANCE WITH THE SCIENCE AND TECHNOLOGY CURRICULUMS AND TEACHER-STUDENT OPINIONS

Ruhan ÖZEL

Keywords: science and technology curriculum, transition system to the secondary education, high school entrance exam (HSEE), science and technology education.

Abstract: This research has the objective of comparing the questions in the high school entrance exam in accordance with the science and technology curriculums and teacher-student opinions. The universe of the research includes science and technology teachers in the primary schools of Kocaeli and the primary school students who took the high school entrance exam in 2008. İzmit is chosen as sampling area. 45 science and technology teachers from 25 primary schools and a total of 100 students from 7^{th} and 8^{th} grades in 2008-2009 educational period that were randomly determined constitute the sample of this research.

For the research in which survey model was used, qualitative data gathering and analysing methods were employed. The data in the research were provided two ways. First HSEE questions were examined in terms of science and technology curriculums. Afterwards, qualitative data were collected from the teachers and the students by using interview forms prepared by the researcher. The interview forms consist of two parts. In the first part of the teacher's form there are 4 questions concerning personal information and 7 open-ended questions in the second part. And the first part of the student interview form consists of 2 questions for the personal information and 5 open-ended questions in the second part.

In the data provided by the comparison of science and technology curriculum and HSEE questions, frequency and percentage were calculated. Moreover qualitative data analysing method is used in analysing the teachers and students' opinions. QSR NVivo 8.0 data analysis program was used for analysing the qualitative data. The coding reliability of the data provided by teacher-student opinions was determined by calculating the agreement percentages.

It is pointed out in the study that 2008 HSEE 6^{th} and 7^{th} grade science and technology questions comply with the science and technology curriculum.

1. GİRİŞ

Bir bireye istendik türden davranış değişikliklerinin kazandırılmasını amaçlayan eğitimin, bilim adamları tarafından çeşitli tanımları yapılmıştır. Eğitim, "bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme süreci" olarak tanımlanmaktadır (Ertürk, 1994; Çelik 2000). Bilen (1999) ise eğitimi "davranış değiştirme süreci" olarak tanımlamaktadır. Eğitimle ilgili tanımlara bakıldığında ortak görüşün, belirli bir süreç sonrasında oluşması beklenen davranış değişikliğini kapsadığı görülmektedir. Bu davranış değişikliğini meydana getirebilmek için eğitimin planlı bir program halinde uygulanması gerekmektedir. Eğitim programı olarak adlandırılan bu kavram, belli bir okul ya da eğitim kurumunda öğrencilerin arzulanan hedefleri kazanmaları için yapılacak tüm öğrenme-öğretme (okul içi ve okul dışı) etkinlikleri olarak belirtilmektedir (Tan ve Erdoğan, 2004). Belli bir dersin öğretimini esas alan öğretim programı ise, belli bir öğretim basamağındaki sınıflarda okutulacak derslerin amaçlarını, içeriğini, süresini eğitim yaşantıları ve değerlendirme süreçlerini kapsayan çalışmalar olarak tanımlanmaktadır (Güleryüz, 2001). Öğretim programı bir başka şekilde, genellikle belli bilgi kategorilerinden oluşan, bir kısım okullarda beceri ve uygulamaya ağırlık tanıyan, bilgi ve becerinin eğitim programının amaçları doğrultusunda ve planlı bir biçimde kazandırılmasına yönelik program olarak tanımlanmaktadır (Küçükahmet, 1997; Varış,1988).

Her ülkenin, kendi ihtiyaçları ve öncelikleri doğrultusunda eğitim programları geliştirdiği bilinmektedir. Bu bağlamda ülkemizde eğitimin genel amaçlarının belirtildiği 1739 Sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu mevcuttur. Bu yasa ile Atatürk İlke ve İnkılaplarına bağlı, insan haklarına saygılı, Türkiye Cumhuriyeti'ne karşı görev ve sorumluluklarını bilen, yapıcı, yaratıcı ve verimli bireyler yetiştirilmesi ve ayrıca bireylerin ilgi, istidat ve kabiliyetleri geliştirerek bu doğrultuda bir meslek sahibi olmalarını sağlamak hedeflenmektedir. Bu temel amaçlar doğrultusunda çağın

gerektirdiği eğitim programları sürekli olarak geliştirilmektedir. Cumhuriyet'in ilanından sonra ilkokul programlarında da değişikliklere gidilmiştir. 1924 ile başlayan program değişiklikleri 1926, 1936, 1948, 1968 ve ileriki yıllarda devam etmiş bilindiği üzere son olarak da 2004 yılında ilköğretim programlarında yeniden köklü değişikliğe gidilmiştir (Ünal ve diğ., 2004; Tunç ve Akçam, 2008).

Bireyin eğitimi informal olarak daha önceki yıllarda başlasa da belirli bir program ve plan dahilinde ilköğretim çağında başlamaktadır (Güllü ve Buluş Kırıkkaya, 2008). Eğitimin temel taşlarının atıldığı ilköğretim programları, bireyin eğitim hayatı içerisinde önemli bir role sahiptir (Duban ve Küçükyılmaz, 2008). İlköğretim programları içerisinde, bireyin doğa olaylarını anlayabilmesini, bilimsel düşünebilmesini, günlük hayatında karşılaşabileceği durumlarda ve yeni bilgi elde etmede bilimsel yöntem ve teknikleri kullanabilmesini amaçlayan fen ve teknoloji programı önemli bir yere sahiptir (Kaptan ve Korkmaz, 1999; Özmen, 2004).

Bilimsel bilginin devamlı arttığı, teknolojik yeniliklerin büyük bir hızla ilerlediği günümüz bilgi ve teknoloji çağında, fen ve teknolojinin etkileri yaşamımızın her alanında belirgin bir şekilde görülmektedir. Bu anlamda toplumların geleceği açısından fen ve teknoloji eğitiminin önemli rolü açıkça görülmektedir (Ayas, 1995; Topsakal, 2005; Doğru ve Kıyıcı, 2005). Bu nedenle fen ve teknoloji eğitim programlarının sık sık gözden geçirilmesi de kaçınılmaz olmuştur. 2004 ilköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programında diğer derslerde de olduğu gibi köklü değişikliklere gidilmiştir. Fen ve teknoloji eğitimi ile bilgileri ezberlemeyen, analitik ve eleştirel düşünebilen, toplumsal olaylara duyarlı, bilgiye ulaşma yollarını bilen fen teknoloji okuryazarı bireyler yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Yine bu programın öne çıkan özellikleri arasında yapılandırmacı yaklaşımı esas alması, öğrenci merkezli eğitimi benimsiyor olması, öğretim sürecinin öğrencilerin bireysel farklılıklarının gözetilerek planlanması gibi özellikler bulunmaktadır (MEB, 2006a).

2004 İlköğretim fen ve teknoloji dersi programının temel özellikleri şu şekilde özetlenmektedir (Topsakal, 2005);

- Programda fen konuları, teknoloji boyutu ile birlikte ele alınmıştır.
- Programın geliştirilmesinde öğrenme ve öğretme yaklaşımında öğrencinin öğrenme sürecine aktif katılımını gerektiren yapılandırıcı yaklaşım esas alınmıştır. Bu nedenle, program kendiliğinden öğrenci merkezli ve öğrencinin yaparak-yaşayarak-düşünerek öğrenmesini öngören bir özelliğe sahiptir.
- Programda yapılandırıcı yaklaşım esas alındığı için değerlendirme aşamasında da temel ölçüde değişikliğe gidilmiştir. Öğrenme öğretme sürecinin değerlendirilmesinde, yapılandırıcı yaklaşımı esas alan alternatif değerlendirme teknikleri kullanılmıştır.
- İlköğretim fen ve teknoloji dersi programında, daha önceki programlarla karşılaştırıldığında öğretme ve değerlendirme süreçleri ile ilgili temel anlayışlarda önemli ölçüde değişiklik gerçekleşmiştir. Yeni fen ve teknoloji programıyla birlikte daha çok ön plana çıkan özellikler Tablo 1.1'de gösterilmiştir.

Tablo1.1: 2004 fen ve teknoloji programının temel anlayış bakımından önceki programlara göre karşılaştırılması (Topsakal, 2005)

Önceki programlar	2004 fen ve teknoloji programı
Daha az vurgu	Daha çok vurgu
Bilginin ezberlenmesi ve hatırlanması	Beceri ve anlayış geliştirilmesi
Konu kapsamlarında ayrıntılar	Kavram ve yaşama dönük anlayış geliştirme
Testlerle ölçme değerlendirme	Alternatif ölçme değerlendirme yöntemleri
Düz anlatım	Yapılandırıcılık
Öğretmen ve program merkezli öğretim	Öğrenci merkezli öğretim
Ortalama öğrenci tipi merkezli öğretim	Bireysel farklılıklar vurgulu öğretim
Programın katı bir şekilde uygulanması	Programın esnek bir şekilde uygulanması
Yarışmacı ve bireysel öğrenme	İşbirlikçi öğrenme

- Programın içeriğinde sarmal yaklaşım esas alındığı için, dört öğrenme alanında yer alan temel kavramlar her sınıf düzeyinde ele alınmıştır. Bir üst sınıfa geçildiğinde, kazanımlarda belirtilen bilgi, beceri ve anlayışın kapsamı arttırılmıştır.

- Fen ve teknoloji dersinin amacı öğrenciye sadece ezbere bilgi vermek olmadığı için programda fen ve teknoloji okuryazarlığı için yedi öğrenme alanı öngörülmüştür.
- Öğrenciler için her sınıf düzeyinde bilimsel süreç becerilerini geliştirebilecek kazanımlar belirlenmiştir. Öğrenciler bu sayede problem çözme, araştırma yapma ve bilinçli karar verme becerilerini ve zihin alışkanlıklarını geliştirebileceklerdir. Bunun yanı sıra öğrencilere fen-teknoloji-toplum-çevre, bunların doğası ve etkileşimleri ile ilgili bilgi ve anlayışları kazandırmak ve fen ve teknoloji okur-yazarlığını destekleyen değer ve tutumları geliştirmek için her sınıf düzeyinde öğrencilerin bilişsel gelişim seviyesine uygun kazanımlara yer verilmiştir.

Bu anlayışları benimseyen yeni ilköğretim fen ve teknoloji programı, 2004-2005 eğitim-öğretim yılında pilot okullarda, 2005-2006 eğitim-öğretim yılından itibaren tüm ilköğretim okullarında uygulanmaya başlamıştır. Fen ve teknoloji programının yenilenmesiyle birlikte Ortaöğretim Kurumları Sınavı (OKS) da sorgulanmaya başlamış ve bu çalışmaların devamı olarak ortaöğretime geçiş sistemi yeniden yapılandırılmıştır. Yeniden yapılandırılan ortaöğretime geçiş sistemindeki sınavların adı SBS olmuştur. Bu sistemle birlikte, sadece 8. sınıf sonunda yapılan tek bir sınav uygulamasından vazgeçilerek; 6., 7. ve 8. sınıf sonlarında her sınıfa ait öğretim programını kapsayan üç sınavın yapılması, bu sınav puanlarına sınıf başarı puanlarının etkisinin de sağlanması ve böylece ortaöğretime geçişte okuldaki öğretimin de ön plana çıkarılmasına çalışılmıştır. 6. sınıf SBS Türkçe testinde 19, matematik testinde 16, fen ve teknoloji testinde 16, sosyal bilgiler testinde 16 ve yabancı dil testinde 13 olmak üzere toplam 80 soru bulunmaktadır. 7. sınıf SBS'de ise Türkçe testinde 21, matematik testinde 18, fen ve teknoloji testinde 18, sosyal bilgiler testinde 18 ve yabancı dil testinde 15 olmak üzere toplam 90 soru bulunmaktadır. Seviye belirleme sınavında ağırlıklı standart puan hesaplanırken kullanılacak ağırlık katsayıları Türkçe testi için 4, matematik testi için 4, fen ve teknoloji testi için 3, sosyal bilgiler testi için 3, yabancı dil testi için ise 1'dir.

Sınav sisteminin değiştirilmesi ile birlikte ilk defa 2008 yılında gerçekleştirilen SBS ile yeni fen ve teknoloji programının temel özeliklerinin uygunluğu merak konusu olmuştur. SBS'nin içeriği konusunda kamuoyunda farklı görüşler dile getirilmiş, ancak

MEB kamuoyunu özellikle de öğrenci ve velileri soruların programla sınırlı kalacağı yönünde bilgilendirmiştir (MEB, 2007a). Bu bağlamda SBS'de sorulan fen ve teknoloji soruları ile ilköğretim ikinci kademe fen ve teknoloji programlarının karşılaştırılma ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

1.1. Araştırmanın Önemi

Ülkemizde farklı eğitim kademelerinde öğrenim gören öğrencileri, bir üst eğitim kurumuna seçmek ve yerleştirmek amacıyla merkezi sınavlar yapılmaktadır. Yapılan bu sınavların büyük bir kısmı Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından, bir kısmı da Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Daire Başkanlığı tarafından gerçekleştirilmektedir. İlköğretim ikinci kademede yapılan SBS de bunlardan biridir.

2004–2005 yılında pilot okullarda, 2005–2006 yılından itibaren tüm okullarda yeni ilköğretim programı uygulanmaya başlanmıştır. Yenilenen ilköğretim programlarıyla birlikte ortaöğretime geçiş sisteminde de değişiklikler yapılmıştır. Bu değişiklik kapsamında 2008 yılında SBS uygulaması yapılmıştır.

Öğrencilerin üniversite sınavlarında başarılı olabilmeleri, istedikleri üniversitenin istedikleri bölümlerine yerleşebilmeleri iyi bir ortaöğretim kurumunda eğitim alma ile ilişkilendirilmektedir. Bu nedenle ebeveynler, çocuklarının üniversite sınavını kazanabilmeleri için iyi bir ortaöğretim kurumunda eğitim almasını istemekte, öğrenciler de bu kurumlarda eğitim görebilmek için ilköğretim ikinci kademeden itibaren sınavlara girmektedir. 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin yeni fen ve teknoloji programına göre girdikleri ilk merkezi sınav, 2008 yılında gerçekleştirilen SBS'dir. Bu sınavlardan yüksek puan alabilmek için öğrencilerin başarılı olması gereken testlerden biri de fen ve teknoloji testidir. Bu sınav sisteminde fen ve teknoloji testinin ağırlık katsayısının 3 olması sınav puanını etkileyecek önemli bir katsayıdır. Ayrıca 6. ve 7. sınıf SBS sorularının % 20'sini fen ve teknoloji sorularının oluşturduğu görülmektedir. 2008 SBS sonuçları incelendiğinde öğrencilerin en düşük puan aldıkları test, matematik testinden sonra fen

ve teknoloji testidir (http://www.planindir.com/ dosyagoster.asp?id=1207&isim=2008-SBS-sayisal-verileri.html).

SBS sınavları, öğrencilerin ortaöğretim ve dolayısıyla yükseköğrenim hayatlarına büyük ölçüde etki edebilecek sınavlardır. Bu tarz merkezi sınavlarda öğrencilerin sınav başarıları soruların öğretim programları ile uyumlu olup olmadığı ile ilişkilidir (Akbulut ve Soran, 2000). Bu bağlamda öğrencilerin SBS fen ve teknoloji testindeki başarısı, soruların fen ve teknoloji programı ile uygunluk taşıyıp taşımadığı ile de ilişkilidir. OKS sınavına yönelik yapılan eleştiriler doğrultusunda yenilenen ortaöğretime geçiş sisteminin yerine getirilen SBS uygulamasının bu yönü ile tartışılması önemli bir durum teşkil etmektedir. Bu yönden SBS fen ve teknoloji sorularının program ile uyum içerisinde olup olmadığı, soruların kazanımlar doğrultusunda hazırlanıp hazırlanmadığının araştırılması ihtiyacı doğmuştur. Öğrencilerin fen dersini anlamakta zorlanmaları (Bakaç ve diğ., 1996) ve bu dersin başarı oranlarının düşük olması (Kılıç, 2002) fen ve teknoloji alanına yönelik sorularının öğretim programı ile uygunluğunun araştırılmasını zorunlu kılmaktadır. SBS sorularının öğretim programı açısından uygunluğunun ortaya çıkarılması MEB tarafından daha sonraki yıllarda yapılacak olan sınavlara katkı sağlaması anlamında önemlidir.

Ayrıca SBS, MEB'in yeni uygulamaya koyduğu bir sınav sistemi olmasına rağmen son günlerde bu sistemle ilgili eleştirilerin mevcut olması, SBS sınav sistemi ile ilgili öğretmen ve öğrencilerin bakış açılarının araştırılması önemlidir. Bu araştırma sonucundaki tespitler MEB tarafından SBS ile ilgili yapılabilecek olan değerlendirmelere, gelecekte yapılacak olan çalışmalara kaynak olması açısından önemlidir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, ortaöğretime geçiş sisteminin yeniden yapılandırılmasıyla birlikte, 2008 yılında ilköğretim 6. ve 7. sınıflara ilk kez uygulanan SBS'deki fen ve teknoloji sorularının fen ve teknoloji programları ile öğretmen ve öğrenci görüşleri doğrultusunda karşılaştırılması amacıyla yapılmıştır.

Araştırmada var olan durumu ortaya koymak için aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1.3. Problem Cümlesi

6. ve 7. sınıf SBS'de sorulan fen ve teknoloji soruları, ilköğretim ikinci kademe fen ve teknoloji programlarına uygun mudur ve bu konu hakkındaki öğretmen ve öğrenci görüşleri nelerdir?

1.3.1. Araştırmanın Alt Problemleri

1. SBS fen ve teknoloji sorularının, ilköğretim ikinci kademe fen ve teknoloji programındaki öğrenme alanı, ünite ve kazanımlara göre dağılımı nasıldır?

2. SBS'deki fen ve teknoloji sorularının programın amaçlarına uygunluğu hakkındaki öğretmen görüşleri nelerdir?

3. SBS'deki soruların içeriği ile fen ve teknoloji programının içeriğinin uyumluluğu hakkındaki öğretmen görüşleri nelerdir?

4. Fen ve teknoloji programındaki öğrenme alanlarına ayrılan ders saati süreleri ile SBS'de bu alanlara yönelik sorulan soru sayısı arasındaki tutarlılığa ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?

5. SBS'de sorulan fen ve teknoloji sorularının doğru cevaplanabilmesi için mevcut fen ve teknoloji programındaki öğrenme-öğretme etkinliklerinin yeterliliği hakkındaki öğretmen görüşleri nelerdir?

6. SBS'deki fen ve teknoloji soruları ile fen ve teknoloji dersindeki yazılı sınav soruları ve öğrenci kaynak kitaplarında yer alan değerlendirme sorularının benzerlikleri konusundaki öğretmen görüşleri nelerdir?

7. SBS'deki soruların fen ve teknoloji programındaki kazanımları ölçmeye yönelik hazırlanıp hazırlanmadığı konusundaki öğretmen görüşleri nelerdir?

8. SBS sınavlarına yönelik soru hazırlama süreci düşünüldüğünde, öğretmenlerin sınav soruları ile ilgili yapmak istedikleri değişiklik ya da yenilikler hakkındaki görüşleri nelerdir?

9. Öğrencilerin SBS uygulaması hakkındaki düşünceleri nelerdir?

10. SBS sorularının, fen ve teknoloji dersinde öğrendiklerini ölçüp ölçmemesi hakkındaki öğrenci görüşleri nelerdir?

11. Fen ve teknoloji programındaki öğrenme alanlarına ayrılan ders saati süreleri ile SBS'de bu alanlara yönelik sorulan soru sayısı arasındaki tutarlılığa ilişkin öğrenci görüşleri nelerdir?

12. SBS'deki fen ve teknoloji soruları ile fen ve teknoloji dersindeki yazılı sınav sorularının benzerliği ile ilgili öğrenci görüşleri nelerdir?

13. SBS fen ve teknoloji soruları ile fen ve teknoloji öğrenci kaynak kitaplarında yer alan sorularının benzerlikleri konusundaki öğrenci görüşleri nelerdir?

1.4. Sayıltılar

Araştırmanın sayıltıları şunlardır:

1. Mülakatlarda öğretmenler ve öğrenciler düşüncelerini samimi olarak açıklamışlardır.

2. Araştırmaya katılan öğretmenlerin fen ve teknoloji programının amaçları, içeriği, öğrenme–öğretme etkinlikleri, kazanımları hakkında bilgi sahibi oldukları varsayılmıştır.

3. Öğretmen ve öğrenciler için geliştirilen görüşme formlarının görünüş, yapı ve kapsam geçerliliği hakkındaki öğretmen, öğrenci ve uzman görüşlerinin yeterli olduğu kabul edilmiştir.

4. Alınan örneklem grubunun Kocaeli ilini temsil eder nitelikte olduğu kabul edilmiştir.

5. 2008 SBS 6. ve 7. sınıf fen alanı test sorularının programa uygunluğu açısından farklılık içermediği kabul edilmiştir.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. 2005–2006 öğretim yılında uygulamaya konulan "ilköğretim 6. ve 7. sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programı" ve 2007–2008 eğitim-öğretim yılı sonunda 6. ve 7. sınıflara yönelik yapılmış olan SBS ile sınırlıdır.

2. 2008–2009 eğitim-öğretim yılında Kocaeli merkez ilçesi İzmit'te 25 ilköğretim okulunda görev yapan 45 fen ve teknoloji öğretmeni ve bu okullarda öğrenim gören 100, 7. ve 8. sınıf öğrencisinden elde edilen veriler ile sınırlıdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Fen ve Teknoloji Öğretimi

Fen ve teknoloji öğretimi belirli bir program dahilinde ilköğretim 4. sınıfta başlamakta ve 8. sınıfta sona ermektedir.

2.1.1. Fen ve teknoloji öğretiminin amacı

İnsan doğduğu andan itibaren çevresiyle etkileşim içerisinde olan bir varlıktır. Bu etkileşim sonucu çeşitli düzeyde bilgi, beceri, tutum ve değerleri kapsayan yaşantılar geçirirler. Bu yaşantılar öğrenmeye zemin hazırlar. Öğrenme ile ilgili yapılmış çeşitli tanımlar vardır. Hergenhahn ve Olson (1997) öğrenmeyi, yaşantılar sonucu davranışta meydana gelen kalıcı izli davranış değişikliği olarak tanımlarken, Woolfolk (2001) ise isteyerek ya da istemeyerek bireyin davranışlarında kalıcı değişikliklere neden olan yaşantıların meydana gelmesidir şeklinde tanımlamıştır. Öğrenme ile ilgili yapılan bir diğer tanım ise, tekrar veya yaşantı yoluyla organizmanın davranışında meydana gelen kalıcı değişiklikler şeklindedir (Bacanlı, 2000). Öğrenme olarak ifade edilen bu değişiklikler bilişsel, duyuşsal ve psikomotor olmak üzere üç çeşittir.

Öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediği, belirli ölçütlere göre değerlendirilmektedir. Bu ölçütlere göre davranışlarda bir değişiklik olmalı, bu değişiklik kalıcı olmalı ve kişinin çevresiyle etkileşimi sonucu oluşmalı yani yaşantı ürünü olmalıdır (Sönmez, 2006).

Bilim ve teknolojide yaşanan sürekli değişim, günümüzde bilimsel bilginin çok hızlı değişmesine ve artmasına sebep olmaktadır. Bu nedenle günümüzde bilimsel düşünme yeteneğine sahip bireylerin yetiştirilmesi önemlidir (Alpaut, 1984). Öğrencilere bilimselliğin ne olduğunu öğreterek onlarda bilimsel düşünme yeteneğinin gelişmesini sağlamak fen eğitiminin en önemli özelliklerinden biridir. Fen, fiziksel çevreyi tanımak

ve tanımlamak üzere; deneysel (empirical) gözlemler yapma, yapılan gözlemleri açıklayabilmek için hipotezler kurma ve bu hipotezleri geçerli ve güvenilir yollarla test etme gibi aşamaları olan bilimsel yöntemlerin kullanılmasıdır (NOAA, 2009).

Bireysel farklılıkları ne olursa olsun bütün öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişmesi, yeni fen ve teknoloji dersi öğretim programının benimsediği bir anlayıştır. Bu anlayıştan yola çıkarak Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu tarafından fen ve teknoloji dersi öğretim programı için geliştirilen genel amaçlar şöyledir (MEB, 2006a);

Öğrencilerin;

- Doğal dünyayı öğrenmeleri ve anlamaları, bunun düşünsel zenginliği ile heyecanını yaşamalarını sağlamak,
- Her sınıf düzeyinde bilimsel ve teknolojik gelişme ile olaylara merak duygusu geliştirmelerini teşvik etmek,
- Fen ve teknolojinin doğasını; fen, teknoloji, toplum ve çevre arasındaki karşılıklı etkileşimleri anlamalarını sağlamak,
- Araştırma, okuma ve tartışma aracılığıyla yeni bilgileri yapılandırma becerileri kazanmalarını sağlamak,
- Eğitim ile meslek seçimi gibi konularda, fen ve teknolojiye dayalı meslekler hakkında bilgi, deneyim, ilgi geliştirmelerini sağlayabilecek alt yapıyı oluşturmak,
- Öğrenmeyi öğrenmelerini ve bu sayede mesleklerin değişen mahiyetine ayak uydurabilecek kapasiteyi geliştirmelerini sağlamak,
- Karşılaşabileceği alışılmadık durumlarda, yeni bilgi elde etme ile problem çözmede fen ve teknolojiyi kullanmalarını sağlamak,
- Kişisel kararlar verirken uygun bilimsel süreç ve ilkeleri kullanmalarını sağlamak,
- Fen ve teknolojiyle ilgili sosyal, ekonomik ve etik değerleri, kişisel sağlık ve çevre sorunlarını fark etmelerini, bunlarla ilgili sorumluluk taşımalarını ve bilinçli kararlar vermelerini sağlamak,

- Bilmeye ve anlamaya istekli olma, sorgulama, mantığa değer verme, eylemlerin sonuçlarını düşünme gibi bilimsel değerlere sahip olmalarını, toplum ve çevre ilişkilerinde bu değerlere uygun şekilde hareket etmelerini sağlamak,
- Meslek yaşamlarında bilgi, anlayış ve becerilerini kullanarak ekonomik verimliliklerini artırmalarını sağlamaktır.

Fen ve teknoloji dersi öğretim programının amaçları incelendiğinde bilimin doğasını anlama ve fen ve teknoloji okuryazarlığına vurgu yapıldığı gözlenmektedir. Bireyler tarafından bilimin doğasının anlaşılması önemlidir, çünkü bilimsel bilgilerin kesin olmadığı, bilinen gerçeklerle sınırlı olduğunu anlamayan bireyler yeni bir araştırma ile ya da bilinen gerçeklere aykırı bir durumla karşılaştıklarında ürkek ve çekingen davranışlar göstermektedirler (Cotham ve Smith, 1981).

2.1.2. Fen ve teknoloji öğretiminin gelişimi

Fen ve teknoloji öğretimi programında Cumhuriyetten günümüze kadar önemli değişiklikler yapılmıştır (Bayrak, 2003). Bu değişiklikler ilkokul programlarında ve ortaokul programlarındaki gelişmeler olarak ele alınmıştır.

2.1.2.1. İlkokul programlarının tarihsel gelişimi

Bireylerin yaşantılarında fen eğitimi öncelikle informal olarak başlamakta, belli bir plan ve program dahilinde ise ilköğretim 4. sınıftan itibaren devam etmektedir. Fen ve teknoloji alanındaki gelişmelerin hızla ilerlediği günümüzde, toplumdaki her bireyin belli bir derecede fen okuryazarı olması o toplum için oldukça önemlidir. Fen okuryazarlığı bireylere fen eğitimi ile kazandırılmaktadır.

Fen eğitiminin bireyler üzerindeki etkililiği de uygulanan programla ilişkilidir. Fen ve teknoloji alanındaki gelişmelere paralel olarak uygulanan programlarda da fen eğitiminin niteliğini artırmak üzere değişiklikler yapılmaktadır. Eğitim programı; bir eğitim kurumunun çocuk, genç ve yetişkinlere yönelik hazırladığı, Milli Eğitim ve eğitim kurumunun amaçlarının gerçekleşmesine yönelik bütün faaliyetleri kapsamaktadır (Varış, 1988). Demirel (1999) ise eğitim programını “öğrenene kadar,

okulda ve okul dışında planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yaşantıları düzeneğidir" şeklinde tanımlamıştır.

Eğitim programı kavramı içerisinde yer alan öğretim programı ise okulda ya da okul dışında bireye kazandırılması planlanan bir dersin öğretimiyle ilgili tüm etkinliklerin yer aldığı yaşantılar düzeneğidir (Demirel, 1999). Ülkemizde de ilköğretim birinci kademe ve ilköğretim ikinci kademe fen programları üzerinde Cumhuriyetin ilan edilmesinden itibaren çeşitli çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin 23 Nisan 1920 tarihinde açılmasından sonra, 3 Mayıs 1920'de "Maarif Vekaleti (Milli Eğitim Bakanlığı) merkez teşkilatı kurulmuştur. İlkokul programının düzenlenmesi ve ilkokulların öğrenim sürelerinin yeniden belirlenmesi, köy öğretmeni yetiştirilmesi için köy öğretmen okulu açılması, ortaöğretim kurumlarının programları ve dersleri 16.7.1921'de yapılan Maarif Kongresi'nin gündemini oluşturan konulardır (Gözütok**,** 2003).

1922 yılında ise Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan ilk ve ortaokullara ait program, eğitim çevrelerine eleştirilerini almak üzere gönderilmiştir. Bu araştırma sonucunda elde edilen ortak görüş, toplu öğretim sisteminin kabul edilmesi ve çocuklara öğretilecek derslerin içeriğinin çevre ve ihtiyaç ile ilgili olmasıdır (Gözütok**,** 2003).

1924 yılında Tevhid-i Tedrisat Yasası çıkarılmış, yürürlüğe giren bu yasa ile mektep ve medrese şeklindeki farklı eğitim veren kurumlar kapatılarak, eğitim sistemindeki ikililiğe son verilerek bütün öğretim kurumları Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde toplanmış ve okullarda uygulanan programlarda değişiklikler yapılmıştır (Arslan, 1999). Bu değişikler sonucunda fen bilgisi öğretim programlarında da yeniden düzenlemeler gerçekleştirilmiştir.

1924 İlkokul Programında Cumhuriyet öncesi uygulanan programlardan farklı olarak bazı dersler değiştirilerek yeni dersler konulmuş, ders içerikleri Cumhuriyet yönetimine uyumlu hale getirilmiştir. Kız ve erkek öğrenciler için ayrı program hazırlanmıştır. Bu

programda fen konuları, tabiat tetkiki, ziraat, hıfzıssıhha adı altında 1. ve 2. sınıflarda üçer saat, 3., 4. ve 5. sınıflarda ise ikişer saat olarak okutulmuştur (Akbaba, 2004).

1926 İlkokul Programı, öğrencinin kişisel ilgisi dikkate alınarak iş eğitimine önem verilmesi, derslerin müfredatı ile birlikte, amacı ve öğretiminde uygulanacak yöntemin belirtilmesi, derslerin çevre şartlarına göre öğretiminin gözetilmesi ile oluşturulmuştur (Arslan, 1999). Yeni programda derslerin adlarında sadeleştirmeler yapılmış, eşya dersleri adı altında yeni bir ders eklenmiş, ders konularında Cumhuriyet ile ilgili içeriklere ağırlık verilmiştir (Tazebay ve diğ., 2000). Fen konuları tabiat bilgisi ve eşya dersleri adı altında işlenmiştir. 1926 programı on yıl uygulamada kalmıştır.

İlkokul programlarında 1926 programından sonra önemli değişikliğe gidilmiştir. Cumhuriyetin ilanı üzerinden 13 yıl geçip 1936 yılına gelindiğinde, ülkemizde yapılması gerekli inkılaplar tamamlanmış ve insanlar tarafından benimsenmeye başlamıştır. Yapılan inkılaplar çerçevesinde, daha önceki programların ortaya çıkan ihtiyaçları karşılamada yetersiz kaldığı düşüncesiyle, değişikliğe gidilmiş ve 1936 programı geliştirilmiştir. 1936 programı, Cumhuriyet rejiminin görüşünü diğer programlara göre daha iyi yansıtmaktadır (Kıncal, 1993).

1936 programında, her dersin programında o dersin başlıca hedefleri belirlenmiş, öğretmenlere derslerin öğretiminde dikkat etmeleri gereken önemli noktalar açıklanmıştır. 1936 programında öğrencilerin gelişimsel özelliklerine dikkat edilerek yakın çevreden uzak çevreye kavratma ilkesi kabul edilmiştir (Şahin, 2006). Bu programda fen ile ilgili konular birinci devre sınıflarında (1., 2. ve 3. sınıf) hayat bilgisi üniteleri içinde, ikinci devre sınıflarında (4. ve 5.sınıf) tabiat bilgisi adı altında üçer saat ve aile bilgisi adı altında ikişer saat olarak okutulmuştur (Akbaba, 2004).

1936 İlkokul programı 1948 yılında tekrar düzenlenmiştir. Bu programda fen ile ilgili konular birinci devrede hayat bilgisi dersi üniteleri içerisinde, ikinci devrede ise tabiat bilgisi, aile bilgisi ve tarım-iş dersleri üniteleri içerisinde yer almıştır. Programda ünitelerin başında amaçlara ve dersin işlenişi ile ilgili gerekli açıklamalara yer verilmiştir (Özcan, 2003; Bayrak, 2003). 1948 programı öğrenmenin bilişsel boyutunu

ele almış, duyuşsal ve devinişsel boyutunu dikkate almamıştır. Program öğrenciyi her yönden bir bütün olarak yetiştirmeyi amaçlasa da işlenmesi gereken konu ve ünitelerin çok fazla olması nedeniyle zihin eğitimine ağırlık vermiştir. Öğrencilerdeki bireysel ayrılıkları gözetmemesi, ikinci devre dersleri ile ilişki kurulamaması ve bütünlük sağlanamaması gelişim psikolojisine aykırıdır (Arslan, 1999). 1948 programında ortaya çıkan eksiklikler 1968 programının hazırlanmasına zemin hazırlamıştır.

Milli Eğitim Bakanlığı, öğretmenlerin ve eğitim kuruluşlarının 1948 programı ile ilgili eleştiri ve düşüncelerini 1961 yılında yayınladığı bir genelgeyle istemiş ve bu eleştirileri Talim ve Terbiye Kurulu ile işbirliği yaparak uygulayıcı ve uzmanlardan oluşan 16 kişilik bir komisyona inceletmiştir. İncelemeler sonucunda programda yapılacak değişiklikler bir rapor haline getirilmiştir (Gözütok, 2003). Yapılan çalışmalar sonucunda 1962 program taslağı ortaya çıkmıştır. Taslak program 5 öğretim yılı süresince bazı okullarda denenmiş ve yapılan değerlendirmeler sonucunda 1968–1969 eğitim-öğretim yılında bütün okullarda uygulanmak üzere kabul edilmiştir (Akbaba, 2004).

1948 programındaki tabiat bilgisi, aile bilgisi, tarım-iş derslerinde işlenen konular bir araya getirilerek, 1968 programında fen ve tabiat bilgisi adını almıştır (Özcan, 2003). Öğretmen ve öğrenciyi tek kitaba bağlı olmaktan kurtaran 1968 programı öğrencilere araştırma, inceleme, kendi kendine öğrenme, tartışma ve değerlendirme imkanı sağlamıştır (Erdoğan, 2007). 1968 programı öğrenciler arasındaki bireysel farklılıklara dikkat çekerek, her öğrenciye ihtiyaçları doğrultusunda bir eğitim ortamı sağlanması düşüncesini benimsemiştir. Ayrıca ünitelerin programdaki sıraya göre işlenmesi zorunlu tutulmamıştır (Şahin, 2006).

1968 fen ve tabiat bilgileri programında 1974 ve 1977 yıllarında değişiklik olmuştur. Fen ve tabiat bilgisi dersinin adı fen bilgisi olarak değiştirilmiş ve ünitelerin kapsamlarında bazı değişiklikler yapılmıştır (Tunç ve Akçam, 2008). 1974 programında kapsam olarak bir değişiklik yapılmadan sadece bazı ünitelerin yerleri değiştirilerek 1977 ilkokul programına geçiş yapılmıştır (Özcan, 2003).

2.1.2.2. Ortaokul fen programlarının tarihsel gelişimi

Ortaöğretimde fen eğitiminin geliştirilmesi amacıyla Bakanlık, üniversiteler ve TÜBİTAK'ın işbirliği ile yürütülen projeler sonucunda program geliştirme çalışmaları başlamış ve birleştirilmiş fen programları ortaya çıkmıştır. Ortaokullarda uygulanan birleştirilmiş fen programlarının biri fen bilgisi diğeri toplu fen programlarıdır (Akpınar, 2002).

Fen bilgisi programı, 1969–1970 öğretim yılına kadar ortaokullarda okutulan tabiat bilgisi, fizik, kimya derslerinin birleştirilmesiyle oluşmuştur. İlk defa uygulanan bu programda amaçlar ve öğrencilerde beklenen davranış değişikliklerine yer verilmemiştir (Gücüm ve Kaptan, 1992).

Öğrenci ve öğretmen için birer kılavuz kitap önerilen toplu fen programında, öğrenci kılavuzu yapılacak etkinlikler için yol göstermekte ve öğrenciyi düşünmeye sevk etmektedir. Programda ders kitabı olmayıp, okunması tavsiye edilen kitaplar vardır. Matematiksel formüllere çok az yer verilmiş, öğrencilere konularla ilgili tartışmalar yaptırılarak tanımları ezberlemeleri engellenmeye çalışılmıştır (Özcan, 2003).

1992 fen bilgisi programında genel amaçlar, sınıf amaçları, üniteler ve konular yer almıştır. Programda amaçların davranışları, işleniş ve değerlendirme bölümleri de yer almaktadır. Öğrencilere yapıcı, yaratıcı, eleştirel düşünme yeteneği kazandırabilme, bilim ve teknoloji arasında ilişki kurabilme, bilim ve teknolojinin toplumun ilerlemesindeki etki ve önemini kavrayabilme gibi genel amaçları içermektedir (akt., Tunç ve Akçam, 2008).

Zorunlu temel eğitimin beş yıldan sekiz yıla çıkarılmasıyla ilkokul ve ortaokul, ilköğretim okulu adı altında birleşmiş ve fen bilgisi dersinin 4. sınıftan 8. sınıfa kadar bir bütün olarak ele alınmasını gerekli kılmıştır. Programda dünyamız ve evren, madde ve enerji, canlılar, zenginlik kaynaklarımız konuları ağırlıklıdır (MEB, 1992). 1992 fen bilgisi programı, doğrudan ya da dolaylı olarak bilginin aktarılmasına önem verdiği için,

öğrencilerin bilimsel ve eleştirel düşünme, keşfetme yoluyla öğrenmede birçok ülkenin gerisinde kalmasına neden olmuştur (Ekiz, 2001).

Bu eksiklikler dikkate alınarak hazırlanan yeni ilköğretim fen bilgisi programı, Talim Terbiye Kurulunun 13.10.2000 tarih ve 387 sayılı kararı ile kabul edilmiş, Kasım 2000 tarih ve 2518 sayılı Tebliğler Dergisinde yayımlanarak 2001–2002 öğretim yılından itibaren pilot çalışması yapılarak geliştirilmek üzere uygulamaya konmuştur. 2001 fen bilgisi programı ile; karşılaştığı bütün sorunları bilimsel yöntemlerle çözebileceğine inanan, bilimsel gelişmelerin önemini anlayan, bu gelişmelerin topluma ve çevreye etkilerini fark edip değerlendirilebilen, yapıcı, yaratıcı ve eleştirel düşünebilen, elde ettiği bilgi ve bulguları başkalarıyla paylaşabilen ortak çalışmaya yatkın, çevreyi ve doğal kaynakları tanıma, sevme, koruma ve iyileştirme bilinci kazanan, özgüveni yüksek, uygar bireyler yetiştirilmesi amaçlanmaktadır (MEB, 2000).

Bu hedefler doğrultusunda oluşturulan programda derste işlenecek üniteler bir üst sınıfa temel oluşturmaktadır. Her bir ünitede; ünitenin amacı, öğrenci kazanımları ve konular olmak üzere üç bölüm vardır. Bazı ünitelerde bunlardan farklı olarak öğretme-öğrenme etkinlikleri ile değerlendirme etkinlikleri de bulunmaktadır. Programda bilişsel öğrenme alanı yanında, farklı ölçme araçları kullanılarak duyuşsal ve devinişsel alanlardaki öğrenmelerin de ölçülmesi önerilmektedir (Akpınar, 2002).

2.1.3. 2004 Fen ve Teknoloji Programı

Daha önceki yıllarda uygulanan fen programlarında yapılan değişikliklerin genelinde fen öğretiminin daha etkili bir biçimde gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir. Bilim ve teknoloji alanında yaşanan gelişmelerden fen öğretim programları da etkilenmektedir. Yaşanan gelişime ayak uydurabilecek bireyler yetiştirilebilmesi fen derslerinin öğretiminde kullanılan programların, fen ve teknolojide meydana gelen değişme ve gelişmelere bağlı olarak yeniden düzenlenmesine bağlıdır.

Ülkemizde öğrencilerin fen öğrenmedeki zorlukları ve buna bağlı olarak fen sınavlarındaki düşük başarı oranları (Kılıç, 2002) göz önünde bulundurularak öğrenci

merkezli öğrenmenin esas alınması, öğretimin öğrencinin ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda bireysel farklılıkları gözeterek planlanması, araştıran, düşünen, irdeleyen bireyler yetiştirmek amacıyla fen programları 2004 yılında tekrar düzenlenmiştir.

Fen ve teknoloji dersi öğretim programı ile hedeflenen, bireysel farklılıkları ne olursa olsun bütün öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişmesidir. Fen ve teknoloji okuryazarlığı ile araştıran, sorgulayan, eleştirel düşünebilen, problem çözme ve karar verme yeteneği gelişmiş, çevrelerinde gerçekleşen bilimsel olayları anlayabilen ve merak duygularının devamı için fenle ilgili tutum, değer, beceri, bilgi ve anlayışa sahip bireyler kastedilmektedir (MEB, 2006a).

Öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetiştirilebilmeleri için aşağıdaki 7 boyut dikkate alınmalıdır;

- Fen bilimleri ve teknolojinin doğası,
- Anahtar fen kavramları,
- Bilimsel süreç becerileri (BSB),
- Fen-teknoloji-toplum-çevre (FTTÇ) ilişkileri,
- Bilimsel ve teknik psikomotor beceriler,
- Bilimin özünü oluşturan değerler,
- Fene ilişkin tutum ve değerler (TD) .

Fen ve teknoloji programı ile toplumdaki her bireyin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişmesi hedefi, ilköğretim okullarında uygulanan geleneksel öğretim yöntemleri ile mümkün olmamaktadır. Bu nedenle, eğitim öğretim sürecinde öğrencilerin öğrenmeye karşı motivasyonlarını arttırıcı ve özgüvenli olmalarını sağlayan bir anlayış benimsenmesi gereği ortaya çıkmıştır.

Fen ve teknoloji dersi öğretim programı, programın temelleri ve öğrenme alanları ve üniteler olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm olan programın temellerinde yeni programın vizyonu, teknoloji boyutu, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme ile ilgili programın temel felsefesi ve bunların öğretim programlarına

yansıtılabilmesi için düzenlenmesi gereken temel ilkeler belirtilmiştir. İkinci bölüm olan öğrenme alanları ve ünitelerde ise birinci bölümdeki ilkelere uygun bir biçimde hazırlanmış 6., 7. ve 8. sınıf fen ve teknoloji dersine ait kazanımlar, öğrenme- öğretme etkinlikleri, değerlendirme etkinlikleri ile ilgili öneriler ve açıklamalar yer almaktadır.

2004 fen ve teknoloji programı hazırlanırken, yürürlükteki 2000 yılı fen bilgisi dersi öğretim programının MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından tüm illerde ilköğretim müfettişleri başkanlığında kurulan komisyonlarca değerlendirilmesi istenmiştir. Öğretim programı ile ilgili 79 ilden müfettiş ve öğretmen raporları, çeşitli sivil toplum kuruluşlarının görüşleri alınmıştır. Alınan bu görüşler ve programın uygulama aşamasında ortaya çıkan sorunlar göz önünde bulundurularak yeni programı geliştirme çalışmaları başlamıştır (MEB, 2006a).

Yeni fen ve teknoloji programında yapılandırmacı öğrenme anlayışı esas alınmıştır. Yapılandırmacı anlayış, öğrenme ortamının öğrencinin mevcut önbilgilerine göre düzenlenmesi gerektiğini vurgular. Öğrenme, öğrencinin yeni bilgilerini eski bilgileri üzerine yapılandırmasıyla gerçekleşir. Yeni program tek tip birey yetiştirmeyi hedeflememekte, her bir öğrencinin bireysel farklılıklarını ve gelişimsel özelliklerini dikkate alarak öğretimi planlamaktadır (Kaptan, 2005).

İlköğretim fen ve teknoloji programının getirdiği yeniliklerden bir diğeri de değerlendirme aşamasında karşımıza çıkmaktadır. Bireysel farklılıkları dikkate alarak, her birey farklı öğrenir anlayışından yola çıkan, öğretimde farklı öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanılmasını vurgulayan fen ve teknoloji programında, öğretim yöntem ve tekniklerindeki bu zenginlik ölçme ve değerlendirme yöntemlerine de yansımaktadır. Geleneksel eğitim anlayışında, yapılan öğretim sonrasında öğrencilerin verilen bilgilerin ne kadarını öğrendiği sınavlarla ölçülürken yani sadece ürün değerlendirilirken, yapılandırmacı eğitim anlayışının esas alındığı fen ve teknoloji programında öğretim sonunda yapılan sınavlarla birlikte öğrencilerin öğretim süresince yapmış oldukları araştırma ödevleri, performansları da göz önünde bulundurulmaktadır (Gömleksiz ve Dilci, 2007). Programda süreç değerlendirilmesi önem kazanmış, öğrencinin sadece

bilgisinin değil, beceri ve tutumlarının da değerlendirilmesi önemsenmiştir (Yaşar ve diğ., 2005).

Bilim ve teknoloji alanında yaşanan hızlı gelişmeler karşısında bireylere bilgi aktarımı yapmak yerine onlara bilgiye nasıl ulaşabilecekleri öğretilmeli ve bilgiyi değerlendirme, sunma becerilerini kazanmış olmaları sağlanmalıdır (Aktepe ve Aktepe, 2009). Böylece birey araştırma yaparak ihtiyaç duyduğu bilgiye ulaşma imkanı elde edecek ve öğrenme sürecine aktif olarak katılacaktır. Yapılan araştırmalarda da öğrenme sürecine aktif olarak katılan öğrencilerin daha iyi öğrendikleri belirlenmiştir (Yaman ve Yalçın, 2005).

Programda sarmallık ilkesi esas alınmıştır. Sınıf seviyesi arttıkça konuların derinliği artmış, böylece bir çok konu her sınıfta yer aldığı için önceki öğrenilenlerin pekiştirilmesi sağlanmıştır. Fen ve teknoloji dersi öğretim programında yedi öğrenme alanı vardır. Bunlardan ilk dördü ünitelerin yer aldığı öğrenme alanları, diğerleri ise konu alanıyla ilgili beceri, anlayış, tutum ve değerleri içeren öğrenme alanlarıdır (MEB, 2006a). Bu öğrenme alanları şunlardır;

- Canlılar ve Hayat
- Madde ve Değişim
- Fiziksel Olaylar
- Dünya ve Evren
- Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre (FTTÇ)
- Bilimsel Süreç Becerileri (BSB)
- Tutumlar ve Değerler (TD)

Sınıf bazında ilköğretim fen ve teknoloji programında üniteler, ünitelere ayrılan ders saati süreleri ve kazanım sayıları şu şekilde ifade edilmektedir (MEB, 2006a).

2.1.3.1. Altıncı sınıf fen ve teknoloji öğretim programı

6. sınıf fen ve teknoloji programı 8 üniteden oluşmakta olup, bu ünitelerin isimleri aşağıda sıralanmıştır.

1. Ünite **:** Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme

2. Ünite**:** Kuvvet ve Hareket

3. Ünite **:** Maddenin Tanecikli Yapısı

4. Ünite **:** Yaşamımızdaki Elektrik

5. Ünite: Vücudumuzda Sistemler

6. Ünite **:** Madde ve Isı

7. Ünite **:** Işık ve Ses

8. Ünite **:** Yer Kabuğu Nelerden Oluşur?

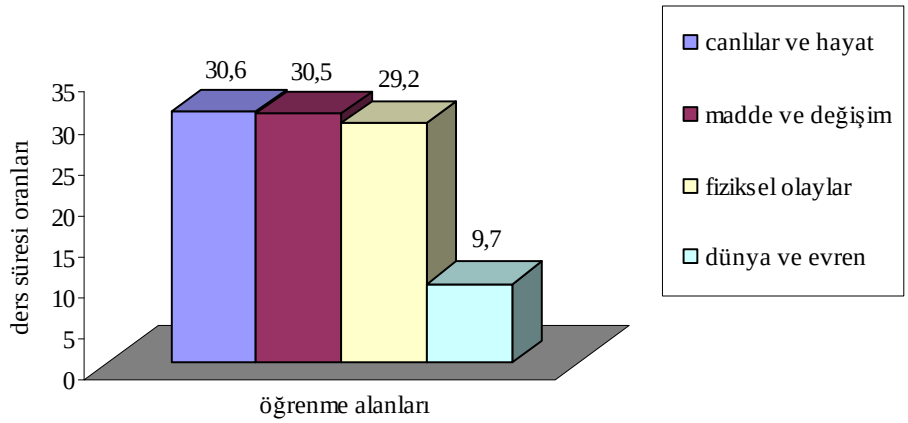
Bu ünitelere yönelik kazanım sayısı, ünitelere ayrılan ders saati ve oranları Tablo 2.1'de ve öğrenme alanlarına ayrılan ders saatlerinin dağılımı Şekil 2.1'de gösterilmiştir.

Tablo 2.1: İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı 6. sınıf öğrenme alanları, üniteler ve önerilen süreler (MEB, 2006a)

Öğrenme Alanı	Üniteler	Kazanım Sayısı	Ayrılan Süre	
			Ders Saati	Oranı (%)
Canlılar ve Hayat	1. Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme	37	24	16.7
	5. Vücudumuzda Sistemler	27	20	13.9
	Toplam	64	44	30.6
Madde ve Değişim	3. Maddenin Tanecikli Yapısı	27	28	19.4
	6 .Madde ve Isı	17	16	11.1
	Toplam	44	44	30.5
Fiziksel Olaylar	2. Kuvvet ve Hareket	26	16	11.1
	4. Yaşamımızdaki Elektrik	19	10	6..9
	7. Işık ve Ses	25	16	11.1
	Toplam	70	42	29.2
Dünya ve Evren	8. Yerkabuğu Nelerden Oluşur?	21	14	9.7
	Toplam	21	14	9.7
Genel Toplam		199	144	100

Fen ve teknoloji öğretim programlarında öğrenme alanları canlılar ve hayat, madde ve değişim, fiziksel olaylar, dünya ve evrendir. Tablo 2.1 incelendiğinde canlılar ve hayat öğrenme alanında toplam 64 tane kazanımın mevcut olduğu görülmektedir. Tablo 2.1 ve

Şekil 2.1’e göre bu öğrenme alanına ayrılan ders saati 44 olup bu toplam öğretim programına ayrılan sürenin %30.6’sını oluşturmaktadır.



Şekil 2.1: 6. sınıf fen ve teknoloji programında öğrenme alanlarına ayrılan ders saati sürelerinin dağılımı

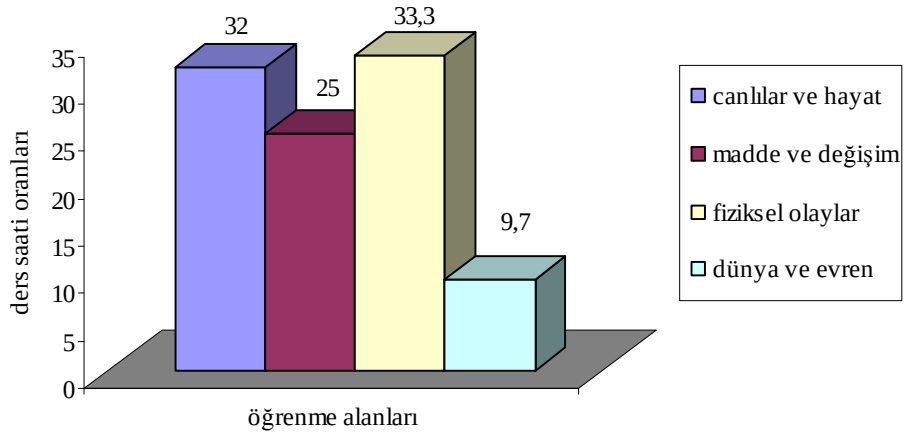
Madde ve değişim öğrenme alanında toplam 44 kazanım olup bu öğrenme alanına ayrılan ders saati ise 44’dür. Canlılar ve hayat öğrenme alanına ayrılan ders saati ile madde ve değişim öğrenme alanına ayrılan ders saati aynıdır. Kazanım sayıları açısından madde ve değişim öğrenme alanında daha fazla kazanım olduğu görülmektedir. Bu öğrenme alanlarından sonra programda en fazla ders saati ayrılan öğrenme alanı, fiziksel olaylar öğrenme alanıdır. Bu alanda toplam 70 kazanım bulunmakta, ayrılan ders saati ise 42 (%29.2**)**’dir. Fen ve teknoloji öğretim programında ders saati olarak en az yer kaplayan dünya ve evren öğrenme alanıdır. Bu alanda 21 kazanıma karşılık, 14 ders saati (%9.7**)** ayrılmıştır.

2.1.3.2. Yedinci sınıf fen ve teknoloji öğretim programı

7. sınıf fen ve teknoloji programının 5 öğrenme alanına ait ünite isimleri, bu ünitelere yönelik kazanım sayıları, her üniteye ayrılan ders saati süresi ve oranları Tablo 2.2’de verilmiştir. Ayrıca öğrenme alanlarına ders saati oranlarının dağılımı Şekil 2.2’de gösterilmiştir.

Tablo 2.2: İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı 7. sınıf öğrenme alanları, üniteler ve önerilen süreler (MEB, 2006a)

Öğrenme Alanı	Üniteler	Kazanım Sayısı	Ayrılan Süre	
			Ders Saati	Oranı (%)
Canlılar ve Hayat	1.Vücudumuzda Sistemler	27	30	20.8
	6. İnsan ve Çevre	12	16	11.1
	Toplam	39	46	32
Madde ve Değişim	4. Maddenin Yapısı ve Özellikleri	46	36	25
	Toplam	46	36	25
Fiziksel Olaylar	2. Kuvvet ve Hareket	31	16	11.1
	3. Yaşamımızdaki Elektrik	32	16	11.1
	5. Işık	29	16	11.1
	Toplam	92	48	33.3
Dünya ve Evren	7. Güneş Sistemi ve Ötesi:Uzay Bilmecesi	27	14	9.7
	Toplam	27	14	9.7
Genel toplam		204	144	100



Şekil 2.2: 7. sınıf fen ve teknoloji programında öğrenme alanlarına ayrılan ders saati sürelerinin dağılımı

Tablo 2.2 ve Şekil 2.2 incelendiğinde, 7. sınıf fen ve teknoloji öğretim programında en fazla ders saati ayrılan öğrenme alanı fiziksel olaylardır. Bu alana toplam 48 ders saati ayrılmış ve toplam ders saatinin %33.3'üne karşılık gelmektedir. Bu alandaki toplam kazanım sayısı 92'dir. 7. sınıf fen ve teknoloji öğretim programında canlılar ve hayat öğrenme alanı, en fazla ders saati ayrılan ikinci öğrenme alanıdır. Bu alana ayrılan ders

saati 46 olup, toplam ders saatinin %32'sini oluşturmaktadır. 7. sınıfta madde ve değişim öğrenme alanına 36 ders saati (%25) ayrılmıştır. Bu alandaki kazanım sayısı ise 46'dır. 6. sınıfta olduğu gibi 7. sınıfta da dünya ve evren öğrenme alanına en az ders saati (14 saat) ayrılmıştır. Bu da toplam ders saatinin %9.7'sine denk gelmektedir. Bu alandaki kazanım sayısı ise 27'dir.

2.1.3.3. Sekizinci sınıf fen ve teknoloji öğretim programı

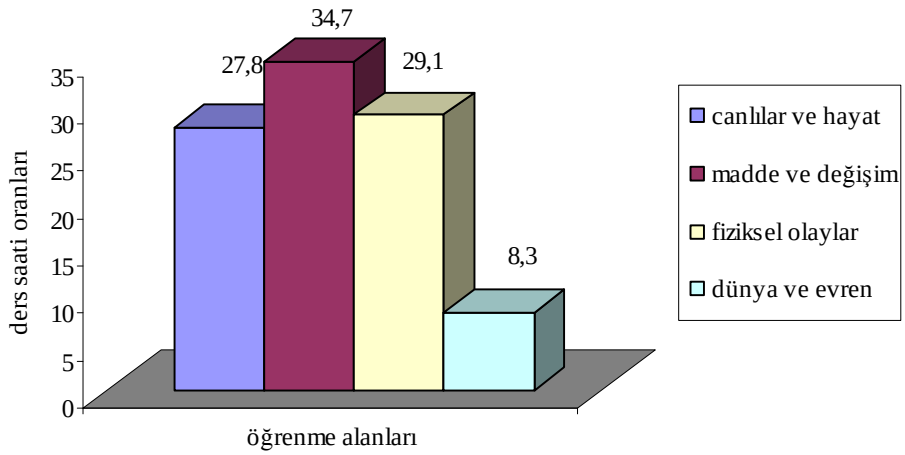
8. sınıf fen ve teknoloji programında 6. sınıfta olduğu gibi 8 ünite vardır. Bu ünite isimleri şunlardır (MEB, 2006a):

1. Ünite : Hücre Bölünmesi ve Kalıtım
2. Ünite : Kuvvet ve Hareket
3. Ünite : Maddenin Yapısı ve Özellikleri
4. Ünite : Ses
5. Ünite : Maddenin Halleri ve Isı
6. Ünite : Canlılar ve Enerji İlişkileri
7. Ünite : Yaşamımızdaki Elektrik
8. Ünite : Doğal Süreçler

8. sınıf fen ve teknoloji programında öğrenme alanlarına ait ünite isimleri, kazanım sayısı, ünitelere ayrılan ders saati ve oranları Tablo 2.3'de, ders saati sürelerinin dağılımı ise Şekil 2.3'de verilmiştir.

Tablo 2.3: İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı 8. sınıf öğrenme alanları, üniteler ve önerilen süreler (MEB, 2006a)

Öğrenme Alanı	Üniteler	Kazanım Sayısı	Ayrılan Süre	
			Ders Saati	Oranı (%)
Canlılar ve Hayat	1. Hücre Bölünmesi ve Kalıtım	29	24	16.7
	6. Canlılar ve Enerji İlişkileri	23	16	11.1
	Toplam	52	40	27.8
Madde ve Değişim	3. Maddenin Yapısı ve Özellikleri	31	36	25.0
	5. Maddenin Halleri ve Isı	27	14	9.7
	Toplam	58	50	34.7
Fiziksel Olaylar	2. Kuvvet ve Hareket	22	14	9.7
	7. Yaşamımızdaki Elektrik	23	16	11.1
	4. Ses	16	12	8.3
	Toplam	61	42	29.1
Dünya ve Evren	8. Doğal Süreçler	26	12	8.3
	Toplam	26	12	8.3
Genel Toplam		197	144	100



Şekil 2.3: 8. sınıf fen ve teknoloji programında öğrenme alanlarına ayrılan ders saati sürelerinin dağılımı

Tablo 2.3 ve Şekil 2.3 incelendiğinde 8. sınıf fen ve teknoloji öğretim programının öğrenme alanları içerisinde en fazla ders saati ayrılan alan madde ve değişimdir. Bu alan için öngörülen toplam ders saati 50'dir ve toplam ders saatinin %34.7'sine karşılık gelmektedir. Bu alanda yer alan kazanım sayısı da 58'dir. 8. sınıf fen ve teknoloji öğretim programında 42 ders saatiyle (%29.1) madde ve değişim öğrenme alanından sonra en fazla ders saati ayrılan öğrenme alanı fiziksel olaylardır ve bu alana yönelik 61 kazanım bulunmaktadır.

Canlılar ve hayat öğrenme alanına 40 ders saati ayrılmış olup, toplam ders saati içerisindeki oranı %27.8'dir. Bu alandaki kazanım sayısı ise 52'dir. 6. ve 7. sınıflarda olduğu gibi 8. sınıfta da dünya ve evren, en az ders saati (12 saat) ayrılan öğrenme alanıdır. Toplam ders saatinin %8.3'üne karşılık gelmektedir. Bu alandaki kazanım sayısı ise 26'dır.

2.1.4. Fen ve Teknoloji Eğitiminde Ölçme ve Değerlendirme

Fen bilimlerinde öğrencilere akılcı düşünme yollarını öğretmek ve öğrencilerin motive olmalarını sağlayarak öğrenmeye teşvik etmek amacıyla ölçme ve değerlendirme yapılır. Değerlendirme etkinlikleriyle öğrencinin gelişimi hakkında öğretmen ve ebeveynlerin bilgilendirilmesi ve öğretimin etkililiği ile ilgili öğretmenlere geri bildirim sağlanması gerçekleştirilmiş olur. Aynı zamanda var olan problemleri tanımlamak, eksiklikleri ortaya çıkarmak, gelişme kaydeden öğrencileri yönlendirmek amacıyla fen bilimlerinde değerlendirme yapılır (Özüuygun, 2004). Şimşek (2000)'e göre fen bilimlerinde değerlendirme yapılmasının nedenleri ise şu şekilde sıralanmaktadır:

- Öğrencilere akılcı düşünme yollarının öğretilmesinde,
- Öğrencileri motive etme ve öğrenmeye teşvik edilmesinde,
- Öğretmenleri ve aileleri öğrencinin gelişimi hakkında bilgilendirmek için,
- Öğretmenlere öğretme etkinliği için geri bildirim sağlamak amaçlandığında,
- Bireysel yetersizlikleri ve problemleri tanımlamak gerektiğinde,
- Hataları veya kavram yanılgılarını ortaya çıkarmak istendiğinde,
- Gelişim durumuna göre öğrenciyi yönlendirmek gerektiğinde,

- Standartlara ulaşma amaçlandığında,
- Öğrencileri sınıflandırmaya çalışıldığında,
- Öğrencilerin eğlenmesi amaçlandığında değerlendirme yapılmaktadır.

Gerçekleştirilen eğitim faaliyetleri ile istenilen sonuca ulaşılıp ulaşılamadığı ölçme değerlendirme ile anlaşılabilir. Temeli yapılandırmacı anlayışa dayanan yeni fen ve teknoloji programında öğretimin öğrenci merkezli olması, ölçme değerlendirme anlayışının da değişmesine sebep olmuştur. Hem öğretim sürecinde hem de değerlendirme sürecinde öğrencilerin bireysel farklılıkları önem kazanmıştır. Bu bağlamda değerlendirme de öğrenmenin bir parçasıdır. Sonuca vurgu yapan ürünün değerlendirilmesi yerine öğrencinin o ürünü ortaya koyana kadar geçirdiği süreç önem kazanmıştır (Çepni ve Çil, 2009). Bu noktada geleneksel ölçme değerlendirme yöntemlerinin yanı sıra ağırlıklı olarak alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinin kullanılması önemli hale gelmiştir. Bu durum geleneksel ölçme değerlendirme yöntemlerinin eksik kalan yanlarının alternatif ölçme değerlendirme yöntemleri ile tamamlanmasına, öğrenci ile ilgili daha anlamlı kararlar verilmesine katkı sağlamaktadır (Kaptan ve Önal, 2006).

2.1.4.1. Fen ve teknoloji eğitiminde geleneksel ölçme-değerlendirme teknikleri

Kağıt-kalem testleri olarak da bilinen bu teknikler, öğrencilerin bilgi ve becerilerini bağıl ölçme araçları ile ortaya çıkarır. SBS türü merkezi sınavlarda geleneksel ölçme-değerlendirme teknikleri kullanıldığından, bu bölümde geleneksel ölçme-değerlendirme teknikleri geniş olarak ele alınacaktır. Bu teknikler şu şekilde sıralanabilir (Yaman ve diğ., 2005):

2.1.4.1.1. Yazılı yoklamalar

Yazılı yoklamalar, öğrencilerin soruların yanıtlarını belirli bir süre içinde bağımsız olarak düşünmelerini ve yazılı olarak cevaplandırmalarını gerektirir (Demirel, 2003). Eğitimde çoktan seçmeli testlerle birlikte en çok kullanılan test türüdür.

Yazılı sınavların puanlanması zordur ve cevap anahtarı hazırlanmadığında puanlama işleminde hatalar olur. Soru hazırlamak kısa zaman alırken, soruların okunması oldukça zaman alır (Tan ve Erdoğan, 2004). Genellikle anahtarla puanlama yöntemi kullanılır. Sorular hazırlandıktan sonra, olabilecek muhtemel cevaplar ve bunlara verilecek puanlar belirlenir. Sınavdan sonra öğrencilerin verdikleri cevaplar, cevap anahtarı ile karşılaştırılır. Yazılı yoklamaların olumlu yönleri ise şöyle ifade edilmektedir (Yaman ve diğ., 2005);

- Öğrencilerin, fenle ilgili bilgileri kavrayıp kavramadıklarını belirlemek için uygundur.
- Yazılı yoklamalarla öğrencilerin kavram yanılgılarının ve eksik bilgilerinin belirlenmesi kolaydır.
- Öğrencilerin fen kavramlarına yönelik özgün ve yaratıcı fikirlerini ortaya çıkarır.

Yazılı yoklamaların sınırlıkları ise şu şekilde belirtilmektedir;

- Soruları cevaplamak uzun zaman aldığı için soru sayısı az tutulmakta, bu da geçerlik ve güvenirliği düşürmektedir.
- Puanlamada objektif olmak oldukça zordur. Bu da geçerlik ve güvenirliğin düşmesine neden olmaktadır.
- Öğrencilerin bilgileri yanında yazma hızı, yazı güzelliği, imla kuralları gibi değişkenler cevaplama ve puanlamayı etkilememesi gerekirken işe karıştırıldığında fen ve teknoloji dersinin amacı dışında sürece dahil edilebilir.
- Yoruma açık olan sorularda cevabın sınırını belirlemekte zorlanılabilir. Soruların cevabına gereğinden fazla bilgiler verilebilir. Bu da değerlendirmede zorluklara neden olur (Yaman ve diğ., 2005; Tan ve Erdoğan, 2004).

2.1.4.1.2. Kısa cevaplı testler

Bir cümleyi tamamlamak, kısa bir tanım yapmak veya soruda yer alan bir boşluğu doldurmak için uygun bir sembol, rakam veya kelimenin yazılmasını gerektiren testlere kısa cevaplı testler denir (Yaman ve diğ., 2005). Kısa cevaplı testlerle öğrencilerden

fenle ilgili kavramların tanımı yada bir grafik verilerek yorum yapması istenebilir. Yazılı sınavlara göre daha alt düzeydeki bilişsel becerileri ölçmede kullanılabilen bir test türüdür (Tan ve Erdoğan, 2004). Kısa cevaplı testler aşağıdaki nitelikler doğrultusunda hazırlanmalıdır (Binbaşıoğlu, 1983);

- Cümle içinde boş bırakılan yere yazılacak rakam, kelime kilit noktası niteliğinde çok belirli bir sözcük ya da rakam olmalıdır.
- Ders kitaplarında bulunan cümleler doğrudan alınmamalıdır.
- Bir cümlede boş bırakılan yerin uzunluğu, boşluğa yazılması gereken yazı ile orantılı olmamalıdır.
- Cümlede boş bırakılan sözcüklerin sayısı fazla olmamalıdır.
- Boş bırakılan sözcüğün yeri cümlenin son kısımlarında olmamalıdır.
- Test cümlesi içinde kimi, galiba, hemen hemen gibi belirsizlik ifade eden kelimeler kullanılmamaya çalışılmalıdır.
- Bir testte sorulan bir sorunun yanıtı, bir başka sorunun ifadesinde geçmemelidir.

2.1.4.1.3. Doğru-yanlış türü testler

Bu tip testte herhangi bir fikir üzerine doğru ya da yanlış olan ifadeler oluşturulur; öğrenciden de bu cümleye doğru ya da yanlış biçiminde cevap vermesi istenir. Bu tip testlerdeki ifadeler yüzde yüz doğru ya da yüzde yüz yanlış olmalıdır (Binbaşıoğlu, 1983).

Doğru-yanlış testlerinde şans başarısı ile doğru cevabı bulma oranı % 50'dir. Bu testlerde şans başarısını azaltmak için kullanılan yöntemlerden biri her yanlış cevabın bir doğru cevabı götüreceği düzeltme formülü işleminin kullanılabilmesidir. Bir diğer yöntem ise; öğrencilerden yanlış önermelerin altını çizerek, doğrusunu yazmalarını istemektir (Yaman ve diğ., 2005). Doğru-yanlış testlerinin olumlu yönleri şunlardır;

- Bu tip soruları hazırlama, cevaplama ve puanlama kolaydır, kısa sürede yapılır.
- Tek bir işaretleme yapıldığından eğitimin her aşamasında kullanılabilir.
- Çok sayıda soru sorulabildiğinden kapsam geçerliği ve duyarlılığı yüksektir.

- Puanlama objektif bir şekilde yapılır. Puanlama hatası olmadığı için geçerlik ve güvenirliği yüksektir (Tan ve Erdoğan, 2004).

Doğru-yanlış testlerinin sınırlılıkları ise şöyle sıralanmaktadır.

- Bu test türü ile öğrencilerdeki yanlış kavramlar ortaya çıkarılamaz.
- Bir fen konusunda bu test türünün kullanılabilmesi için çok net konulara değinmesi gerekir. Bu tür bilgiler ise daha çok alt düzey bilişsel becerilere yöneliktir.
- Bu test türü ile üst düzey bilişsel becerileri (analiz, sentez ve değerlendirme) ölçmek zordur (Yaman ve diğ., 2005).

2.1.4.1.4. Çoktan seçmeli testler

Sorulan sorunun doğru cevabı seçenekler arasından bulunarak işaretlenen sınav türüdür (Turgut, 1995). Madde kökü bir soru cümlesi ya da eksik bir cümle olabilir. Madde kökünü izleyen seçimlik cevaplara madde şıkları ya da seçenekler ismi verilmektedir. Madde kökünde verilen bilgiler doğrultusunda seçenekler arasından doğru cevap ya da en doğru cevap bulunup işaretlenir; geriye kalan seçenekler yanlış cevaplar ya da çeldiriciler olarak adlandırılır (Tekin, 1993).

Çoktan seçmeli testin üstünlükleri;

- Anlama yeteneğinin gelişmesini sağlar.
- Düşünme, sorun çözme ve seziş yeteneğinin gelişmesine yardımcı olur.
- Tahmin yoluyla doğru cevabın bulunmasına daha az olanak sağlar.
- Cevap anahtarı kullanıldığı zaman puanlama işleminde daha da kolaylık sağlanmış olur şeklinde ifade edilmektedir.

Çoktan seçmeli testlerin sakıncaları ise;

- Bireyin seçtiği düşüne göre hareket edip etmediği belli değildir.
- Bireyin yaratıcılığını ölçme konusunda yetersizdir.

- Düşünceleri bireşim yapma (kompoze etme) yeteneğini ölçemez şeklinde ifade edilmektedir (Binbaşıoğlu, 1983).

2.1.4.1.5. Sözlü yoklamalar

Bir öğretmen ya da kurul tarafından bir konu hakkında , kendisine sözel olarak yöneltilen soruları sözlü olarak cevaplandırma işlemidir. Sözlü yoklamaların kullanıldığı değerlendirmelerde dikkat edilmesi gereken noktalar şunlardır (Demirel, 2003; Yaman ve diğ., 2005);

- Soruların önceden hazırlanırsa sınavın güvenirliği arttırılmış olur.
- Soruların cevapları önceden belirlenerek cevap anahtarının hazırlanmalıdır. Bu sayede ölçme işleminin güvenirliği arttırılmış olur.
- Sınava giren öğrencilere aynı zorluk derecesinde sorular sorulmalıdır.
- Kısa cevaplı çok soru sorulması geçerlik ve güvenirliği arttırır.
- Ezber bilgileri ölçmek yerine analiz, sentez ve değerlendirme gibi üst düzey bilişsel bilgiler ölçülmelidir.
- Öğrencinin özel yaşamıyla ilgili sorular sorulmamalıdır.
- Objektif ve güvenilir puanlama yapılması için görüşmeler kaydedilmeli veya birden fazla puanlayıcı olmalıdır.

2.1.4.1.6. Eşleştirmeli testler

Eşleştirme yönergesi, ifadeler listesi ve cevaplar listesi şeklinde üç öğeden oluşan eşleştirme sorularında, öğrenciden verilen yönergeye göre ifade listesini cevaplarla eşleştirmesi istenir. Eşleştirmeli testler yer sağlama, puanlamada nesnellik ve farklı düzeylerde ki zihinsel becerileri ölçme açısından avantaj sağlar (Bahar ve diğ., 2008).

Eşleştirmeli testlerde dikkat edilecek noktalar şunlardır:

- Soru ifadesi ile verilen cevapların sayısı birbirine eşit olmalıdır.
- Soru ifadeleri olası cevaplardan daha uzun olmamalıdır.

- Olası cevaplar rakamlardan oluşuyorsa büyüklük sırasında yazılmalıdır.
- Soru ifadesi ve cevap listesinde yer alan bilgiler tutarlı olmalıdır. Aynı soru içerisinde farklı fen konularından bahsedilmemelidir (Yaman ve diğ., 2005).

2.1.4.2. Fen ve teknoloji eğitiminde alternatif ölçme-değerlendirme teknikleri

Ülkemizde yapılan merkezi sınavlarda geleneksel ölçme-değerlendirme tekniklerinden olan çoktan seçmeli soru tipi kullanılmaktadır. MEB tarafından yapılan SBS'de de çoktan seçmeli soru tipleri kullanılmaktadır. Bundan dolayı geleneksel ölçme-değerlendirme tekniklerine biraz geniş yer verilmiştir. Alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerine kısaca ele alınacaktır.

Geleneksel ölçme-değerlendirme yöntemleri, sadece bir cevabın doğru diğer cevapların yanlış olduğu ve değerlendirme sürecinden sadece öğretmenin sorumlu olduğu yöntemlerdir (Yaman ve diğ., 2005). Öğrencinin bilgisini belirli bir zamanlarda ölçen geleneksel ölçme değerlendirme yöntemleri öğrencinin başarısını ya da başarısızlığını ayrıntılı olarak yansıtmamakta ve öğrencinin zihinsel şemasını ortaya koyamamaktadır (akt., Orhan, 2007). Bu bağlamda sadece ürünü değil, öğrenme sürecini de değerlendirdiği için öğrencilerin öğrenme konusunda sorumluluk sahibi olmasını sağlayan alternatif ölçme değerlendirme teknikleri benimsenmiştir. Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri, sadece tek bir doğru cevabı olan geleneksel değerlendirme sürecinin dışında kalan bütün değerlendirmeleri içine alır (MEB, 2006a). Bu değerlendirme araçları, performans değerlendirmesi, öğrenci ürün dosyası (portfolyo), kavram haritaları, yapılandırılmış grid ve posterler olarak ifade edilmektedir (Yaman ve diğ., 2005).

2.2. Ortaöğretime Geçiş Sistemi

Ülkemizde farklı eğitim kademelerinde bulunan öğrencilerin, öğrenimlerine devam edecekleri bir sonraki eğitim kurumunu belirlemek amacıyla merkezi sınavlar yapılmaktadır. Genç nüfusun fazla olduğu ülkemizde bireyler, istedikleri yükseköğretim kurumlarına girebilmelerinde, ortaöğretim kurumlarında alacakları eğitimin belirleyici

olacağını düşünmektedirler. Bundan dolayı ilköğretimden sonra öğrencilerin devam edecekleri ortaöğretim türü ve belki de ortaöğretim okulunun adı önemli hale gelmektedir. Bazı ortaöğretim okullarının çok tercih edilmesi öğrencilerin belirli bir kritere göre bu okullara yerleştirilmeleri zorunluluğunu ortaya çıkarmış ve bu zorunluluk sonucunda sınavlar kaçınılmaz bir hal almıştır.

Bu kapsamda günümüzde resmi ve özel ortaöğretim kurumlarına öğrenci seçmek ve yerleştirmek amacıyla, Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Daire Başkanlığı tarafından sınavlar yapılmaktadır (MEB, 2006b). Bu sınavların uygulamalarında, günümüze kadar çeşitli değişiklikler yapılmıştır.

1988 yılından önce yapılan sınavlarda, sorular Fen Lisesi-I (FL/1) ve Fen Lisesi-II (FL/2) kısaltmaları kullanılarak iki basamaklı uygulanırken, 1988'den itibaren tek basamaklı hale getirilmiştir. 1995 yılına kadar FL (Fen Liseleri) sınavı adıyla tek basamaklı sınav uygulaması devam etmiştir. 1995 yılına kadar ayrı bir sınav olarak uygulanan Anadolu Öğretmen Liseleri Sınavları (AÖL), 1995–1998 yılları arasında Fen Liseleri Sınavı ile birleştirilerek Fen Lisesi /Anadolu Öğretmen Lisesi (FL/AÖL) adıyla uygulanmaya başlanmıştır. Kesintisiz zorunlu eğitime geçiş ile sınav uygulamalarında değişikliğe gidilerek FL/AÖL sınavı ilkokul sonunda yapılan Anadolu Liselerine Giriş Sınavları'yla birleştirilmiş ve Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavı (OÖKÖSYS) adı ile uygulanmaya başlanmıştır.

OÖKÖSYS adı daha sonra LGS (Liselere Giriş Sınavı) şeklinde değiştirilerek kullanılmaya başlanmıştır. OÖKÖSYS adı daha sonra ilk kez Güvender Yayınları'nda LGS şeklinde kısaltılarak kullanılmış, bu kısaltma herkes tarafından benimsenmiş ve kullanımı yaygınlaşmıştır (Çetindağ, 2003). 2004–2005 eğitim-öğretim yılında ise bu sınav OKS adını alarak uygulanmaya başlamıştır ve son kez 2008 yılında ilköğretim 8. sınıflara uygulanmıştır.

İlköğretim programlarının yenilenmesiyle birlikte ortaöğretime geçiş sisteminde de değişiklikler yapılmıştır. OKS tüm programı yeterince kapsamaması, soruların ağırlıklı

olarak belirli derslerde yoğunlaşması gibi nedenlerden dolayı okula olan ilgiyi azalttığı yönünde eleştiriler alan bir sınav sistemi olmuştur (http://oges.meb.gov.tr/). Tek bir sınavla öğrenci başarısını ölçmeye çalışan OKS, öğrencilerin belirli bir sürede, o anlık performanslarını değerlendirmektedir. Bu da yeni ilköğretim programındaki sürece dayalı ölçme değerlendirme anlayışı ile örtüşmemektedir. Bu yüzden yenilenen ilköğretim programı doğrultusunda OKS kaldırılarak yerine ilk uygulaması 2007–2008 eğitim-öğretim yılında 6. ve 7. sınıflarda ayrı ayrı gerçekleştirilen SBS getirilmiştir. Kazanma kaybetme duygusunun ön planda olduğu bir sınav sistemiyle öğrencileri yarıştıran, bu nedenle hem öğrenciler ve hem de aileler üzerindeki baskı ve stresi arttıran, yeni ilköğretim programındaki süreç değerlendirmesi anlayışından ziyade ürün değerlendirmesi anlayışının hakim olduğu merkezi sınav sistemi OKS kaldırılarak yerine programın felsefesi ile daha uyumlu olan yeni bir düzenlemeye gidilmiştir (MEB, 2007a).

Yeni yapılan düzenleme ile oluşturulan ortaöğretime geçiş sistemi 3 öğeden oluşmaktadır. Bunlar SBS, yıl sonu başarı puanı (YPB) ve davranış puanı (DP)'dır. Öğrencilerin 6., 7. ve 8. sınıfta almış oldukları SBS, YBP ve DP sonuçları toplanarak her bir yıl için ortaöğretime yerleştirme puanı (OYP) hesaplanmaktadır. Bu puanların toplanması ile de her bir öğrencinin genel ortaöğretime yerleştirme puanı (G-OYP) belirlenmektedir (MEB, 2007b). Bu modelin yeni uygulanmaya başlanması ve halen yürürlükte olan sistem olması nedeniyle orta öğretim geçiş sistemleri içerisinde önemli bir yere sahiptir. Bundan dolayı bu yeni sistem ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

Son günlerde SBS sistemi ile ilgili olarak yeniden yapılanma çalışmalarının yürütüldüğü ve bunun sonucunda da bazı değişikliklerin yapıldığı açıklanmıştır (MEB, 2010).

2.2.1. Seviye Belirleme Sınavı (SBS)

SBS, ilköğretim 6, 7 ve 8. sınıflara yönelik her eğitim-öğretim yılı sonunda yapılan, o öğretim yılı programındaki kazanımları elde etme düzeyinin ölçüldüğü merkezi bir sınavdır. SBS'nin en önemli özelliği sınav sorularının kazanımlara yönelik olması ve haftalık ders saatlerine göre belirlenmesidir (http://oges.meb.gov.tr/). Türkçe,

matematik, fen ve teknoloji, sosyal bilimler ve yabancı dil testlerinden oluşan bu sınavda, sosyal bilimler testleri içerisinde T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük ile din kültürü ve ahlak bilgisi derslerine ait sorular yer almaktadır. Din kültürü ve ahlak bilgisi dersinden muaf olan öğrenciler için alternatif sosyal bilgiler soruları bulundurulmaktadır. İlk kez 2007-2008 eğitim-öğretim yılı sonunda ilköğretim 6. ve 7. sınıflara uygulanan SBS, 2008-2009 Eğitim-öğretim yılı sonunda ilköğretim 6, 7 ve 8. sınıflara uygulanmıştır.

Yeniden yapılandırılan ortaöğretime geçiş sisteminde hedeflenen, ilköğretim öğrencilerinin performanslarının sürece dayalı ve çok boyutlu olarak ölçülmesi, yeni uygulanmaya başlanan eğitim-öğretim programları ile uyumlu olması ve ortaöğretim kurumlarına sağlıklı yönlendirme yapılabilmesidir (MEB, 2008). Yenilenen ortaöğretime geçiş sisteminin ilköğretim programlarının öğretilmesini ön plana çıkararak öğrencilerin muhakeme ve yorum yapma yetenekleri geliştirmelerine, bireysel gelişimlerinin, yeteneklerinin, ilgi alanlarının, farklılıklarının, bilgi ve becerilerinin tam ve güvenilir olarak ölçülmesine katkı sağlayacağı beklenmektedir. SBS, İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıf sonunda matematik, fen ve teknoloji, Türkçe, sosyal bilimler, yabancı dil gibi zorunlu derslerin, o yıla ait öğretim programlarındaki kazanımlarının gerçekleşme düzeyini ölçmeye çalışan merkezi bir sınavdır (MEB, 2007a).

SBS sınavına tüm öğrencilerin katılma zorunluluğu yoktur fakat merkezi sistemle öğrenci alan resmi ve özel ortaöğretim kurumlarına yerleştirmede kullanılacak puana etkisi vardır. Bu yüzden öğrencilerin sınava katılması MEB tarafından önerilmektedir. Ayrıca herhangi bir nedenden dolayı sınava katılamayan öğrenciler için o yıla ait en düşük puan üzerinden değerlendirme yapılmaktadır.

SBS'de yer alan sorular hazırlanırken, her bir dersin o yıla ait kazanımları ve haftalık ders saatleri dikkate alınmaktadır. Bu doğrultuda hazırlanan sorular ile öğrencilerin analitik düşünebilme, yorum yapabilme, problem çözebilme, eleştirel bakış açısına sahip olma gibi yeterlilikleri ölçülmeye çalışılmaktadır.

2.3. Konuyla İlgili Yapılan Çalışmalar

Ülkemizde öğrencilerin eğitim hayatlarını şekillendiren çok sayıda merkezi sınav yapılmaktadır. Bu sınavların bazıları MEB, bazıları da ÖSYM tarafından yapılmaktadır. Bu kadar çok ve sık yapılan, yıllar içerisinde köklü değişikliklere uğrayan sınavların bilimsel araştırmaların konusunu teşkil etmesi de kaçınılmaz olmuştur. Kaynaklar incelendiğinde bu anlamda bir çok çalışmaya rastlanmaktadır.

1974-1997 yılları arasında üniversite sınavlarında sorulan biyoloji sorularının, konu alanlarına göre dağılımları ve ortaöğretim ders programlarına ve ders kitaplarına uygunlukları açısından değerlendirildiği çalışmada tek ve iki aşamalı sınav döneminde çıkan sorular karşılaştırılmıştır. Sınavlardaki biyoloji soruları konular açısından programla uyumlu olmakla birlikte bazı konulara ağırlık verildiği tespit edilmiştir. Ayrıca birinci basamak sınav sorularının üst düzey zihinsel becerileri gerektiren sorular olduğu belirlenmiştir (Atav ve Morgil, 1999).

Diğer bir çalışmada ise, lise I fizik müfredatından öğretmenlerin sordukları soruların, ders kitabındaki konu sonunda yer alan soruların ve taslak öğretim programında yer alan hedef davranışların, ÖSS'de ölçülmek istenen davranışlarla karşılaştırılması yapılmıştır. Çalışmada, Trabzon'daki 10 farklı türdeki 20 lisede çalışan 20 fizik öğretmeni ve 30 öğrenci ile derinlemesine mülakatlar yürütülmüştür. Veriler mülakat ve doküman incelemesi metodu kullanılarak elde edilmiştir. Elde edilen soruların analizi bilişsel öğrenmeye bağlı olarak geliştirilen bir ölçek yardımıyla yapılmıştır. ÖSS'de sorulan sorular ile fizik öğretimini ölçme-değerlendirmede kullanılan sorular ve taslak fizik öğretim programındaki hedef davranışlar arasında uyum olmadığı tespit edilmiş, yürütülen mülakatlardan öğretmen ve öğrencilerin ÖSYM'nin yeni sınav sisteminden memnun olmadıkları ve ders kitabını da ÖSS'ye hazırlık açısından yeterli bulmadıkları belirlenmiştir (Kemhacıoğlu, 2001).

İlköğretim ikinci kademe matematik müfredatı ile LGS matematik sorularının karşılaştırılması amacıyla yapılan bir araştırmada, İstanbul ili, Kadıköy ilçesinden rastgele seçilen üç ilköğretim okulu sekizinci sınıf öğrencilerine anket uygulanarak elde

edilen veriler değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda; 2000 ve 2001 yılında yapılan OÖ ve ÖO sınavları matematik sorularının bazılarının ilköğretim matematik müfredatı çerçevesinde olmadığı ve bu soruların ölçmek istediği hedef davranışların, ilköğretim matematik müfredatında bulunmadığı da belirlenmiştir (Daşkafa, 2002).

Dursunoğlu (2002), "ÖSS'deki Türkçe sorularının ortaöğretimdeki Türk Dili ve Edebiyatı öğretim programları ile karşılaştırılması" adlı çalışmasında, 1981 yılında yapılan ilk ÖSS'den 2001 yılına kadar yapılan ÖSS'ler ile bu yıllar arasında ortaöğretimde uygulanmakta olan 1957 ve 1991-92 öğretim programlarını incelemiştir. Aynı zamanda çalışmasında, Türk Milli Eğitim Sistemi içerisinde ortaöğretim ve yükseköğretim ile Türkçe ve edebiyat öğretiminin günümüze kadarki tarihi gelişimi konuları üzerinde durmuştur. Araştırmacı, anlam bilgisi konularının içeriğinin öğretim programlarında ve ders kitaplarında daha ayrıntılı olarak verilmesi, paragraf anlamı ile ilgili çoktan seçmeli testlere, ders kitaplarında deneme, makale, fıkra gibi yazı türleriyle ilgili metinlerden sonra yer verilmesi, Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin öğrencilerine ÖSS'ye yönelik çalışmalar yaptırması gerektiğini vurgulamıştır. Sonuç olarak, öğretim programlarındaki bir çok konunun ÖSS'de yer almadığı, özellikle anlam bilgisi ile ilgili konulara öğretim programlarında dolayısıyla Türk dili ve edebiyatı derslerinde yeterince yer verilmediği, 1991-92 programının daha önceki programlara göre ÖSS ile daha fazla örtüştüğü, bu programla örtüşme düzeyinin en fazla olduğu konuların sözcük bilgisi, sözcük anlamı, şekil bilgisi, ses bilgisi, yazım kuralları ve noktalama işaretleri olduğu ortaya konmuştur.

1999-2001 ÖSS biyoloji sorularının ortaöğretim ders kitaplarındaki konulara göre dağılımı, bu dağılımın Milli Eğitim Bakanlığı biyoloji ders programına uygunluğu, madde güçlüğü ve öğrencilerin soruları doğru bir şekilde cevaplayabilmeleri için sahip olmaları gereken bilgi ve becerilerin saptanması amacıyla yapılan bir başka çalışmada ise, 1999, 2000 ve 2001 yıllarında yapılan ÖSS'de sorulan biyoloji sorularının lise öğretim programlarının konu alanlarına göre dağılımı, MEB Tebliğler Dergisinde yayınlanan ortaöğretim biyoloji müfredat programına ve ortaöğretimde okutulan biyoloji ders kitaplarına uygun olduğu görülmüştür. Sorular müfredat programıyla uyumlu

olmasına rağmen, soruların doğru cevaplanma düzeyinin istenilen ölçüde olmadığı tespit edilmiştir (Efe ve Temelli, 2003).

İlköğretim ikinci kademe fen bilgisi müfredatı ile LGS fen bilgisi sorularının öğrencilerin kişisel bilgileri de dikkate alınarak karşılaştırıldığı bir çalışmada Çankırı ili, merkez, Korgun ve Yapraklı ilçelerinde bulunan ve rastgele seçilen üç ilköğretim okulunda bulunan toplam 120 adet gönüllü sekizinci sınıf öğrencilerine anket uygulanmıştır. Araştırma sonucunda LGS'de sorulan fen bilgisi sorularından bazılarının, ilköğretim ikinci kademe fen bilgisi müfredatını kapsamadığı tespit edilmiştir. 2003 ve 2004 OÖ ve ÖO Sınavları sorularının yaklaşık olarak %50'sinin ölçmek istediği hedef davranışların ilköğretim fen bilgisi müfredatında olmaması, soruların kapsam geçerliliğinin olmadığını ortaya çıkarmıştır. LGS'deki bazı sorular, ilköğretim ikinci kademe fen bilgisi müfredatında bulunan hedef davranışlar yerine öğrencilerin genel kültür ve matematiksel düşünme yeteneklerini ölçmeye yönelik olduğu tespit edilmiştir (Koç, 2006).

Beşkaya (2006), "OKS Türkçe sorularının ilköğretim ikinci kademe 1981 tarihli Türkçe ders programı ile karşılaştırılması" adlı yüksek lisans çalışmasında elde ettiği bulgularla, Türkçe ders programının genel-özel amaçları ve öğrencilere kazandırılacak davranışlarını tarayarak karşılaştırmış ve OKS Türkçe sorularının programla örtüşme düzeyini yorumlamıştır. Araştırmacı anlama becerisinin ölçülmesi noktasında OKS Türkçe testinin programla örtüştüğünü, ancak madde (soru) kökleri dikkate alındığında, cümlede anlam konusunun programla örtüşmeyen kavramlar taşıdığı sonucuna ulaşmıştır. Aynı zamanda, kelime türleri konusunun programla örtüştüğünü, ancak sınavdaki ağırlığının programdaki kadar olmadığını ve anlatım bozuklukları konusunun programla örtüşmediğini de tespit etmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda OKS Türkçe sorularının hazırlanmadan önce Türkçe programının gözden geçirilmesi gerektiği önerisinde bulunmuştur.

Çoban ve Hançer (2006), fizik dersinin lise programları ve ÖSS soruları açısından değerlendirilmesi adlı çalışmalarında lise programlarında yer alan fizik dersinin program içindeki ağırlığını saptamak, programı sınıf düzeyinde konu, amaç ve davranışlar

açısından analiz etmek ve 1999-2003 yıllarına ait ÖSS fizik sorularının sınıflara ve programda yer alan konulara göre dağılımını saptamayı amaçlamışlardır. Araştırma sonucunda fizik dersinin programlarda farklı ağırlıklara sahip olduğu, fizik ders programında lise II. sınıf bölümlerinin ve konularının ağırlık kazandığı, ÖSS fizik sorularının sınıflara göre homojen bir dağılım göstermediği belirlenmiştir. Bu noktadan hareketle fizik dersi öğretim programında ve ÖSS sorularının kapsam geçerliği hakkında sorunların olduğu tespit edilmiştir.

Çoban ve diğ., (2006) tarafından yapılan bir çalışmada, kimya dersi, lise programları ve ÖSS açısından çeşitli boyutlarıyla değerlendirilmiştir. Bu kapsamda lise programlarında yer alan kimya dersinin program içindeki ağırlığının saptanması, programın sınıf düzeyinde konu, amaç ve davranışlar açısından analiz edilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca 2001-2005 yıllarına ait ÖSS kimya sorularının sınıflara ve programda yer alan konulara göre dağılımı belirlenmeye çalışılmıştır. Tarama modeli niteliğindeki çalışmada öncelikle kimya dersinin lise programlarındaki ağırlığı saptanmış, programda yer alan konular, amaçlar ve davranışlar kategorik olarak analiz edilmiştir. Daha sonra, 2001-2005 yıllarına ait ÖSS'deki kimya dersi ile ilgili soruların dağılımı ve ağırlığı saptanmış, konu kategorilerine göre analizleri yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda kimya dersinin programlardaki ağırlığının, lise türlerine göre değişiklik gösterdiği, bir eğitim programının temel öğeleri olan amaç, davranış, eğitim durumları ve sınama durumlarının eğitim sürecine uygun bir şekilde kimya programında mevcut olmadığı saptanmıştır. Ayrıca ÖSS sorularının sınıf düzeylerine göre dağılımında ve ağırlığında uygunluk bulunmadığı, bugüne kadar konuların bir kısmıyla ilgili sorulara yer verilirken, konuların yarıdan fazlası ile ilgili hiçbir soruya yer verilmediği görülmüştür. Bu nedenle öğrenci seçme sınavlarında, kapsam geçerliliği yönünden bazı sorunların olduğu belirlenmiştir.

Şahin (2006), üniversitelerarası seçme sınavının beklentileriyle lise Türk Dili ve Edebiyatı dersinin müfredatlarının değerlendirilmesi adlı çalışmasında, ÖSS'de 2001 yılına kadar çıkan Türkçe sorularını incelemiş ve bu sorularla ilgili istatistiksel değerlendirmeler sonucunda lise müfredat programı ile edebiyatın amaçları arasında

yoğun bir kopukluğun olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmanın bir bölümünde öğrencilere uygulanan anketle edebiyat dersinin eski önemini kaybettiği, ÖSS'nin sorguladıklarıyla ortaöğretimdeki edebiyat dersinin müfredatının birbirinden kopuk olduğu ve dershanelerin sistemin bir parçası olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmacı çalışmasının sonunda, müfredatların yeniden düzenlenmesi, çağdaş yazarların eserlerine ağırlık verilmesi, kompozisyonun ayrı bir ders olarak okutulması, ders kitaplarının tekdüzelikten kurtarılması, derslerin bilgi yükleme esasına göre değil; araştırma, bulgulama, çözümleme, yorumlama esasına göre işlenmesi, edebiyat derslerinin zevk alınır bir ders haline getirilmesi, öğrenci odaklı bir eğitim sisteminin geliştirilmesi gerektiği gibi önerilerde bulunmuştur.

ÖSS sorularının araştırılmasına yönelik bir başka çalışmada ise, biyoloji öğretim programının ÖSS soruları açısından değerlendirilmesi yapılmıştır. Öncelikle biyoloji öğretim programında yer alan konular, amaçlar ve davranışlar kategorik olarak analiz edilmiş, daha sonra 2001–2005 yıllarına ait ÖSS'deki biyoloji ile ilgili soruların dağılımı ve ağırlığı belirlenmiş olup konu kategorilerine göre analizleri yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, Lise III. sınıfın bölümler ve konular açısından ağırlık kazandığı, biyoloji sorularının sınıflara göre homojen bir dağılım göstermediği ve lise biyoloji öğretim programında toplam 22 bölümün 4 bölümünden 2001–2005 yıllarında yapılan sınavlarda hiç soru sorulmadığı ortaya çıkmıştır. Araştırmanın sonucunda biyoloji öğretim programında ve ÖSS sorularının kapsam geçerliği konusunda sorunların olduğu belirlenmiştir (Çoban ve diğ., 2006).

Kadayıfçı (2007) tarafından yapılan bir çalışmada, liselerde ve ÖSS sınavlarında sorulan kimya sorularının programa uygunluğunun incelenmesi konu alınmıştır. Bu çalışmada öğretmenlerin sınav soruları ile 1999-2006 yılları arasındaki ÖSS sınav soruları incelenerek, liselerdeki kimya sınav soruları ile ÖSS kimya sorularının kimya öğretim programına uygunluğu araştırılmıştır. Araştırmada, liselerdeki sınav sorularının programa göre dağılımı incelendiğinde, üniteler bazında dengeli bir soru dağılımının olmadığı tespit edilmiştir. Soruların bazı konularda yoğunlaştığı, bazı ünitelerden ise hiç soru sorulmadığı belirlenmiştir. Öğretmenlerin sınav soruları hazırlarken, program

hedefleri veya öğrenci kazanımlarından ziyade, ÖSS sorularını dikkate aldıkları belirlenmiştir. Bunun yanında dikkate aldıkları bir diğer faktör de ünitelerin işleniş süreleridir. Öğretmenlerin sordukları soruların ünitelere dağılımı ile bu ünitelerin işleniş süreleri arasında anlamlı ve yüksek bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Ayrıca liselerde uygulanan sınavlar ve ÖSS kimya sorularının Bloom taksonomisindeki bilişsel seviyelere göre dağılımında önemli farklılıklar olduğu tespit edilmiştir.

Koray Cansüngü ve Yaman (2002) tarafından yapılan çalışmada, fen öğretmenlerinin soru sorma becerileri Bloom taksonomisine göre değerlendirilmiştir. Ankara'da çeşitli ilköğretim okullarında görev yapan fen bilgisi öğretmenlerinin fen dersleri için hazırlamış oldukları yazılı sınav soruları değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, 7. sınıf fen bilgisi öğretmenlerinin hazırladıkları sorular sadece kavrama ve bilgi basamağında olup, alt düzey düşünme becerilerini ölçer niteliktedir. Öğrencilerin konuyu derinliğine anlama, bir sonuca varma, parçalara ayırma, bütünleştirme, kendine mal etme ve kendi görüşlerini yansıtma gibi üst düzey düşünme becerilerini ölçen analiz, sentez ve değerlendirme düzeyindeki sorulara ya hiç rastlanmamıştır ya da çok az bir oranla bu tip sorular tespit edilebilmiştir.

Özmen (2005) tarafından yapılan çalışmada, 1990-2005 yılları arasında yapılan ÖSS sınavlarında sorulan kimya soruları, konu alanlarına ve Bloom taksonomisine göre sınıflandırarak karşılaştırılmıştır. Araştırmada 223 ÖSS kimya sorusu doküman inceleme yöntemi ile incelenmiştir. İncelenen ÖSS kimya sorularının okul programlarıyla paralellik gösterdiği ancak bazı konulardan daha fazla soru sorulduğu belirlenmiştir. Ayrıca soruların %72'sinin Bloom taksonomisinin ilk üç seviyesinde (bilgi, kavrama, uygulama), %28'inin ise son üç seviyesinde (analiz, sentez, değerlendirme) olduğu tespit edilmiştir.

Çepni ve diğ., (2001) 1998–2000 yılları arasında yapılan Devlet Parasız Yatılı (DPY), Özel Okul (ÖO), Meslek Lisesi (ML) ve LGS'de sorulan fen bilgisi soruları ile öğretmenlerin okullarda fen bilgisi dersinde sordukları soruları bilişsel düzeyde karşılaştırmışlardır. Araştırmanın sonucunda, DPY ve ML sınavlarında daha çok bilgi, kavrama ve uygulama düzeyindeki sorularda yığılma olduğu, ÖO ve LGS'de ise analiz,

sentez ve değerlendirme düzeylerinde soruların yer aldığı buna karşın öğretmenlerin okulda yazılı sınavlarda daha çok bilgi ve kavrama düzeyinde sorulara yer verdikleri belirlenmiştir.

Matematik öğretiminin ilköğretim programları ve LGS açısından değerlendirildiği bir çalışmada, matematik dersinin ilköğretim programlarında uygun ağırlığa sahip olmadığı, programın içeriğinin kapsam açısından sorunlu olduğu ve programda konu, hedef, davranış ve süre açısından problemler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca LGS sorularının programda yer alan konulara uygun bir dağılım göstermediği ve kapsam geçerliği açısından önemli sorunlar içerdiği tespit edilmiştir (Çoban, 2002).

Mutlu ve diğ., (2003) 2000–2001 yıllarında LGS fen bilgisi soruları ile ilköğretim okullarındaki fen bilgisi yazılı sınav sorularının Bloom taksonomisine göre değerlendirilmesinin yapıldığı çalışmalarında, yazılı sınav sorularının sentez ve değerlendirme basamağında sorular içermediğini, soruların genel olarak bilgi (%35), kavrama (%39), uygulama (%26), ve az da olsa değerlendirme (% 1), basamağında sorular içerdiğini tespit etmişlerdir. Araştırmada, LGS fen bilgisi sorularının %52'sinin analiz, sentez ve değerlendirme basamağında yer aldığı, yazılı sınav sorularının ise sadece %1'inin analiz, sentez ve değerlendirme basamağında yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

LGS fen bilgisi sorularına yönelik yapılan bir başka çalışmada ise 1998–2004 yılları arasında LGS'de sorulan 175 fen bilgisi sorusu ile Ankara'da ilköğretim okullarındaki 41 fen bilgisi öğretmeninden alınan toplam 2175 yazılı sınav sorusu Bloom taksonomisine göre sınıflandırılmıştır. Araştırma sonucunda fen bilgisi öğretmenlerin yazılı sınavlarda daha çok bilgi ve kavrama düzeyinde sorular hazırladıkları, alanda yüksek lisans yapmış öğretmenlerin ise diğer öğretmenlere göre daha fazla analiz, sentez ve değerlendirme basamağında sorulara yer verdikleri tespit edilmiştir. LGS fen bilgisi sorularının ise daha çok analiz, sentez, değerlendirme basamaklarında olduğu tespit edilmiştir (Eş, 2005).

Karamustafaoğlu ve diğ., (2003) Amasya ve Trabzon'da 3 farklı okul türünde (genel, anadolu, meslek) , 2000-2001 eğitim-öğretim yılında 2 yarıyıla ait lise kimya sınav sorularını Bloom taksonomisindeki seviyelerine göre analiz ederek karşılaştırma yapmışlardır. İncelenen 403 kimya sorusunun %96'sının düşük bilişsel seviyede olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca soru seviyeleri ile okul türleri arasında ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Köksal (2004) tarafından yapılan çalışmada, 1998-2001 OÖKÖSYS'lerde çıkan biyoloji sorularının içerik analizleriyle ilgili durum tespiti yapılmıştır. Soruların ölçtüğü bilişsel süreçlerle ilgili içerik analizi MEB'in hazırladığı Eğitim Hedefleri Taksonomisi kullanılarak uzman görüşleri doğrultusunda yapılmıştır. 1998-2001 yılları arasında sorulan toplam 34 soru programda yer alan biyoloji konu alanlarına göre uzman görüşleri doğrultusunda sınıflandırılmıştır. İçerik analizi sonucunda, kapsam geçerliği açısından olumsuzluk gibi görünse de soruların üst düzey düşünme becerilerini ölçtüğü belirlenmiştir.

2000 ve 2001 yılında uygulanan OKS'nin faktör yapılarını belirlenmesi ve yapıların ölçmeye çalıştığı zihinsel becerilerin tespit edilmesi amacıyla yapılan çalışmada öğrencilerin OKS'de aldıkları ham puanlar kullanılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucu 2000 ve 2001 yıllarında yapılan OKS'nin 5 faktörden oluştuğu belirlenmiş ve testin toplam varyansının %60'nı açıkladığı tespit edilmiştir. Ayrıca farklı disiplinlerdeki maddelerin aynı zihinsel beceriyi ölçebildiği belirlenmiştir. Araştırmanın sonucunda 2000 ve 2001 yıllarında yapılan OKS'nin bilgi bütününden çıkarımlarda bulunma, verilen problemin öğelerini ayırt etme, kavram ve ilkeleri kullanarak yaşamdaki olayları anlama, örnekler verme, problem çözme, yazılı olarak ya da şekil, grafik, tablo halinde verilen bilginin öğeleri arasında ilişki kurarak sonuca varma, verilen problemi, metni, şekil, grafik ya da tabloyu belli ölçütlere göre değerlendirebilme gibi üst düzey zihinsel süreçleri ölçtüğü, test maddelerinin (% 80), testin genel olarak amaçladığı psikolojik özellikleri ölçtüğü tespit edilmiştir (Kutlu ve Karakaya, 2007).

Aydın (2008) tarafından yapılan çalışmada, OKS ile Anadolu liselerine yerleştirilen öğrencilerin kimya sorularını cevaplamadaki başarıları ile lise kimya derslerindeki başarıları arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Aynı zamanda OKS kimya sorularının fen bilgisi programına uygunluğu incelenmiş, sorular Bloom taksonomisine göre sınıflandırılarak cevaplarda yer alan çeldiriciler değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, OKS sorularının fen bilgisi programına büyük oranda uygun olduğu fakat sınıf düzeylerinde ve ünitelere dağılımlarında eşitlik olmadığı belirlenmiştir. 2002-2006 yılları OKS kimya sorularının % 33.3'ü kavrama, % 60'ı uygulama, % 6,7'si analiz, sentez ve değerlendirme basamağında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin OKS kimya sorularını cevaplandırma başarıları ile lise kimya derslerindeki başarıları arasında bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kayapınar (2006) tarafından yapılan araştırmada, ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin kaygı düzeylerinin belirli değişkenler açısından nasıl değişiklik gösterdiği incelenmiştir. Anne-baba öğrenim durumu, yaş, cinsiyet gibi değişkenlere göre sınav kaygısı açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Annesi üniversite mezunu olan öğrencilerin kaygı düzeyleri düşük iken, babası ortaokul mezunu olanların kaygı düzeyi daha yüksektir. Erkek öğrencilerin kaygı düzeyi kız öğrencilerin kaygı düzeyinden daha düşük, 16 yaş grubunun kaygı düzeyi de diğer yaş gruplarına göre daha yüksektir. Ayrıca düzenli çalışma programı, ailenin öğrenciden başarı beklentisi ve öğrencinin kendisiyle ilgili başarı beklentisi, spor faaliyetleri, OKS hedefi, ailenin öğrenciye karşı sınav başarısı konusundaki tutumu grupları arasında sınav kaygı düzeyi bakımından anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Deniz ve Kelecioğlu'nun (2005) yapmış oldukları çalışmada, 2002 yılında Ankara Büyükşehir Belediyesi sınırları içindeki devlet ilköğretim okullarının 8. sınıflarında öğrenim gören ve OKÖSYS'ye katılan 35.384 öğrencinin 2002 OKÖSYS puanları ile ilköğretim Türkçe, matematik, fen bilgisi, sosyal bilgiler, vatandaşlık, T.C. İnkılap Tarihi dersleri ve ilköğretim 4. sınıftan 8. sınıfa kadar yıl sonu başarı ortalamaları arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Araştırmada, vatandaşlık dersinin testteki başarıyı yordamadığı ve diğer derslerin bazılarının birinci dönem notları ile ilgili alt test

arasında; bazılarının ise ikinci dönem notları ile ilgili alt test arasında manidar ilişkiler bulunmuştur. OKÖSYS toplam puanını 4., 6. ve 8. sınıf not ortalamalarının yordama gücü manidar, 5. ve 7. sınıf not ortalamalarının yordama gücünün ise manidar olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çevik (2009), 7. sınıf SBS matematik sorularının üst düzey zihinsel becerileri ölçme düzeyini saptamak amacıyla yaptığı çalışmasında 2008-2009 eğitim-öğretim yılında, Bayburt ilinde görev yapan 30 matematik öğretmeni ve Türkiye'nin çeşitli üniversitelerinde görev yapmakta olan 30 matematik eğitimi alan uzmanının görüşlerine başvurmuştur. Çalışmada, araştırmacı tarafından geliştirilen "SBS 7. sınıf matematik testi üst düzey zihinsel becerileri belirleme ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmada, yüzde ve frekans değerleri %50 ve üzerinde olan görüşler değerlendirildiğinde ve öğretmenler ile alan uzmanlarının hem fikir olduğu durumlara bakıldığında, 2008 SBS matematik sorularında üst düzey zihinsel becerileri ölçen soru bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Üzkürt ve Koçakoğlu (2009), ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin ders notları ile SBS'den aldıkları puanlar arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla, 10 farklı ilden rastgele seçilen 10 okulda 2007-2008 öğretim yılında öğrenim gören 7. sınıf öğrencilerinin derslerinde aldıkları puanlar ile SBS puanları arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin SBS ile akademik başarıları arasında kuvvetli bir ilişki olduğu bulunmuştur. Dersler bazında bakıldığında ise ilişki düzeyinin kuvvetliye yakın ama orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.

İlköğretim II. kademe sosyal bilgiler dersi öğretmenlerinin yazılı sınav soruları ile SBS sorularının programa uygunluğunun incelenmesi amacıyla yapılan çalışmada, Niğde ili şehir merkezinde yer alan 23 ilköğretim okulunda 2007–2008 eğitim-öğretim yılında sorulan toplam 4231 adet ilköğretim 6. ve 7. sınıf sosyal bilgiler dersi yazılı sınav sorusu ile 2008 yılı 6. ve 7. sınıf SBS soruları analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda 6. ve 7. sınıf SBS ve yazılı sınav soruları oranları ile ünitelerin işleniş süresi oranları karşılaştırıldığında yazılı sorularının ve SBS sorularının programa uygun olmadığı, SBS sorularının ünitelere göre dağılımı incelendiğinde soru sayısının kapsam geçerliliği açısından yetersiz olduğu, yazılı sınav sorularının tüm kazanımları yoklamadığı, soru

dağılımlarının kazanımlara orantısız dağıldığı, birçok kazanımla ilgili hiç soru sorulmadığı, SBS sorularının kazanımları ölçmede yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Çevik, 2009).

Yavuz (2010), ilköğretim 6 ve 7. sınıf öğrencilerinin ilk defa 2007–2008 eğitim-öğretim yılında girdikleri ve SBS puanlarının %70'i, yıl sonu başarı puanlarının %25'i toplanarak elde edilen sınıf puanlarını yordayan değişkenleri belirlemeye çalışmıştır. 2007–2008 eğitim-öğretim yılında Konya ilinde SBS'ye giren farklı sosyo-ekonomik özelliklere sahip öğrenciler arasından seçilen 329 ilköğretim 6. sınıf ve 319 ilköğretim 7. sınıf öğrencisinin kişisel bilgilerine düzenlenen anket formu ile sınıf puanlarına ise devam ettikleri okullar ve dershaneleri aracılığı ile ulaşılmıştır. Araştırmada dershaneye gitme süresi ve günlük çalışma süresi değişkenlerinin ilköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin sınıf puanlarının bir yordayıcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlköğretim öğrencilerinin dershaneye gitme durumu ile sınıf puanı arasındaki ilişkiden, dershanelerin önemini kaybetmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Gündoğdu ve diğ., (2010) SBS'ye ilişkin öğrenci ve öğretmen görüşleri (Erzurum il örneği) adlı çalışmalarında 2007 yılından itibaren geçilen ortaöğretime geçiş sistemi ve SBS ile ilgili ilköğretim öğrencilerinin, öğretmenlerin ve dershane öğretmenlerinin görüşlerini almışlardır. Araştırmada 1143 öğrenci ve 172 branş öğretmenine anket uygulanmış, 8 dershane öğretmeni ile de görüşme yapılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin ve öğretmelerin ortaöğretime geçiş sistemi ve SBS ile ilgili hem olumlu hem de olumsuz düşünceleri olduğu tespit edilmiştir. Sınavda sadece ilgili akademik yılda öğrenilenlerden soru sorulması, tek sınav yerine üç sınav olması, yılsonu başarı puanı ile davranış notunun etkili olması sistemle ilgili olumlu düşüncelerdir. Stres ve kaygı düzeyinin artması ise olumsuz düşünceler arasındadır.

Konuyla ilgili yapılan çalışmaların daha çok SBS öncesi uygulamalarla ilgili konuları içerdiği görülmektedir. SBS uygulaması yeni olması nedeniyle SBS ile ilgili daha az çalışmaya rastlanmaktadır. Bilindiği üzere SBS'nin ilk uygulaması 2008 yılında 6. ve 7. sınıf öğrencilerine yönelik yapılmıştır. Yeni fen ve teknoloji programı çerçevesinde ilk kez sınava giren öğrencilerin başarısı, soruların programla uyumlu olması ile paralellik

göstermektedir. Bu bağlamda SBS sorularının ilköğretim programları ile öğretmen ve öğrenci görüşleri doğrultusunda araştırılması ve bu alandaki literatürlere destek sağlaması önemlidir.

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu bölümde araştırmanın modeli, evreni, örneklemi, verilerin toplanması, verilerin analizi ve yorumlanması ile ilgili açıklamalar yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma, SBS'de sorulan fen ve teknoloji soruları ile ilköğretim ikinci kademe fen ve teknoloji programlarının karşılaştırılması amacıyla yapılan tarama modelinde nitel bir çalışmadır. Tarama (survey) modelleri, geçmişte ya da halen varolan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırma konusu kendi koşulları içerisinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 2006). Kaptan'a (1973) göre ise tarama modelleri çok sayıda obje ya da denek üzerinde belirli bir zaman dilimi içerisinde yapılan; olayların, objelerin, kurumların ve çeşitli alanların "ne" olduğunu betimlemeye, açıklamaya çalışan incelemelerdir.

3.2. Evren ve Örneklem

Tarama modeli niteliğindeki araştırmanın evreni, 2008-2009 eğitim-öğretim yılında Kocaeli İzmit merkez ilçede bulunan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı tüm ilköğretim okullarındaki fen ve teknoloji öğretmenleri ile ilköğretim 7. ve 8. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemi tesadüfi küme örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Bu araştırma, MEB'den gerekli izin alındıktan sonra, Kocaeli İzmit merkez ilçede yer alan ve tesadüfi yöntemle belirlenen ilköğretim okullarında yapılmıştır. Bu yöntem ile İzmit merkez ilçedeki ilköğretim okullarına sayı numarası verilerek, kura yöntemi ile 30 okul belirlenmiştir. Belirlenen bazı okullarda öğretmenler her iki okulda da derse girdiği için okul sayısı 25'e düşürülmüştür. Tesadüfi yöntemle örneklem belirlemede, evrendeki her birimin örneklem içinde yer alma olasılığı aynıdır ve birimler birbirinden bağımsız olarak eşit seçilme şansına sahiptirler (Ural ve Kılıç, 2006). Çalışmanın örneklemi, 2008-2009 eğitim-öğretim yılında ilköğretim 7. ve 8.

sınıfa devam eden öğrencilerden oluşmaktadır. Örneklemi oluşturan öğretmenler ise 2007-2008 eğitim-öğretim yılında 6. ve 7. sınıflarda derse giren fen ve teknoloji öğretmenleri arasından belirlenmiştir. Kocaeli İzmit merkez ilçede bulunan 25 ilköğretim okulunda (Ek-e) görev yapan 45 fen ve teknoloji öğretmeni ile bu okullarda öğrenim gören toplam 100 öğrenci araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde araştırmacı tarafından 2008 SBS fen testi soruları, 6. ve 7. sınıf fen ve teknoloji programındaki öğrenme alanı, kazanımlar, konulara ayrılan ders saati süresi açısından analiz edilmiştir. Bu amaçla araştırmacı tarafından 6. ve 7. sınıf SBS sorularının hangi öğrenme alanı, ünite, kazanım/kazanımlara ait olduğunu belirlemek amacıyla bir belirtke tablosu hazırlanmış ve alanında uzman 5 kişiye görüş almak üzere gönderilmiştir (Ek-A). Belirtke tablosunda uygun düşen kazanımları işaretlemeleri, belirtke tablosunda uygun olmayan ya da yer almayan kazanım var ise yazmaları istenmiştir. Uzmanlar tarafından sorulara yönelik belirtilen kazanım/kazanımların her biri tek tek incelenmiş, %80 ve üstü oranında ortak olarak belirtilen kazanımlar kabul edilmiş (Büyüköztürk ve diğ., 2008), görüş birliği düşük olan kazanımlar için uzmanlardan tekrar değerlendirme yapmaları istenmiş ve ortak karara varılmıştır.

İkinci bölümde ise SBS sorularının fen ve teknoloji programı ile uygunluğu hakkında öğretmen ve öğrenci görüşlerine başvurulmuştur. Bu çerçevede öğretmen ve öğrencilerle yarı yapılandırılmış mülakat yöntemiyle görüşmeler yapılmıştır. Görüşme yöntemi bireylerin bilgilerini, görüşlerini, duygularını ve deneyimlerini ortaya çıkarma açısından güçlü olması ve yaygın iletişim biçimi olan konuşmayı içermesi nedeniyle nitel araştırmalarda sıklıkla kullanılan veri toplama yöntemlerinden biridir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Karasar'a (2006) göre görüşme, bireylerin farklı konulardaki bilgi, düşünce, tutum, davranışlarının öğrenilmesi ve bunların muhtemel nedenlerinin anlaşılmasında kullanılan en kestirme yoldur. Görüşme, ilgili araştırma konusu hakkında kişilerden sorular aracılığıyla bilgiler almaktır (Bal, 2001; Aziz, 2008; Büyüköztürk ve diğ., 2008). Burada amaç görüşülen bireylerin verdikleri bilgiler arasındaki paralelliği ve

farklılığı belirleyerek karşılaştırmalar yapmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bailey (1982)'e göre görüşme yöntemi, nicel araştırmalarda kullanılan veri toplama aracı anketlerle karşılaştırıldığında esneklik, yanıt oranı, sözel olmayan davranış, görüşme ortamı üzerindeki kontrol, soru sırası, anlık tepki, veri kaynağının teyit edilmesi, tamlık, derinlemesine bilgi gibi güçlü olan bazı özelliklere sahiptir (akt., Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Bu doğrultuda öğretmen ve öğrencilerden görüşme formu aracılığıyla görüşleri alınmıştır. Görüşme formu sayesinde, görüşmeci önceden hazırlamış olduğu soruları sorabilmenin yanı sıra bu sorular çerçevesinde daha ayrıntılı bilgi elde edebilmek için ek sorular da sorabilmektedir. Araştırma problemi ile ilgili tüm boyutların ve soruların kapsanması bu yöntem ile güvence altına alınmaktadır. Görüşmenin çerçevesi bir form ile önceden belirlendiği için, sistematik bilgilerin elde edilmesi ve bu verilerin düzenlenerek analiz edilmesi kolaylaşmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Öğretmen ve öğrencilerle yapılan görüşme yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı katılımcının yanında olduğu için yüz-yüze etkileşimin olması, görüşme formundaki anlaşılamayan sorular ile ilgili açıklayıcı bilgiler verebilmesi ve böylece verilerin daha az eksik bilgi ile toplanması bu yöntemin avantajları arasındadır (Kaptan, 1973; Bal, 2001).

Öğretmen ve öğrenci görüşme formlarının oluşturulması aşamasında öncelikle araştırma amacında yer alan problemi tanımlamak, problem durumuyla ilgili durumu ortaya koymak için literatür taraması yapılmıştır. Bu alandaki kaynaklara bakılarak elde edilen bilgiler derlenmiş ve belirli başlıklar altında toplanmıştır. Elde edilen verilerden yararlanılarak öğretmen ve öğrenci görüşlerini almak için iki ayrı görüşme formu oluşturulmuştur. Öğrenci ve öğretmen görüşme formlarındaki açık uçlu sorular, araştırmanın alt problemleriyle ilgili bilgileri toplama doğrultusunda hazırlanmıştır. Açık uçlu sorular hazırlanırken cevabı evet ya da hayır olabilecek soru türlerinden kaçınılmış, katılımcıların ayrıntılı bilgi vermesini sağlayacak sorular oluşturulmuştur. Soru cümlelerinde yanlış anlamaya sebebiyet verebilecek ifadelerden ve kavramlardan kaçınılmıştır. Daha sonra eğitimde program geliştirme ve fen bilgisi eğitimi alanında çalışan uzmanlardan form hakkındaki görüşleri alınmış ve bu görüşler doğrultusunda

gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra örneklem dışındaki okullarda bulunan 10 öğrenci ve 3 öğretmene uygulanmıştır. Pilot uygulama sonuçlarına göre öğretmen ve öğrenci görüşme formlarına son şekli verilmiştir (Ek-B, Ek-C).

Görüşme formları; kişisel bilgilerle ilgili soruların yer aldığı birinci bölüm, görüş ve önerilere ilişkin açık uçlu soruların yer aldığı ikinci bölüm olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Öğretmen görüşme formunun, birinci bölümünde kişisel bilgilerin yer aldığı 4 soru, ikinci bölümünde ise öğretmenlerin SBS fen ve teknoloji soruları hakkındaki düşüncelerini belirlemek amacıyla 7 açık uçlu soru bulunmaktadır. Öğrenci görüşme formu ise 2 kişisel bilgi ve 5 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Öğrencilerle görüşmelere başlamadan önce görüşmelerin gizli kalacağı ve bu durumun herhangi bir şekilde notlarına yansımayacağı konusunda bilgi verilmiştir. Görüşme formlarındaki açık uçlu sorular kapsamında her biri 35–40 dakika arasında süren görüşmeler yapılmıştır.

Yapılan görüşmeler bilgisayar ile kaydedilmiştir. Her bir görüşmede sorular aynı sırada sorulmamıştır. Görüşmenin ilerleyişine göre soruların sırasında değişiklikler yapılmış, bazı sorular ise cevapları daha önceden başka sorularda verildiği için sorulmamıştır.

3.4. Araştırmanın işlem basamakları

Bu araştırma sürecinde aşağıdaki adımlar izlenmiştir;

- Bu alanla ilgili yapılan çalışmaların incelenmesi,
- Fen ve teknoloji öğretmenlerinin SBS sorularının ilköğretim programlarıyla uyumluluğuna yönelik görüşlerini belirleyebilmek için soruların hazırlanması,
- İlköğretim öğrencilerinin SBS ile ilgili görüşlerini belirleyebilmek için soruların hazırlanması,
- Öğretmen ve öğrenci görüşme formlarının oluşturulması,
- Uzman görüşü ve pilot uygulama sonrası görüşme formlarına son şeklinin verilmesi,
- 2008 6. ve 7. sınıf SBS sorularının incelenmesi,
- SBS sorularının incelenmesi ile ilgili uzman görüşlerinin alınması,

- Öğretmen ve öğrencilerle yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen verilerin analizi,
- Öğretmen ve öğrencilerle yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen verilerin değerlendirilmesi,
- SBS sorularının fen ve teknoloji programları ile öğretmen ve öğrenci görüşleri çerçevesinde karşılaştırılması yapılmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Bu bölümde SBS sorularının analizi, öğretmenlerle ve öğrencilerle yapılan mülakatlardan elde edilen verilerin nasıl analiz edildiği ile ilgili açıklamalar yapılmıştır.

3.5.1. SBS Sorularının Analizi

Araştırmada, öncelikle fen ve teknoloji programında yer alan öğrenme alanları, üniteler ve ilgili kazanımlar ve öğretim yılı boyunca her konuya ayrılan süreler incelenmiştir.

2008 SBS'de 6. sınıflardaki 16, 7. sınıflardaki 18 soru bulunmaktadır. Toplamda 34 soru incelenmiştir. 2008 6. ve 7. sınıf SBS fen ve teknoloji testlerine ait sorular; programdaki öğrenme alanları, üniteler, ünitelere ayrılan ders saatleri ve ilgili oldukları kazanımlar göz önünde tutularak sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırma çerçevesinde her sorunun ölçmek istediği kazanım/kazanımlar belirlenmiş ve tablo şeklinde gösterilmiştir (Tablo 4.3, Tablo 4.5).

İlköğretim fen ve teknoloji öğretim programı 6.ve 7. sınıf öğrenme alanları, üniteler, kazanım sayısı, önerilen süreler ve SBS'de bu alanlardan sorulan soru sayıları çerçevesinde değerlendirilerek sunulmuştur (Tablo 4.4, Tablo 4.6).

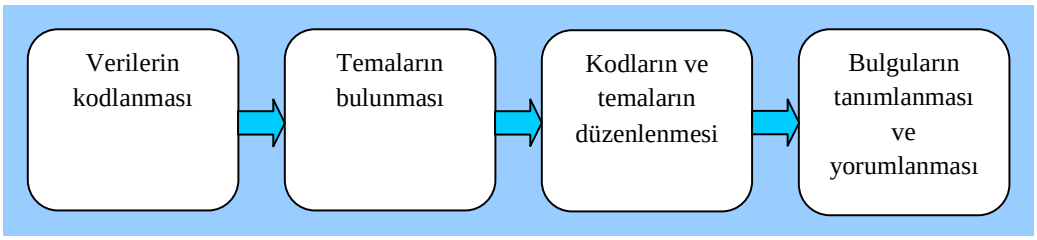
3.5.2. Mülakat Verilerinin Analizi

Araştırmada gerçekleştirilen mülakatlar bilgisayarla kaydedilerek daha sonra düzenli yazılı belgeler haline getirilmiştir. Mülakatlar metinleri düzenlenirken bire bir aktarılmasına özen gösterilmiştir.

Görüşmede öğretmenlerin ve öğrencilerin isimleri kullanılmamıştır. Veriler toplanırken ve analiz edilirken her bir öğretmene 1'den 45'e kadar sayısal kodlar verilmiştir. Öğrencilerin isimleri yerine ise 1Ö, 2Ö şeklinde kodlar kullanılmıştır.

Çalışmada öğretmen ve öğrencilerle yapılan görüşmelerden elde edilen nitel verilerin analizi, içerik analizi tekniği ile gerçekleştirilmiştir. İçerik analizinde birbirine benzeyen veriler, belirli kavramlar ve temalar etrafında bir araya getirilmekte ve okuyucunun anlayabileceği şekilde düzenlenerek yorumlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2006; Ural ve Kılıç, 2006). İçerik analizi, bir metin içerisinde bulunan belirli kelime ya da kavramların varlığını belirlemek için yapılan çalışmalardır (Büyüköztürk ve diğ., 2008).

İçerik analizinde veriler dört aşamada analiz edilir (Şekil 3.1). İçerik analizinde öncelikle verilerin kodlanması işlemi yapılmaktadır. Araştırmacı elde ettiği verileri inceleyerek, kendi içerisinde anlamlı bir bütün oluşturan ifadelere isim verir yani kodlar. Kodlama araştırmanın amacı ve kavramsal çerçevesi dikkate alınarak yapılmalıdır. Kodlar arasındaki ortak ya da farklı özelliklerden yola çıkılarak temalar oluşturulur. Kodları bir araya getiren tema sayısı fazla ise, bu temaların ortak noktalarından hareketle sınıflandırılabilecekleri bir ana tema oluşturulması gerekebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2006).



Şekil.3.1: İçerik analizinde izlenen aşamalar

Yazılı belgeler haline getirilen öğretmen ve öğrenci mülakatları, araştırmanın problemi ve alt problemleri çerçevesinde incelenerek kullanılabilecek uygun kodlar (kategoriler) belirlenmiştir. Daha sonra ise mülakat verilerinin kodlanması işlemi QSR Nvivo 8.0 nitel veri analizi programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Programda kodlar serbest kodlar (free node) şeklinde oluşturulmuştur. Serbest kodlar daha sonra özelliklerine göre

belirli gruplar altında toplanarak temalar belirlenmiştir. Yapılan kodlamalar sonucu, araştırmada öğretmen mülakatlarında 67, öğrenci mülakatlarında ise 47 kod oluşturulmuştur. Araştırmadaki toplam kod sayısı 114'dür. İçerik analizi sonucunda farklı bir araştırmacıdan, öğretmen ve öğrencilere ait yazılı metinlerdeki görüşlerin oluşturulan kodlara ve temalara dağılımını belirlemesi, oluşturulan kodların ve temaların uygunluğunu kontrol etmesi istenmiştir. Araştırmacı ilgili görüşe uygun bir kod bulamadığında ise yeni bir kod oluşturmuştur.

Nitel verilerin güvenirlik hesaplaması Miles ve Huberman (1994)'ın formülü ile gerçekleştirilmiştir:

Uzlaşma Yüzdesi = Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) x 100 (3.1)

Araştırmacı dışındaki bir kişinin içerik analizi yapması ve sonuçların karşılaştırılması sonucunda %80 oranında hem fikir sağlanması kodlamanın güvenirliğini sağlamaktadır (Büyüköztürk ve diğ., 2008). Bu çalışma sonucunda araştırmacının önerdiği 114 koddan 107'si onaylanmış, kodlamaların uygunluğu konusunda 107/114=93.86 oranında görüş birliğine varılmıştır. Görüş ayrılığı olan 7 kod tekrar incelenmiş ve araştırmacının önerdiği 3 kod kabul edilmiştir.

Öğretmen görüşme kodlama anahtarlarında yer alan soruların güvenirlilik yüzdeleri Tablo 3.1'de, öğrenci görüşme kodlama anahtarlarında yer alan soruların güvenirlik yüzdeleri ise Tablo 3.2'de güvenirliliği yüksek olan sorudan en düşük olan soruya doğru sıralı olarak verilmiştir.

Tablo 3.1: Öğretmen görüşme kodlama anahtarında yer alan soruların güvenirlik yüzdeleri

Sorular	Güvenirlik Yüzdesi (%)
7. Soru	100.00
5. Soru	98.00
1. Soru	97.87
2. Soru	97.82
3. Soru	94.55
4. Soru	94.23
6. Soru	93.33

Tablo 3.1'e göre öğretmen görüşme kodlama anahtarındaki 7. soru için gerçekleştirilen kodlamanın güvenirliği % 100.00, 5. soru için %98.00, 1. soru için %97.87, 2. soru için %97.82, 3. soru için %94.55, 4. soru için %94.23, 6. soru için ise %93.33' tür.

Tablo 3.2: Öğrenci görüşme kodlama anahtarında yer alan soruların güvenirlik yüzdeleri

Sorular	Güvenirlik Yüzdesi (%)
1. Soru	100.00
3. Soru	98.00
2. Soru	97.29
4. Soru	97.05
5. Soru	96.03

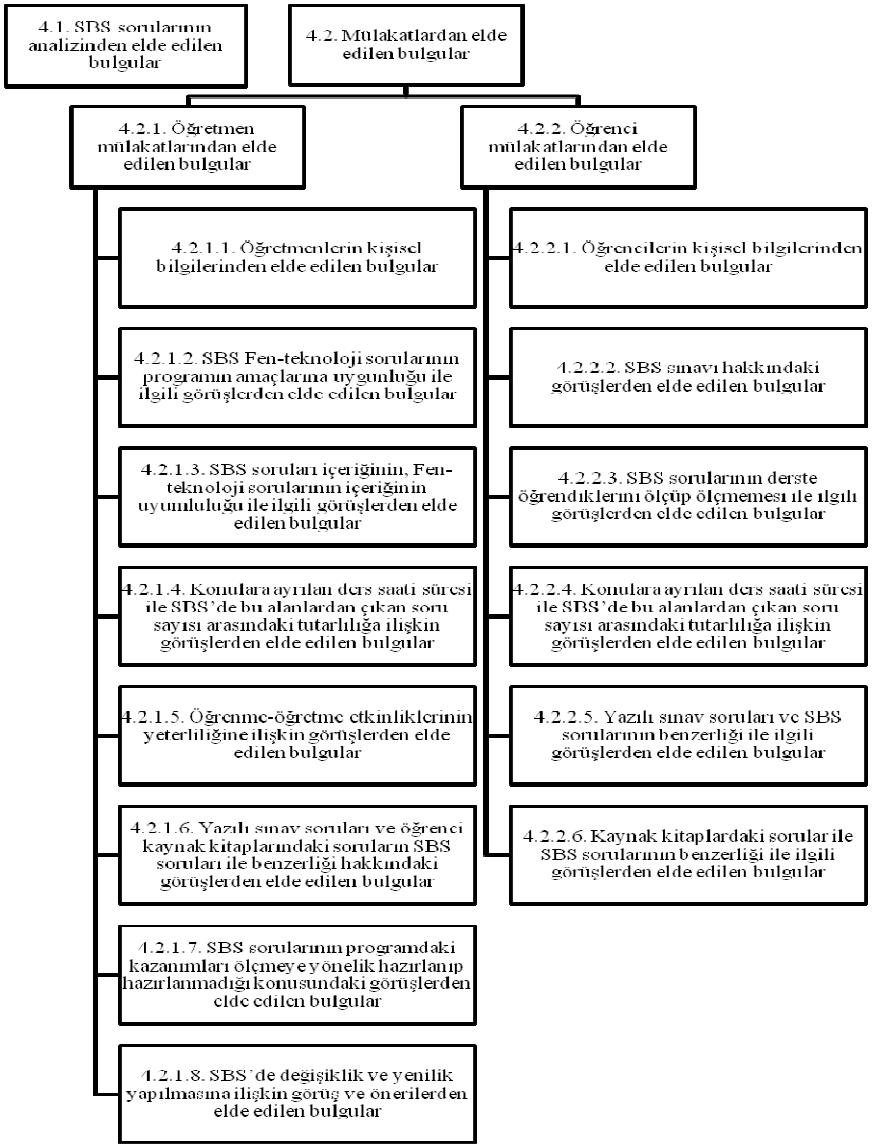
Tablo 3.2'ye göre öğrenci görüşme kodlama anahtarındaki 1. soru için gerçekleştirilen kodlamanın güvenirliği % 100.00, 3. sorunun güvenirliği % 98.00, 2. sorunun güvenirliği %97.29, 4. sorunun güvenirliği % 97.05, 5. sorunun güvenirliği ise için %9 6.03' tür.

Nitel verilerin analiz edilmesinde katılımcıların birden fazla temaya uygun görüş bildirmeleri nedeniyle analiz işlemlerinde verilen toplam öğrenci ve öğretmen görüş sayıları farklılaşabilmektedir.

Nitel verilerin analiz edilmesinden sonra oluşturulan kodların ve temaların sunulmasında tablolar, modeller ve grafiklerden yararlanılmış ve mülakatlarda elde edilen görüşlerden bire bir alıntılar yapılarak sunulmuştur.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölüm içerisinde araştırmanın alt problemlerine göre elde edilen bulgular sunulmuştur. Verilerin sunulmasında izlenen akış şeması Şekil.4.1'de sunulmuştur.



Şekil 4.1: Verilerin sunulmasında izlenen basamaklar

Şekil 4.1'e göre verilerin sunulması iki ana başlık altında toplanmıştır. İlk olarak SBS sorularının analizinden elde edilen bulgular, daha sonra da öğretmen ve öğrenci görüşmelerinden elde edilen bulgular sunulmuştur.

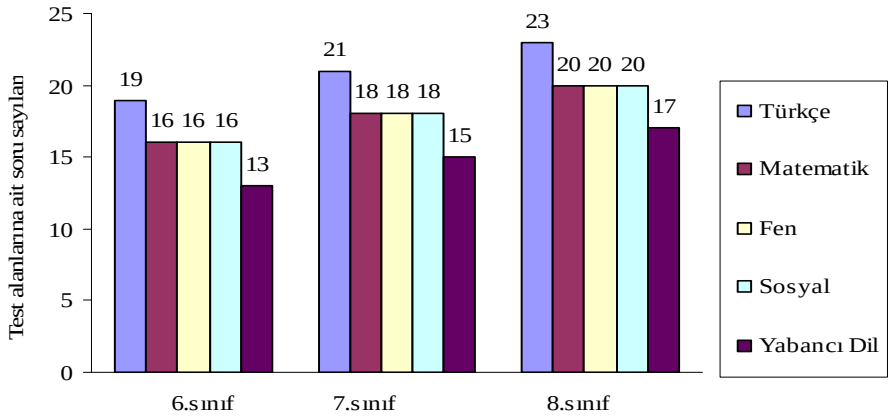
4.1. SBS Sorularının Analizinden Elde Edilen Bulgular

SBS'de Türkçe, matematik, fen bilimleri, sosyal bilimler ve yabancı dil test alanları bulunmaktadır. Sosyal bilimler test alanı, T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük ile din kültürü ve ahlak bilgisi derslerine ait soruları içermektedir. Din kültürü ve ahlak bilgisi dersinden muaf olan öğrenciler için de, bu soruların yerine alternatif sosyal bilgiler soruları yer almaktadır (MEB, 2007b). SBS'de yukarıda belirtilen beş alana ait soru sayısı ilköğretim programındaki haftalık ders saatleri dikkate alınarak belirlenmektedir. Buna göre belirlenen SBS sınavlarındaki soru sayısı Tablo 4.1'de, soru dağılımı ise Şekil 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4.1: SBS test alanları ve sınıf düzeylerine göre soru sayıları

Testin Adı	Haftalık Ders Saati	6. Sınıf Soru Sayısı	7. Sınıf Soru Sayısı	8. Sınıf Soru Sayısı
Türkçe	5	19	21	23
Matematik	4	16	18	20
Fen Bilimleri	4	16	18	20
Sosyal Bilimler	5	16	18	20
Yabancı Dil	4	13	15	17
Toplam	22	80	90	100

Tablo 4.1 ve Şekil 4.2 incelendiğinde 6. sınıf SBS'de 80 soru, 7. sınıfta 90, 8. sınıfta ise 100 soru yer almaktadır. 6. sınıflarda Türkçe testi 19, matematik, fen ve sosyal testleri 16'şar sorudan, yabancı dil testi ise 13 sorudan oluşmaktadır. 7. sınıf SBS'de ise Türkçe testinde 21, matematik, fen ve sosyal testlerinde 18'er soru, yabancı dil testinde ise 15 soru yer almaktadır. 8. sınıf SBS'de ise Türkçe, matematik, fen, sosyal ve yabancı dil testlerinden sırasıyla 23, 20, 20, 20 ve 17 soru bulunmaktadır.

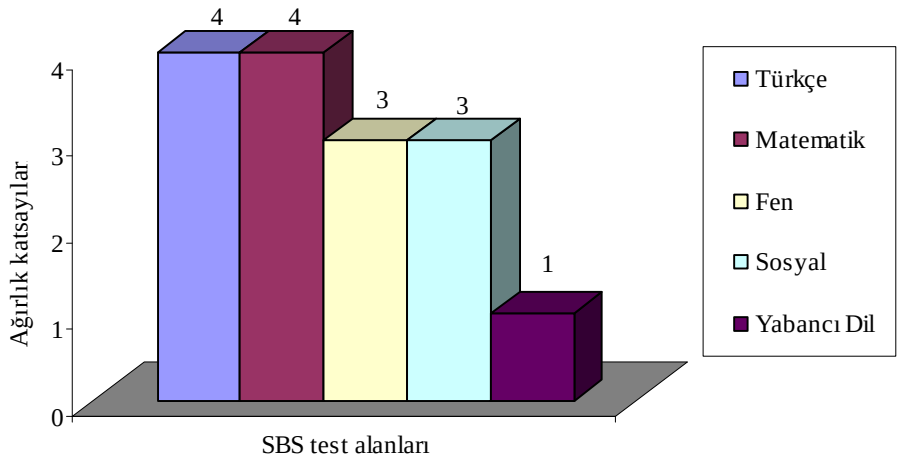


Şekil 4.2: SBS test alanları ve sınıf düzeylerine göre soru sayılarının dağılımı

Sınıf düzeylerinin tümünde Türkçe testi en fazla soru sayısına sahipken, matematik, fen, sosyal testleri soru sayıları açısından eşit ve Türkçe testinden sonra en fazla soru sayısına sahip testlerdir. Yabancı dil testi ise en az soru sayısına sahiptir. SBS'de her bir testin standart puanının hesaplanmasında, ağırlık katsayıları kullanılmaktadır. Bu katsayılar Tablo 4.2'de verilmiştir (MEB, 2008). Dağılım grafiği ise Şekil 4.3'de gösterilmiştir.

Tablo 4.2: Testlerin standart puan hesaplamasındaki ağırlık katsayıları (MEB, 2008).

Testin Adı	Ağırlık Katsayısı
Türkçe	4
Matematik	4
Fen Bilimleri	3
Sosyal Bilimler	3
Yabancı Dil	1

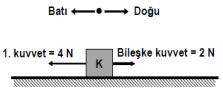
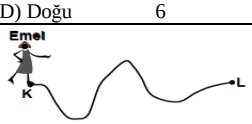
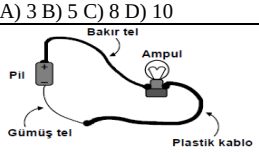


Şekil 4.3: SBS testlerinin standart puan hesaplamalarında kullanılan ağırlık katsayılarının dağılımı

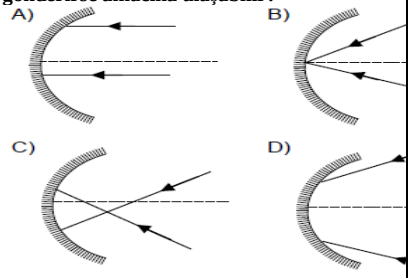
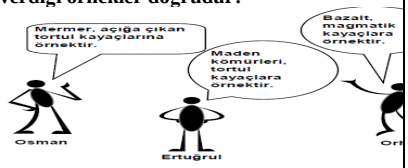
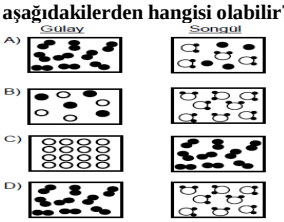
Tablo 4.2 ve Şekil 4.3'e göre SBS testlerinin standart puanlarının hesaplamasında kullanılan katsayılar Türkçe ve matematik testlerinde en yüksek olup, ağırlık katsayıları 4'dür. Ağırlık katsayısının büyüklüğü bakımından Türkçe ve matematikten sonra ikinci sırada sosyal ve fen testlerinin olduğu görülmektedir ki bu testlerin ağırlık katsayıları da 3'dür. Yabancı dil testinin ağırlık katsayısı 1'dir ve testler içerisinde en düşük ağırlık katsayısına sahiptir.

2008 yılı 6. sınıf SBS sorularının öğrenme alanı, ünite, üniteye ayrılan ders saati ve kazanımlar çerçevesinde analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 4.3'de verilmiştir.

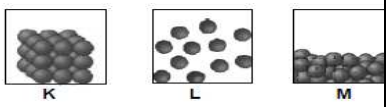
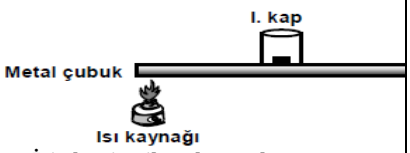
Tablo 4.3: 2008 yılı 6. sınıf SBS sorularının öğrenme alanı, ünite, üniteye ayrılan ders saati ve kazanımlara göre analizi

Soru	Öğrenme Alanı	Ünite	Üniteye Ayrılan Ders Saati	İlgili Kazanım
1. Sürtünmesiz yatay düzlemdeki K cismine aynı doğrultuda iki kuvvet uygulanıyor. Bu kuvvetlerden biri ve bileşke kuvvet şekildeki gibidir.  **Buna göre uygulanan ikinci kuvvetin yönü ve büyüklüğü hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?** Yönü Büyüklüğü (N) A) Batı 2 B) Batı 6 C) Doğu 2 D) Doğu 6	Fiziksel Olaylar	Kuvvet ve Hareket	16 ders saati	3.1. Bir cisme birden fazla kuvvetin etki edebileceğini gözlemler. 3.3. İki veya daha fazla kuvvetin bir cisme yaptığı etkiyi tek başına yapan kuvveti net kuvvet (bileşke kuvvet) olarak tanımlar.
 **2..Emel, şekildeki 75 m'lik yolu izleyerek 15 saniyede K noktasından L noktasına sabit süratle geliyor. Buna göre Emel'in sürati kaç m/s'dir?** A) 3 B) 5 C) 8 D) 10	Fiziksel Olaylar	Kuvvet ve Hareket	16 ders saati	1.2. Alınan yolu ve geçen zamanı kullanarak cismin süratini hesaplar.
 **3.Yukarıdaki devrede ampulün ışık vermesi için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?** A) Gümüş tel yerine bakır tel kullanılmalı. B) Bakır tel yerine plastik kablo kullanılmalı. C) Plastik kablo yerine gümüş tel kullanılmalı. D) Gümüş tel devreden çıkarılmalı.	Fiziksel Olaylar	Yaşamımızdaki Elektrik	10 ders saati	1.1 Maddelerin elektrik enerjisini iletip iletmediklerini test etmek için basit bir elektrik devresi tasarlar ve kurar. 1.2 Maddeleri, elektrik enerjisini iletme bakımından iletken ve yalıtkan maddeler olarak sınıflandırır. 1.3 Metalleri iletken, plastiklerin ise yalıtkan olduğunu fark eder.
4.Ali, şekildeki elektrik devresinde ampulün parlaklığını artırmak istiyor. Bunu gerçekleştirebilmek için aşağıdakilerden hangisini yapmalıdır?  A) Ampulü pilin hemen yanına bağlamalıdır. B) Bakır tel yerine aynı uzunluk ve kalınlıkta gümüş tel kullanmalıdır C) Uzunluğu aynı, daha ince bakır tel kullanmalıdır. D) Kalınlığı aynı, daha uzun bakır tel kullanmalıdır.	Fiziksel Olaylar	Yaşamımızdaki Elektrik	10 ders saati	2.1. Bir elektrik devresindeki ampulün parlaklığının nelere bağlı olduğunu tahmin eder. 2.3. Bir elektrik devresindeki ampulün parlaklığının, devredeki iletkenin uzunluğu, dik kesit alanı ve cinsinin değiştirilmesiyle değişebileceğini deneyerek fark eder.

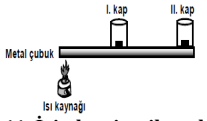
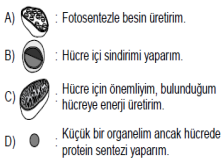
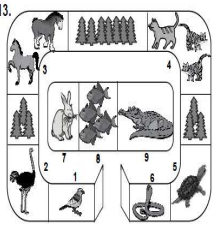
Tablo 4.3 (Devam): 2008 yılı 6. sınıf SBS sorularının öğrenme alanı, ünite, üniteye ayrılan ders saati ve kazanımlara göre analizi

Soru	Öğrenme Alanı	Ünite	Üniteye Ayrılan Ders Saati	İlgili Kazanım
5. Arda, bir çukur aynanın odak noktasını bulmak istiyor. Bunun için çukur aynaya iki ışık ışını gönderiyor. Bu ışınları aşağıdakilerden hangisindeki gibi gönderirse amacına ulaşabilir? 	Fiziksel Olaylar	Işık ve Ses	16 ders saati	2.4. Paralel ışık demetleri ile çukur ve tümsek aynanın odak noktalarını deneyerek keşfeder.
6. Osman, Ertuğrul ve Orhan kayaçlara aşağıdaki örnekleri veriyor. Hangilerinin verdiği örnekler doğrudur?  A) Yalnız Orhan B) Osman ve Orhan C) Orhan ve Ertuğrul D) Osman, Orhan ve Ertuğrul	Dünya Ve Evren	Yer Kabuğu Nelerden Oluşur?	14 ders saati	1.1. Magmatik, başkalaşım ve tortul kayaçları tanır ve birbirinden ayırt eder.
7. Maddeleri oluşturan tanecikler arasında boşluk vardır bilgisine ulaşmak isteyen öğrencilerden **Ayşe, Can ve Gül aşağıdaki etkinlikleri yapıyor.** **_ Ayşe, şekeri suda çözüyor.** **_ Can, kâğıdı yakıyor.** **_ Gül, şırıngadaki havayı sıkıştırıyor.** **Hangi öğrencinin ya da öğrencilerin yaptığı etkinlik sonucunda bu bilgiye ulaşılabilir?** A) Can B) Ayşe ve Can C) Ayşe ve Gül D) Can ve Gül	Madde ve Değişim	Maddenin Tanecikli Yapısı	28 ders saati	1.2. Gazların sıkışma-genleşme özelliklerinden, gazlarda boşluk olduğu çıkarımını yapar.
8.  **Gülay ve Songül'ün tanecik modelleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?** 	Madde ve Değişim	Maddenin Tanecikli Yapısı	28 ders saati	2.2. Aynı cins atomlardan oluşmuş maddeleri "element" şeklinde adlandırır. 2.3. Bileşik modelleri üzerinde farklı element atomlarını ayırt eder. 2.4. Farklı atomlar içeren saf maddeleri "bileşik" olarak adlandırır. 2.5. Basit model veya resimler üzerinde molekülleri gösterir.

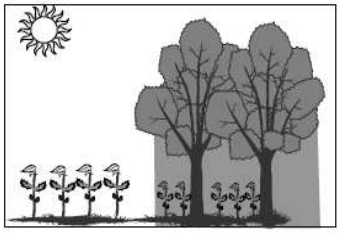
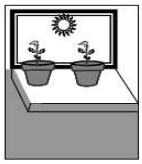
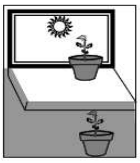
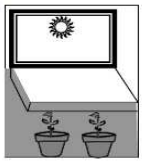
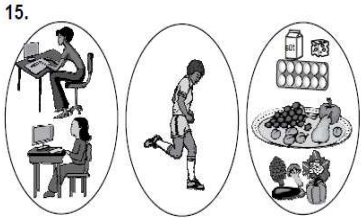
Tablo 4.3 (Devam): 6. sınıf SBS sorularının öğrenme alanı, ünite, üniteye ayrılan ders saati ve kazanımlara göre analizi

Soru	Öğrenme Alanı	Ünite	Üniteye Ayrılan Ders Saati	İlgili Kazanım
9.  **Gamze, Elif ve Mert'in yaptığı işler sonunda maddelerde meydana gelen değişimler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?** Gamze'nin Elif'in Mert'in A) Kimyasal Kimyasal Fiziksel B) Fiziksel Fiziksel Kimyasal C) Fiziksel Kimyasal Fiziksel D) Kimyasal Kimyasal Kimyasal	Madde ve Değişim	Madde ve Isı	16 ders saati	3.1. Maddenin sadece görünümünün değiştiği olaylara örnekler verir. 3.2. Bir maddenin değişerek başka bir maddeye/maddelere dönüştüğü olaylara örnekler verir. 3.3. Fiziksel değişimlerde değişen maddenin kimlik değiştirmediğini vurgular. 3.4. Kimyasal değişimlerde madde kimliğinin değiştiğini fark eder.
10. K, L, M aynı maddenin üç hâline ait tanecik modellerini temsil etmektedir.  **Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?** A) Madde M'deki hâlinden L'deki hâline geçerken ısı verir. B) M, maddenin gaz hâlini temsil eder. C) Madde K'daki hâlinden L'deki hâline geçerken ısı alır. D) M'deki tanecikler kolaylıkla sıkıştırılabilir.	Madde ve Değişim	Madde ve Isı	16 ders saati	1.1. Gözlem yaparak maddeler ısındıkça taneciklerin hızlandığı sonucuna varır. 1.2. Maddeler arası ısı aktarımı ile atom moleküllerin çarpışması arasında ilişki kurar.
 **11. İçinde eşit miktarda aynı katı yağ bulunan özdeş kaplar şekildeki gibi metal çubuk üzerine yerleştiriliyor. Metal çubuk bir ucundan ısıtılmaya başlandığında önce I. kaptaki, sonra II. kaptaki yağ eriyor. Bu deney aşağıdakilerden hangisini ispatlamak için yapılmıştır?** A) Erime süresinin madde miktarına bağlı olduğunu B) Katı maddelerde ısının iletim yoluyla yayıldığını C) Farklı maddelerin ısıyı farklı hızlarda ilettiğini D) Kaplardan hangisinin ısıyı daha iyi ilettiğini	Madde ve Değişim	Madde ve Isı	16 ders saati	2.1. Katılarda ısı iletimini deney ile gösterir.

Tablo 4.3 (Devam): 6. sınıf SBS sorularının öğrenme alanı, ünite, üniteye ayrılan ders saati ve kazanımlara göre analizi

Soru	Öğrenme Alanı	Ünite	Üniteye Ayrılan Ders Saati	İlgili Kazanım
 **11. İçinde eşit miktarda aynı katı yağ bulunan özdeş kaplar şekildeki gibi metal çubuk üzerine yerleştiriliyor. Metal çubuk bir ucundan ısıtılmaya başlandığında önce I. kaptaki, sonra II. kaptaki yağ eriyor. Bu deney aşağıdakilerden hangisini ispatlamak için yapılmıştır?** A) Erime süresinin madde miktarına bağlı olduğunu B) Katı maddelerde ısının iletim yoluyla yayıldığını C) Farklı maddelerin ısıyı farklı hızlarda ilettiğini D) Kaplardan hangisinin ısıyı daha iyi ilettiğini	Madde ve Değişim	Madde ve Isı	16 ders saati	2.1. Katılarda ısı iletimini deney ile gösterir.
12. Öğretmen Müge'den, kendi görevlerini anlatan aşağıdaki hücre organellerini <u>hayvan hücresi</u> şeklinin içine çizmesini istiyor. Müge hangi organeli çizerse hata yapmış olur? 	Canlılar ve Hayat	Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme	24 ders saati	1.1.Bir hayvan hücresi ve bitki hücresini mikroskopta gözlemleyerek çizer. 1.2. Hücrenin temel kısımlarını levha, model üzerinde göstererek görevlerini açıklar. 1.3.Gözlemleri sonucunda bitki ve hayvan hücresi arasındaki benzerlik ve farklılıkları listeler.
13.  **Şekildeki gibi bir hayvanat bahçesine gezi yapan öğrenciler, <u>sadece</u> "yavrusunu sütle besleyen hayvanlar"ı görmek istiyor.Buna göre öğrenciler kaç numaralı bölümleri ziyaret etmelidir?** A) 2, 7, 9 B) 3, 4, 7 C) 1, 5, 6, 8 D) 2, 4, 5, 9	Canlılar ve Hayat	Canlılarda Üreme , Büyüme ve Gelişme	24 ders saati	4.3. Yavru bakımı açısından hayvan gruplarındaki farklılıkların nedenlerini açıklar.

Tablo 4.3 (Devam): 6. sınıf SBS sorularının öğrenme alanı, ünite, üniteye ayrılan ders saati ve kazanımlara göre analizi

Soru	Öğrenme Alanı	Ünite	Üniteye Ayrılan Ders Saati	İlgili Kazanım
 **14. Mehmet ile dedesi birbirinin aynı olan fasulye fidelerini bahçedeki boşluklara ekip, eşit miktarda su veriyorlar.** **Bir süre sonra, şekildeki gibi ağaç gölgesinde kalan fidelerin diğerlerine göre daha az büyüdüğünü görüyorlar.** **Bu durumu sınıftaki arkadaşlarına deneyle göstermek isteyen Mehmet, fasulye fideleriyle aşağıdaki düzeneklerin hangisini hazırlamalıdır?** A)  B)  C)  D) 	Canlılar ve Hayat	Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme	24 ders saati	6.2. Çimlenmeye etki eden faktörleri kontrollü deneylerle gözlemleyerek elde ettiği verileri kaydeder ve yorumlar. 6.3. Büyüme için gerekli etkenlerin neler olduğunu kontrollü deney yaparak gözlemler.
15.  **Bir öğrenci sınıfta anlatacağı konu için yukarıdaki üç resmi hazırlamıştır.** **Bu öğrencinin anlatacağı konu aşağıdakilerden hangisidir?** A) Yaşımıza uygun sporlar B) Vitamin değeri yüksek olan bitkisel besinler C) Destek ve hareket sisteminin sağlığı D) Dolaşım sisteminde görülen hastalıklar	Canlılar ve Hayat	Vücudumuzda Sistemler	20 ders saati	1.6. Destek ve hareket sistemi sağlığını etkileyecek olumlu olumsuz davranışları sorgular.

Tablo 4.3(Devam): 6. sınıf SBS sorularının öğrenme alanı, ünite, üniteye ayrılan ders saati ve kazanımlara göre analizi

Soru	Öğrenme Alanı	Ünite	Üniteye Ayrılan Ders Saati	İlgili Kazanım
16.  **İlaçları kullandıktan sonraki kan tahlili sonucunda da görüldüğü gibi akyuvar sayısı 8.000'e inen Emel'e doktor ne söylemiştir?** A) Hastalığın devam ediyor. B) Bu ilaçları sürekli kullanmalısın. C) Başka ilaçlar kullanmalısın. D) İlaçlar etkili olmuş, iyileşmişsin.	Canlılar v e Hayat	Vücudumuzda Sistemler	20 ders saati	Sorunun çözümü için bilgiye ihtiyaç yoktur, sadece verilen bilgiyi okuyup anlama ve yorum yaparak sonuca ulaşma becerisi gerekmektedir.

Tablo 4.3 incelendiğinde fen testinin 1.sorusunun fen ve teknoloji öğretim programında yer alan iki kazanıma yönelik olduğu görülmektedir (kazanım 3.1 ve 3.3). 2. soru ise sadece kazanım 1.2'ye yöneliktir. Her iki soru da fiziksel olaylar öğrenme alanında kuvvet ve hareket ünitesine aittir. 2. sorunun fen ve teknoloji öğrenci çalışma kitabında yer alan 5. ve 6. etkinliğe yönelik olduğu görülmektedir. (Tunç ve diğ., 2006). Öğrenci görüşmelerinden elde edilen sonuçlardan da öğrencilerin etkinliklerden soru geldi şeklinde ifadelerde bulunmaları dikkat çekmektedir (Tablo 4.20).

3. ve 4. soru aynı öğrenme alanında yaşamımızdaki elektrik ünitesinde sırasıyla kazanım 1.1, 1.2, 1.3 ve 2.1, 2.3'e yönelik hazırlanmıştır. SBS sorularında ders kitaplarındaki deneylere yönelik sorulara da yer verilmiştir. Örneğin 3. soru ders kitabında yer alan deneyle ilgilidir. Bu konuda öğrenciler şu ifadeleri kullanmışlardır:

"…..SBS'de çıkan fen ve teknoloji soruları kitapta yer alan etkinlik ve deneylerin sorulaştırılmış şekliydi……." (92Ö),

“…….zaten tüm sorular ders kitabımızdaki deneylerden ve çalışma kitabımızdaki etkinliklerden çıkan sorulardı……..” (98Ö),

“……okulda deneyler konuyu anlamamıza oldukça yardımcı oluyor……...” (3Ö),

Bu ifadelerden de anlaşılacağı üzere fen ve teknoloji öğretiminde deneysel aktivitelere yer verilmesi son derece önemlidir. SBS’de de deneylerle ilgili sorulara yer verilmiş olması öğrencilerin dikkatinden kaçmamıştır.

Fiziksel olaylar öğrenme alanındaki son soru olan 5. soru ışık ve ses ünitesinde 2.4 kazanımını ölçmektedir. Kazanımlar incelendiğinde ilgili sorularla ölçülebilir nitelikte olduğu görülmektedir. Dünya ve evren öğrenme alanında sadece bir ünite yer almaktadır. 6. soru da bu öğrenme alanındaki yerkabuğu nelerden oluşur ünitesinde kazanım 1.1’i ölçmeye yönelik hazırlanmıştır. 7., 8., 9., 10 ve 11. sorular madde ve değişim öğrenme alanındadır. 7. ve 8. sorular maddenin tanecikli yapısı ünitesinde sırasıyla kazanım 1.2 ve kazanım 2.2, 2.3, 2.4 ve 2.5’i ölçmektedir. Madde ve ısı ünitesine yönelik olan 9. (kazanım 3.1, 3.2, 3.3, 3.4), 10. (kazanım 1.1 ve 1.2) ve 11. sorunun (kazanım 2.1) ise programdaki 7 kazanıma yönelik olduğu görülmektedir. Canlılar ve hayat öğrenme alanındaki iki üniteden toplam 5 soru yer almaktadır. 12., 13. ve 14. sorular canlılarda üreme, büyüme ve gelişme ünitesindeki kazanımları ölçmeye yönelik hazırlanmıştır. 12. soru kazanım 1.1, 1.2, 1.3, 13. soru kazanım 4.3, 14. soru ise kazanım 6.2 ve 6.3’e yöneliktir. Vücudumuzda sistemler ünitesine ait 2 soru bulunmaktadır. 15. soru ünitedeki 1.6 kazanımına yöneliktir. 16. soru ise herhangi bir kazanıma yönelik olmayıp, sadece verilen bilgiyi okuyup anlama ve yorum yaparak sonuca ulaşma becerisi gerektirmektedir.

Ölçme ve değerlendirme işlemi eğitim faaliyetlerinde vazgeçilmez bir unsurdur. Turgut (1995) ölçmeyi “bir niteliğin gözlenip gözlem sonucunun sayı ve sembollerle gösterilmesi” şeklinde tanımlamaktadır. Değerlendirme ise ölçme işlemi sonucunda elde edilen ölçümlerin, belirli ölçüt veya ölçütlere göre kıyaslanarak karara varılmasıdır (Tan ve Erdoğan, 2004). Bireylerin bir eğitim sürecine başlamadan önce ilgi ve yeteneklerinin belirlenmesinde, hazırbulunuşluk düzeylerinin belirlenmesinde; eğitim sürecinde eksik

yanlış bilgilerinin veya gelişim düzeylerinin ortaya çıkarılmasında; eğitim sürecinin sonunda ise tüm hedef davranışlara ulaşma düzeylerinin ve davranış değişikliklerinin belirlenmesinde ölçme değerlendirmeye ihtiyaç duyulmaktadır (Özçelik, 1998; Bahar ve diğ., 2006). Bu anlamda öğrenci başarısını ölçmek amacıyla kullanılan ölçme araçlarında ölçüt programdaki hedef davranışlardır. Bu nedenle yapılan sınavlarda öğretim programındaki her bir davranışı ölçen sorulara yer verilmesi istenir. Ancak hem zaman hem de kullanışlılık açısından ölçme araçlarının hazırlanmasında çoğunlukla bu mümkün olmamaktadır. Bu durumda genelde bir dersteki tüm konulara yönelik soru hazırlamak yerine belirli alanları kapsayan sorular hazırlanmaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken, sorularla ölçülmek istenen hedef davranışların programı temsil edebilmesi ve konular açısından dengeli bir dağılımın olmasıdır (Turgut, 1995). Bu bağlamda 2008 6. sınıf SBS'de programdaki her kazanımdan soru sorulamamış, belirli kazanımlardan sorulara yer verilmiştir. 6. sınıf SBS'de 199 kazanımın 30'undan soru sorulmuştur. Bu bağlamda 6. sınıf SBS soruları fen ve teknoloji öğretim programındaki kazanımlar doğrultusunda hazırlanmıştır. Öğretmenlerle yapılan görüşme sonuçlarında vurgulandığı üzere soru sayısının 16 ile sınırlı tutulması, ölçülmeye çalışılan kazanım sayısını sınırlandırmıştır. Bu durum yine öğretmenlerle yapılan görüşme sonuçlarında sınavın kapsam geçerliğinin tartışılmasına neden olmaktadır.

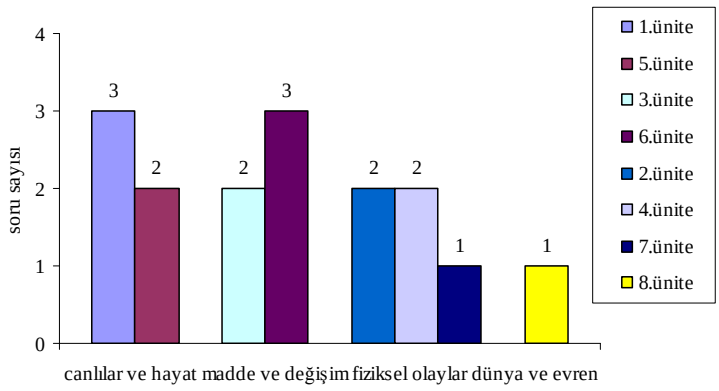
Ayrıca SBS soruları incelendiğinde görselliğin ön planda tutulduğu görülmektedir. Bu durum öğrencilerle yapılan görüşmelerde, öğrenciler tarafından da ifade edilmektedir (Tablo 4.20). Sorularda görsel öğelere yer verilmesi öğrencilerde metin ile şekil arasında bağlantı kurabilme özelliklerinin gelişimine katkı sağlaması açısından önemlidir. Soruların bu şekilde sorulmasının öğrencilerin de olumlu karşıladıkları görülmektedir.

İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı 6. sınıf öğrenme alanları, üniteler, kazanım sayısı, önerilen süreler ve SBS'deki soru sayıları ilişkileri Tablo 4.4'de verilmiştir.

Tablo 4.4: İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı 6. sınıf öğrenme alanları, üniteler, kazanım sayısı, önerilen süreler ve SBS'deki soru sayıları

Öğrenme Alanı	Üniteler	Kazanım Sayısı	Ayrılan Süre		SBS'deki Soru Sayısı
			Ders Saati	Oranı (%)	
Canlılar ve Hayat	1. Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme	37	24	16.7	3
	5. Vücudumuzda Sistemler	27	20	13.9	2
	Toplam	64	44	30.5	5
Madde ve Değişim	3. Maddenin Tanecikli Yapısı	27	28	19.4	2
	6. Madde ve Isı	17	16	11.1	3
	Toplam	44	44	30.5	5
Fiziksel Olaylar	2. Kuvvet ve Hareket	26	16	11.1	2
	4. Yaşamımızdaki Elektrik	19	10	6.9	2
	7. Işık ve Ses	25	16	11.1	1
	Toplam	70	42	29.2	5
Dünya ve Evren	8. Yerkabuğu Nelerden Oluşur?	21	14	9.7	1
	Toplam	21	14	9.7	1
Genel Toplam		199	144	100	16

2008 SBS 6. sınıf soruları Tablo 4.4 ve Şekil 4.4'e göre incelendiğinde canlılar ve hayat öğrenme alanına yönelik 5 soru bulunmaktadır. Bu sorulardan 3'ü canlılarda üreme, büyüme ve gelişme (1. ünite), 2'si de vücudumuzda sistemler (5. ünite) ünitesinden sorulmuştur. Madde ve değişim öğrenme alanındaki soru sayısı 5'tir. Bunlardan 3'ü madde ve ısı (6. ünite), 2'si ise maddenin tanecikli yapısı (3. ünite) ünitesindendir.



Şekil 4.4: Altıncı sınıf SBS soru sayılarının öğrenme alanları ve ünitelere göre dağılımı

Fiziksel olaylar öğrenme alanındaki 5 sorunun, 2'si yaşamımızdaki elektrik (2. ünite), 2'si kuvvet ve hareket (4. ünite) ve 1'i de ışık ve ses ünitesindendir (7. ünite). Dünya ve evren öğrenme alanındaki 1 soru da "yer kabuğu nelerden oluşur?" (8. ünite) ünitesinden sorulmuştur.

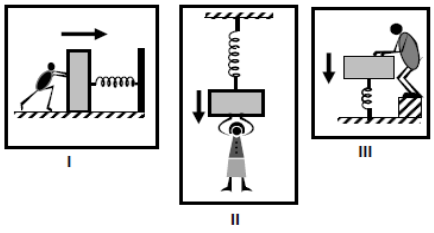
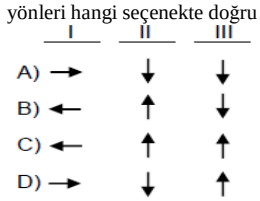
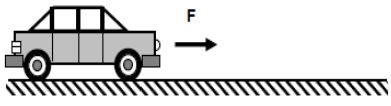
Tablo 4.4'e göre 6. sınıf fen ve teknoloji programında canlılar ve hayat ile madde ve değişim öğrenme alanlarına 44'er ders saati ayrılmış olup toplam ders saatine oranı %30.5'dir. Programda en fazla ders saatinin bu alanlara ayrıldığı görülmektedir. Bu öğrenme alanlarından sonra 42 ders saati ile (%29.2) en fazla ders saati ayrılan öğrenme alanı fiziksel olaylardır. 2008 SBS fen ve teknoloji sorularının öğrenme alanlarına göre dağılımı incelendiğinde programda fazla süre ayrılan 3 öğrenme alanına yönelik (canlılar ve hayat, madde ve değişim, fiziksel olaylar) 5'er soru yer almaktadır. Dünya ve evren öğrenme alanı ise 14 ders saati ile (%9.7) programda en az süre ayrılan öğrenme alanı olup, bu alandan SBS'de 1 soru sorulmuştur. Ayrıca sorular incelendiğinde fen ve teknoloji sorularının tamamının programda yer alan konulardan oluştuğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, SBS'deki fen ve teknoloji sorularının öğrenme alanları, üniteler, kazanımlar, programın felsefesine uygunluk açısından analizinin yapıldığı ve soruların tamamının 6. sınıf konuları çerçevesinde olduğu, öğrenme alanlarına ayrılan ders saati süresi ile SBS'deki soru sayılarının tutarlı olduğu ifade edilen çalışma ile paralellik göstermektedir (Çepni ve Çil, 2009). Aynı çalışmada, soruların hangi kazanımlara yönelik olduğunun belirlendiği aşamada bazı farklılıklar göze çarpmaktadır. 2. ,3. 5. ,6. ,7. ,10. ,11. ,13. , 15. ve 16. soruların kazanımları çalışmamızla tamamen örtüşürken, diğer sorularda ortak kazanımlar olmakla birlikte farklı kazanımlar da yer almaktadır.

Bu bulgular değerlendirildiğinde fen ve teknoloji öğretim programında öğrenme alanlarına ayrılan ders saati ile SBS'de bu öğrenme alanlarına yönelik sorulan soru sayısı arasında bir paralellik olduğu şeklinde değerlendirilebilir. Bu konuyla ilgili olarak dikkat edilmesi gereken, sorularla ölçülmek istenen hedef davranışların programı temsil edebilmesi ve konular açısından dengeli bir dağılımın olmasıdır (Turgut, 1995). Bu açıdan değerlendirildiğinde 6. sınıf SBS sorularının konuları açısından dengeli

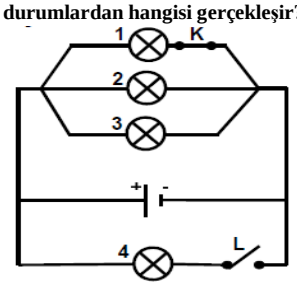
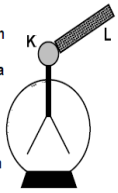
dağıtıldığı görülmektedir. Öğretmenlerle yapılan görüşme sonucunda, öğretmenlerin bu konuda farklı görüş bildirdikleri göze çarpmaktadır. Yaklaşık olarak öğretmen görüşlerinin yarısı dengeli bir dağılım olduğundan bahsederken, diğer yarısı ise dengeli bir dağılımın olmadığı görüşündedir (Tablo 4.10).

2008 yılı 7. sınıf SBS soruları fen ve teknoloji programındaki öğrenme alanları, üniteler, ünitelere ayrılan ders saat süreleri ve kazanımlar doğrultusunda incelenerek sonuçları Tablo 4.5'de gösterilmiştir.

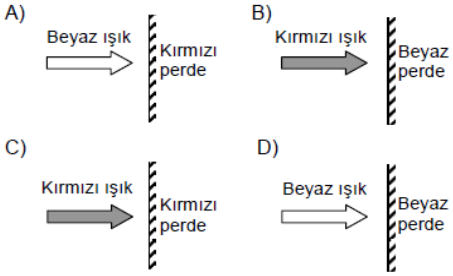
Tablo 4.5: 2008 yılı 7. sınıf SBS sorularının öğrenme alanı, ünite, üniteye ayrılan ders saati ve kazanımlara göre analizi

Soru	**Öğrenme Alanı**	**Ünite**	**Üniteye Ayrılan Ders Saati**	**İlgili Kazanım**
1. Üç öğrenci I, II, III'teki yaylara oklarla gösterilen yönlerdeki kuvvetleri uyguluyorlar.  Yayların bu kişilere uyguladıkları kuvvetlerin yönleri hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?  	Fiziksel Olaylar	Kuvvet ve Hareket	16 ders saati	1.1. Yayların esneklik özelliği gösterdiğini gözlemler. 1.2. Bir yayı sıkıştıran veya geren cisme, yayın eşit büyüklükte ve zıt yönde bir kuvvet uyguladığını belirtir.
2.  **F kuvveti etkisiyle düzgün doğrusal yolda hareket eden bir arabanın, hareketinden bir süre sonra şoför frene basıyor. Frenin etkisi ile arabaya etki eden net kuvvet hareket süresince sıfır olduğuna göre; bundan sonra arabanın hareketi için ne söylenebilir?** A) Süratlenerek yoluna devam eder. B) Sabit süratle yoluna devam eder. C) Frene basıldığı anda durur. D) Yavaşlayarak durur.	Fiziksel Olaylar	Kuvvet ve Hareket	16 ders saati	6.sınıf kazanımlarından 3.1. Bir cisme etki eden net kuvvetin sıfır olması durumunda cismin dengelenmiş kuvvetler etkisinde olduğunu belirtir.

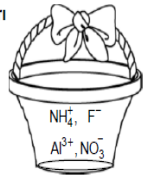
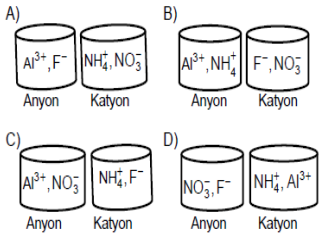
Tablo 4.5 (Devam): 2008 yılı 7. sınıf SBS sorularının öğrenme alanı, ünite, üniteye ayrılan ders saati ve kazanımlara göre analizi

Soru	Öğrenme Alanı	Ünite	Üniteye Ayrılan Ders Saati	İlgili Kazanım
3. Numaralandırılmış özdeş ampullerle kurulu şekildeki devrede K anahtarı açılıp L anahtarı kapatıldığında aşağıdaki durumlardan hangisi gerçekleşir?  A) 2 ve 3 nolu ampullerin parlaklığı aynı kalır. B) Ana koldan geçen akım artar. C) 1 nolu ampulün parlaklığı artar. D) Devrenin eşdeğer direnci artar.	Fiziksel Olaylar	Yaşamımızdaki Elektrik	16 ders saati	3.2. Ampullerin seri ve paralel bağlanması durumunda devredeki farklılıkları deneyerek keşfeder. 3.5. Seri bağlı devre elemanlarının hepsinin üzerinden aynı akımın geçtiğini fark eder. 3.6. Paralel bağlı devre elemanlarının üzerinden geçen akımların toplamının, ana koldan geçen akıma eşit olduğunu fark eder. 3.7. Ampullerin seri-paralel bağlandığı durumlardaki parlaklığın farklılığının sebebini direnç ile ilişkilendirir. 3.8. Devrede direnci küçük olan koldan yüksek; direnci büyük olan koldan daha düşük akımın geçeceğinin farkına varır.
4. Cem, yaprakları biraz açık bulunan K elektroskobunun topuzuna L cismini şekildeki gibi dokundurduğunda K'nın yapraklarının önce kapanıp sonra tekrar açıldığını gözlemliyor. Buna göre K ve L'nin birbirine dokundurulmadan önceki yük durumları hangisindeki gibi olabilir?  K L A) Nötr – B) – + C) – – D) + +	Fiziksel Olaylar	Yaşamımızdaki Elektrik	16 ders saati	1.4. Elektrik yüklerinin pozitif (+) ve negatif (-) olarak adlandırıldığını belirtir. 1.5. Aynı elektrik yüklerinin birbirini ittiğini, farklı elektrik yüklerinin ise birbirini çektiğini ifade eder. 1.6. Negatif ve pozitif yüklerin birbirine eşit olduğu cisimleri, nötr cisim olarak adlandırır. 1.7. Yüklü bir cismin başka bir cisme dokundurulunca onu aynı tür yükle yükleyebileceğini ve bu cisimlerin daha sonra birbirini itebileceğini deneyerek keşfeder. 1.8. Elektriklenme olaylarında cisimlerin negatif yük alış-verişi yaptığını ve cisimler üzerinde pozitif veya negatif yük fazlalığı (yük dengesizliği) oluştuğunu ifade eder. 1.9.Elektroskopun ne işe yaradığını, tasarladığı bir araç üzerinde gösterir.

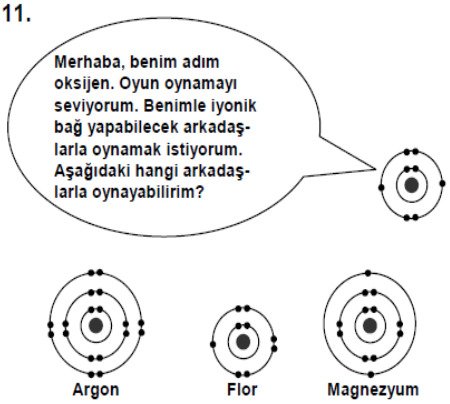
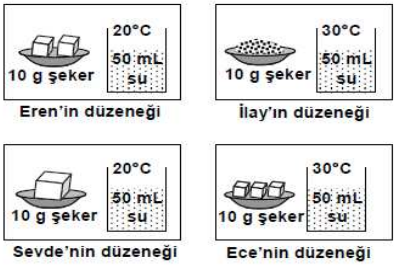
Tablo 4.5 (Devam): 2008 yılı 7. sınıf SBS sorularının öğrenme alanı, ünite, üniteye ayrılan ders saati ve kazanımlara göre analizi

Soru	Öğrenme Alanı	Ünite	Üniteye Ayrılan Ders Saati	İlgili Kazanım
5. Saydam olmayan kaba şekildeki gibi bakan bir gözlemcinin kap içindeki parayı görebilmesi için, kabın içine sıvı doldurması gerekiyor. **Gözlemci kaba hangi seviyeye kadar sıvı doldurursa parayı görebilir?** **(Bölmeler özdeş karelerden oluşmaktadır.)** A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 	Fiziksel Olaylar	Işık	16 ders saati	3.3. Işığın saydam bir ortamdan başka bir saydam ortama geçerken doğrultu değiştirdiğini keşfeder. 3.4. Işık demetlerinin az kırıcı (az yoğun) saydam bir ortamdan çok kırıcı (çok yoğun) saydam bir ortama geçerken normale yaklaştığı, çok kırıcı (çok yoğun) saydam bir ortamdan az kırıcı (az yoğun) saydam bir ortama geçerken ise normalden uzaklaştığı sonucunu çıkarır . 3.6. Çeşitli ortamlarda kırılma olayını açıklamak için basit ışın diyagramları çizer.
6. Aşağıdakilerden hangisinde perde üzerine gelen ışık en az yansımaya uğrar? 				1.1. Işığın madde ile etkileşimi sonucunda soğurulabileceğini fark eder. 1.3. Yaptığı gözlemlere dayanarak maddelerin ışığı soğurduğu çıkarımını yapar. 1.4. Koyu renkli cisimlerin ışığı, açık renkli cisimlere göre daha çok soğurduğunu keşfeder. 2.1. Beyaz ışığın tüm renkleri içerdiğini fark eder. 2.3. Cisimlerin siyah, beyaz veya renkli görünmelerini, ışığın yansıması ve soğurulmasıyla açıklar.
7. Uzay araştırması yapan öğrenci gözlemleri sonucu bir gökcismine ait aşağıdaki bilgileri elde ediyor. **_ Gökcismi belirli bir yörüngede hareket ediyor.** **_ Üzerine gelen ışık ışınlarını geri yansıtıyor.** **_ Etrafında dolanan kendisinden küçük gökcisimleri bulunuyor.** **Buna göre öğrencinin gözlemlediği gökcismi aşağıdakilerden hangisidir?** A) Galaksi B) Yıldız C) Gezegen D) Uydu	Dünya ve Evren	Güneş Sistemi ve Ötesi: Uzay Bilmecesi	14 ders saati	1.5. Gözlem yaparken, yıldızlarla gezegenleri birbirinden ayırt eder. 2.3. Güneş sistemindeki gezegenlerin belirli yörüngelerde hareket ettiklerini kavrar.

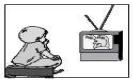
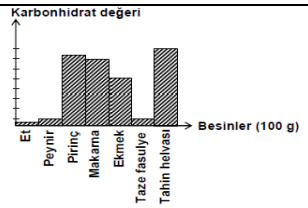
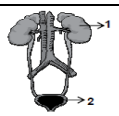
Tablo 4. 5 (Devam): 2008 yılı 7. sınıf SBS sorularının öğrenme alanı, ünite, üniteye ayrılan ders saati ve kazanımlara göre analizi

Soru	Öğrenme Alanı	Ünite	Üniteye Ayrılan Ders Saati	İlgili Kazanım
8.  **Şekildeki eşyaları ve bu eşyaların yapıldığı maddelerin tanecik modellerini gösteren kartları sınıfa getiren öğretmen, öğrencilerine; "Tanecik modellerine göre hangi eşyalar aynı maddeden yapılmış olabilir?" sorusunu yöneltir. Öğrencilerin verdikleri aşağıdaki cevaplardan hangisi doğrudur?** A) Cezve – Vazo B) Cezve – Tencere C) Cezve – Tencere – Vazo D) Cezve – Bilezik – Vazo	Madde ve Değişim	Maddenin Yapısı ve Özellikleri	40 ders saati	1.1. Model üzerinde, bir elementin bütün atomlarının aynı olduğunu fark eder. 1.2. Model ve şekilleri kullanarak farklı elementlerin atomlarının farklı olduğunu sezer.
9. Aşağıda verilen şiirin hangi mısrasında atomun yapısı ile ilgili yanlış bilgi verilmiştir? (1) Oluşturur beni proton, nötron, elektron (2) Kimliğimi belirtir çekirdeğimdeki proton (3) Etrafımda döner proton, nötron, elektron (4) Yüksüzdür çekirdeğimdeki nötron A) 1 B) 2 C) 3 D) 4	Madde ve Değişim	Maddenin Yapısı ve Özellikleri	40 ders saati	2.3. Atomun çekirdeğini, çekirdeğin temel parçacıklarını ve elektronları temsilî resimler üzerinde gösterir. 2.4. Elektronu, protonu ve nötronu kütle ve yük açısından karşılaştırır.
10. Özlem, sepetteki iyonları anyon ve katyon olarak ayırmak istiyor. Bu iyonları anyon ve katyon kutularına aşağıdakilerden hangisindeki gibi yerleştirmelidir?  	Madde ve Değişim	Maddenin Yapısı ve Özellikleri	40 ders saati	3.4. Atomların elektron verdiğinde pozitif (+), elektron aldığında ise negatif (-) yük ile yüklendiği çıkarımını yapar. 3.5. Yüklü atomları iyon olarak adlandırır. 3.6. Pozitif yüklü iyonları katyon, negatif yüklü iyonları ise anyon olarak adlandırır.

Tablo 4. 5: devamı 2008 yılı 7. sınıf SBS sorularının öğrenme alanı, ünite, üniteye ayrılan ders saati ve kazanımlara göre analizi

Soru	Öğrenme Alanı	Ünite	Üniteye Ayrılan Ders Saati	İlgili Kazanım
11.  A) Flor B) Magnezyum C) Argon D) Argon ve flor	Madde ve Değişim	Maddenin Yapısı ve Özellikleri	40 ders saati	3.3. Bir atomun, katman-elektron diziliminden çıkarak kaç elektron vereceğini veya alacağını tahmin eder. 3.4. Atomların elektron verdiğinde pozitif (+), elektron aldığında ise negatif (-) yük ile yüklendiği çıkarımını yapar. 4.1. Atomlar arası yakınlık ile kimyasal bağ kavramını ilişkilendirir. 4.2. İyonlar arası çekme/itme kuvvetlerini tahmin eder, çekim kuvvetlerini *iyonik bağ* olarak adlandırır.
12. Bazı öğrencilerin aynı miktardaki şekerleri suda çözmek için hazırladıkları düzenekler aşağıda verilmiştir.  **Hangi öğrencinin hazırladığı düzenekte şeker daha kısa sürede çözünür?** A) Eren'in B) Sevde'nin C) Ece'nin D) İlay'ın	Madde ve Değişim	Maddenin Yapısı ve Özellikleri	40 ders saati	6.4. Çözeltilerde çözücü molekülleri ile çözünen maddenin iyon veya molekülleri arasındaki etkileşimlerini açıklar. 6.5. Sıcaklık yükseldikçe çözünmenin hızlandığını fark eder. 6.6. Çözünenin tane boyutu küçüldükçe çözünme hızının artacağını keşfeder.

Tablo 4. 5: devamı 2008 yılı 7. sınıf SBS sorularının öğrenme alanı, ünite, üniteye ayrılan ders saati ve kazanımlara göre analizi

Soru	Öğrenme Alanı	Ünite	Üniteye Ayrılan Ders Saati	İlgili Kazanım
13. Selma, Fen ve Teknoloji dersi ödevi olan derideki duyu almaçları (ağrı, soğuk - sıcak, sert - yumuşak vb.) konusunu resimlerle anlatmak istiyor. Buna göre Selma, aşağıdaki resimlerden hangisini seçmemiştir? A)  B)  C)  D) 	Canlılar ve Hayat	Vücudumuzda Sistemler	28 ders saati	4.1.Çevremizdeki uyarıları algılamamızda duyu organlarının rolünü fark eder. 4.3.Duyu organlarının hangi tür uyarıları aldığını ve bunlara nasıl cevap verildiğini açıklar.
14. Korku, heyecan, mutluluk ve öfke gibi durumlarda vücutta adrenalin hormonu seviyesi artar. **Buna göre, aşağıdaki durumların hangisinde Hülya'nın adrenalin hormonu seviyesinde artma beklenir?** A) Yemek yerken su içtiğinde B) Ders çalıştıktan sonra uyuduğunda C) Her gün, ev işlerinde annesine yardım ettiğinde D) Sınavda başarılı olunca aşırı sevindiğinde	Canlılar ve Hayat	Vücudumuzda Sistemler	28 ders saati	3.5. İç salgı bezlerini; model, levha ve/veya şema üzerinde göstererek görevlerini açıklar.
15.  **Doktor, Ayşe'ye fazla kilo aldığını söyleyip beslenme uzmanı (diyetisyen)na göndermiştir. Beslenme uzmanı, karbonhidratlı besinleri azyemesini önerip, bazı besinlerdeki karbonhidratdeğerlerini yukarıdaki grafikle anlatmıştır.** **Ayşe, miktarları eşit olan aşağıdaki yemeklerden hangisini yerse, beslenme uzmanını n önerisine uymuş olur?** A) Etli taze fasulye B) Etli pirinç pilavı C) Peynirli makarna D) Ekmek arasında tahin helvası	Canlılar ve Hayat	Vücudumuzda Sistemler	28 ders saati	Kazanıma yönelik değil, verilen grafiği okuyup yorumlama sorusu
16. Öğretmen: Şekildeki boşaltım sisteminde verilen 1 ve 2 numaralı organların isim ve görevlerini söyler misin?  Öğrenci: 1 numaralı organ böbrektir, idrarı depo eder. 2 numaralı organ idrar kesesidir, kanı süzer. Bu açıklamalara göre öğrenci ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir? A) Boşaltım sistemi organlarını bilmiyor. B) Boşaltım sistemi organları ile diğer sistemlerin organlarını ayırt edemiyor. C) Boşaltım sistemi organlarının şeklini biliyor, ancak görevlerini birbirine karıştırıyor. D) Boşaltım sistemi organlarını ve görevlerini çok iyi biliyor.	Canlılar ve Hayat	Vücudumuzda Sistemler	28 ders saati	2.1. Boşaltım sistemini oluşturan yapı ve organları; model, levha ve/veya şema üzerinde gösterir. 2.2. Boşaltım sisteminde böbreklerin görevini ve önemini açıklar.

Tablo 4. 5 (Devam): 2008 yılı 7. sınıf SBS sorularının öğrenme alanı, ünite, üniteye ayrılan ders saati ve kazanımlara göre analizi

Soru	Öğrenme Alanı	Ünite	Üniteye Ayrılan Ders Saati	İlgili Kazanım
17.  Kasabanın 20 yıl önceki hâli Kasabanın bugünkü hâli 12 yaşındaki Mehmet, yaşadığı kasabanın, yukarıda verilen 20 yıl önceki fotoğrafını bugünkü hâli ile karşılaştırınca çok üzülüyor. Eskiden ağaçlar arasından akan temiz akarsu artık çok kirlidir. İçinde meyve suyu kutuları, yiyecek artıkları, naylon torbalar vardır. Ağaçlık ve tarım alanları yok edilmiştir. Mehmet bu problemi çözmek amacıyla afişler hazırlayıp arkadaşlarına ve komşularına dağıtıyor. Aşağıdakilerden hangisi bu afişlerden biri olamaz? A) Geri dönüşümlü ürünler kullanıp, çöplerimizi çöp kutusuna atalım. B) Çevremizde ağaçlandırma çalışması başlatalım. C) Doğal kaynaklarımızı koruyalım. D) Daha fazla ürün almak için kimyasal gübre kullanımını arttıralım.	Canlılar ve Hayat	İnsan ve Çevre	16 ders saati	1.11.Ülkemizdeki ve dünyadaki çevre sorunlarına yönelik iş birliğine dayalı çözümler önerir ve faaliyetlere katılır.
18. Öğretmen Metin'e ▲, ●, ★, ■ ile gösterilen hayvan türlerinin yediği besinleri gösteren tabloyu verip, bu hayvanların yaşadığı yerleri yazmasını istiyor. Özellikler / Hayvan Türü: ▲ — Yediği besinler: Bitki yaprağı — Yaşadığı yer: Çayırlık ve tarlalar ● — ▲ ve bitki tohumları — Orman ve çayırlıklar ★ — ● — Akarsu içi ■ — ● ve ★ — Orman ve çayırlıklar Metin, bu hayvan türlerinden hangisinin yaşadığı yeri tabloya yanlış yazmıştır? A) ▲ B) ● C) ★ D) ■	Canlılar ve Hayat	İnsan ve Çevre	16 ders saati	1.2. Bir ekosistemdeki canlı organizmaların birbirleriyle ve cansız faktörlerle ilişkilerini açıklar.

Tablo 4.5 incelendiğinde 7. sınıf SBS'deki ilk 6 soru fiziksel olaylar öğrenme alanındandır. 1. soru kazanım 1.1 ve 1.2'yi ölçerken 2. soru 6. sınıf programında yer alan ilgili ünitedeki 3.1 kazanımına yöneliktir. 3. ve 4. sorular yaşamımızdaki elektrik ünitesinden olup, sırasıyla kazanım 3.2, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8 ve kazanım 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8 ve3.9'a yöneliktir. Fiziksel olaylar öğrenme alanında ışık ünitesinden sorulan 5. soru 3.3, 3.4 ve 3.6 kazanımlarını, 6. soru ise 1.1, 1.3, 1.4, 2.1 ve 2.3 kazanımlarını ölçmektedir. Fen testinin 7. sorusu ise dünya ve evren öğrenme alanında yer alan güneş

sistemi ve ötesi: uzay bilmecesi ünitesindeki iki kazanıma yöneliktir (kazanım 1.5 ve 2.3). Sınavda dünya ve evren öğrenme alanından sadece 1 soru sorulmuştur. 8. soru (kazanım 1.1, 1.2), 9. soru (kazanım 10., 11. ve 12. sorular madde ve değişim öğrenme alanındaki maddenin yapısı ve özellikleri ünitesindendir. Maddenin yapısı ve özellikleri ünitesindeki 8. soru (kazanım 1.1, 1.2), 9. soru (kazanım 2.3, 2.4),10. soru (kazanım 3.4, 3.5, 3.6) ve 11. soru (kazanım 3.3, 3.4, 4.1, 4.2) programdaki 11 kazanıma yöneliktir. 13. ve 14. sorular vücudumuzda sistemler ünitesinden olup, sırasıyla 4.1, 4.3 ve 3.5 kazanımlarını ölçmek için hazırlanmıştır. 15. soru ise kazanıma yönelik olmayıp, verilen grafiği okuyup yorumlama sorusudur. Yine aynı üniteden olan 16. soruda da kazanım 2.1 ve 2.2 ölçülmeye çalışılmıştır. 7. sınıf SBS'deki son 2 soru insan ve çevre ünitesindendir. 17. soru ilgili ünitedeki kazanım 1.11, 18. soru ise kazanım 1.2'ye yöneliktir. 7. sınıf fen ve teknoloji programında toplam 204 kazanım yer alırken, sınavda 44 kazanımdan soru gelmiştir.

7. sınıf SBS soruları incelendiğinde 10. sorunun öğrenci çalışma kitabındaki etkinlikle doğrudan ilişkili olduğu görülmektedir (Tunç ve diğ., 2007). 6. sınıf sorularının incelenmesinde bahsedildiği üzere etkinliklerle ilgili soruların öğrenciler tarafından daha net hatırlandığı göze çarpmaktadır. Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde de, öğretmenlerin SBS sorularında, çalışma kitaplarındaki etkinliklere yer verilmesinin faydalı olduğu, bu sayede öğrencilerin etkinlikleri oyun gibi görmekten vazgeçtikleri (9 nolu öğretmen), deney ve etkinliklerle yaptıklarını kolay unutmadıkları (42 nolu öğretmen) şeklinde ifade etmeleri dikkat çekmektedir. 7. sınıf SBS sorularında 8. ve 12. sorular kitaplarda yer alan deneylerle ilgili sorulardır.

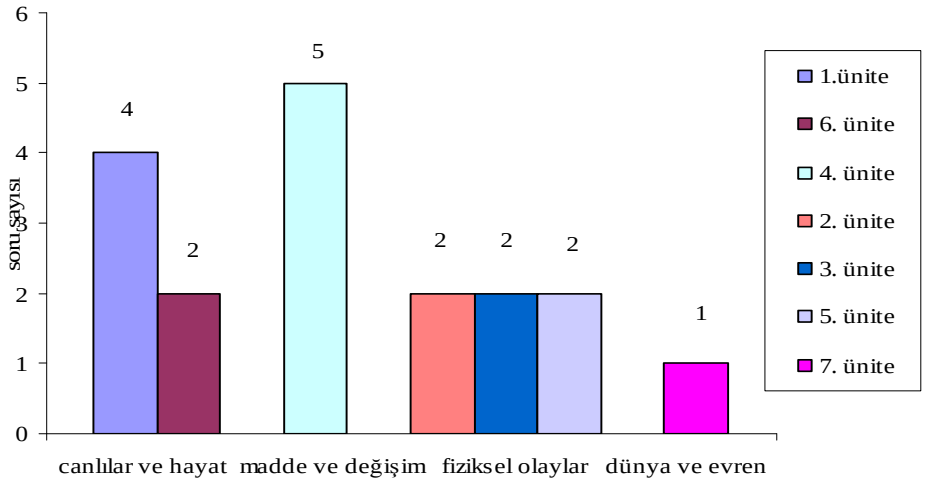
Yenilenen fen ve teknoloji öğretim programında, önceki fen bilgisi programına göre haftalık ders saati arttırılmış olmasına rağmen özellikle etkinliklerin yapılabilmesi için öğretmenler tarafından süre yeterli görülmemektedir (Kesercioğlu ve diğ., 2006; Çalık, 2007, Erdoğan, 2007). Fen ve teknoloji eğitiminde etkinliğin önemi göz önüne alındığında bu durumun tekrar gözden geçirilmesi önemlidir. 7. sınıf SBS soruları tüm bu bulgular ışığında değerlendirildiğinde, fen ve teknoloji öğretim programında yer alan kazanımlar doğrultusunda hazırlandığı sonucuna ulaşılmıştır.

İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı 7. sınıf öğrenme alanları, üniteler, kazanım sayısı, önerilen süreler ve SBS'deki soru sayıları Tablo 4.6, dağılımları ise Şekil 4.5'de gösterilmiştir.

Tablo 4. 6: İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı 7. sınıf öğrenme alanları, üniteler, kazanım sayısı, önerilen süreler ve SBS'deki soru sayıları

Öğrenme Alanı	Üniteler	Kazanım Sayısı	Ayrılan Süre		SBS'deki Soru Sayısı
			Ders Saati	Oranı (%)	
Canlılar ve Hayat	1. Vücudumuzda Sistemler	27	30	20.8	4
	6. İnsan ve Çevre	12	16	11.1	2
	Toplam	39	46	31.9	6
Madde ve Değişim	4.Maddenin Yapısı ve Özellikleri	46	36	25.0	5
	Toplam	46	36	25.0	5
Fiziksel Olaylar	2. Kuvvet ve Hareket	31	16	11.1	2
	3. Yaşamımızdaki Elektrik	32	16	11.1	2
	5. Işık	29	16	11.1	2
	Toplam	92	48	33.3	6
Dünya ve Evren	7. Güneş Sistemi ve Ötesi: Uzay Bilmecesi	27	14	9.7	1
	Toplam	27	14	9.7	1
Genel toplam		204	144	100	18

2008 SBS 7. sınıf soruları Tablo 4.6 ve Şekil 4.5'e göre incelendiğinde canlılar ve hayat ile fiziksel olaylar öğrenme alanlarına yönelik 6'şar soru bulunduğu görülmektedir. Canlılar ve hayat öğrenme alanındaki sorulardan 4'ü vücudumuzda sistemler ünitesinden (1. ünite), 2'si de insan ve çevre (6. ünite) ünitesinden sorulmuştur.



Şekil 4. 5: Yedinci sınıf SBS soru sayılarının öğrenme alanları ve ünitelere göre dağılımı

Fiziksel olaylar öğrenme alanında kuvvet ve hareket (2. ünite), yaşamımızdaki elektrik (3. ünite), ışık ünitelerinden (5. ünite) 2'şer soru bulunmaktadır. Tablo 4.6'da görüldüğü gibi 2008 7. sınıf SBS'de programdaki her üniteden soru yer almaktadır. Programda en fazla ders saati (48 saat) fiziksel olaylar öğrenme alanına ayrılırken, yaklaşık aynı ders saati (46 saat) canlılar ve hayat öğrenme alanına da ayrılmıştır ve SBS'de de en fazla bu alanlardan soru sorulmuştur. Madde ve değişim öğrenme alanındaki 5 soru maddenin yapısı ve özellikleri ünitesindendir. SBS'de soru sayısı açısından ikinci sırada olan bu öğrenme alanının programdaki ders saati 36'dır ki buna da bütün programda %25 oranında zaman ayrıldığı görülmektedir. Fiziksel olaylara %33.3, canlılar ve hayata %31.9 oranında süre ayrılarak SBS'de 6'şar sorunun sorulması, %25 oranında süre ayrılan madde ve değişimden 5 sorunun sorulması tutarlı görünmektedir. Programda %9.7 oranında süre ayrılan (14 saat) dünya ve evren öğrenme alanında güneş sistemi ve ötesi: uzay bilmecesi ünitesinden SBS'de 1 soru sorulması, ders saati ile soru sayıları arasındaki ilişkiye dikkat edildiği sonucunu yansıtabilir.

7. sınıflarda ders saat süreleri ile soru sayıları arasındaki ilişki, 6. sınıflardaki sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Bu konu ile ilgili olarak öğretmenler şu ifadelerde bulunmuşlardır;

“…….üniteler işlenirken fazla zaman ayrılan ünitelerden SBS’de daha fazla soru sorulmuştu, az zaman ayrılan ünitelerden ise daha az sayıda soru sorulmuştu….”(32),

“…….sınavda soruları incelediğimde programda yer alan sürelere dikkat edildiğini gördüm. Daha çok zaman verilen konulardan diğerlerine nazaran fazla sorulmuştu…..”(45).

Ayrıca 7. sınıflardaki soru dağılımının, öğrenme alanı açısından 6. sınıflardaki gibi dengeli olduğu görünmekle birlikte, 2. soru konu içeriği olarak 6. sınıf kapsamında yer almaktadır. Bu sonuç Çepni ve Çil (2009) tarafından yapılan çalışma sonuçları ile benzerlik taşımaktadır. SBS sorularının fen ve teknoloji programında hangi kazanımlara yönelik olduğunun belirlenmesi aşamasında ise 2. ,14. ,15. ,16. ,17. ve 18. soruların kazanımları paralellik gösterirken, diğer sorulara ait kazanımlar arasında farklılıklar bulunmaktadır.

Eğitim-öğretim sürecinin önemli bir parçası olan ölçme değerlendirme, eğitimde nitelik arayışının temel unsurudur (Balcı ve Tekkaya, 2000). Eğitimde ölçme ve değerlendirme ile öğretim programının ve öğretim sürecinin değerlendirilmesi, öğrenme düzeyi, öğrenci ilgi ve yetenekleri belirlenebilir (Kaptan, 1999; Yaman ve diğ., 2005). Öğretim süreci sonunda öğrencilerin sahip olması gereken kazanımlar vardır. Bu kazanımlara ulaşılıp ulaşılmadığı ölçme değerlendirme işlemleriyle belirlenir. Okullarda yapılan sınavlar ve merkezi sınavlar bu amaçlar doğrultusunda gerçekleştirilir. Bu noktada öğretmenlerin hazırlayacağı sorular ile merkezi sınavların sorularının programla uyumlu olması önem kazanmaktadır. Öğrencilerin 6., 7. ve 8. sınıf sonlarında girdikleri SBS sorularının programdaki konularla örtüşmesi, ilgili kazanımları ölçmesi, öğretim süreci ile değerlendirme sürecinin birbirinden kopuk olmaması adına önemlidir. 2008 SBS soruları 6. ve 7. sınıf düzeyinde incelendiğinde soruların programdaki kazanımlarla uyumlu olduğu, bunun yanı sıra 6. sınıflarda 16. soru okuduğunu anlama, 7. sınıflarda ise 15. soru grafik yorumlama sorusu olup, doğrudan öğrenme alanlarına yönelik kazanımları ölçmemekte ancak fen ve teknoloji öğretimi programının hedefleri çerçevesindedir.

4.2. Mülakatlardan Elde Edilen Bulgular

Mülakatlardan elde edilen bulgular öğretmen ve öğrenci mülakatları olmak üzere iki ana başlık altında verilmiştir.

4.2.1. Öğretmen Mülakatlarından Elde Edilen Bulgular

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerden elde edilen bulgular 8 başlık altında incelenmiştir.

4.2.1.1. Öğretmenlerin kişisel bilgilerinden elde edilen bulgular

Görüşme yapılan 45 fen ve teknoloji öğretmenine ait mezun olunan fakülte, cinsiyet ve mesleki deneyim ile ilgili bulgular Tablo 4.7'de verilmiştir.

Tablo 4.7: Araştırmaya katılan öğretmenlerin kişisel bilgileri

Özellik	Sayı(f)	Yüzde(%)
Cinsiyet		
• Kadın	27	60
• Erkek	18	40
• Toplam	45	100
Mesleki Kıdem		
• 0-5 yıl	9	20
• 6-10 yıl	8	18
• 11-15 yıl	14	31
• 16-20 yıl	5	11
• 21 ve üzeri	9	20
• Toplam	45	100
Mezun Olunan Fakülte		
• Eğitim Fakültesi	24	53
• Fen Edebiyat Fakültesi	12	27
• Eğitim Enstitüsü (Açıköğretim lisans tamamlama)	8	18
• Diğer	1	2
• Toplam	45	100
Fen ve Teknoloji programı hakkında seminere katılım durumu		
• Evet, katıldım	36	80
• Hayır, katılmadım	9	20
• Toplam	45	100

Tablo 4.7 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin 27'si kadın, 18'i erkektir. Mesleki deneyim açısından öğretmenlerin 9'u 0-5 yıl, 8'i 6-10 yıl, 14'ü 11-15 yıl, 5'i 16-20 yıl, 9'u 21 yıl ve üstü deneyime sahiplerdir. 24 öğretmen eğitim fakültesinden, 12 öğretmen fen edebiyat fakültesinden, 8 öğretmen eğitim enstitüsünden, 1 öğretmen de farklı bir fakülteden mezun olmuştur. Öğretmenlerin 36'sı fen ve teknoloji programı ile ilgili seminere katılmış, 9'u ise ilgili seminere katılmamıştır.

4.2.1.2. Öğretmenlerin fen ve teknoloji sorularının programın amacına uygunluğu ile ilgili görüşlerinden elde edilen bulgular

Öğretmenlerin "Seviye Belirleme Sınavları dikkate alındığında, SBS'deki fen ve teknoloji sorularının programın amaçlarına uygunluğu hakkındaki görüşleriniz nelerdir?" sorusuna yönelik ortak görüşleri doğrultusunda hazırlanan frekansları Tablo 4.8'de verilmiştir.

Tablo 4.8: Öğretmenlerin SBS fen ve teknoloji sorularının programın amaçlarına uygunluğu ile ilgili görüşleri

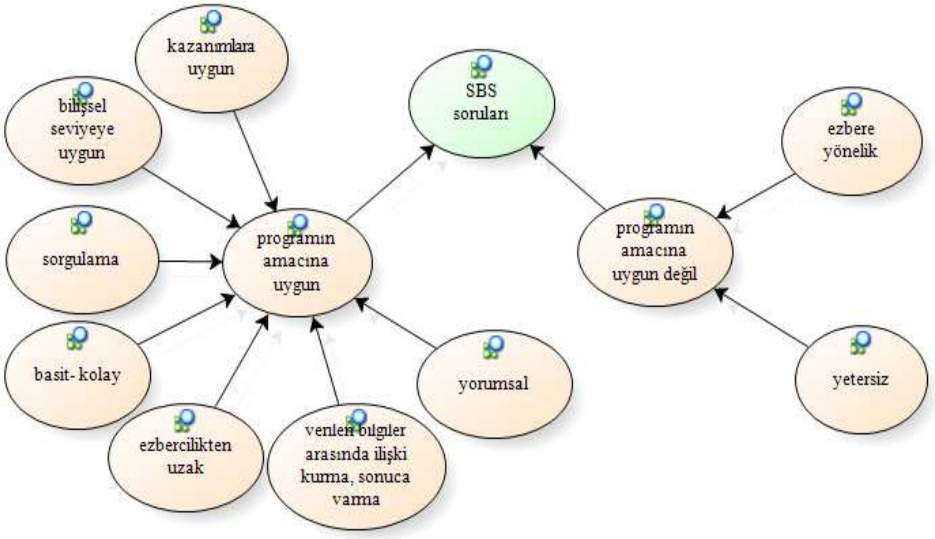
1. soruya ait kodlamalar	f
Basit- kolay	1
Bilişsel seviyeye uygun	5
Ezbercilikten uzak	4
Kazanımlara uygun	6
Ezbere yönelik	2
Sorgulama	13
Verilen bilgiler arasında ilişki kurma, sonuca varma	3
Yetersiz	2
Yorumsal	11

Tablo 4.8 incelendiğinde "Seviye Belirleme Sınavları dikkate alındığında, SBS'deki fen ve teknoloji sorularının programın amaçlarına uygunluğu hakkındaki görüşleriniz nelerdir?" sorusuna öğretmenlerin büyük çoğunluğu (f=43) soruların programın amaçları doğrultusunda olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmenlerin "SBS'deki fen ve teknoloji

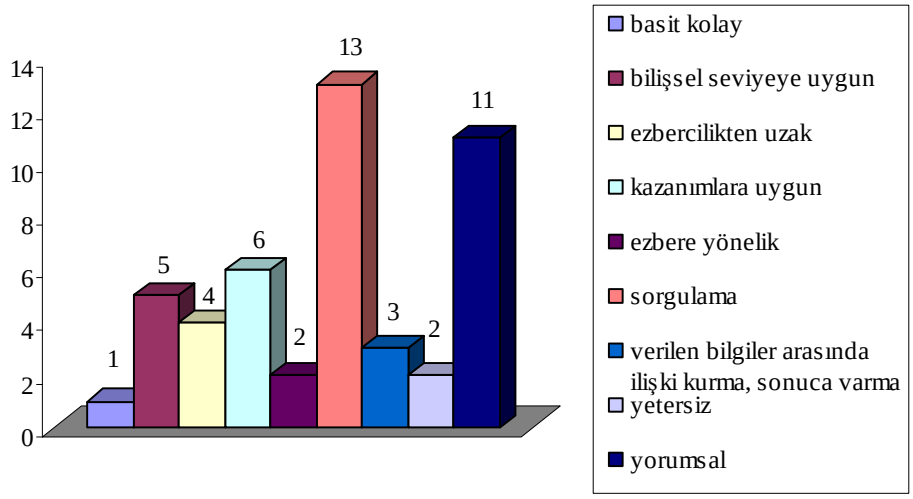
sorularının programın amaçlarına uygunluğu hakkındaki görüşlerine ait kodlamalar sonucu oluşturulan model Şekil 4.6'da verilmiştir.

Şekil 4.6 incelendiğinde öğretmenlerin SBS fen ve teknoloji sorularının programın amaçlarına uygunluğu ile ilgili görüşleri "programın amacına uygun" ve " programın amacına uygun değil" temaları altında toplanmıştır. "Programın amacına uygun" teması bilişsel seviyeye uygun, ezbercilikten uzak, kazanımlarla uyumlu, sorgulama, verilen bilgiler arasında ilişki kurma ve sonuca varma, basit- kolay, yorumsal alt temalarından oluşmaktadır. Programa göre yetersiz ve ezbere yönelik alt temaları ise "programın amacına uygun değil" temasına aittir.

SBS fen ve teknoloji sorularının programın amaçlarına uygunluğu ile ilgili görüşlerden oluşturulan kodlar, her bir mülakat metninden aldığı referans sayıları Şekil 4.7'de verilmiştir.



Şekil 4.6: Öğretmenlerin SBS fen ve teknoloji sorularının programın amaçlarına uygunluğu ile ilgili görüşleri



Şekil 4.7: Öğretmenlerin SBS fen ve teknoloji sorularının programın amaçlarına uygunluğu ile ilgili görüşlerinin dağılımı

Tablo 4.8, Şekil 4.6 ve Şekil 4.7'ye göre öğretmenlerin 13'ü soruların sorgulama becerisi ile 11'i de yorum yapma ile yanıtlanabilir olduğunu ifade etmişlerdir. 5 öğretmen soruların öğrencilerin bilişsel seviyesine uygun olduğunu, 6 öğretmen de kazanımlara uygun olduğunu ifade etmiştir. Sadece 2 öğretmen soruların programın amaçları doğrultusunda yetersiz olduğunu ve yine 2 öğretmen de soruların ezbere yönelik olduğunu belirtmiştir. Öğretmenlerin neredeyse tamamına yakını (f=43), fen ve teknoloji programının amaçlarında belirtilen araştıran, bilgiye ulaşma yollarını öğrenen, düşünen, sorgulayan öğrenciler yetiştirilmesi gibi özelliklere SBS sorularının hazırlanmasında dikkat edildiği ve soruların bu amaçlara uygun olduğu belirtmiştir.

Öğretmenlerin soruların programın amaçlarına uygun olduğunu belirten görüşleriyle ilgili ifadeleri aşağıda verilmiştir.

"2008 yılında ilk kez yapılan SBS'deki fen ve teknoloji soruları öğrenciyi ezberden uzaklaştırıp, düşünme ve sorgulamaya yönlendirmektedir. Daha önce yapılan OKS sınavına göre sorular programı daha iyi yansıtıyor. Ancak soru sayılarının az olmasının sınavın kapsayıcılığını azalttığını düşünüyorum. İleriki uygulamalarda soru sayısı arttırılırsa daha iyi olur diye düşünüyorum (2). "

“İlk olarak geçen yıl yapılan SBS, okullardaki eğitimi daha ön plana çıkardı. Dershanelerde öğrencilere direkt formül ezberleterek düşünmeden soru çözmeyi öğretiyorlardı. Yeni ilköğretim programları bunun önüne geçmeyi hedefliyordu. Sınav sorularında da bunun yansımalarını görüyoruz. Okuldaki eğitimde ön planda olduğundan öğrenciler düşünme ve sorgulama yeteneklerini geliştirmeye başladılar. Bu sorularla birlikte ezbercilikten uzaklaşmaya başlandı diye düşünüyorum. Ama tabi programın devamlılığı da önemli (14). ”

“Yeni programla birlikte SBS’deki sorular öğrencileri ezbercilikten uzaklaştırarak, konuyu düşünerek öğrenmeye sevk etmektedir. Soruların bu şekilde daha güzel ve programla daha uyumlu olduğunu düşünüyorum. Konular önceden çok ağırdı, artık değil. Öğrenci okuduğu sınıfta konuyu ne kadar öğrenmesi gerekiyorsa o kadar öğreniyor. Zaten programda sarmal anlayış olduğu için bir üst sınıfta daha fazlasını öğreniyor (20).”

“Yeni fen ve teknoloji programı ile çocukların ufkunun genişlediğini düşünüyorum. Çocuk olaylarda artık neden niçinle bakıyor, düşünüyor ve yorum yapmaya çalışıyor. Bu şekilde çocukları araştırmaya yönlendiriyor. Tabi eskisi gibi yine test çözmeye devam ediyor ama önceki gibi konuyu anlamadan sadece formül ezberleyerek soru çözmüyor. Sahip olduğu bilgiler arasındaki bağlantıları kurarak soruyu çözüyor (44).”

Yukarıdaki örnekler 2, 14, 20 ve 44 nolu öğretmenler ile yapılan mülakatlarda “sorgulama” koduna ait ifadelerdir.

Soruların programın amaçlarına uygun olduğunu “yorumsal” kodu ile belirten öğretmenlerin görüşleri aşağıda verilmiştir.

“SBS sorularının yeni programın amaçlarını yansıttığını düşünüyorum. Öğrenciler yavaş yavaş ezbere soru çözmeden, anlayarak soruları cevaplandırmaya başladılar. Çünkü artık bilgilerini kullanmaya, onları kullanarak yorumlamalar yapmaya başladılar (22).”

“Fen ve teknoloji dersi yeni müfredatla beraber araştırma, düşünme becerileri kazandırma amacına ulaşmaya başlamıştır. Artık konular ezber şekilde verilmekten çok

gözlem ve etkinliklerle veriliyor, böylesi daha verimli oldu. SBS sorularına baktığımda öğrencilerin yorum yapabilecekleri sorular içermesi açısından programın amaçları doğrultusunda olduğunu düşünüyorum (33). “

“Programın amaçları ile uyumlu olduğunu düşünüyorum. Çünkü yeni programda düşünen, neden böyle oldu diyen öğrenciler yetiştirilmesi hedefleniyor. İlk uygulaması yapılan SBS’de de sorularda öğrencilerin sahip oldukları bilgileri kullanarak yorum yapmaları istenmiş. Böylece ezberci yaklaşımdan uzaklaşılmış. Sorularda görsel öğelerin kullanılması güzel, bu sorularla öğrencilerin daha başarılı olacağını düşünüyorum (39). “

“SBS’deki sorularda öğrencilere örnek bir olay veriliyor, bu örnek olay üzerinden çıkarım yaptırılmaya çalışılıyor. Örneğin çevre bilinci ile ilgili bir örnek olay veriyor. Bununla ilgili bir tablo veriyor, çocuk bu olayı okuyarak, tablodaki bilgileri anlayıp yorumlayarak bir çıkarımda bulunuyor. Bunu da zaten konuyu anlamış, kavramış öğrenci yapabiliyor. OKS’deki gibi konuyu anlamadan soru çözme olayının ortadan kalktığını düşünüyorum (42). ”

“Sorular programın amacıyla örtüşüyordu. Program bilgiyi ezberleyen değil, bilgiye ulaşan öğrenciler yetiştirmeyi amaçlıyor. Öğrencilerdeki yorum yapma, düşünme, sorgulama yeteneklerinin geliştirilmesi isteniyordu. SBS’de sorulan sorularla da öğrencilere verilen bilgileri yorumlayarak doğru cevaba ulaşmaları sağlanmaya çalışılıyor (43). ”

Yukarıdaki örnekler 22, 33, 39, 42, 43 nolu öğretmenlerle yapılan mülakatlarda “yorumsal” koduna ait ifadelerdir.

Soruların programın amaçlarına uygun olduğunu “kazanımlara uygun” kodu ile belirten öğretmenlerin görüşleri aşağıda verilmiştir.

“SBS ilk kez uygulandı. Başlangıçta hepimizin içinde bir şüphe vardı. Acaba sorular program doğrultusunda mı hazırlanacak diye. Ama 6. ve 7. sınıflarda sorulan soruların oldukça iyi olduğunu düşünüyorum. Programda verilen kazanımlarla örtüşüyor.

İçerisinde günlük hayatla ilişkilendirebileceği sorular vardı. Bu da öğrenci açısından daha anlamlı oluyor (9). ”

“SBS’deki fen ve teknoloji soruları, öğrencilere kazandırılması beklenen sınıf düzeyine uygun kazanımlar çerçevesinde hazırlanmıştı. Bu bence çok önemli bir konu. Eski sınav siteminde bazı sorularda kazanımların dışına çıkılıyordu. Bu da öğrenciyi olumsuz etkiliyordu. Çünkü dershanelerde öğrencilere gereksiz bilgi yüklemesi yapılıyordu. Çocuklar yarış atı gibi test çözmeye başlamıştı. Hem programın değişmesi hem de yeni sınav sistemi öğrenci açısından olumlu oldu. İlk uygulamadaki sorular kazanımlar çerçevesinde belirlendi umarım bundan sonrası da böyle olur. Kazanımların dışına çıkılmaz (21). ”

“Bu yılki sorular neredeyse kitabın, etkinliklerin aynısı gibiydi. OKS’den farklıydı. Programa bire bir uygun sorulardı. Kazanımlara özen gösterilmişti. Geçen yıl hem OKS’yi hem de SBS’yi aynı anda yaşadık. OKS ağır ve bilgi yüklü bir sınavdı. 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıfların birikimini ortaya koyuyordu. Bu da öğrenci açısından hem zor hem de stresli oluyordu. SBS ise bir yılı kapsıyor bu da öğrenci açısından avantaj sağlıyor. Bilgileri daha tazeyken ölçülme şansı oluyor (28). ”

Yukarıdaki örnekler 9, 21 ve 28 nolu öğretmenler ile yapılan mülakatlarda “kazanımlara uygun” koduna ait ifadelerdir.

Soruların fen ve teknoloji programının amacına uygunluğu ile öğretmen görüşleri değerlendirildiğinde öğretmenlerin hemen hemen hepsinin soruların program amacına uygun olduğu görüşünde birleştikleri görülmektedir. Bu görüşü belirten öğretmenlerin sorularla ilgili olarak sorgulama kodu altında toplanan görüşlerin aslında fen ve teknoloji öğretiminin amacını yansıttığını ifade etmeleri şeklinde değerlendirilebilir. Yine öğretmenlerin yorumsal kodu altında toplanan görüşlerinin soruların öğrencileri yorum yapmaya yönlendirdiğini, dolayısıyla öğretim programı ile uygunluğunu belirttikleri görülmektedir (Tablo 4.8). Ayrıca öğretmenlerin soruların fen ve teknoloji programı ile uygunluğunu ifade eden kodlar kazanımlara uygun, ezbercilikten uzak, bilişsel seviyeye uygun ve verilen bilgiler arasında ilişki kurma- sonuca varma şeklinde sıralanmaktadır.

Bu bulguların, Gündoğdu ve diğ., (2010) tarafından yeni ortaöğretime geçiş sistemi ve SBS hakkında öğrencilerin, öğretmenlerin ve dershane öğretmenlerinin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmanın, öğretmenlerin SBS'nin öğrencileri ezbercilikten kurtardığı, araştıran, inceleyen ve bilgi üreten bir öğrenci yapısının oluşmasına katkı sağladığı yönündeki sonuçları ile örtüştüğü görülmektedir. Yine bu bulgular SBS'nin ezbere dayalı bilgi yerine eleştirel düşünme becerilerini ölçmeye çalışıldığının belirtildiği çalışma ile de paralellik taşımaktadır (Sert, 2008).

Fen ve teknoloji programı ile birlikte sorgulayan, araştıran, bilgiye ulaşma yollarını bilen öğrenme sürecinde aktif rol oynayan öğrenciler yetiştirilmesi hedeflenmektedir . Yeni programda doğrudan bilgi aktaran öğretmen modeli yerine öğrencilerin öğrenmesine rehberlik eden, onlara uygun öğrenme-öğretme ortamı düzenleyen öğretmen vardır. Öğrenciyi merkeze alan bu programla öğrenmenin sorumluluğu öğrenciye verilmektedir (MEB, 2006a; Akpınar ve Ergin, 2005). Öğretmenlerin özellikle sorgulayıcı, ezbercilikten uzak, yorumsal, verilen bilgiler arasında ilişki kurma sonuca varma şeklinde ifadelerde bulunmaları, soruların fen ve teknoloji öğretim programı amaçları doğrultusunda hazırlandığı sonucunu desteklemektedir. Ayrıca MEB tarafından yeni ortaöğretime geçiş sistemi ile ilgili, ilköğretim programlarının öğretilmesini ön plana çıkararak öğrencilerin muhakeme ve yorum yapma yeteneklerini geliştirmesi ile ilgili olarak eğitim sistemine katkı sağlayacağı yönünde açıklamalarda bulunulmuştur (http://oges.meb.gov.tr). MEB tarafından SBS sistemi uygulamaya konulurken okuldaki öğretimin ön plana çıkarılması düşüncesinin sorulara yansıdığı görülmektedir. Bu çerçevede SBS sorularının fen ve teknoloji programının temel amaçları doğrultusunda hazırlandığı, öğrencilerin araştırma, analitik düşünme, sorgulama yönlerinin gelişmesinin planlandığı sonucuna ulaşılmıştır.

4.2.1.3. SBS sorularının fen ve teknoloji programının içeriği ile uyumluluğu hakkındaki öğretmen görüşlerinden elde edilen bulgular

Öğretmenlerin "Seviye Belirleme Sınavları dikkate alındığında, SBS'deki soruların fen ve teknoloji programının içeriği ile uyumluluğu hakkındaki görüşleriniz nelerdir?"

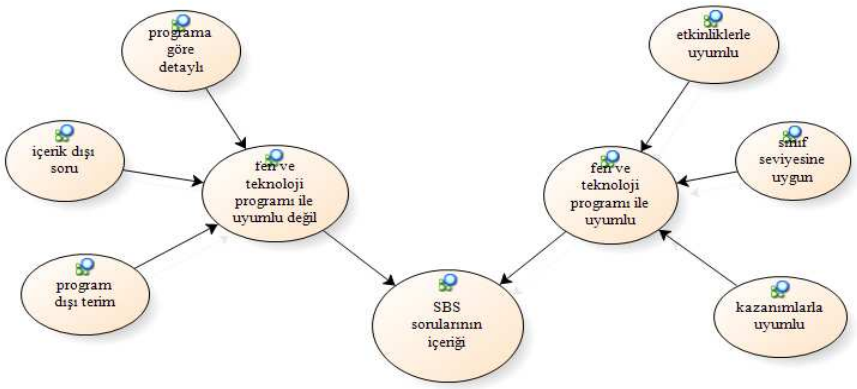
sorusuna verdikleri cevaplardan benzer olanlar, ortak görüş altında toplanarak frekans dağılımları Tablo 4.9'da verilmiştir.

Tablo 4.9: Öğretmenlerin SBS sorularının fen ve teknoloji programının içeriği ile uyumluluğu hakkındaki görüşleri

2. soruya ait kodlamalar	f
Etkinliklerle uyumlu	5
Sınıf seviyesine uygun	4
Kazanımlarla uyumlu	29
Programa göre detaylı	2
İçerik dışı soru	5
Program dışı terim	1

Tablo 4.9'da öğretmenlerin büyük çoğunluğu (f=38) soruların, fen ve teknoloji programının içeriği ile uyumlu olduğunu ifade etmektedirler. Fen ve teknoloji programının içeriği ile uyumlu olmadığını ifade eden öğretmen sayısı 8'dir.

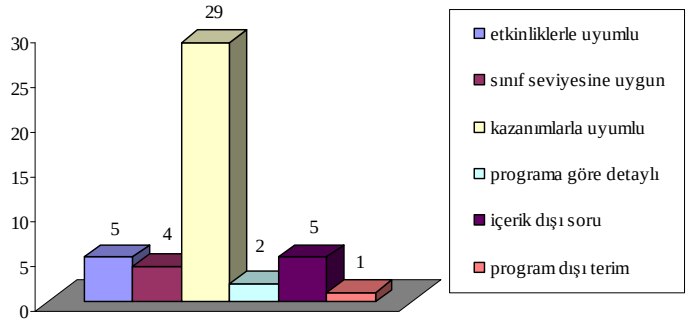
Öğretmenlerin SBS soruları içeriği ile fen ve teknoloji programı içeriğinin uyumluluğu hakkındaki görüşlerine ait kodlamalar sonucu oluşturulan model Şekil 4.8'de verilmiştir.



Şekil 4.8: Öğretmenlerin SBS soruları içeriği ile fen ve teknoloji programı içeriğinin uyumluluğu hakkındaki görüşleri

Şekil 4.8 incelendiğinde öğretmenlerin soruların içeriği ile programın içeriğinin uyumluluğu ile ilgili görüşleri fen ve teknoloji programı ile uyumlu ve fen ve teknoloji programı ile uyumlu değil temaları altında toplanmıştır. Fen ve teknoloji programı ile uyumlu teması etkinliklerle uyumlu, sınıf seviyesine uygun, kazanımlarla uyumlu alt temalarından oluşmaktadır. Programa göre detaylı, içerik dışı soru, program dışı terim alt temaları ise fen ve teknoloji programı ile uyumlu değil temasına aittir.

SBS fen ve teknoloji sorularının içeriği ile programın içeriğinin uyumluluğu ile ilgili oluşturulan kodların her bir mülakat metninden aldığı referans sayıları doğrultusunda oluşturulan grafik, Şekil 4.9'da verilmiştir.



Şekil 4.9: Öğretmenlerin SBS sorularının içeriği ile fen ve teknoloji programının içeriğinin uyumluluğu ile ilgili görüşlerinin dağılımı

Tablo 4.9, Şekil 4.8 ve Şekil 4.9 incelendiğinde öğretmenlerin büyük çoğunluğu (f=38) SBS soruların içeriğinin fen ve teknoloji programının içeriği ile uyumlu olduğu konusunda görüş bildirmektedir. Öğretmenlerin 29'u SBS sorularının içeriğinin kazanımlarla uyumlu olduğunu, 5'i etkinliklerle uyumlu olduğunu, 4'ü de sınıf seviyesine uygun olduğunu ifade etmişlerdir.

Öğretmenlerin soruların içeriğinin "kazanımlarla uyumlu" olduğunu belirten görüşleriyle ilgili ifadeleri aşağıda verilmiştir.

"Uygun olduğunu ve kazanımlarla örtüştüğünü düşünüyorum. Uygulanmadan önce aklımızda sorular vardı. Derslerimiz işlerken değinmememiz gereken noktalar,

kazanımlar belirtilmişti. Ben de derslerimde bu hususa dikkat etmiştim. Ama bazı hocalarımız programda bahsedilmemesi gereken noktaları da öğrencilere anlattılar. SBS sonrasında sorulara baktığımda bahsedilmemesi gereken yerlerden soru gelmediğini gördüm. Çünkü aklımda soru işareti vardı. Program konuları verirken öğrencilere şunu anlat, bu konuyu anlatma şeklinde uyarılar veriyordu, bu uyarılara dikkat ettim ancak ya buralardan soru gelirse diye de içimde bir şüphe vardı, neyse ki gelmedi (27). ”

“Programın içeriği ile soruların içeriği uyumluydu. Bu sayede öğrenciler okulda gördükleri konularla ilgili sorularla karşılaşmış oldular. Sınavda başarılı olabileceklerine olan inançları artmış oldu (36). “

“Sorular programın içeriği ile uyumluydu. Derste verdiklerimizi sordular. OKS olduğu zaman da konuları anlatıyorduk ama farklı, çelişkili sorular geliyordu. SBS’deki sorular hep programın içeriğinden çıktı. Öğrencilere sınıfta ne anlattıysak tamamen sorular ona yönelikti. Ben içerik dışı bir soru sorulduğunu fark etmedim (41). ”

“SBS sorularının içeriği ile programın içeriği uyumluydu. Öğretmen kılavuzundaki konularla ilgili sınırlamalara SBS’ye soru hazırlayanlar dikkat ediyorlar. OKS’de de aynı konular vardı ama çerçeve artıyordu, daha yoğun, daha ayrıntılı sorular oluyordu. Öğrencilerin sınavda başarılı olabilmesi için program içeriğinin %80 yeterli olduğunu düşünüyorum. Programın eksik yanları da var. Örneğin kitaplar; sınav çoktan seçmeli ama kitaplar bu sınav sistemine uygun değil. Çoktan seçmeli soru sayısı az (45). ”

Yukarıdaki örnek 27, 36, 41, 45 nolu öğretmenler ile yapılan mülakatta “kazanımlarla uyumlu” koduna ait ifadelerdir.

Mülakata katılan öğretmenlerden soruların içeriğinin etkinliklerle uyumlu olduğunu belirten ifadeleriyle ilgili örnekler aşağıda verilmiştir.

“Soruların uyumlu olduğunu düşünüyorum. Özellikle çalışma kitabındaki etkinliklere sorularda yer verilmesinin faydalı olduğunu belirtmeliyim. Bu sayede öğrencilere verdiğimiz örneklerde, öğrenci bu etkinliği oyun gibi görmekten çıkıp, bunun bir öğrenme aracı olduğunu fark ediyor (9). ”

“Öğrencinin başarılı olabilmesi için bence fen ve teknoloji programının içeriği yeterli. 7. sınıflarda yaptığımız birçok etkinlik ve deneylerden soru geldi. Bu da çocuklar için çok iyi oldu. Çünkü deneyle ya da etkinlikle yaptıkları şeyleri unutmuyorlar. 6. sınıflarda ise kitap sıkıntısından dolayı deneyleri farklı kaynaklardan alıp yapıyorum (42). ”

Yukarıda verilen örnekler 9 ve 42 nolu öğretmenler ile yapılan mülakatlarda “etkinliklerle uyumlu” koduna ait ifadelerden alınmıştır.

Öğretmenlerin soruların içeriğinin programa göre detaylı olduğunu belirten görüşleriyle ilgili ifadeleri yapılan görüşmelerden alınan örnekle aşağıda verilmiştir.

“Fazla uyumlu olduğunu düşünmüyorum çünkü fen ve teknoloji programlarında konular daha yüzeysel işlenmiş, SBS’deki sorulara baktığımızda ise soruların konunun bütün detayları dikkat alınarak hazırlandığını görüyoruz. Böyle olunca da konuları anlatırken derste detaya girip girmemek konusunda tereddütler yaşıyoruz (18). “

Yukarıda verilen örnek “programa göre detaylı” kodunun 18 nolu öğretmen ile yapılan mülakattan alınmıştır.

Öğretmenlerin SBS’de içerik dışı soru olduğunu belirten görüşleri aşağıda verilmiştir.

“SBS soruları müfredata uygundu. 6. sınıfların ayna konusuyla ilgili soruda özel ışınlarla ilgili soru vardı. Fakat o konu derslerde verilmemişti (23). ”

“Birkaç soru dışında uyumluydu. Örneğin fizik konularından basınç, sıvıların kaldırma kuvveti ile ilgili sorular öğrencilerin seviyelerinin üzerindeydi. Konulara uygundu ancak kazanımların biraz üzerinde lise 1.sınıf düzeyindeydi. Bu durum 2-3 soru ile sınırlıydı. Diğer biyoloji ve kimya ile ilgili dorular gayet iyiydi. En iyi dediğimiz öğrencilerimiz bu 2-3 fizik sorusunda yanlış yapmışlar. Bazı öğrenciler de çok ayrıntıya girdiği için yanlış yaptı (29). ”

Yukarıda verilen örneklerde 23 ve 29 nolu öğretmenler ile yapılan mülakatlarda “içerik dışı soru” kodu ile ilgili ifadelerden alınmıştır.

Öğretmenlerin SBS sorularının fen ve teknoloji programının içeriği ile ilgili görüşleri değerlendirildiğinde genelde programın içeriğine uygunluğu konusundaki görüşlerin ağırlık kazandığı görülmektedir. Öğretmenlerin, soruların etkinliklerle uyumlu olduğu, bu sayede öğrencilerin etkinlikleri oyun gibi görmekten vazgeçip bir öğrenme aracı olarak fark ettiği, öğretmen kılavuzunda yer alan sınırlamalara dikkat edildiği, derste verdikleri konular dışında SBS'de soru sorulmadığı ve bunun sonucunda da öğrencilerin sınavda başarılı olabileceklerine olan inançlarının arttığı görüşlerinden hareketle SBS sorularının programa uygun olduğu sonucuna ulaşılabilir. MEB'in ortaöğretime geçiş modeli basın açıklamasında SBS sorularının 6, 7 ve 8. sınıflarda okutulan derslerle birebir örtüşme sağlanması ve soru içeriğinin müfredat odaklı olması hedeflendiği belirtilmektedir (MEB, 2007a). MEB okullarda yapılan eğitim öğretimi ön plana çıkarma adına SBS sorularının programla uyumlu olacağı yönünde birçok kez görüş bildirmiştir. SBS sınavlarının amacı öğrencileri başarı durumuna göre sıralamak olmamakla birlikte sınav sorularının program paralelinde hazırlanmasının başarıyı arttıracağı ve yeni sistemle öğrencilerin okuldaki derslerine de önem verecekleri ifade edilmektedir (Gündoğdu ve diğ., 2010).

Programın içeriği ile uyumluluğunu belirten öğretmen görüşleri yanında soruların programın içeriğine göre detaylı olduğunu (f=2), içerik dışı sorulara yer verildiğini (f=5), program dışı terimlerin sorularda yer aldığını (f=1) belirten görüşler de bulunmaktadır. Öğrenciler için hayati önem taşıyan bu tür merkezi sınavlarda soruların program içeriği ile uyumlu olması önemlidir. Bu durum öğrencilerin sınav başarılarına da yansımaktadır. Koç ve diğ., (2008) tarafından ilköğretim ikinci kademe fen bilgisi müfredatı ile LGS fen bilgisi sorularının karşılaştırılması amacıyla yapılan çalışmada 2003 ve 2004 yılı OKS ve ÖO sınavları fen bilgisi soruları incelenmiş, soruların yaklaşık olarak % 46'sının müfredat dışı olduğu ve öğrencilerinin müfredata uygun sorulardaki başarılarının, müfredata uygun olmayanlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Daşkafa (2002), tarafından ilköğretim ikinci kademe matematik müfredatı ile LGS matematik sorularının karşılaştırılması ile ilgili yapılan bir diğer çalışmada da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. 2000 ve 2001 yılı OKS ve ÖO sınavları matematik

sorularının bazılarının ilköğretim matematik müfredatında yer almadığı, ölçmek istediği hedef davranışların müfredatta olmadığı belirlenmiştir.

Tüm bu veriler ışığında SBS fen ve teknoloji test alanındaki soruların fen ve teknoloji programının içeriği ile uygunluğu hakkında olumsuz görüşler mevcut olsa da soruların fen ve teknoloji programına uygun olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

4.2.1.4. Konulara ayrılan ders saati süreleri ile SBS'de bu alanlardan sorulan soru sayısı arasındaki tutarlılığa ilişkin öğretmenlerin görüşlerinden elde edilen bulgular

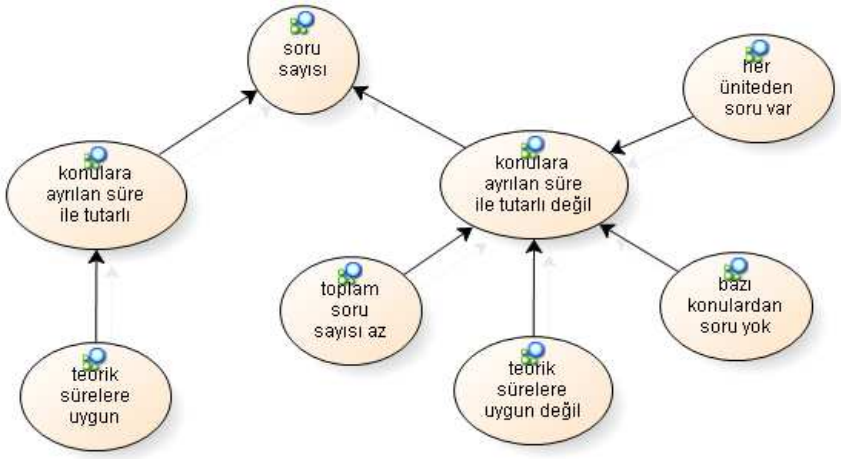
"Seviye belirleme sınavları dikkate alındığında fen ve teknoloji programındaki öğrenme alanlarına ayrılan ders saati süreleri ile SBS'de bu alanlara yönelik sorulan soru sayısı arasındaki tutarlılık konusundaki görüşleriniz nelerdir?" sorusuna öğretmenlerin verdikleri cevaplardan benzer olanlar ortak görüş altında toplanarak frekans dağılımları Tablo 4.10'da verilmiştir.

Tablo 4.10: Konulara ayrılan ders saati süreleri ile SBS' de bu alanlardan sorulan soru sayısı arasındaki tutarlılığa ilişkin öğretmen görüşleri

3.soruya ait kodlamalar	f
Bazı konulardan soru yok	6
Her üniteden soru var	3
Teorik sürelere uygun değil	12
Teorik sürelere uygun	25
Toplam soru sayısı az	9

Tablo 4.10 incelendiğinde 25 öğretmen konulara ayrılan ders saat süreleri ile SBS'de bu alanlardan soruların soru sayısının tutarlı olduğu yönünde görüş bildirmiştir.

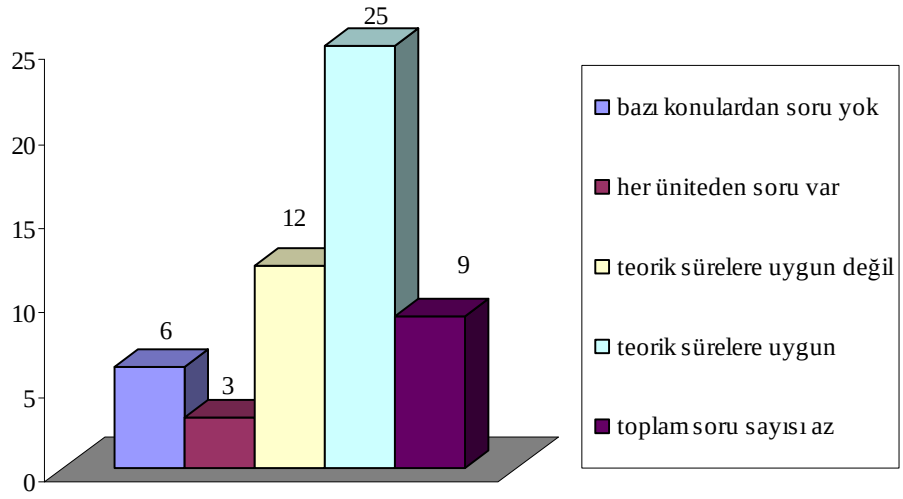
Öğretmenlerin konulara ayrılan ders saati süreleri ile SBS'de bu alanlardan sorulan soru sayısı arasındaki tutarlılığa ilişkin görüşlerine ait kodlamalar sonucu oluşturulan model Şekil 4.10'da verilmiştir.



Şekil 4.10: Konulara ayrılan ders saati süreleri ile SBS'de bu alanlardan sorulan soru sayısı arasındaki tutarlılığa ilişkin öğretmen görüşleri

Şekil 4.10 incelendiğinde öğretmenlerin konulara ayrılan ders saati süreleri ile SBS'de bu alanlardan sorulan soru sayısı arasındaki tutarlılığa ilişkin görüşleri "konulara ayrılan süre ile tutarlı" ve "konulara ayrılan süre ile tutarlı değil" temaları altında toplanmıştır. Konulara ayrılan süre ile tutarlı teması teorik sürelere uygun alt temasından, konulara ayrılan süre ile tutarlı değil teması ise teorik sürelere uygun değil, her üniteden soru var, bazı konulardan soru yok, toplam soru sayısı az alt temalarından oluşmaktadır.

Konulara ayrılan ders saati süreleri ile SBS'de bu alanlardan sorulan soru sayısı arasındaki tutarlılığa ilişkin görüşlerinden oluşturulan kodların her bir mülakat metninden aldığı referans sayıları doğrultusunda oluşturulan grafik, Şekil 4.11'de verilmiştir.



Şekil 4.11: Konulara ayrılan ders saati süreleri ile SBS'de bu alanlardan sorulan soru sayısı arasındaki tutarlılığa ilişkin öğretmen görüşlerinin dağılımı

Tablo 4.10, Şekil 4.10 ve Şekil 4.11 incelendiğinde, fen ve teknoloji programındaki öğrenme alanlarına ayrılan ders saati süreleri ile SBS'de bu alanlardan sorulan soru sayısının teorik sürelere uygun olduğunu 25 öğretmen belirtmektedir. 6 öğretmen bazı konulardan soru olmadığını, 3 öğretmen her üniteden soru olduğunu, 9 öğretmen toplam soru sayısının az olduğunu, 12 öğretmen ise soru sayısının teorik sürelere uygun olmadığını belirtmiştir.

Öğretmenlerin, öğrenme alanlarına ayrılan ders saati süreleri ile SBS'de bu alanlardan sorulan soru sayısının teorik sürelere uygun olduğunu belirten görüşleriyle ilgili ifadeleri, aşağıdaki örneklerle verilmiştir.

"Üniteler işlenirken fazla zaman ayrılan ünitelerden SBS'de daha fazla soru sorulmuştu, az zaman ayrılan ünitelerden ise daha az sayıda soru sorulmuştu. Bu konuda herhangi bir problem yok bence. Ancak üzerinde durduğumuz halde, soru çıkabilir diye beklediğimiz yerlerden gelmedi. 6. sınıf 1. ünitede ergenlik konusu ve gelişim dönemleri üzerinde duruldu ama soru çıkmadı (32). "

“Programda bu süreler belirlenmiş evet ama zaman konusunda sıkıntılar yaşıyoruz. Etkinliklere öğrenciler hazırlıksız geliyor. Kümelerle çalışıyoruz. Öğrenciler grup çalışmalarında çok iyi değiller. Etkinlik için malzemelerin hazırlanması bile zamanımızı alıyor. Deney yapmayı ders boş geçiyormuş gibi algılayan öğrenciler var. Daha rahat davranıyorlar, sınıfta gürültü oluyor. Zaten etkinlik bittikten sonra da hemen derse geçemiyoruz. Malzemeleri toplamak, tekrar eski düzene geçmek derken ders saati bitiyor, hatta yarım kalıyor. Hiçbir zaman öğretmen kılavuzundaki belirtilen sürelere uyamıyoruz. Belirtilen süreler bence en olumlu şartlar (öğrenci seviyesi ve ilgisi en üst düzeyde, sınıf mevcudu az) düşünülerek hazırlanmış. SBS soruları hazırlanırken programda belirtilen teorik sürelere büyük ölçüde uyulduğunu düşünüyorum. Ama henüz ilk uygulaması yapıldığı için istatistiki bir şey söylemek için erken (43). “

“Programda ünitelere ayrılan sürelere uyma konusunda sıkıntı yaşıyoruz. Bazılarına süre fazla geliyor, bazılarına ise az. Örneğin 6. sınıflarda ergenlik konusuna ayrılan süre fazla geliyor. Daha önceden konu tamamlanıyor, ama “elektrik“ konusuna ise 3 hafta ayrılmış. İmkanı yok yetmiyor. Çünkü devreler kuruyoruz. Etkinlikler verilen süreden çok daha uzun sürüyor. Yine 8. sınıflardaki asit-baz-tuz konusu 4-5 ders saatini alabiliyor. Fen ve teknoloji programlarında konulara ayrılacak ders saat sürelerini belirleyenler sınıf ortamını yaşamadıkları için anlamıyorlar. Sınavda ise soruları incelediğimde programda yer alan sürelere dikkat edildiğini gördüm. Daha çok zaman verilen konulardan diğerlerine nazaran fazla sorulmuştu. Yani orantılıydı (45). “

Yukarıda verilen örnekler 32, 43 ve 45 nolu öğretmenler ile yapılan mülakatlarda “teorik sürelere uygun” koduna ait ifadelerden alınmıştır.

“Konulara ayrılan ders saati süreleriyle, soruların sayısının ilişkili olmadığını düşünüyorum. Örneğin 6. sınıflarda maddenin tanecikli yapısı ünitesine, madde ve ısı ünitesinden daha fazla ders saati ayırdık. Sınava baktığımızdaysa madde ve ısıdan gelen soru daha fazlaydı (22). ”

“SBS’de belirtilen konularda çıkan sorularda, konulara ayrılan ders saatinin dikkate alınmadığını düşünüyorum. Sorulara baktığımda sayıları açısından pek fark yok. Her konudan sorulara yer verilmiş (35).”

Yukarıda verilen örneklerde 22 ve 35 nolu öğretmenler ile yapılan mülakatlarda “teorik sürelere uygun değil” kodu ile ilgili ifadelerden alınmıştır.

“Soruların konulara göre dağılımına dikkat etmedim. 6. sınıftaki tüm kazanımları 16 soruyla ölçmek mümkün değil tabi ki. O yüzden bazı yerlerden soru da gelmedi. 6. sınıflarda ışık ünitesinden sadece çukur aynayla ilgili soru geldi. Isı konusuyla ilgili de sadece 11. soru vardı. Isının yayılma yolları ile ilgili hiç soru gelmemişti (27). ”

“Ses konusundan soru gelmedi. Ses konusuna bayağı zaman ayırdık, 6. sınıftan beri görülen bir konu (sarmal yaklaşım) ancak soru gelmedi. Bazı konularda soru fazlası vardı. Bazı konularda yığılma vardı bazılarından ise hiç soru yoktu. Sorular dengeli bir biçimde dağıtılmalı (29). ”

Yukarıda verilen örnekler ”bazı konularda soru yok” kodu ile ilgili ifadeler, 27 ve 29 nolu öğretmenler ile yapılan mülakatlardan alınmıştır.

“SBS’de fen ve teknoloji alanında çıkan soru sayısını yetersiz buluyorum. Çünkü olabildiğince her konudaki soru sayısı arttırılmalı ki öğrencinin konuyu öğrenip öğrenmediğini sınav iyice ölçsün, hem de böylece sınavın güvenirliği artsın (2). ”

“Soru sayıları belirlenirken programda ayrılan ders saat sürelerine dikkat edebildiklerini zannetmiyorum. Fen alanındaki soru sayısı az olduğu için, bu konuya çok dikkat edilebildiğini düşünmüyorum (12). ”

Yukarıda verilen örnekler 2 ve 12 nolu öğretmenler ile yapılan mülakatlarda ”toplam soru sayısı az” kodu ile ilgili ifadelerden alınmıştır.

Tablo 4.10 ve Şekil 4.11 incelendiğinde, fen ve teknoloji programındaki öğrenme alanlarına ayrılan ders saati süreleri ile SBS’de bu alanlardan sorulan soru sayısının

teorik sürelere uygun olduğunu 25 öğretmen belirtmektedir. Bu görüşü SBS sorularının analizinden elde edilen bulgular da desteklemektedir. Programda konulara ayrılan ders saati ile SBS'de bu alanlara yönelik soru sayıları arasında bir tutarlılık olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.4; Tablo 4.6).

Soru sayılarının teorik sürelere uygun olduğunu belirten görüşlere karşın 12 öğretmen soru sayılarında teorik sürelerin dikkate alınmadığını ifade etmektedirler. Bunun yanında öğretmenlerin 3'ü her üniteden soru sorulduğunu fakat bunların ders saati ile orantılı olmadığı konusunda görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerin 6'sı bazı konulardan soru sorulmadığını, 9'u da SBS'deki toplam soru sayısının az olduğunu belirtmişlerdir. 30 öğretmen görüşünde ders saati süreleri ile soru sayılarının orantılı olmadığı ifade edilmesi aslında kapsam geçerliliği ile ilgili sıkıntı olduğunu göstermektedir.

Bir sınavın hazırlanmasında dikkat edilmesi gereken en önemli hususlardan biri kapsam geçerliği olarak ifade edilmektedir (Tekin, 1993; Kan, 2007). Kapsam geçerliği bir test alanına ait soruların, ölçülen davranışlar yönünden programı temsil edici ve konular yönünden dengeli olması olarak ifade edilmektedir (Turgut, 1995). Bu açıdan SBS soruları incelendiğinde fen test alanının 6. sınıflarda 16, 7. sınıflarda 18 soru ve 8. sınıflarda 20 soru ile sınırlı olması kapsam geçerliğini düşürmektedir. Bu konuda öğretmenlerin, tüm kazanımları 16 soru ile ölçmenin mümkün olmadığını, bundan dolayı eşit ve dengeli soru sormanın zor olduğunu; bazı konulardan soru fazlası, bazılarından ise hiç soru sorulmadığını, öğrenme sonuçlarını daha iyi değerlendirmek için soru sayısının artırılmasını belirtmeleri SBS'deki soru sayısının az olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Bu konuda 12 nolu öğretmen "….fen alanındaki soru sayısı az olduğu için bu konuya çok dikkat edilebildiğini düşünmüyorum" şeklindeki ifadesi bu durumu açıkça ortaya koymaktadır. Bu bağlamda soru sayısının az olmasının kapsam geçerliğini azalttığı ifade edilmektedir (Kan, 2007). Yine 2008 yılı SBS sosyal bilgiler test alanına yönelik yapılan bir çalışmada da ünitelere ayrılan ders saati süreleri ile SBS'de sorulan soru sayısı arasında bir uygunluk olmadığı sonucuna varılmıştır (Çevik, 2009). Yapılan benzer çalışmalarda da ÖSS fizik (Çoban ve Hançer, 2006), ÖSS kimya (Çoban ve diğ., 2006), ÖSS biyoloji (Çoban ve diğ., 2006) sorularının ve LGS

matematik (Çoban, 2002) ve LGS fen bilgisi sorularının kapsam geçerliğinin olmadığı belirlenmiştir (Koç, 2006).

Burada göze çarpan bir diğer husus da öğretmenlerin aslında fen ve teknoloji öğretim programında, konular için belirlenen ders saat sürelerinin dağılımında uyumsuzlukların bulunduğunu ifade etmeleridir. Örneğin 45 nolu öğretmen bu konuda "….programda ünitelere ayrılan sürelere uyma konusunda sıkıntı yaşıyoruz. Bazılarına süre fazla geliyor, bazılarına ise az. Örneğin 6. sınıflarda ergenlik konusuna ayrılan süre fazla geliyor. Daha önceden konu tamamlanıyor, ama elektrik konusuna ise 3 hafta ayrılmış. İmkanı yok yetmiyor. Çünkü devreler kuruyoruz. Etkinlikler verilen süreden çok daha uzun sürüyor……" şeklinde ifadede bulunmaktadır. Burada programda konulara ayrılan ders süreleri arasında bir dengenin olduğu ama fen ve teknoloji öğretim programında konulara ayrılan sürelerin dengesiz olduğu vurgulanmaktadır. Fen ve teknoloji programında çoğu üniteye ayrılan sürenin yeterli olmadığı Kaptan (2005) tarafından yapılan çalışmada da ifade dilmektedir. Çoban (2002) tarafından matematik programına yönelik yapılan bir çalışmada da benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

Öğretmenler, konulara ayrılan ders saati süreleri ile bu konulardan sorulan soru sayılarının tutarlığı konusunda birbirine hemen hemen eşit sayıda iki farklı görüş bildirmişlerdir. Bu konudaki çelişkinin nedeni aslında soru sayısının az olması ile açıklanabilir. Soru sayısının az olması konulara ayrılan ders saati süresi ile soru sayısı arasında olması gereken paralelliği bozmaktadır. Buradan konulara ayrılan ders saati süresi ile bu konulardan sorulan soru sayısı arasında bir paralellik olmadığı sonucuna varılabilir.

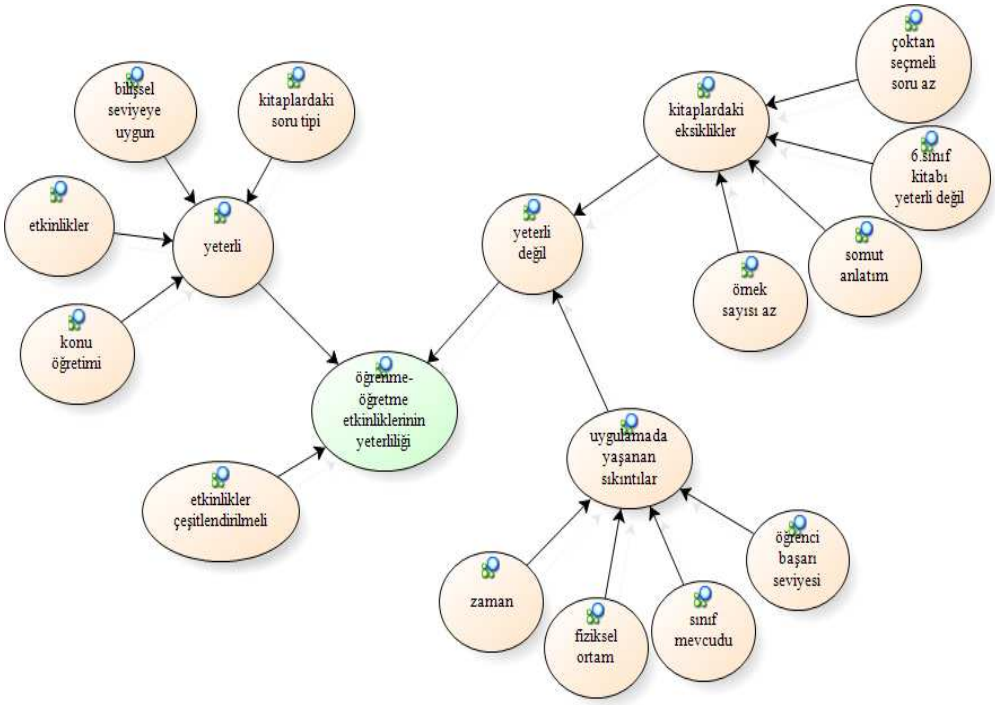
4.2.1.5. SBS'de başarılı olabilmek için fen ve teknoloji programındaki öğrenme-öğretme etkinliklerinin yeterliliği ile ilgili öğretmen görüşlerinden elde edilen bulgular

SBS'de başarılı olabilmek için fen ve teknoloji programındaki öğrenme-öğretme etkinliklerinin yeterliliği ile ilgili öğretmenlerin ortak görüşleri doğrultusunda hazırlanan frekanslar Tablo 4.11'de verilmiştir.

Tablo 4.11 incelendiğinde SBS'de soruların doğru yanıtlanabilmesi için öğrenme-öğretme etkinliklerinin yeterli olduğunu düşünen öğretmenlerin sayısı 16'dır. Öğretmenlerin SBS'de başarılı olabilmek için fen ve teknoloji programındaki öğrenme-öğretme etkinliklerinin yeterliliği ile ilgili görüşlerine ait kodlamalar sonucu oluşturulan model Şekil 4.12'de verilmiştir.

Tablo 4.11: SBS'de başarılı olabilmek için fen ve teknoloji programındaki öğrenme-öğretme etkinliklerinin yeterliliği ile ilgili öğretmen görüşleri

4. soruya ait kodlamalar	F
6.sınıf kitabı yeterli değil	8
Bilişsel seviyeye uygun	6
Çoktan seçmeli soru az	7
Etkinlikler çeşitlendirilmeli	5
Fiziksel ortam	1
Etkinlikler	5
Kitaplardaki soru tipi	1
Konu öğretimi	4
Öğrenci başarı seviyesi	1
Örnek sayısı az	1
Sınıf mevcudu	2
Somut anlatım	1
Zaman	10

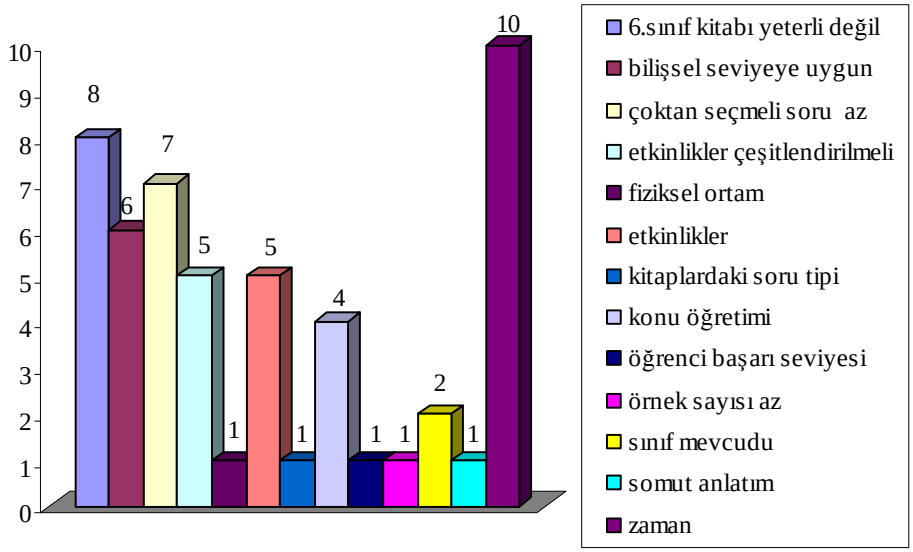


Şekil 4.12: SBS'de başarılı olabilmek için fen ve teknoloji programındaki öğrenme-öğretme etkinliklerinin yeterliliği ile ilgili öğretmen görüşleri

Şekil 4.12 incelendiğinde öğretmenlerin fen ve teknoloji programındaki öğrenme-öğretme etkinliklerinin yeterliliği ile ilgili görüşleri "yeterli" ve "yeterli değil" biçiminde kategorize edilmiştir.

"Yeterli" teması bilişsel seviyeye uygun, etkinlikler, konu öğretimi, kitaplardaki soru tipi alt temalarından oluşmaktadır. "Yeterli değil" temasının altında ise uygulamada yaşanan sıkıntılar, kitaplardaki eksiklikler, etkinlikler çeşitlendirilmeli alt temaları bulunmaktadır. "Uygulamada yaşanan sıkıntılar" teması altında fiziksel ortam, sınıf mevcudu, zaman, öğrenci başarı seviyesi, "kitaplardaki eksiklikler" teması altında ise somut anlatım, 6. sınıf kitabı yeterli değil, çoktan seçmeli soru az, örnek sayısı az yer almaktadır.

Öğretmenlerin fen ve teknoloji programındaki öğrenme-öğretme etkinliklerinin yeterliliği ile ilgili görüşlerinden oluşturulan kodların her bir mülakat metninden aldığı referans sayıları doğrultusunda oluşturulan grafik, Şekil 4.13'de verilmiştir.



Şekil 4.13: SBS'de başarılı olabilmek için fen ve teknoloji programındaki öğrenme-öğretme etkinliklerinin yeterliliği ile ilgili öğretmen görüşlerinin dağılımı

Tablo 4.11, Şekil 4.12 ve Şekil 4.13 incelendiğinde SBS'deki soruların doğru yanıtlanabilmesi için öğrenme-öğretme etkinliklerinin yeterli olduğunu düşünen öğretmenlerin sayısı 16'dır. Bunlardan öğrenme öğretme etkinliklerinin bilişsel seviyeye uygun olduğunu 6, etkinliklerin yeterli olduğunu 5, konu öğretimi açısından yeterli olduğunu 4, kitaplardaki soru tipinin yeterli olduğunu ise 1 öğretmen belirtmiştir. Uygulamada yaşanan sıkıntılardan ve kitaptaki eksikliklerden kaynaklı olarak 31 öğretmen öğrenme-öğretme etkinliklerinin yeterli olmadığını ifade etmişlerdir. Uygulamada yaşanan sıkıntılara öğretmenlerin 10'u zaman, 1'i fiziksel ortam, 2'si sınıf mevcudu, 1'i de öğrenci başarı seviyesini neden olarak göstermişlerdir. Kitaptaki eksiklikler olarak öğretmenlerin 1'i örnek sayısını, 1'i somut anlatım, 7'si çoktan seçmeli soruların az olmasını, 8'i de 6. sınıf kitabındaki olumsuzlukları dile getirmiştir. 5 öğretmen de etkinliklerin çeşitlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Öğretmenlerin fen ve teknoloji programındaki öğrenme-öğretme etkinliklerinin yeterliliği hakkındaki görüşleri mülakat metninden alınan örneklerle aşağıda verilmiştir.

“Geçen yıl çıkan soruları incelediğimde programdaki öğrenme öğretme etkinliklerinin yeterli olduğunu düşünüyorum. Öğrencilerin anlayabileceği şekilde basitti ve yaşlarına uygun seviyede hazırlanmıştı. Öğrencilerin seviyeleri, ilgi düzeyleri gözetilerek hazırlanmıştı. Ancak tabi ki SBS ilk kez uygulandı. 1 yıllık uygulama ile buna kesin olarak bir cevap vermek zor. Bu yıl ve gelecek yıllarda soruların bu konu ile paralel gideceği konusunda bir netlik yok. Umarım yine aynı şekilde gider (9). ”

Yukarıdaki örnek 9 nolu öğretmenler ile yapılan mülakatta” bilişsel seviyeye uygun” koduna ait ifadedir.

“Konuları öğrenme aşamasında bence yeterli ama öğrendiklerini pratik yapma, uygulama aşamasında yetersiz. Çoktan seçmeli soru sayısı az, öğrenciyi bu açıdan kısıtlıyor. Ölçme-değerlendirme açısından programla sınav uyumsuz. Etkinlikler öğrencilerin seviyelerine uygun bence, öğretmen kılavuzundaki konu sınırlamalarına dikkat edildiği sürece bir sıkıntı olmuyor. Ama burada sıkıntı dershanelerden kaynaklanıyor. Mesela 8. sınıflardaki “ısı” konusunda dershanede ayrıntıya giriliyor. Biz öğrencilere erime ısısından bahsederken dershanelerde q= m.c.Δt formülü verilerek ayrıntılara giriliyor. Programı uygularken fiziksel ortam açısından sıkıntı yaşamıyoruz ama zaman açısından sıkıntılarımız oluyor. Özellikle 7. ve 8. sınıflarda zaman yetmiyor. Konu çok fazla olduğu için (ses, ısı) zaman yetmiyor, özellikle 8. sınıflarda ses konusu programda çok detaylı. Isı konusu 4 yıl yoktu, bu programla birlikte tekrar geldi (38). ”

38 nolu öğretmen ile gerçekleştirilen mülakatta “konu öğretimi” koduna ait ifade yukarıdaki örnekte verilmiştir.

“Yeterli bence, öğrenci sadece bunlarla SBS’de başarılı olabilir. Kitaplarda bol bol deneyler ve etkinlikler var. Bir konuyu sınıfta 10 kere tekrarlıyorsun ama anlamıyor. Ama etkinlikle daha kolay anlıyor. Örneğin atom modelleri konusunu anlatarak öğrencilere kavratamıyoruz. Bu konuyu öğrencilere kitaptaki gibi etkinlikle (oyun hamurlarıyla atom modelleri yaptırarak) anlattım. Hepsi çok iyi anladı ve çok da keyif aldılar. SBS’de de aynı bizim oyun hamurlarıyla yaptığımız gibi şekil çizerek vermiş. Çocuklar zaten kendileri yaptıkları için, soruda verilen görseli hemen hatırlayabilmişler.

Tabi programda yer alan etkinliklerin öğrenci seviyesine uygun olup olmadığı da önemli. Sınıf seviyesi düşükse etkinlik süresini arttırabiliyorum. 8. sınıflarda kimya konuları çok uzun sürüyor, etkinlikler zor olabiliyor. Hem öğrenci hem de zaman kaynaklı sıkıntı yaşayabiliyoruz. Ama bazı etkinliklerde öğrencilere çok basit gelebiliyor (42). ”

Yukarıdaki örnekte 42 nolu öğretmen ile gerçekleştirilen mülakatta “etkinlikler” koduna ait ifadeler verilmiştir.

“Yeterli olduğunu düşünüyorum. Ancak kitaplarla ilgili sıkıntılarımız var. Özel yayınevlerinin kitaplarında sıkıntılar yaşıyoruz. Sınıfta öğrenciler sadece MEB’in ilk gönderdiği kitapları kullansa çok daha iyi olur. Kitaplarda tüm kazanımları kazandırmaya yönelik etkinlikler var. Ancak bu yıl 6. sınıflarda kullandığımız özel bir yayınevine ait kitap çok kötü. Kitaplarda etkinlik yok, görsellik yok, renkli resim yok. Programa uygun bir kitap değil (28). ”

Yukarıdaki örnekte 28 nolu öğretmen ile gerçekleştirilen mülakatta “6. sınıf kitabı yeterli değil” koduna ait ifadeler verilmiştir.

Öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde büyük çoğunluğu (f=31) uygulamada yaşanan sıkıntılardan ve kullanılan kitaplardaki eksikliklerden dolayı öğrenme-öğretme etkinliklerinin SBS başarısı için yeterli olmadığını ifade etmektedir. Öğretmenlere göre uygulamada yaşanan sıkıntıların başında “zaman” gelmektedir. Öğretmenler bu konudaki düşüncelerini;

“Etkinlikler oldukça güzel ancak biraz önce de bahsettiğim gibi bunları yapacak süre yok. Öğrencilerin ilgisiz davranması da uygulamada sıkıntıları doğuruyor. ”

“Öğrenme öğretme etkinlikleri yeterli ancak ders saati, etkinliklerin yapılıp tartışılmasında yeterli olmuyor. Bazen etkinlik yarım kalıyor. ”

“Öğretmen kitabında 15 dakika yazan etkinlik 40 dakika sürüyor. Ancak sınıf sayısı az olursa etkinlikler istenen düzeyde bitirilebilir. Zaman sıkıntısından dolayı da sürekli konular sarkıyor, yetiştiremiyoruz” şeklinde belirtmişlerdir.

Burada fen ve teknoloji öğretmenlerinin programı uygularken zamanla ilgili olarak sorun yaşadıkları görülmektedir. Benzer şekilde fen ve teknoloji öğretim programlarının değerlendirildiği birçok araştırmada programın uygulanmasında karşılaşılabilecek önemli sorunlardan bir tanesinin zaman olduğu ifade edilmektedir (Şeker, 2007; Kaptan, 2005; Bacanak, 2008; Erdoğan, 2007).

Araştırmaya katılan öğretmenler kitaplarla ilgili eksiklikler temasında, 6. sınıf kitabının yeterli olmaması (f=8) ve çoktan seçmeli soruların az olması (f=7) konusunda daha fazla görüş bildirmişlerdir. 6 nolu öğretmen çoktan seçmeli soruların az olması ile ilgili “tam anlamıyla yeterli olduğunu düşünmüyorum. Sınıf ortamında uyguladığımız etkinlikler çok güzel, genellikle de amaca ulaşıyoruz. Fakat bilindiği üzere SBS gibi sınavlar çoktan seçmeli soruların olduğu sınavlardır. Bu anlamda biz etkinlikleri yapıyoruz, amaçlarını hedeflerini konuşuyoruz sonuca varıyoruz. Fakat bunları yaparken çoktan seçmeli sorular sorarak öğrencileri sınava hazırlayamıyoruz. Tam bu noktada da dershaneler devreye giriyor zaten. Çoktan seçmeli sınavda konuların, etkinliklerin mükemmel derecede anlaşılıyor olması bile bazen yeterli olmuyor“ şeklinde düşüncelerini belirtmiştir. Bir diğer öğretmen ise “etkinlikler fazla, hatta yetiştiremiyoruz. Deneyler de fazla hepsini yapma imkanımız olmuyor. Çalışma kitabında kısa ve görsel sorular var. Çok çeşitli soru tiplerinin kitaplarda olması çok güzel. Bu kaynakların yeterli olduğunu düşünüyorum. Ancak sınavın uygulanışının test usulü olması ve kitaplarda da bu soruların az olması nedeniyle sıkıntılar olabilir. Çocuklar çok fazla pratik yapma şansı bulamıyor” şeklinde ifade etmiştir.

Ders kaynak kitaplarındaki fen ve teknoloji soruları ile SBS’deki soruların benzerliği hakkındaki öğrenci ve öğretmen görüşlerinin analiz edilmesinden elde edilen bulgularda hem öğrenciler hem de öğretmenler kitaplardaki çoktan seçmeli soru sayılarının az olduğunu belirtmiştir. Araştırma bulgularında 16 nolu öğretmen “kitaplardaki sorularla SBS soruları çok farklı. Örneğin kitaplarda şu konuda bir hikaye yazın diyor, şiir,

bulmaca, ben kimim vermiş fakat bunlar SBS'de gelmiyor. Bulmacalar hep var fakat kavram haritaları ve grafik yorumlama çok az. Çocuk SBS'de test sorularıyla karşılaşıyor ama kitaplar bu anlamda yetersiz", 18 nolu öğretmen ise "kitap ve çalışma kitabındaki sorularla SBS sorularının benzerliği yok. Kitaplarda bulunan test soruları yeterli değil. Çeşitli soru şekilleri var. Öğrencinin pratik yapacağı soru sayısı çok az. Kitaplardakiler daha çok konunun tekrar edilmesi için yazılan sorular. Belki konu sonlarına sadece testten oluşan sorular konulursa daha iyi olabilir." şeklinde bu konu ile ilgili düşüncelerini belirtmişlerdir. Araştırmada 77Ö kodlu öğrenci kitaplarda çoktan seçmeli soruların az olduğunu "SBS test şeklinde olmasına karşın çalışma kitaplarımızda hiç SBS gibi testler yok. Kendi kitaplarımızda böyle sorular olursa dershaneye gitmeyen arkadaşlarımızda bu soruları görüp çözebilir. Açıkçası bunun düzeltilmesini isterim. Milli Eğitim Bakanlığı'ndan çalışma ve ders kitaplarına SBS benzeri testler konulmasını rica ediyorum" şeklindeki düşünceleri ortaya koymuştur. Bu bağlamda ders kitaplarında SBS'ye yönelik olarak çoktan seçmeli soruların arttırılmasının, MEB tarafından SBS uygulamasına geçilmesinin nedenlerinden biri olarak gösterilen okuldaki öğretimin ön plana çıkarılması ilkesine olumlu katkı sağlayacağı düşünülebilir.

Öğrenme-öğretme etkinliklerine yönelik benzer bir çalışmada, Kartal (2002) ilköğretim ikinci kademe Türkçe ders kitaplarıyla LGS'ye hazırlık kitaplarını karşılaştırmış, Türkçe ders kitaplarında sınav ile ilgili unsurlara önem verilmediği, hazırlık kitaplarının test tekniğinin kazandırılmasında ders kitaplarından daha iyi olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin SBS'de başarılı olabilmeleri için sadece konuları öğrenmiş olmaları yeterli olmamaktadır. Bunun yanı sıra bol bol soru çözmek ve bu sayede pratik kazanmak SBS şeklindeki merkezi sınavlarda başarıları açısından önemlidir. Yapılan bir araştırmada dershaneye giden ve özel ders alan öğrencilerin LGS'de daha başarılı oldukları, bunun nedenlerinden birinin de daha çok soru çözebilme imkanı bulabilmeleri olabileceği belirtilmiştir (Koç, 2006).

Öğretim programların uygulanması esnasında okulda test sorusu çözmeye vakit ayrılamamaktadır. Bu nedenle öğrenci dershane ya da sınava hazırlık kitaplarına yönelmektedir. Bu kaynakların hem soru tipleri açısından hem de yeni programın içeriği

ile uyumlu olmayan sorulara yer verilmesi nedeniyle öğrenciler için olumsuz etkileri olabilmektedir. Bazı yayınevlerinin kitapları ile ilgili yaşadıkları sıkıntıları 22 numaralı öğretmen "MEB yayınları ile ilgili kitaplarımızda bir sıkıntı yok ancak bu yıl 6. sınıflarımızda kullandığımız özel bir yayınevinin ders ve çalışma kitapları çok kötü, öğretmenler olarak bu kitabı beğenmiyoruz, yetersiz buluyoruz. Gerek konu anlatımı gerekse sorular açısından yeni programdan sapmalar var. Eski sınav sistemine yönelik sorular bulunuyor" biçiminde dile getirmiştir. Ders kaynak kitaplarında çoktan seçmeli soruların arttırılması hem öğrencilerin SBS sorularına benzer sorularla pratik yapma şansını arttıracak hem de eğitimde fırsat eşitliği çerçevesinde dershaneye gidemeyen öğrenciler için bir kaynak yaratılmış olacaktır.

Bu görüşler doğrultusunda öğretmenler genel olarak öğrenme-öğretme etkinliklerini yeterli olarak görmemektedirler. Öğretmenlerin yetersizliklerle ilgili görüşleri uygulamada yaşanan sıkıntılar ve kitaplardaki eksiklikler temaları etrafında toplanmaktadır.

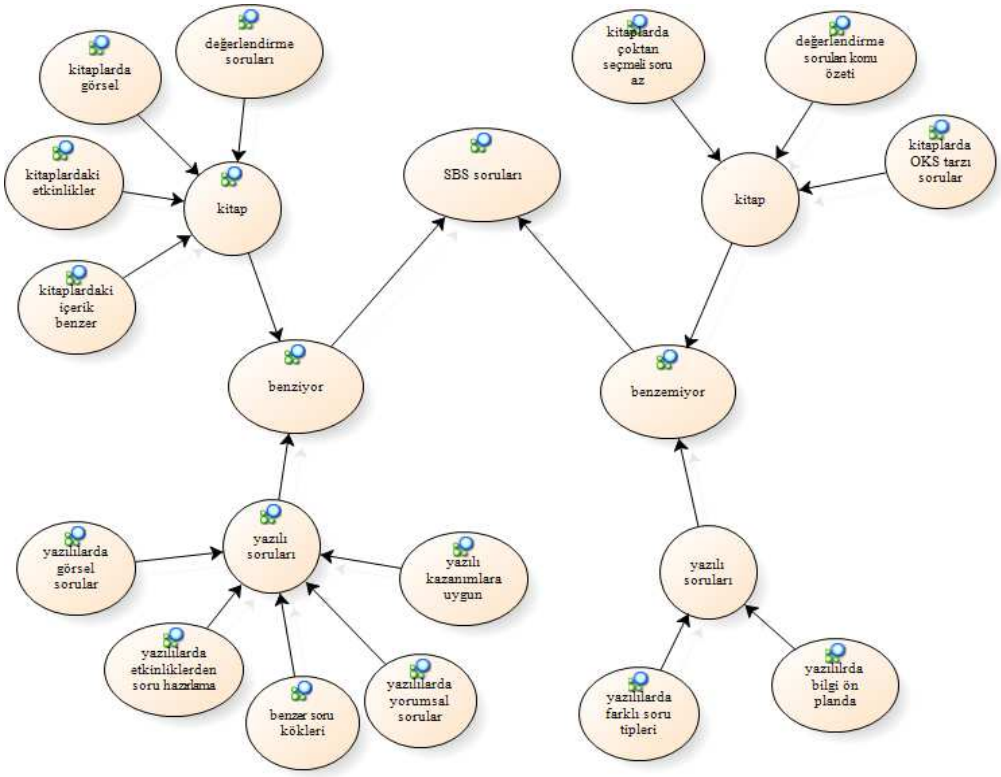
4.2.1.6. SBS soruları ile yazılı sınav soruları ve öğrenci kaynak kitaplarındaki soruların benzerliği hakkındaki öğretmen görüşlerinden elde edilen bulgular

Fen ve teknoloji dersindeki yazılı sınav soruları ile öğrenci kaynak kitaplarında yer alan değerlendirme sorularının SBS'deki fen ve teknoloji soruları ile benzerlikleri konusundaki öğretmen ortak görüşleri doğrultusunda hazırlanan frekans tablosu aşağıda verilmiştir (Tablo 4.12).

Tablo 4.12: SBS soruları ile yazılı soruları ve öğrenci kaynak kitaplarındaki soruların benzerliği hakkındaki öğretmen görüşleri

5. soruya ait kodlamalar	f
Benzer soru kökleri	1
Değerlendirme soruları konu özeti	3
Kitaplarda çoktan seçmeli soru az	25
Değerlendirme soruları benziyor	1
Kitaplarda görsel	5
Kitaplarda OKS tarzı sorular	1
Kitaplardaki etkinlikler benzer	4
Kitaplardaki içerik benzer	1
Yazılılar kazanımlara uygun	2
Yazılılarda etkinliklerden soru hazırlama	3
Yazılılarda farklı soru tipi	24
Yazılılarda görsel sorular	4
Yazılılarda yorumsal sorular	5
Yazılılarda bilgi ön planda	1

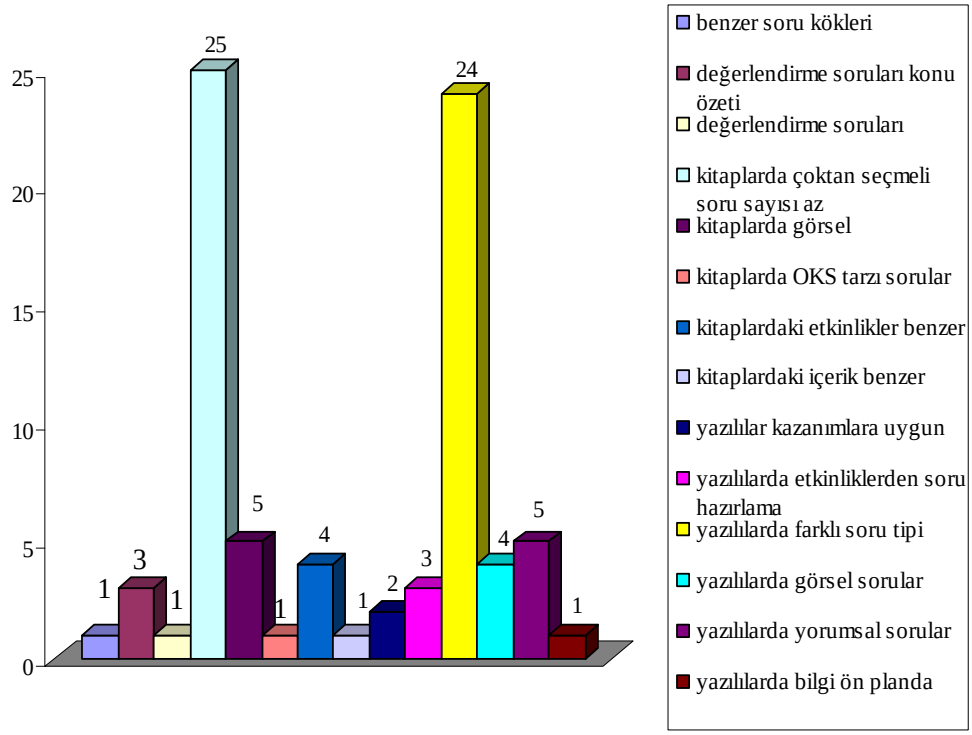
Öğretmenlerin SBS soruları ile yazılı sınav soruları ve öğrenci kaynak kitaplarındaki soruların benzerliği hakkındaki öğretmen görüşlerine ait kodlamalar sonucu oluşturulan model Şekil 4.14'de verilmiştir.



Şekil 4.14: SBS soruları ile yazılı soruları ve öğrenci kaynak kitaplarındaki soruların benzerliği hakkındaki öğretmen görüşleri

Şekil 4.14 incelendiğinde öğretmenlerin yazılı sınav soruları ve öğrenci kaynak kitaplarındaki soruların SBS soruları ile benzerliği hakkındaki görüşleri “benziyor” ve “benzemiyor” temaları altında toplanmıştır. “Benziyor” ve “benzemiyor” temalarının altında kitaplar ve yazılılar yer almaktadır. Benziyor temasında kitaplar alt temasının altında kitaplarda değerlendirme soruları, kitaplarda görsel, kitaplardaki etkinlikler, kitaplardaki içerik; yazılılar alt temasının altında ise yazılılarda görsel sorular, yazılılarda etkinliklerden soru hazırlama, benzer soru kökleri, yazılılarda yorumsal sorular, yazılılar kazanımlara uygun yer almaktadır. Benzemiyor temasında kitaplar alt temasının altında kitaplarda çoktan seçmeli soru az, değerlendirme soruları konu özeti, kitaplarda OKS tarzı sorular; yazılılar alt temasının altında ise yazılılarda farklı soru tipleri, yazılılarda bilgi ön planda yer almaktadır. Öğretmenlerin SBS soruları ile yazılı sınav soruları ve öğrenci kaynak kitaplarındaki soruların benzerliği hakkındaki

görüşlerinden oluşturulan kodların her bir mülakat metninden aldığı referans sayıları doğrultusunda oluşturulan grafik aşağıda verilmiştir (Şekil 4.15).



Şekil 4.15: SBS soruları ile yazılı soruları ve öğrenci kaynak kitaplarındaki soruların benzerliği hakkındaki öğretmen görüşlerinin dağılımı

Tablo 4.12, Şekil 4.14 ve Şekil 4.15 incelendiğinde, yazılı sınav soruları ve öğrenci kaynak kitaplarındaki soruların SBS soruları ile benzerlik taşıdığını ifade eden öğretmen sayısı 26'dır. Yazılı sorularının SBS soruları ile benzerlik taşıdığını belirten öğretmen sayısı 15'dir. Bu benzerlikler, yoruma dayalı sorular olması (f=5), görsel sorular olması (f=4), etkinliklerden soru hazırlanması (f=3), kazanımlara uygun olması (f=2), benzer soru kökü kullanılması (f=1) şeklinde ifade edilmiştir. Kitaplarda yer alan soruların benzerlik taşıdığını belirten öğretmen sayısı ise 11'dir. Bu öğretmenlerin 1'i değerlendirme sorularının, 5'i sorularda görsel kullanımının, 4'ü kitaplardaki etkinliklerin, 1'i de içeriğin benzer olduğunu ifade etmiştir.

Buna karşın 29 öğretmen kitaplardaki soruların SBS sorularına benzemediğini ifade etmiştir. 25'i kitaplardaki çoktan seçmeli soruların az olduğunu, 3'ü değerlendirme sorularının konu özeti biçiminde olduğunu,1'i ise kitaplarda OKS tarzı sorular olduğunu belirtmiştir. Ayrıca 25 öğretmen de yazılı sorularının çok fazla benzerlik göstermediğini ifade etmişlerdir. Bu öğretmenlerin hemen hemen hepsi (f=24) yazılı sınavlarla SBS soruları arasındaki en büyük farkın soru tiplerinden kaynaklandığını belirtirken, 1 öğretmen ise yazılı sınav sorularının bilgi düzeyinde olduğunu belirtmiştir. Öğretmenlerin, öğrenci kaynak kitaplarındaki soruların SBS soruları ile benzerlik taşıdığını belirten görüşleriyle ilgili ifadeleri, örneklerle aşağıda verilmiştir.

"SBS sorularına baktığımızda içerisinde resim, şekil gibi öğelere çok yer verildiğini görüyoruz. Aynı şekilde kitaplardaki hem konu anlatımında hem de sorularda görsellere fazlasıyla yer verilmiş. Bu nedenle öğrencilerin sorularda böyle resim, şekil gibi şeylerle karşılaşması iyi oluyor (14). "

Yukarıdaki örnek, 14 nolu öğretmen ile yapılan mülakatta "kitaplarda görsel" koduna aittir.

"MEB'in kaynak kitaplarındaki değerlendirme soruları ve etkinlik soruları tamamen SBS'ye yönelik. Nedeni ise bu soruların içerisinde öğrencinin bilgilerini kullanıp, yorumlayarak sonuca ulaşacağı sorular bulunması. Aynı zamanda resimlerle soruları desteklemişler. Çocukların bu şekildeki sorulara gözleri alışmış oluyor (28). "

Yukarıda verilen örnek 28 nolu öğretmen ile yapılan mülakatta "değerlendirme soruları" koduna ait ifadeye aittir.

"Genellikle ders ve çalışma kitabındaki sorular SBS'deki sorulara benziyor. Hatta bazı etkinlikler ve değerlendirme sorularının benzerleri sınavda çıktı. Etkinlikler konunun öğretimi aşamasında çok faydalı oluyor. Bu şekilde öğrenci daha iyi öğreniyor, aklında daha kolay kalıyor. Sınavda da benzerleri çıkması çok iyi oldu. Öğrenciler sınav sonrasında öğretmenim sınıfta yaptığımız aklımıza geldi, hemen hatırladık soruyu çözdük dediler. Artık etkinlikleri yaparken daha istekliler (30). "

“Ders ve çalışma kitabındaki sorular yeni programdaki değerlendirme anlayışıyla uyumlu ancak 6. sınıf kitapları hariç. Bu özel yayınevi basımı kitabın konu anlatımı ve soruları yeni fen ve teknoloji programı ile uyumlu değil. MEB yayınlarındaki etkinlikler öğrencileri, SBS’ye hazırlık aşamasında yardımcı oluyor, konuları bu etkinliklerle daha iyi öğreniyorlar. Sadece test tekniğinin kullanımında sıkıntılar yaşanıyor, çünkü bir ünitenin sonunda 4 tane test sorusu oluyor. Bu da çok az. Kitaptaki sorularla SBS sorularının içerikleri birbirine benziyor. 7. sınıflarda yaptığımız bir etkinlik doğrudan soru halinde gelmişti (45). ”

Yukarıdaki örnekler araştırmaya katılan öğretmenlerden 30 ve 45 nolu öğretmenler ile yapılan mülakatlarda “kitaplardaki etkinlikler” koduna ait ifadelerdir.

Öğretmenlerin, yazılı sınav sorularının SBS soruları ile benzerlik taşıdığını belirten görüşleri, mülakat metinlerinden alınan örneklerle aşağıda verilmiştir.

“Yazılı sınav sorularını hazırlarken özellikle öğrenciler açısından önemli olduğunu düşündüğüm konulara, programda üzerinde daha çok durduğumuz yerlere dikkat ediyorum. Öğrencilerin verilen bilgilerden yorum yaparak sonuca ulaşmalarını sağlayacak sorulara yer veriyorum. Yine sorularda şekil, resim kullanımı ile SBS’de çıkan sorulara benzer sorular sormaya çalışıyorum. Çünkü SBS’de bu tip sorulara yer veriliyor. Ezbere bilgi ölçen sorular sormuyorlar. Bende öyle yapmaya çalışıyorum. Kitap ve çalışma kitaplarında yer alan değerlendirme soruları ile etkinliklerden soru hazırlamada yardım alıyorum (24). ”

Yukarıdaki örnek 24 nolu öğretmen ile yapılan mülakatta “yazılılarda yorumsal sorular” koduna ait ifadeden alınmıştır.

“Yazılı sınavlarda sınıfta yaptığımız etkinliklerden sorular hazırlıyorum. Çocuklar açısından avantajlı oluyor, soruları kolaylıkla yapabiliyorlar. Çünkü sınıfta etkinlik yaptığımız zamanı hatırlıyorlar. SBS’de de yaptığımız etkinliklere benzer sorular vardı. Öğrenciler bizzat kendileri yaptığı için unutmuyorlar. Konuyu etkinlikler sayesinde daha kalıcı ve eğlenceli öğrenmiş oluyorlar (17). ”

Yukarıdaki örnekte 17 nolu öğretmen ile yapılan mülakatta “yazılılarda etkinliklerden soru hazırlama” koduna ait ifade verilmiştir.

“Sınav kağıtlarımızda çok çeşitli sorular oluyor. Ben en çok görsel öğelerin yer aldığı soruları seviyorum ve onlara yer veriyorum. Kullandığımız kaynak kitaplarda da SBS’de de görsel öğeler sıklıkla kullanılıyor. Yaşları itibariyle öğrenciler için de böyle daha iyi oluyor. Soruların tamamının çoktan seçmeli olmasını doğru bulmuyorum, bilgiyi tam anlamıyla ölçtüğünü düşünmüyorum (42).”

Yukarıdaki örnek 42 nolu öğretmen ile yapılan mülakatta “yazılılarda görsel sorular” koduna aittir.

Öğretmenlerin, öğrenci kaynak kitaplarındaki soruların SBS soruları ile benzerlik taşımadığını belirten görüşleriyle ilgili ifadelerinden alınan örnekler aşağıda verilmiştir.

“Kitaplardaki sorularla SBS soruları çok farklı. Örneğin kitaplarda şu konuda bir hikâye yazın diyor, şiir, bulmaca, ben kimim vermiş fakat bunlar SBS’de gelmiyor. Bulmacalar hep var fakat kavram haritaları ve grafik yorumlama çok az. Çocuk SBS’de test sorularıyla karşılaşıyor ama kitaplar bu anlamda yetersiz (16). ”

“Kitap ve çalışma kitabındaki sorularla SBS sorularının benzerliği yok. Kitaplarda bulunan test soruları yeterli değil. Çeşitli soru şekilleri var. Öğrencinin pratik yapacağı soru sayısı çok az. Kitaplardakiler daha çok konunun tekrar edilmesi için yazılan sorular. Belki konu sonlarına sadece testten oluşan sorular konulursa daha iyi olabilir (18). ”

Yukarıdaki örnekler 16 ve 18 nolu öğretmenler ile yapılan mülakatlarda “kitaplarda çoktan seçmeli soru az” koduna ait ifadelerdir.

“Değerlendirme soruları biraz daha konu özeti biçiminde. Buradaki sorular çok fazla SBS ile benzerlik göstermiyor. Bilgiye yönelik sorular oluyor. SBS’de direkt bilgi soran soru yok. Kitaplarda aynı zamanda SBS’ye göre daha az görsel sorular var (27). ”

Yukarıdaki örnek, 27 nolu öğretmen ile yapılan mülakatta “değerlendirme soruları konu özeti” koduna ait mülakat metninden verilmiştir.

“MEB yayınları ile ilgili kitaplarımızda bir sıkıntı yok ancak bu yıl 6. sınıflarda kullandığımız özel bir yayınevinin kitapları çok kötü, öğretmenler olarak bu kitabı beğenmiyoruz, yetersiz buluyoruz. Gerek konu anlatımı gerekse sorular açısından yeni programdan sapmalar var. Eski sınav sistemine yönelik sorular bulunuyor (22). ”

Yukarıda verilen örnek 22 nolu öğretmen ile yapılan mülakatta “kitaplarda OKS tarzı sorular” koduna ait ifadeye aittir.

Yazılı sınav sorularının SBS soruları ile benzerlik taşımadığını “yazılılarda farklı soru tipleri” ve “yazılılarda bilgi ön planda” kodları ile belirten öğretmenlerin görüşleri aşağıdaki örneklerle verilmiştir.

“Yazılı sınavlarımız pek benzerlik göstermese de, SBS için öğrencilerle testler çözüyoruz. Yazılılarımızda her türlü soruya yer vermeye çalışıyoruz. Çünkü SBS’ye benzesin diye sadece test yapmak, öğrencilerin konuyu tam anlamıyla öğrenip öğrenmediğini ölçmüyor. Bunu yanında klasik, boşluk doldurma, eşleştirme gibi sorularda hazırlıyoruz (3). ”

“Ders kitaplarındaki ve çalışma kitaplarındakiler yetersiz. Yazılı sorularımız çoğunlukla ünite değerlendirme sorularındaki tamamlama, eşleştirme, kavram haritası, klasik sorulardan oluşuyor. Farklı soru tiplerinin olduğu bir sınav hazırlamaya gayret ediyorum. Bulmaca, şekil çizdirme, kavram haritası tamamlama, doğru-yanlış soruları, testler var. Programdaki yöntemleri uygulamaya çalışıyorum. Ancak tabii SBS’de çoktan seçmeli sorular çıktığı için tam anlamıyla örtüşüyor diyemeyiz. Ayrıca sınavlarda konuya ilişkin yorum soruları da soruyorum (21). ”

“Yeni programdaki alternatif değerlendirme anlayışına uygun sorular soruyorum. Yapılandırılmış grid, kavram haritaları, klasik, çoktan seçmeli sorular hazırlıyorum. Önceki programda bu kadar soru çeşidini aynı sınavda kullanmıyorduk. O zamanki programda bu kadar dikkat etmiyorduk. Yenilenen programla, bizimde soru hazırlama

stilimizde değişiklikler oldu. Öğrenci alışsın diye tamamen SBS'deki sorulara benzeterek soru hazırlıyoruz. En azından bu soru tiplerine daha da aşina oluyor (45). "

Yukarıda verilen örnekler 3, 21, 45 nolu öğretmenler ile yapılan mülakatlarda "yazılılarda farklı soru tipleri" koduna ait ifadelere aittir.

"Maalesef müfredat değişmesine rağmen öğretmen arkadaşlarımız eski alışkanlıklarından kurtulamadılar. Yazılı sınav sorularında, eski müfredatta olduğu gibi bilgiyi ön planda tutan sorular hazırlıyorlar. Bu nedenle de yazılı soruları ile SBS soruları arasında bir paralellik olmuyor (14). "

Yukarıda verilen örnek 14 nolu öğretmen ile yapılan mülakatta "yazılılarda bilgi ön planda" koduna aittir.

Yenilenen ilköğretim programlarıyla birlikte öğretmenler yazılı sınavların yanı sıra farklı ölçme değerlendirme yöntemlerini kullanmaya başlamışlardır. Yazılı sınav sorularında da tek tip sorudan ziyade farklı soru tipleri kullanılır hale gelmiştir. 2004 yılında geliştirilen ve uygulamaya konulan. ilköğretim fen ve teknoloji programları yapılandırmacı öğrenme anlayışını esas almıştır (Çınar ve diğ., 2006; MEB, 2006a; Yapıcı ve Leblebicier, 2007, Gözütok, ve diğ., 2005; Şahin, 2008). Yeni ilköğretim programları ile birlikte ölçme değerlendirme anlayışında öğrencilerin bireysel farklılıklarını gözeten alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin kullanılması ön plana çıkmaktadır (Gelbal ve Kelecioğlu, 2007; Kaptan, 2005; Güven, 2008). Geleneksel ölçme değerlendirmede öğrenciler belirli özelliklere sahip olma durumlarına göre sınıflandırılırken, alternatif ölçme değerlendirme teknikleri ile öğrencinin öğrenme sürecinin neresinde olduğu belirlenmektedir (Çoruhlu Şenel ve diğ., 2009).

Bu bağlamda yazılı sınavlarda öğretmenler farklı soru tiplerine yer vermektedirler. Buna karşın, SBS'de ise sadece çoktan seçmeli sorular bulunmaktadır. Öğrencilerin programdaki kazanımlara ulaşma düzeyleri okuldaki yazılı sınavlar ve eğitim-öğretim yılı sonunda yapılan SBS ile ölçülmektedir. Bu durumda okulda yapılan değerlendirme biçimi ile SBS uygulaması arasında, programda vurgu yapılan değerlendirme yöntemi

ile tezatlık ortaya çıkmaktadır. Öğretmenler, yazılı sınavlarında sadece çoktan seçmeli soru tipini kullanmadıkları, farklı soru tiplerini bir arada kullandıkları bu şekliyle SBS soruları ile yazılı sınav sorularının birbirine benzemediği görüşünü belirtmektedirler (Tablo 4.12). Bunun yanı sıra öğrenci mülakatlarından elde edilen bulgularda, öğrencilerin çoğunluğu (f=62) yazılı sınav sorularının SBS soruları ile benzerlik taşımadığını ifade etmiştir. Çevik (2009) tarafından yapılan bir çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmanın sonucunda, öğretmenlerin yazılı sınav sorularında farklı soru tiplerini (çoktan seçmeli, boşluk doldurma, doğru yanlış, eşleştirme ve klasik) kullandıkları tespit edilmiştir. Bu anlamda sonuçların örtüştüğü görülmektedir.

Öğretmenler yazılı soruları ile SBS soruları arasında resim, şekil, grafik gibi görsellerle sunulması açısından benzerlikler olduğunu belirtmişlerdir. 42 nolu öğretmen "sınav kağıtlarımızda çok çeşitli sorular oluyor. Ben en çok görsel öğelerin yer aldığı soruları seviyorum ve onlara yer veriyorum. Kullandığımız kaynak kitaplarda da SBS'de de görsel öğeler sıklıkla kullanılıyor. Yaşları itibariyle öğrenciler için de böyle daha iyi oluyor. Soruların tamamının çoktan seçmeli olmasını doğru bulmuyorum, bilgiyi tam anlamıyla ölçtüğünü düşünmüyorum" şeklinde görüş bildirmiştir. Aynı konuda bir öğrenci (2Ö) ise "yazılılarda da SBS'deki gibi şekilli, yorum gerektiren sorular soruluyor. Resimli, şekilli sorular daha iyi, onları çözmesi daha zevkli oluyor. Bazı sorular konu hakkında bilgi veriyor. Mantık yürüterek soruları cevaplayabiliyoruz. Hatta bazen derste anlamadığım bir konuyu SBS'de yapabiliyorum" şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir. Yazılı soruları ile SBS sorularının benzerlikleri hem öğretmenlerde hem de öğrencilerle yapılan mülakat sonuçlarında benzer temalarla ifade edilmiştir (Şekil 4.14; Şekil 4.26). Sonuç olarak öğretmenler ve öğrenciler, sorularda görsellik kullanımı, etkinlik temelli sorular hazırlanması ve yorumsal soruların olması bakımından yazılı soruları ile SBS sorularının benzerlik taşıdığı ortak noktasında birleşmişlerdir.

Öğretmenler ders kitaplarında öğrencilerin SBS sınavına daha etkin hazırlanabilmeleri için değerlendirme sorularında çoktan seçmeli soru sayısının az olduğunu belirtmektedirler (Tablo 4.12). Burada öğretmenlerin, öğrencilerin en kolay ulaşabilecekleri kaynak olan ders kitaplarında SBS'deki sorulara benzer sorularla

karşılaşarak kendilerini değerlendirmeleri düşüncesiyle dile getirdikleri düşünülebilir. Çünkü bir ders kitabının temel hedefi öğretim programı çerçevesinde kavram ve temel prensipleri vererek, daha önce öğrendikleri ile yeni öğrendiklerini bütünleştirmesini sağlamanın yanı sıra öğrendiklerini pekiştirerek değerlendirme imkanı vermesidir (Atıcı ve diğ., 2007). Aslında yenilenen fen ve teknoloji öğretim programında, daha önce de belirtildiği gibi alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin kullanılmasının önemi vurgulansa da yine öğretmen ve öğrencilerce SBS ön planda düşünülmektedir. Öğretmenlerin de öğrencilerinin SBS'de başarılı olabilmeleri için ders kitaplarında daha çok çoktan seçmeli sorulara yer verilmesini istemeleri bundan kaynaklanıyor olabilir.

Öğretmenlerin ders kitaplarında yer alan etkinliklerle SBS sorularının benzediğini ifade etmeleri dikkat çekmektedir. Yine öğrencilerle yapılan görüşmelerde öğrencilerin sınıfta yaptığımız etkinliklerden SBS'de soru geldi şeklinde ifadelerde bulunmaları önemlidir. Buradan öğrencilerin ve öğretmenlerin görüşlerinden etkinlik bazlı ders işlendiğinde öğrenmenin daha etkili olduğu sonucuna varılabilir. Fen eğitiminde etkinliklere yer verilmesi çok önemlidir. Çünkü derste deney ve diğer etkinliklerin kullanılması öğrencilerin konuları daha iyi öğrenmelerini ve fen kavramlarını zihinlerinde yapılandırmalarını mümkün kılmaktadır. Basit malzemelerle yapılan etkinlikler bile ders kitaplarıyla yapılan geleneksel uygulamalardan daha fazla ilgi çekmektedir (akt., Çeken, 2010). Çeşitlilikten yoksun bir eğitim başarıyı olumsuz etkilemekte, öğretim sürecinde değişik yöntemler kullanıldığında ise başarı artmaktadır. Bu anlamda, derse girişte uygulanan etkinliklerin bilişsel ve duyuşsal öğrenmeleri de olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir (Büyükkaragöz ve Sünbül, 1999; Aydoğdu, 2000; Cansoy ve Şahin 2001; Yiğit ve Akdeniz, 2001). Bu nedenle fen ve teknoloji eğitiminde özellikle etkinliklere yer verilmesi sağlanmalı, etkinliklerin uygulanmasındaki zaman sıkıntısı, sınıfların kalabalık olması gibi olumsuzluklar gözden geçirilmelidir.

Bu görüşler doğrultusunda, SBS soruları ile yazılı sınavlardaki ve öğrenci kitaplarındaki soruların pek benzerlik taşımadığı sonucuna varılmıştır.

4.2.1.7. SBS soruları ile fen ve teknoloji dersi kazanımlarının uyumluluğu hakkındaki öğretmen görüşlerinden elde edilen bulgular

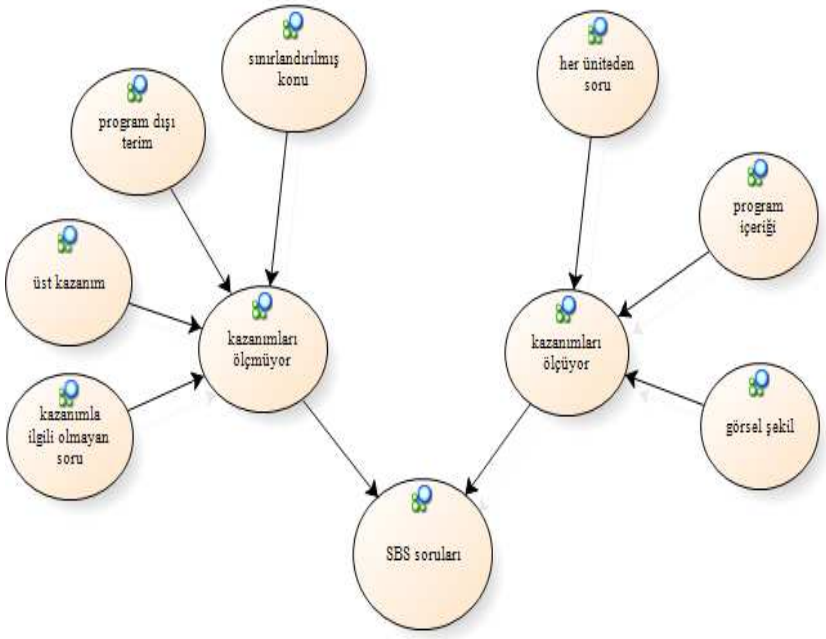
Öğretmenlerin SBS'deki soruların fen ve teknoloji programındaki kazanımları ölçmeye yönelik hazırlanıp hazırlanmadığı konusundaki ortak görüşlerine ait frekans tablosu aşağıda verilmiştir (Tablo 4.13).

Tablo 4.13: SBS soruları ile fen ve teknoloji dersi kazanımlarının uyumluluğu hakkındaki öğretmen görüşlerinden elde edilen bulgular

6. soruya ait kodlamalar	f
Görsel şekil	1
Her üniteden soru	1
Kazanımla ilgili olmayan soru	3
Program dışı terim	1
Program içeriği	37
Sınırlandırılmış konu	1
Üst kazanım	1

Tablo 4.13'e göre öğretmenler en fazla (f=37), program içeriği temasında görüş bildirmişlerdir.

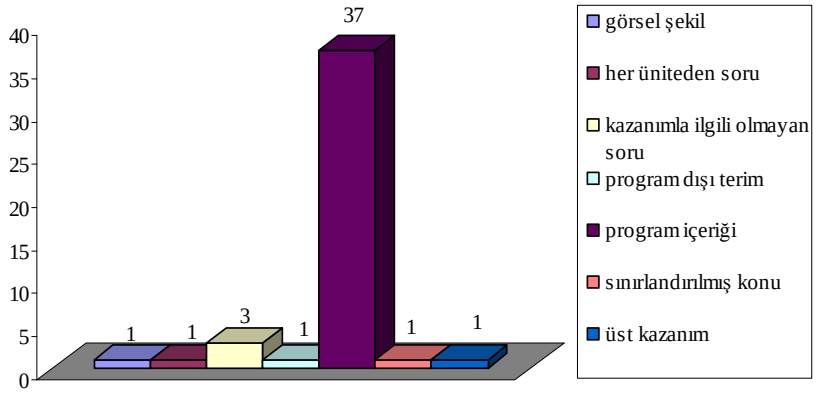
Öğretmenlerin, SBS soruları ile fen ve teknoloji dersi kazanımlarının uyumluluğu hakkındaki görüşlerine ait kodlamalar sonucu oluşturulan model Şekil 4.14'de verilmiştir.



Şekil 4.16: SBS soruları ile fen ve teknoloji dersi kazanımlarının uyumluluğu hakkındaki öğretmen görüşleri

Şekil 4.16 incelendiğinde öğretmenlerin SBS soruları ile fen ve teknoloji dersi kazanımlarının uyumluluğu hakkındaki görüşleri “kazanımları ölçüyor” ve “kazanımları ölçmüyor” temaları altında toplanmıştır. “Kazanımları ölçmüyor” teması kazanımla ilgili olmayan soru, program dışı terim, üst kazanım, kazanım dışı soru alt temalarından oluşmaktadır. “Kazanımları ölçüyor” temasının altında ise her üniteden soru var, program içeriği, görsel şekil alt temaları bulunmaktadır.

Öğretmenlerin, SBS soruları ile fen ve teknoloji dersi kazanımlarının uyumluluğu hakkındaki görüşlerinden oluşturulan kodların her bir mülakat metninden aldığı referans sayıları doğrultusunda oluşturulan grafik, Şekil 4.17’de verilmiştir.



Şekil 4.17: SBS soruları ile fen ve teknoloji dersi kazanımlarının uyumluluğu hakkındaki öğretmen görüşlerinin dağılımı

Tablo 4.13, Şekil 4.16 ve Şekil 4.17'de araştırmaya katılan öğretmenlerin SBS'deki soruların programdaki kazanımları ölçmeye yönelik hazırlanıp hazırlanmadığı ile ilgili görüşleri incelendiğinde, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun (f=39) SBS sorularının kazanımları ölçmeye yönelik hazırlandığı görüşünde olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerden 37'si soruların program içeriğinden sorulduğunu, 1'i her üniteden sorulara yer verildiğini, 1'i de görsel şekiller kullanıldığını ifade etmiştir. Buna karşın öğretmenlerin 1'i sınırlandırılmış konudan soru geldiğini, 1 öğretmen program üstü kazanımlar olduğunu, 1 öğretmen sorularda program dışı terimlere yer verildiğini, 3 öğretmen de kazanımla ilgili olmayan soru olduğunu ifade etmişlerdir.

SBS'deki soruların programdaki kazanımları ölçmeye yönelik hazırlanıp hazırlanmadığını belirten, öğretmen görüşleriyle ilgili ifadeler, aşağıda örneklerle verilmiştir.

"SBS soruları kazanımları ölçmeye yönelik. Sınavda konular öğretilirken yaptığımız etkinliklerin benzerlerinden çıktı. Bu da iyi oldu çünkü öğrenciler konuları daha kolay hatırlamış oldular. Artık etkinlikleri daha özenle yapıyor ve katılıyorlar (18). "

“Tamamen ölçtüğüne inanıyorum. Kazanımlar dışında soru yok. 7. sınıflarda öğrencileri zorlayacak 2 soru vardı ancak onlar da yine kazanımlarla ilgiliydi. 6. sınıflarda 3., 4., 7., 8. ve 11. sorular, 7. sınıflarda ki 4. ve 5. sorular sınıfta yapılan etkinliklerle bire bir örtüşen sorulardı. Hatta 6. sınıflardaki 11. soru sınıfta yapılan etkinliğin tamamen aynısıydı (27). “

“Genellikle dikkate alınıyor. Sorular içerikle uyumluydu. Yalnız başıma şöyle bir şey gelmişti. Kaynağın birinde “hücrede organeller” konusunda 4-5 organeli verirken diğerinde hepsini vermişti. Bende bir güvensizlik oluştu, olurda SBS’de çıkar diye hepsini verdim. Tabi sınavda her kazanımdan soru gelmesini beklemek mümkün değil. Bazı kazanımlar zaten daha kapsayıcıdır. O kazanımın gerçekleşmesi için gerekli olan alt kazanımlar vardır. Her kazanımdan soru sormaya kalksalar soru sayısı yetmez. Örneğin 8. sınıflarda “periyodik cetvel”de 5 kazanım var. Hepsinden sorması imkansız. 20 sorunun 5’ini buna ayıramaz (42). “

“SBS’de her bir kazanımdan soru çıkmalıdır diye bir şey yok, çocuk tüm kazanımlara ulaşmalı ve hangi kazanımdan soru çıkarsa da yapabilmelidir. Sınavda da kazanımlar dikkate alınarak sorular hazırlanmıştı. OKS’de böyle değildi. Biz bile OKS sorularında zorlanıyorduk. OKS üniversite sınavı ayarında gibiydi (43). ”

Yukarıdaki örnekler 18, 27, 42, 43 nolu öğretmenlerle yapılan görüşmeler sonucunda oluşturulan ”program içeriği” koduna ait ifadelerden alınmıştır.

SBS sorularının kazanımları ölçtüğünü “her üniteden soru” ve “görsel şekil” kodu ile belirten öğretmenlerin görüşü aşağıdaki örneklerle verilmiştir.

“Sorular kazanımlar dikkate alınarak hazırlanmış. Kazanımlar haricinde bir soru yoktu. Zaten müfredat eski fen bilgisi programına göre az olduğu için hemen hemen her konudan soru soruyorlar. Çok fazla soru sorabilecekleri konu yok zaten. Konularla ilgili kazanımlar çok fazla. Bütün kazanımlarla ilgili sınavda soru çıkmasını zaten beklemiyoruz. Ya aynı soruyla birkaç kazanımı ölçer ya da o konuyla ilgili önemli

kazanımlar vardır onlardan soru sorabilir. SBS fen ve teknoloji soru sayısı az olduğundan tüm kazanımları ölçen soru sorabilmesi mümkün değil (44). ”

“SBS’deki sorular, fen ve teknoloji programındaki kazanımlara yönelik hazırlanmıştır. Bu kazanımlar, SBS’de daha çok görsel şekiller kullanılarak verilmeye çalışılmıştır. Öğrenciler görsel materyallerle konuları daha iyi anlarlar ve soruları daha rahat sorgularlar (35). ”

Yukarıda verilen örnekler kod numarası 44 olan öğretmen ile yapılan mülakatta “her üniteden soru” koduna, 35 nolu öğretmen ile yapılan mülakatta ise “görsel şekil” koduna ait ifadelere aittir.

SBS’deki soruların programdaki kazanımları ölçmediğini belirten öğretmen görüşleriyle ilgili ifadeler, aşağıda örneklerle verilmiştir.

“Belirlenen bu kazanımları ölçmeye yönelik sorular sorulduğunu düşünüyorum. Fakat bazı kazanımların üstüne çıkan sorular vardı. Az da olsa birkaç soru ile karşılaştım. Sanırım fizik konularındandı. Sıvıların basıncı, kaldırma kuvveti ile ilgili sorular öğrencilerin seviyelerinin biraz üzerindeydi. Konularımızda geçiyordu ancak bu biraz onun üzerindeydi (6). ”

Yukarıda verilen örnek araştırmaya katılan 6 nolu öğretmen ile yapılan mülakatta “üst kazanım” koduna ait ifadeye aittir.

SBS sorularının kazanımları ölçmediğini “kazanımla ilgili olmayan soru” ve “sınırlandırılmış konu” ve “program dışı terim” kodu ile belirten öğretmenlerin görüşü mülakat metinlerinden alınan örneklerle aşağıda verilmiştir.

“Tam olarak öyle hazırlandığını söyleyemeyiz. Kazanıma yönelik olmayan soru vardı. Hangi sınıfa ait soruydu şimdi hatırlayamadım ama grafik vardı. Grafikteki değerleri okuyup soruyu çözebiliyordu. Derste gördükleri konularla alakalı değildi (5). ”

“Bazı soruların kazanımları ölçmeye yönelik olmadığını düşünüyorum. Örneğin 6. sınıflarda akyuvarlarla ilgili bir soru vardı. Soruyu çözmek için öğrencinin sahip olması gereken bir bilgiye ihtiyacı yok. Sadece soruda verileni okuyacak, okuduğundan anladığıyla yorum yaparak soruyu çözecek. Programdaki kazanımlarla ilgili bir soru değildi (11). ”

Yukarıda verilen örnekler 5 ve 11 nolu öğretmenler ile yapılan mülakatlarda “kazanımla ilgili olmayan soru” koduna ait ifadelerdir.

“Mutlaka kazanımlar doğrultusunda sorular soruluyor. 2008 SBS‘de bir soru öğretmen kılavuzunda sınırlandırılmış olan konudan gelmişti. 7. sınıfların konusuydu. Şu an hatırlayamıyorum. Bu soru sayıları ile kazanımlar ölçülebilir mi o da ayrı bir konu, ama soru sayılarının artması da 6. sınıf öğrencileri için haksızlık olur. Kendi branşım açısından 30 soru olsun isterim ama bu öğrencileri zorlayacaktır. Soru sayısının artması demek öğrencilerin konulara daha ayrıntılı çalışması demektir. Bence her üniteden yeterli soru alınıp sorulması daha iyi olur (41). ”

Yukarıda verilen örnek araştırmaya katılan 41 nolu öğretmen ile yapılan mülakatta “sınırlandırılmış konu” koduna ait ifadedir.

“SBS soruları kazanımları ölçmeye yönelik olarak hazırlansa da müfredat dışı terimler ve sorular da sorulmuyor değil (15). “

15 nolu öğretmen ile yapılan mülakatta “program dışı terim” koduna ait ifade yukarıdaki örnekte verilmiştir.

Tüm bu görüşler değerlendirildiğinde öğretmenlerin büyük bir kısmı SBS sorularının kazanımlarla uyumlu olduğunu dile getirmiştir. SBS sistemine geçiş sürecinde en çok tartışılan noktalardan birisi SBS sorularının program dahilinde olacağı ve bu nedenle dershaneye gerek kalmadan öğrencilerin okuldaki öğretimleri ile soruları kolaylıkla yanıtlayacağı yönündeydi. Dönemin Milli Eğitim Bakanı Sayın Hüseyin Çelik SBS uygulaması ile ilgili yaptığı açıklamada, SBS’nin yeni yürürlüğe konulan müfredatla pekiştirilen bir model olduğunu, soru içeriğinin müfredat odaklı olacağını, amacın

öğrencinin dershaneye gitmesi değil aksine okula bağlanmasının amaçlandığını ifade etmişlerdir (MEB, 2007a).

Bu bağlamda soruların program odaklı olup olmayacağı endişelerinin yersiz olduğu, SBS fen ve teknoloji sorularının programda yer alan kazanımlar çerçevesinde sorulduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Çünkü görüşme yapılan öğretmenlerden sadece 6'sı kazanımlarla uyumlu olmadığı, 39'u ise uyumlu olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir. Bu sonuç, Çepni ve Çil (2009) tarafından yapılan bir çalışmada, elde edilen SBS fen test alanı sorularının, programın öğrenme alanları ve kazanımları ile paralellik gösterdiği sonucuyla uyuşmaktadır. Fakat Çevik (2009) tarafından yapılan çalışmada ise 2008 yılı 6. ve 7. sınıf SBS sosyal bilgiler sorularının kazanımlara göre dağılımı incelenmiş ve soruların programda yer alan kazanımları yeterli derecede ölçmediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç fen test alanı sonucuna göre farklılık göstermektedir.

Sonuç olarak 2008 SBS fen alanı test sorularının programda yer alan kazanımlar çerçevesinde sorulduğu sonucuna varılmıştır.

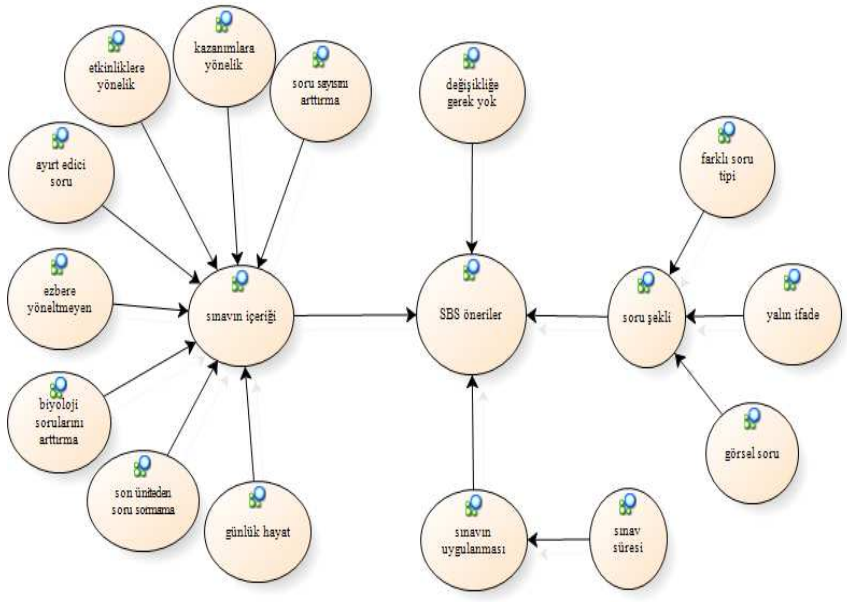
4.2.1.8. Öğretmenlerin, SBS'de değişiklik ve yenilik yapılmasına ilişkin önerilerinden elde edilen bulgular

Öğretmenlerin SBS sınavlarına yönelik soru hazırlama süreci içerisinde yer alması halinde fen ve teknoloji programını dikkate alarak sınavla ilgili yapmak istedikleri değişiklik ya da yeniliklerle ilgili önerileri ortak görüş altında toplanarak frekans dağılımları Tablo 4.14'de verilmiştir.

Tablo 4.14: Öğretmenlerin SBS'de değişiklik ve yenilikler yapılmasına ilişkin önerileri

7. soruya ait kodlamalar	f
Ayırt edici soru	5
Biyoloji sorularını arttırma	1
Değişikliğe gerek yok	19
Etkinliklere yönelik	1
Ezbere yöneltmeyen	1
Farklı soru tipi	5
Görsel soru	1
Günlük hayatla ilişkili sorular	1
Kazanımlara yönelik	3
Sınav süresini arttırma	1
Soru sayısını arttırma	4
Son üniteden soru sormama	1
Yalın ifade kullanımı	4

Öğretmenlerin, SBS'de değişiklik ve yenilikler yapılmasına ilişkin önerileri ile ilgili kodlardan oluşturulan model Şekil 4.18'de verilmiştir.

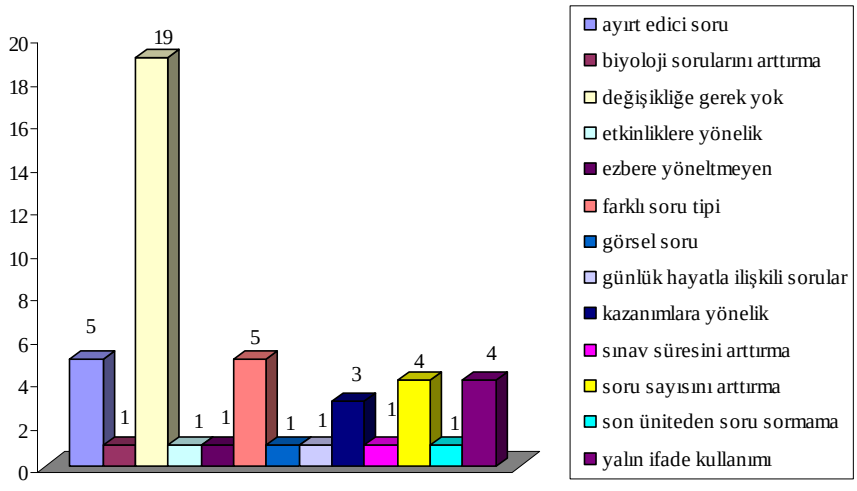


Şekil 4.18: Öğretmenlerin SBS'de değişiklik ve yenilikler yapılmasına ilişkin önerileri

Şekil 4.18 incelendiğinde öğretmenlerin SBS sınavlarına yönelik soru hazırlama süreci içerisinde yer alması halinde fen ve teknoloji programını dikkate alarak sınavla ilgili yapmak istedikleri değişiklik ya da yeniliklerle ilgili önerileri "sınavın içeriği", "sınavın uygulanması", "soru şekli" ve "değişikliğe gerek yok" temaları altında toplanmıştır. "Sınavın içeriği" temasının altında soru sayısını arttırma, kazanımlara yönelik, etkinliklere yönelik, ayırt edici soru, ezbere yöneltmeyen, biyoloji sorularını arttırma, son üniteden soru sormama, günlük hayat alt temaları bulunmaktadır. "Soru şekli" teması farklı soru tipi, yalın ifade, görsel soru; "sınavın uygulanması" teması ise sınav süresi alt temalarından oluşmaktadır.

Öğretmenlerin, fen ve teknoloji programını dikkate alarak SBS ile ilgili yapmak istedikleri değişiklik ya da yeniliklerle ilgili önerilerinden oluşturulan kodların, her bir mülakat metni içerisinden aldığı referans sayıları doğrultusunda oluşturulan grafik, Şekil 4.19'da verilmiştir.

Tablo 4.14, Şekil 4.18 ve Şekil 4.19'a göre öğretmenlerin 19'u sınavla ilgili bir değişikliğe gerek olmadığını ifade ederken diğer öğretmenler farklı önerilerde bulunmuşlardır.



Şekil 4.19: Öğretmenlerin SBS'de değişiklik ve yenilikler yapılmasına ilişkin önerilerinin dağılımı

Öğretmenlerden 5'i ayırt edici sorular hazırlama, 1'i biyoloji sorularının sayısını arttırma, 1'i etkinliklere yönelik, 1'i ezbere yöneltmeyen, 5'i farklı soru tipi hazırlama gibi öneriler belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra günlük hayatla ilişkili sorular hazırlama (f=1), kazanımlara yönelik sorular hazırlama (f=3), sınav süresini arttırma (f=1), soru sayısını arttırma (f=4), son üniteden soru sormama (f=1), yalın ifade kullanma (f=4) şeklinde öneriler sunmuşlardır.

Öğretmenlerin SBS'de değişiklik ve yenilikler yapılmasına ilişkin önerileri ile ilgili görüşleri, aşağıdaki örneklerle verilmiştir.

"Sorular benim hoşuma gitti. Daha önceki sınavdan farklıydı. Öğrencilerden de soruları kolay bulduk diyenler oldu. Tabi başarılı öğrencilerimizden basit sorularda hata yapanlarda oldu. Bu kadar kolay olabilir mi diye tereddüt etmişler. Ayrıca sorularda görsel kaynakların kullanılmasının öğrenciler açısından gayet olumlu olduğunu düşünüyorum. Yardımcı kaynak kitaplarda da bu tip sorular var. Soruların soruluş biçimleri OKS'ye göre çok iyiydi. Bu şekilde devam eder umarım (8). "

"Bu sınav sisteminden memnunum. Soru hazırlama uzmanlık gerektiren bir iş. SBS soruları yeni programla gayet uyumlu, umarım ilerleyen yıllarda bu uygulamadan sapmalar olmaz. Çünkü öğrenciler bu tarz sorulara alıştılar, direkt bilgi soran sorularla karşılaştıklarında bocalıyorlar, zorlanıyorlar (41). "

Yukarıdaki örnekler 8 ve 41 numaralı öğretmenlerle yapılan görüşmeler sonucunda oluşturulan "değişikliğe gerek yok" koduna ait ifadelerdir.

"SBS sınavında birbirinden farklı sorular sormaya çalışırdım. Bu öğrenciler için daha ilgi çekici olabilirdi. Örneğin kavram haritası çizip, kavram haritalarında kutucuklar yerine"?" koymak, ilgili kavramı öğrencinin seçeneklerden seçmesini sağlamak olabilir. 4, 5 sözcükten oluşan bulmaca içindeki şifreyi bulmak ya da küçük bir parça verip; içinden o olayla ilgili sorular çıkarmak gibi (örneğin mutfakta bir kek yapımını kısaca kompozisyon halinde verip; alt sorularda fiziksel, kimyasal değişmeleri sorabiliriz) sorular sorulabilir (16). "

“Klasik tarzda test soruları hazırlamak yerine programla da uyumlu değişik sorular hazırlanabilir diye düşünüyorum. Örneğin SBS’de öğrencilere kavram haritalarını tamamlamaları sağlanabilir. Boş bırakılan yere hangi kavramın yazılacağını öğrenci şıklardan seçebilir. Yine eşleştirme, cümleleri tamamlama, boşluk doldurma gibi sorular sorulabilir (32).”

Yukarıda verilen örnekler “farklı soru tipi” kodunun 16 ve 32 numaralı öğretmenler ile yapılan mülakatlardaki ifadelere aittir.

“Soruların açıklama kısmı çok uzun olmamalı, böyle olunca öğrenci sorudan korkuyor, zor bir soru olarak algılıyor. Özellikle bazı sorulardaki ifadeler öğrencilerin zihinlerini karıştırmış. Ne istediğini anlamakta zorlandıklarını dile getirmişlerdi. Bu yüzden soruların özellikle daha sade ve anlaşılabilir bir dille ifade edilmesine dikkat ederdim (37). ”

Yukarıda verilen örnek 37 nolu öğretmen ile gerçekleştirilen mülakatta “yalın ifade” koduna ait ifadedir.

Tablo 4.14, Şekil 4.18 ve Şekil 4.19 incelendiğinde, öğretmenlerin SBS sınavlarına yönelik soru hazırlama süreci içerisinde yer alması halinde fen ve teknoloji programını dikkate alarak sınavla ilgili yapmak istedikleri değişiklik ya da yeniliklere yönelik çeşitli önerileri bulunmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 19’unun görüşü, bu uygulama şeklinin iyi olduğu ve değişikliğe gerek olmadığı yönündedir. Değişikliğe gerek yok teması altında 8 numaralı öğretmen“…sorular hoşuma gitti. Daha önceki sınavdan farklıydı. Öğrencilerden de soruları kolay bulduk diyenler oldu. Tabi başarılı öğrencilerimizden basit sorularda hata yapanlarda oldu. Bu kadar kolay olabilir mi diye tereddüt etmişler. Ayrıca sorularda görsel kaynakların kullanılmasının öğrenciler açısından gayet olumlu olduğunu düşünüyorum. Yardımcı kaynak kitaplarda da bu tip sorular var. Soruların soruluş biçimleri OKS’ye göre çok iyiydi. Bu şekilde devam eder umarım” ifadesiyle düşüncelerini ortaya koymuştur. Bu ifadelerden öğretmenlerin SBS uygulamasını özellikle OKS’ye göre olumlu karşıladıkları görülmektedir. Bu sonuç, SBS’ye yönelik öğretmen ve öğrenci görüşlerinin araştırıldığı, öğretmenlerin SBS’yi

OKS'ye göre daha etkili bir sınav sistemi olarak gördükleri çalışma sonucuyla örtüşmektedir (Gündoğdu ve diğ.,2010).

Sınavla ilgili yapmak istedikleri değişiklik ya da yeniliklere ilişkin, 2008 SBS sınavlarında tüm soruları doğru cevaplayan öğrenci sayısı fazla olduğu için öğretmenlerden 5'i sınavda ayırt edici sorular hazırlayacağını, 5 öğretmen de farklı soru tipleri kullanacağını ifade etmişlerdir. 4 öğretmen fen ve teknoloji alanındaki soru sayısını arttırma ve yine aynı sayıdaki (f=4) öğretmen de bazı soru ifadelerinin uzun olmasından dolayı öğrencilerin zihnini karıştırdığı, sorularda yalın ifadelerin kullanılmasının sınav nedeniyle stresli olan öğrencileri rahatlatabileceği konusunda önerilerde bulunmuşlardır.

Bu görüşler değerlendirildiğinde aslında öğretmenlerin tamamının SBS uygulamasını içerik olarak beğendikleri görülmektedir. Zaten 19 öğretmen bu uygulamanın iyi olduğunu herhangi bir değişikliğe gerek olmadığını belirtmektedir. Öneri getiren öğretmenlerin ise daha çok SBS uygulamasını iyileştirmeye yönelik görüşlerinin olması dikkat çekmektedir. Soru tipi ve soru sayısında değişiklik gibi önerilerin gelmesi daha önce tartışıldığı üzere öğretmenlerin soru sayısının artırılması ile kapsam geçerliğinin artırılabileceği, konulara ayrılan ders saati ile sorulan soru sayısı arasında dengeli bir dağılım sağlanabileceği değerlendirmesi ile örtüşmektedir.

SBS'nin amacının öğrencileri başarılarına göre sıralamak olmadığı belirtilse de (MEB, 2007a) sonuçta öğrencinin hangi ortaöğretim kurumuna yerleştirileceği SBS puanına göre belirlenmektedir. Yine öğretmenlerin SBS ile ilgili önerilerinde yer alan ayırt edici sorulara yer verilmesi görüşü, öğrencilerin SBS puanlarının birbirlerine çok yakın oluşu ve bir ortaöğretim kurumuna yerleşen öğrenci ile yerleşemeyen öğrencinin puan farklarının çok az olmasından dolayı ifade edilmiş olabilir. Zaten 2008 SBS sayısal verilerine göre 6. sınıflarda 829, 7. sınıflarda ise 61 öğrencinin tüm soruları doğru cevaplaması (http://www.planindir.com/dosyagoster.asp?id=1207&isim=2008-SBS Sayisal -verileri.html) öğretmenlerin bu şekilde düşünmelerinin nedeni olabilir.

Daha önce öğretmenlerin SBS soru sayısının arttırılması ile sınavın kapsam geçerliğinin sağlanabileceği tartışılmıştı. Öğretmenlerin SBS sistemi ile ilgili olarak soru sayısını arttırma önerileri burada yine karşımıza çıkmaktadır. Öğretmenlerin bu önerileri, sınavın kapsam geçerliliğinin sağlanmasına yönelik olduğu şeklinde değerlendirilmelidir. SBS'de farklı soru tipi sorulması önerisini getiren öğretmen görüşleri de mevcuttur. Yenilenen fen ve teknoloji öğretim programının özelliklerinden biri de şüphesiz ölçme değerlendirme açısından getirdiği yeniliklerdir. Fakat SBS türü sınavlarda çoktan seçmeli soru tipinden farklı soru tiplerine yer verilmesi sınavın değerlendirilmesini zorlaştıracaktır. Sonuç olarak öğretmenler SBS sistemini özellikle OKS uygulamasına göre daha olumlu bulmaktadırlar. Sadece uygulamanın daha sağlıklı olabilmesi için soru sayısı ve soru tipi ile ilgili önerilerinin olduğu görülmektedir.

4.2.2. Öğrenci Mülakatlarından Elde Edilen Bulgular

Öğrencilerle yapılan görüşmelerden elde edilen bulgular 6 başlık altında incelenerek verilmiştir.

4.2.2.1. Öğrencilerin kişisel bilgilerinden elde edilen bulgular

Görüşme yapılan toplam 100, 7. ve 8. sınıf öğrencisine ait cinsiyet ve sınıf düzeyleri ile ilgili bulgular Tablo 4.15'de verilmiştir.

Tablo 4.15: Araştırmaya katılan öğrencilerin kişisel bilgileri

Cinsiyet	Sınıf Düzeyi		Toplam
	7. sınıf	8. sınıf	
Kız	34	27	61
Erkek	18	21	39
Toplam	52	48	100

Tablo 4.15 incelendiğinde araştırmaya katılan 100 öğrencinin 61'i kız, 39'u erkektir. Kız öğrencilerin 34'ü 7. sınıf, 27'si ise 8. sınıftır. Erkek öğrencilerin de 18'i 7. sınıf, 21'i ise 8. sınıftır.

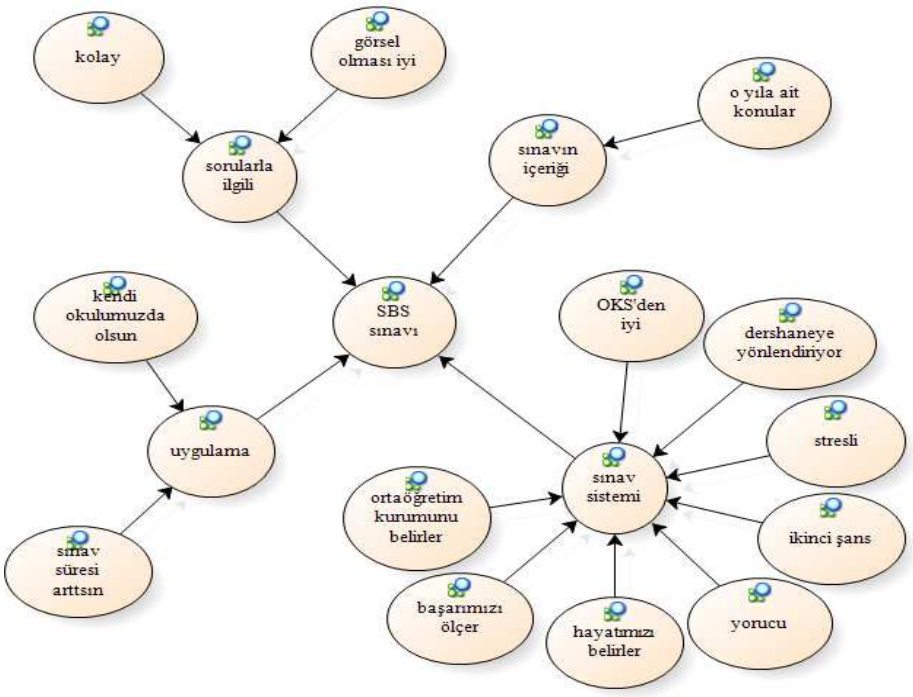
4.2.2.2. Öğrencilerin SBS ile ilgili görüşlerinden elde edilen bulgular

Öğrencilerin "SBS ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?" sorusuna yönelik ortak görüşlerine ait kodlamalar doğrultusunda hazırlanan frekansları Tablo 4.16'da verilmiştir.

Tablo 4.16: Öğrencilerin SBS ile ilgili düşünceleri

1. soruya ait kodlamalar	f
Kolay	7
O yıla ait konuları içeriyor	14
Görsel olması iyi	2
İkinci şans	28
Dershaneye yönlendiriyor	1
OKS'den iyi	9
Başarımızı ölçer	3
Stresli	14
Kendi okulumuzda olsun	2
Sınav süresi artsın	4
Ortaöğretim kurumunu belirler	7
Hayatımızı belirler	21
Yorucu	3

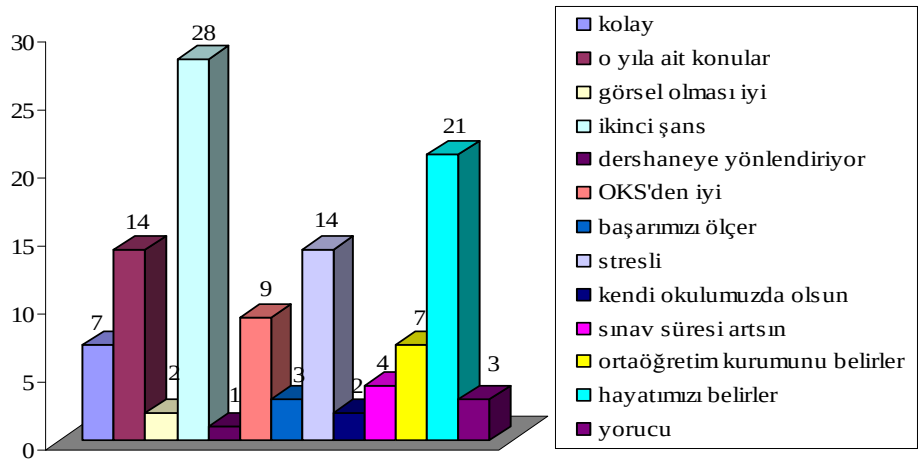
Tablo 4.16 incelendiğinde öğrencilerin büyük bir çoğunluğu SBS ile ilgili olumlu düşüncelerini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin SBS ile ilgili düşünceleri ait kodlamalar sonucu oluşturulan model Şekil 4.20'de verilmiştir.



Şekil 4.20: Öğrencilerin SBS ile ilgili düşünceleri

Şekil 4.20 incelendiğinde öğrencilerin SBS ile ilgili düşünceleri “sorularla ilgili, sınavın içeriği, uygulama ve sınav sistemi” temaları altında toplanmıştır. “Sorular” teması kolay, görsel olması iyi alt temalarından,”sınavın içeriği” teması ise o yıla ait konular alt temasından oluşmaktadır. Kendi okulumuzda olsun, sınav süresi artsın alt temaları ise “uygulama” temasına aittir. Sınav sistemi teması sekiz alt temadan oluşmaktadır. Bunlar ortaöğretim kurumunu belirler, başarımızı ölçer, hayatımızı belirler, yorucu, ikinci şans, stresli, dershaneye yönlendiriyor, OKS’den iyi alt temalarıdır.

Öğrencilerin SBS ile ilgili düşüncelerinden oluşturulan kodların her bir mülakat metninden aldığı referans sayıları doğrultusunda oluşturulan grafik, Şekil 4.21’de verilmiştir.



Şekil 4.21: Öğrencilerin SBS ile ilgili düşüncelerinin dağılımı

Tablo 4.16, Şekil 4.20 ve Şekil 4.21 incelendiğinde, görüşme yapılan 28 öğrenci SBS ile ikinci bir şansları olduğunu, 21 öğrenci ise hayatlarını belirleyen bir sınav olduğunu belirtmektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin 14'ü sınavın stresli olduğunu, 9 öğrenci de OKS'den iyi olduğunu belirtmiştir. Bunların yanı sıra öğrenciler SBS'nin kolay olduğunu (f=7), öğrenim görecekleri ortaöğretim kurumunu belirlediğini (f=7), başarılarını ölçtüğünü (f=3), yorucu (f=3), ancak görsel olmasını (f=2) olumlu bulduklarını söylemişlerdir. Araştırmaya katılan öğrencilerden 4'ü sınav süresinin arttırılmasını, 2'si sınavın kendi okullarında olmasını istediklerini dile getirmişlerdir. 1 öğrenci ise SBS'nin öğrencileri dershaneye yönlendirdiğini ifade etmiştir.

Öğrencilerin SBS ile ilgili ifadeleri mülakat metinlerinden alınan örneklerle aşağıda verilmiştir.

"Bence SBS'nin hem iyi hem de kötü yanları var. İyi yanı bu sınavlarla birlikte başarı seviyemizi görüyoruz. Mesela bu yıl gireceğimiz sınavda geçen yıla göre puanımızı yükseltmek önemli, başarı seviyemiz artmış mı yoksa azalmış mı bu şekilde göreceğiz. Alacağımız puan ne kadar iyi olursa güzel bir okulda okuma şansımızda o kadar artacak (22Ö). "

Yukarıdaki örnek, öğrencilerden 22Ö ile yapılan mülakatta “başarımızı ölçer” koduna ait ifadeden alınmıştır.

“SBS sınavı benim için hem iyi hem de kötü bir sınav. Sınavda iyi puan aldığımızda güzel lise ve üniversitelere gidebiliriz. Ama düşük bir puan aldıysak hem hayal kırıklığı yaşıyoruz hem de hayatımız altüst oluyor. Bu yüzden SBS'yi hem seviyor ama bir yandan da keşke olmasaydı diyorum. Fakat bunu engelleyemediğim için de bu sınavlara katlanmak zorundayım (61Ö). ”

Yukarıdaki örnek öğrencilerden 61Ö ile yapılan mülakatta “hayatımızı belirler” koduna ait ifadeden alınmıştır.

“Bence SBS öğrencilerin seviyelerini ölçmek için güzel bir yöntem. Bu sayede kendi başarımızın ne kadar arttığını görebiliriz. Bir sonraki sınavda puanımızı yükseltirsek başarımız artmış olur. Ama bir yandan da 3 sınav olması bizlerin stresini daha da arttırıyor. Bu yüzden daha çok dershanelere yönelmemize neden oluyor (83Ö). “

Öğrencilerden 83Ö ile yapılan mülakatta “dershaneye yönlendiriyor” koduna ait ifade yukarıdaki örnek ile verilmiştir.

“Bence SBS daha önce yapılan sınava göre daha iyi oldu. Çünkü bizler 8. sınıfta 1 kez OKS’ye giren arkadaşlarımızı sınavdan sonra biraz üzgün görebiliyorduk. Daha ilk defa böyle bir sınava girdikleri için heyecanlanabiliyorlar. Tek bir sınavla her şey olup bitiyordu. Bütün yıl boyunca çalışıyorsun, bir sürü şeyden fedakarlık ediyorsun, sonra bir sınava giriyorsun her şey bir anda bitiyor. Heyecan da bizim sınavlardaki en büyük sorunumuz. Bu da bizim başarımızı olumsuz etkiliyor. Ama SBS ile birlikte bir şans daha yakalamış olduk. Çok iyi oldu (23Ö). ”

“Bence yeni sınav sistemi daha güzel oldu, eskiden iki sene boyunca (6. ve 7. sınıf) stressiz oluyorduk, 3. sene ise tüm sınav stresi üstümüze yükleniyordu. Ama şimdi öyle olmuyor. 3 sene boyunca birer birer sınavlara giriyoruz. Daha az yere çalışıyoruz. Ve son sınıfta yaşanan stres üçe bölündüğü için açıkçası bu sınav sistemi benim açımdan

daha rahat oldu. Bir sınavımız istediğimiz gibi geçmediyse diğerinde daha iyi yapma şansımız oldu. Bana göre bu bizim için büyük bir şans (77Ö). “

Yukarıdaki örnekler, öğrencilerden 23Ö, 77Ö ile yapılan mülakatlarda “ikinci şans” koduna ait ifadelerdir.

“SBS bence iyi bir sistem. Öğrencinin hayatının sadece bir sınava bağlı olması bu şekilde engellendi. Her sene sınava girmek bu anlamda bizim için iyi oldu. Bunun bizim açımızdan en önemli tarafı da her sene bilgilerimiz tazeyken sınava girmemiz oldu. Bu şekilde hem konuları unutmamış oluyoruz ve bu nedenle sınavda yüksek puan alma şansımız daha fazla. Sınavda tüm bilgilerin hepsini hatırlamak kolay bir şey değil, OKS daha zor bir sınavdı. Sınav sayısının fazla olmasının bir diğer faydası, sınav stresini yenmemizde yardımcı oluyor. Ama bazı kişilere sınıf puanı fazla verildiği için bizlerin ortalaması düşüyor. Tek sıkıntımız bu konu, bu yüzden buna bir çözüm bulunmasını istiyorum (14Ö). ”

“Bence bu sınav sisteminin iyi yönleri de var, kötü yönleri de. Her sene çalış çalış, bizim de hakkımız dinlenmek. Ama bir önceki uygulama ile karşılaştırdığımda iyi yönü de var tabi ki. OKS sınavında 3 seneye ait tüm konulardan sorumluyduk, bu da kötü oluyordu. Hatırlayamadığımız yerler olabiliyordu. Çünkü 3 senenin konusunu bir yılda çalışmak zor oluyordu. SBS’de ise her sınavda o yıla ait konulara çalışıyoruz. Sadece onlardan sorumluyuz. Hem daha az konuya çalışmış, hem de unutmamış oluyoruz (72Ö). ”

Yukarıdaki örnekler, öğrencilerden 14Ö ve 72Ö ile yapılan mülakatlarda “o yıla ait konular” koduna ait ifadelerden verilmiştir.

“Yeni sınav sistemi SBS, bende çok fazla stres yarattı. Bu sınavlarla birlikte 7. sınıfta panik atak hastalığı başladı, bu nedenle doktora gittim ve tedavi oldum. Şimdi stresle baş etme konusunda daha iyiyim. Ama yine de SBS sınavını OKS’ye tercih ederim (2Ö).”

“Sınava sadece o yıla ait konulardan girmek, onlara çalışmak çok güzel ama diğer yandan sınavın 3 yıl olması da her sene stresimizi arttırıyor (2Ö). ”

“Bence SBS’nin getirilmesi hiç iyi olmadı. Olan bizim sosyal yaşamımıza oldu. Sokağa inip top oynayacak vaktimiz kalmadı. Yılın ilk dönemi biraz daha iyi oluyor ama 2. dönem havanın en güzel olduğu zamanlarda herkes pikniğe gezmeye giderken sen evde o bunaltıcı havada ders çalışmak zorunda kalıyorsun. İnsanda psikoloji falan kalmıyor. Birde öğretmenlerimiz moralinizi bozmayın, bu dönem dersleri sıkı tutun geçer gibi şeyler söylüyorlar ya deli oluyorum (13Ö). “

Yukarıdaki verilen örnekler “stresli” kodunun 2Ö ve 13Ö kod numaralı öğrencilerle yapılan mülakatlardaki ifadelerden alınmıştır.

“SBS sınavları ile ilgili bir düşüncemde sınav süreleriyle ilgili. Sınavda ki süre bana yetmedi. O heyecanla verilen sınav süresi yetmiyor. Bizler için ayrılan 110 dakika sınav süresi yerine 130 dakika verseler daha iyi olur diye düşünüyorum. Benim gibi düşünen bir sürü arkadaşım var. Mesela bazı sorularda takılıyoruz. Belki heyecandan bazı şeyleri göremiyoruz. Bu nedenle soruyu tekrar tekrar okuyup çözmeye çalışıyoruz. Bu da zaman kaybetmemize yol açıyor. O nedenle sınav stresini ve heyecanımızı göz önünde bulundurarak bence sınav sürelerini arttırmalılar (32Ö). ”

Yukarıdaki örnek öğrencilerden 32Ö ile yapılan mülakatta “sınav süresi artsın” koduna ait ifadeden alınmıştır.

“SBS deyince aklıma ilk olarak yorgunluk geliyor. Bir yıl boyunca çalışmak zorunda olduğum bir sınav. Her ders önemli, birine çalışmasam da olur diyemiyoruz, hepsini iyi bilmek zorundayız. Bu tür sınavlardan kurtulamayacağız anlaşılan. Bir yıl bittikten sonra kurtulamıyorsun, sonraki yıl bir daha başlıyor (41Ö). ”

Yukarıdaki örnekte, 41Ö kod numaralı öğrenci ile yapılan mülakatta “yorucu” koduna ait ifade verilmiştir.

“Bence SBS sistemi yani 6. sınıftan 8. sınıfa kadar sınavlara girmek ve bu 3 sınavın ortalamasının alınması, buna davranış ve okul puanının da eklenmesi çok güzel oldu. Çünkü eski OKS puan sistemine göre tek bir sınava giriyor ve tek bir puanımız oluyordu. Bu da çok kötüydü. Şimdi 3 defa sınava giriyoruz ve her birinde daha fazla

deneyimimiz oluyor. Mesela biz 7. sınıfta bir sınava girdik. O sınav da fazla heyecanlanmıştık. Ama şimdi gireceğimiz sınavda sisteme alışkın olacağımız için daha rahat olacağız. Puanımız da iyi olacak (63Ö). ”

Öğrencilerden 63Ö ile yapılan mülakatta “OKS’den iyi” koduna ait ifade yukarıdaki örnek ile verilmiştir.

“OKS yerine gelen bu sınav, bence çok daha iyi oldu. SBS sınavı o kadar da zor değil. OKS ile kıyaslanırsa bence SBS sınavı daha kolay. Çünkü OKS’de sorular 3 yılı kapsadığı için daha zor. Bir de soruların soruluş biçimi daha farklı. Yani SBS’de olduğu gibi yorum yaparak cevaplanabilecek soru yok. Tüm formülleri bilmen lazım. Bu yüzden SBS’nin getirilmesi herkes için çok daha iyi oldu bence (30Ö). ”

Yukarıdaki örnek ile öğrencilerden 30Ö yapılan mülakatta “kolay” koduna ait ifade verilmiştir.

“SBS’de çıkan fen ve teknoloji soruları kolay ve zevkliydi. Soruların resim ve şekillerle ifade edilmesi daha uygun olmuştu. Soruları daha kolay anlamamızı sağladı. Bence bu yöntem öğrencileri sorulara daha çok çekti. Soruları okurken sıkılmadım. SBS’de çıkan fen sorularının bazıları zor ve oldukça şaşırtmalıydı. Ama resim, şekil kullanılması soruların oldukça ilgi çekici olmasını sağlamıştı. Tabi bu öğrenciler açısından iyi değerlendirildi mi bilemem (37Ö). “

Yukarıdaki örnek ile 37Ö ile yapılan mülakatta “görsel olması iyi” koduna ait ifade verilmiştir.

“Bence SBS'nin hem iyi hem de kötü yanları var. İyi yanı bu sınavlarla birlikte kendi başarı seviyemizi görüyoruz. Mesela bu yıl gireceğimiz sınavda geçen yıla göre puanımızı yükseltmek önemli, başarı seviyemiz artmış mı yoksa azalmış mı bu şekilde göreceğiz. Alacağımız puan ne kadar iyi olursa güzel bir okulda okuma şansımızda o kadar artacak (22Ö). ”

Yukarıdaki örnek, araştırmaya katılan öğrencilerden 22Ö ile yapılan mülakatta "başarımızı ölçer" koduna ait ifadeden alınmıştır.

"SBS benim için çok önemli, diğer arkadaşlarım için de önemli olduğunu düşünüyorum. Bu sınavı önemsememin nedeni, benim hayatımı kurtaracak bir sınav olması. Bu sınava 2 kere daha gireceğim ve 8. sınıf sonunda bu sınavların ortalamaları alınarak hangi liseye gideceğim belirlenecek. Çok iyi bir liseye gitmek istiyorum ve bunun için SBS puanımın yüksek olması gerekiyor. Bu yüzden bu sınav benim için çok önemli (45Ö). "

Öğrencilerden 45Ö ile yapılan mülakatta "ortaöğretim kurumunu belirler" koduna ait ifade yukarıdaki örnekte verilmiştir.

Öğrenci görüşleri değerlendirildiğinde öğrencilerin SBS ile ilgili olumlu ve olumsuz düşüncelere sahip oldukları görülmektedir. SBS sistemini olumlu karşılayan öğrencilerin (f=70) görüşleri; kolay olması, o eğitim-öğretim yılına ait konulardan soru sorulması, görsel sorulara yer verilmesi, tek sınav uygulamasından 3 sınav uygulamasına geçilmesi ve OKS'den daha iyi bir uygulama olması şeklinde sıralanmaktadır. Bu sonuçlar Gündoğdu ve diğ., (2010) tarafından yapılan çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Çünkü yapılan çalışmada, öğrenciler SBS ile tek şans yerine üç şanslarının olduğunu, sadece o yıla ait konulardan soru sorulmasının daha iyi olduğunu, OKS'den daha kolay olduğunu ifade etmişlerdir. Yine öğrenciler, ortaöğretime geçiş sistemi ile ilgili öğrenci başarısının tek bir sınav yerine bir süreç olarak değerlendirilmesini, performansın üç yıla yayılmış olmasını, her yıla ait bilgi birikiminin henüz tazeyken ölçülüp değerlendirilmesini olumlu bulduklarını ifade etmektedirler (Ocak ve diğ., 2010).

Aynı zamanda MEB (2007a) tarafından yeni sınav modeli ile ilgili olarak "6, 7 ve 8. sınıflarda yapılan sınavların herhangi birisinde çeşitli nedenlerle başarısız olan öğrencilere diğer sınavlar vasıtasıyla telafi imkanı verilecektir" şeklinde açıklamalar yapılmıştır. Araştırma bulgularında da 6., 7. ve 8. sınıflarda her yıl sınav uygulamasının yapılması öğrenciler tarafından ikinci bir şans olarak ifade edilmiştir. Öğrenciler bu konudaki görüşlerini şöyle ifade etmişlerdir:

“Bana göre SBS sınavı OKS’den iyi çünkü bu şekilde başarılı olma şansımız arttı. Bir yıl düşük puan alırsak ikinci yıl bunu düzeltme şansımız var. Önceden tek sınavla tüm şanslarımızı kaybediyorduk. Bu da sınava çalışmak anlamında bizim motivasyonumuzu bozuyordu (1Ö).”

“Bence SBS daha önce yapılan sınava göre daha iyi oldu. Çünkü bizler 8. sınıfta 1 kez OKS’ye giren arkadaşlarımızı sınavdan sonra biraz üzgün görebiliyorduk. Daha ilk defa böyle bir sınava girdikleri için heyecanlanabiliyorlar. Tek bir sınavla her şey olup bitiyordu. Bütün yıl boyunca çalışıyorsun, bir sürü şeyden fedakarlık ediyorsun, sonra bir sınava giriyorsun her şey bir anda bitiyor. Heyecan da bizim sınavlardaki en büyük sorunumuz. Bu da bizim başarımızı olumsuz etkiliyor. Ama SBS ile birlikte bir şans daha yakalamış olduk. Çok iyi oldu (23Ö). ”

“Bence yeni sınav sistemi daha güzel oldu, eskiden iki sene boyunca (6. ve 7. sınıf) stressiz oluyorduk, 3. sene ise tüm sınav stresi üstümüze yükleniyordu. Ama şimdi öyle olmuyor. 3 sene boyunca birer birer sınavlara giriyoruz. Daha az yere çalışıyoruz. Ve son sınıfta yaşanan stres üçe bölündüğü için açıkçası bu sınav sistemi benim açımdan daha rahat oldu. Bir sınavımız istediğimiz gibi geçmediyse diğerinde daha iyi yapma şansımız oldu. Bana göre bu bizim için büyük bir şans (77Ö). ”

“Yeni sınav sisteminde OKS’den farklı olarak çalışacağımız konuların ve sınavın her yıla eşit olarak dağılmasının daha anlamlı olduğunu düşünüyorum. Çünkü senelerce çalışıp bir sınava girmektense her sene girip şansımızı yükseltmek benim için daha anlamlı. Hem bu şekilde eksikliklerimizi görerek onları tamamlayabiliriz (99Ö). ”

Öğrenciler SBS ile ilgili olumlu görüşlerinin yanında olumsuz görüşlerini de ifade etmişlerdir. Özellikle üç sınav olmasının strese neden olduğu (f=14), 21 öğrencinin hayatımızı belirler şeklinde stresi ifade etmeleri dikkat çekmektedir. MEB tarafından SBS ile ilgili yapılan en son değerlendirmede 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin bundan böyle SBS’ye girmeyecekleri sadece 8. sınıf öğrencilerine yönelik SBS uygulamasının devam edeceği yönündeydi (MEB, 2010). MEB tarafından SBS ile ilgili basın açıklaması incelendiğinde öğrencilerin özellikle bu sınavları hayatlarını belirleyen sınavlar olarak

gördükleri belirtilmektedir. Araştırmada 21 öğrencinin tam kelimesi kelimesine SBS'yi "hayatımızı belirler" olarak ifade etmeleri MEB'in gerekçeleri ile örtüşmektedir. Buradan öğrencilerin SBS ile ilgili olarak stres ve kaygı içerisinde oldukları açıkça görülmektedir. Yine 3 öğrencinin her yıl sınava girmenin yorucu olması SBS ile olumsuz düşüncelerdir. Toplamda 38 öğrencinin sınavın stresine yönelik görüş bildirmesi dikkat çekicidir. SBS sınavına yönelik olarak kamuoyundaki en büyük eleştirilerden birisi bu noktadır. Bu sonuç alanda yapılan çalışma sonuçları ile paralellik göstermektedir (Gündoğdu ve diğ., 2010).

Diğer yandan öğrenci görüşleri doğrultusunda, SBS'nin 3 kez yapılıyor olması ikinci şans olarak görülmekle birlikte aynı zamanda stres düzeyini arttırdığı da dile getirilmektedir. Bu konudaki görüşler şöyledir;

"Bence SBS'nin getirilmesi hiç iyi olmadı. Olan bizim sosyal yaşamımıza oldu. Sokağa inip top oynayacak vaktimiz kalmadı. Yılın ilk dönemi biraz daha iyi oluyor ama 2. dönem havanın en güzel olduğu zamanlarda herkes pikniğe gezmeye giderken sen evde o bunaltıcı havada ders çalışmak zorunda kalıyorsun. İnsanda psikoloji falan kalmıyor. Birde öğretmenlerimiz moralinizi bozmayın, bu dönem dersleri sıkı tutun geçer gibi şeyler söylüyorlar ya deli oluyorum (13Ö). "

"SBS sınavının OKS'den daha kötü bir sistem olduğunu düşünüyorum. Çünkü 6., 7. ve 8. sınıfta her sene tekrar tekrar stres yaşamak, hayatımızın en önemli sınavlarından birine tek seferde girmekten çok daha zor. Bir sefer giriyorsun oh be bitti diyebiliyorsun ama şimdi öyle mi, kabus gibi her sene tekrarlanıyor. Eziyetten başka bir şey değil (88Ö). "

Bu görüşler çerçevesinde öğrencilerin stres düzeyinin, sınav sayısının artması ile artış gösterdiği söylenebilir. Yapılan bir çalışmada, öğretmen ve öğrenci görüşleri doğrultusunda benzer sonuçlara ulaşılmıştır (Gündoğdu ve diğ., 2010). MEB (2007a)'in yeni sınav modeli ile ön gördüğü "sınavların zamana yayılması ile bir sınavın sebep olacağı puan kaybının telafisi mümkün olduğundan, öğrencilerin yaşadığı sınav stresi optimal noktada (olması gereken düzeyde) tutulacaktır" beklentisinin karşılık bulmadığı

söylenebilir. Nitekim son günlerde SBS üzerine yapılan eleştiriler bu noktada yoğunlaşmaktadır. MEB'in son günlerde basında da yer aldığı üzere SBS ile ilgili yeni değerlendirmeler yaptığı bilinmektedir. Bu kapsamda öğrenci ve velilere SBS ile ilgili anket uygulamaktadır (http://www.hurriyet.com.tr/gundem/14471022.asp). En son olarak da stres ve kaygı düzeyinin yüksek olması, öğrencilerin okul dışı kurumlara yönelmesi gibi gerekçelerle 6. ve 7. sınıflarda SBS kaldırılmıştır (MEB, 2010).

4.3.2.3. SBS fen ve teknoloji sorularının derste öğrendiklerini ölçüp ölçmediği ile ilgili öğrenci görüşlerinden elde edilen bulgular

Öğrencilerin "SBS'de çıkan fen ve teknoloji sorularının, fen ve teknoloji dersinde öğrendiklerinizi ölçüp ölçmediği hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?" sorusuna yönelik görüşlerine ait kodlamalar doğrultusunda hazırlanan frekansları Tablo 4.17'de verilmiştir.

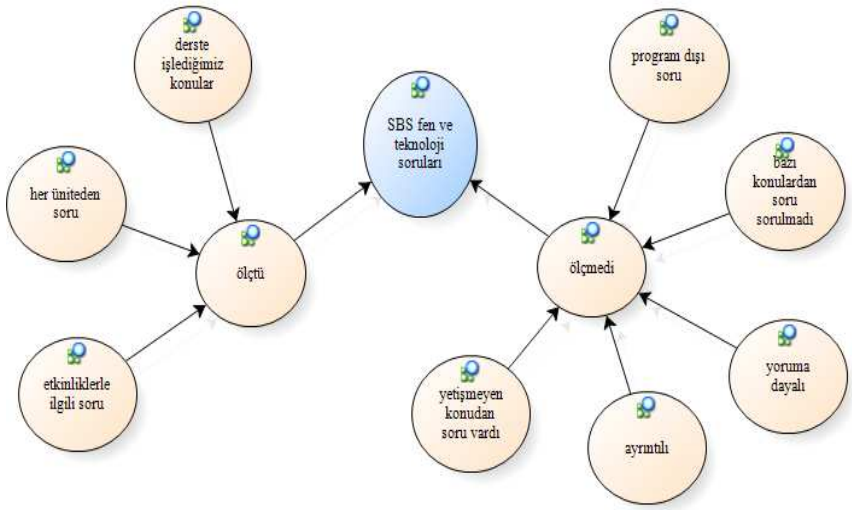
Tablo 4.17: SBS sorularının fen ve teknoloji dersinde öğrendiklerini ölçüp ölçmediği ile ilgili öğrenci görüşleri

2.soruya ait kodlamalar	f
Ayrıntılı	5
Her üniteden soru	1
Derste işlediğimiz konular	70
Etkinliklerle ilgili soru	9
Yoruma dayalı	3
Program dışı soru	1
Bazı konulardan soru sorulmadı	2
Yetişmeyen konudan soru vardı	10

Tablo 4.17 incelendiğinde öğrencilerin büyük bir kısmı (f=80) SBS sorularının fen ve teknoloji dersinde öğrendiklerini ölçtüğünü ifade etmiştir. SBS sorularının fen ve teknoloji dersinde öğrendiklerini ölçüp ölçmediği ile ilgili öğrenci görüşlerine ait kodlamalar sonucu oluşturulan model Şekil 4.22'de verilmiştir.

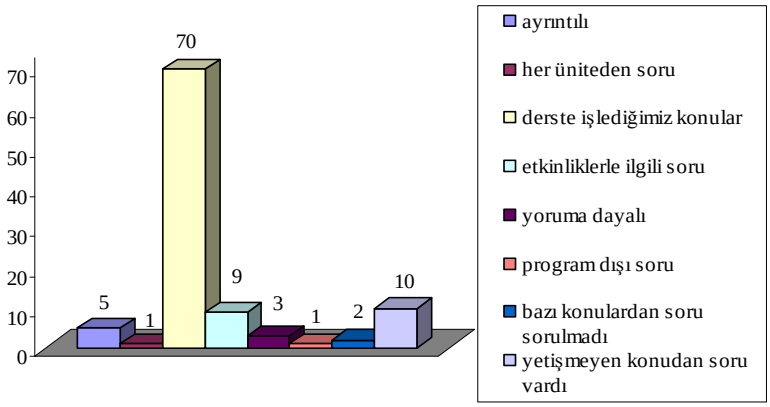
Şekil 4.22 incelendiğinde, SBS sorularının fen ve teknoloji dersinde öğrendiklerini ölçüp ölçmediği ile ilgili öğrenci görüşleri "ölçtü" ve "ölçmedi" temaları altında

toplanmıştır.“Ölçtü” teması; derste işlediğimiz konular, her üniteden soru, etkinliklerle ilgili soru alt temalarından oluşmaktadır. ”Ölçmedi” teması ise yetişmeyen konudan soru vardı, ayrıntılı, yoruma dayalı, bazı konulardan soru sorulmadı, program dışı soru alt temalarını içermektedir.



Şekil 4.22: Öğrencilerin SBS sorularının fen ve teknoloji dersinde öğrendiklerini ölçüp ölçmediği ile ilgili görüşleri

SBS sorularının fen ve teknoloji dersinde öğrendiklerini ölçüp ölçmediği ile ilgili öğrenci görüşlerinden oluşturulan kodlar, her bir mülakat metni içerisinden aldığı referans sayıları doğrultusunda oluşturulan grafik, Şekil 4.23’de verilmiştir.



Şekil 4.23: Öğrencilerin SBS sorularının fen ve teknoloji dersinde öğrendiklerini ölçüp ölçmediği ile ilgili görüşlerinin dağılımı

Şekil 4.23’e göre araştırmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğu (f=80) SBS sorularının derste öğrendikleri konulardan çıktığını ifade etmiştir.

Öğrencilerin SBS ile ilgili ifadeleri, mülakat metinlerinden alınan örneklerle aşağıda verilmiştir.

“Derste öğrendiğimiz konulardan çıktı. Fen dersinde bu konuyla ilgili bir sıkıntı yaşamadım. Fen dersi açısından okuldaki eğitim yeterli oluyor. Dershaneye gitmeye gerek yok ama diğer derslerde sıkıntı yaşıyorum. Mesela SBS sınavında dershanede gördüklerimizden dolayı sınavda kafam karıştı. Dershanede konularla ilgili çok bilgi yüklüyorlar. Dershanede lise konularını anlatıyorlar. Dershane ve okul farklı, bu da bizi zorluyor. Mesela fizik alanından cendereler konusunu dershanede işledik ama okulda işlemedik. Sıvıların basıncını önce dershanede işlemiştik. Dershanede anlamadım ama okulda işlediğimizde anladım. Etkinlik ve deneylerle konuyu daha iyi anlıyoruz. Mesela proje ödevi olarak DNA yaptık, daha iyi aklımda kaldı (2Ö). ”

“Genel olarak ölçtüğünü söyleyebilirim. Okulda öğretmenimin anlattıklarını çok iyi dinledim. Eğer konuyu tam anlamıyla öğrendiysem kolaylıkla soruları yapıyorum. Fakat tabi ki kafamı karıştıran çelişkili sorular olabilir. Onları da mantık yoluyla eleyerek buluyorum (72Ö).”

“Bence SBS’de çıkan fen ve teknoloji soruları Milli Eğitim kitaplarında işlediğimiz konularla uyuşmaktadır. Fakat okullarda biz yorum sorularından ziyade işlem sorularına yer veriyoruz. SBS de ise daha çok yorum soruları çıkıyor ve bizim kafamızın karışmasına neden oluyor. Bu yüzden de SBS ve okul sınavı sonuçlarımız biraz farklı olabiliyor (83Ö). ”

“Bence ölçmüştü ancak sorular biraz zor gelmişti. Yalnız bazı konulardan az soru geldiğini söyleyebilirim. Hatırladığım kadarıyla, mesela elektrik konusunda, ışık konusunda sınavda beklediğimden az soru vardı (86Ö). ”

Yukarıdaki örnekler 2Ö, 72Ö, 83Ö, 86Ö kod numaralı öğrencilerle yapılan mülakatlarda “derste işlediğimiz konular” koduna ait ifadelerden alınmıştır.

“SBS’de çıkan bazı sorularla ilgili konuları, II. dönem bittiği için işleyemiyoruz. Bu nedenle işlemediğimiz konulardan da sorularla karşılaşıyoruz. Ben fen ve teknolojide ki son üniteden sınavda soru çıkmasını istemiyorum. Çünkü işlemediklerimiz de oluyor. Böyle olunca da SBS’den aldığımız puan da olumsuz yönde etkileniyor. Ama sınavda çıkan diğer sorular derslerimizle uyumlu oluyor. Ben yalnızca son üniteden soru çıkmasını istemiyorum. Bu yüzden SBS’de bizim işlediğimiz konularla ilgili sorular çıkmasını istiyorum (27Ö). ”

“Genellikle kitabımızın son konularına biraz geç geliyoruz. Konular yetişmediği için sınavda çıkan bazı soruları çözemedim. Örneğin geçen sene kitabımızdaki son konu kayaçlar, eski çağlardan kalan kalıntılardı. Bu konudan hatırladığım kadarıyla soru çıkmıştı. Ama biz, zamanımız yetmediği için bu konuyu derste işlememiştik (78Ö). ”

Yukarıdaki örnekler öğrencilerden 27Ö ve 78Ö ile yapılan mülakatlarda “yetişmeyen konudan soru vardı” koduna ait ifadelerden alınmıştır.

“Bence fen ve teknoloji dersinde öğrendiklerimiz tam olarak ölçüyor. Çünkü derste eskisi gibi konulara pek fazla yer verilmiyor. Genellikle etkinliklere yer veriliyor. Konular etkinliklerle anlatılıyor. SBS’de de sorular genellikle etkinliklerden sorulmuştu. Zaten etkinlikler konuları öğrenmemiz için yapılıyor (75Ö). ”

“Bence tam anlamıyla ölçen bir sınav. Derste öğrendiğimiz, yapabileceğimiz seviyede sorulardı. Bizim girdiğimiz SBS’de çıkan sorular ders kitabımızdaki deneylerden ve çalışma kitabımızdaki etkinliklerden hazırlanmış sorulardı. Dolayısıyla öğrendiklerimizi ölçen, başarılı bir sınavdı (93Ö). ”

Yukarıdaki örnekler öğrencilerden 75Ö ve 93Ö ile yapılan mülakatlarda “etkinliklerle ilgili soru” koduna ait ifadelerden alınmıştır.

“Sınav soruları özel okullara göre yapılmasa, biraz da devlet okullarını düşünerek yapılırsa daha iyi puanlar alacağımıza inanıyorum. Özel okullardaki öğrenciler daha iyi öğreniyorlar, sınıflarındaki kişi sayısı az. Konulara daha çok vakit ayırıyorlar. Ama

devlet okullarının imkanları o kadar iyi değil. Biz konuları çok ayrıntılı işlemiyoruz. Öğretmen bence çok basit, konu özeti gibi anlatıyor (52Ö). ”

“SBS’de bizim okulda işlediğimiz konulardan soru çıkıyor. Ama SBS’de sorularda biraz daha detaya girilmiş. Okulda kullandığımız ders kitaplarında ise sadece örnekler var, bu kadar ayrıntılı anlatılmıyor da sorulmuyor da. Kitaplardaki sorular biraz iyileştirilirse iyi olur (76Ö). ”

Yukarıdaki örnekler öğrencilerden 52Ö ve 76Ö ile yapılan mülakatlarda “ayrıntılı” koduna ait ifadelerden alınmıştır.

“Genel olarak işlediğimiz her üniteden soru sormaya çalışmışlardı. Yani öğrendiğimiz şeyleri gerçekten öğrendik mi diye her yerden soru vardı. Benim istediğim sınavda fazla işlem yapılacak soruların sorulmaması, çünkü daha sonra matematik soruları var, orda işlem yap sonra fen sorularında işlem yap, bu gerçekten beni çok fazla zorluyor. Bu yüzden işlemli sorular azalsa iyi olur, diğer sorulara daha rahat zaman ayırabiliriz (36Ö).”

Yukarıdaki örnek 36Ö ile yapılan mülakatta “her üniteden soru” koduna ait ifadeden alınmıştır.

“Sınavda beklediğim yerlerden soru gelmediği de oldu. Mesela basit makineler konusunu hem okulda hem de dershanede işlemiştik. Özellikle dershanede de bu konuya çok değinilmişti, çok zaman ayırmıştık ancak sınavda hiç soru çıkmadı. Böyle olunca da insan üzülüyor (85Ö). ”

Yukarıdaki örnek 85Ö ile yapılan mülakatta “bazı konulardan soru sorulmadı” koduna ait ifadeden alınmıştır.

Tablo 4.17, Şekil 4.22 ve Şekil 4.23 incelendiğinde, derste öğrendiklerinin SBS ile ölçüldüğünü ifade eden öğrencilerin 70’i soruların derste işledikleri konularla ilgili olduğunu, 9’u etkinliklerle ilgili soruların bulunduğunu ve 1 öğrenci de sınavda her üniteden sorulara yer verildiğini dile getirmiştir. Derste öğrendiklerinin SBS sınavında

ölçülmediğini belirten öğrencilerden 10'u derste yetişmeyen konulardan sorularla karşılaştıklarını, 5'i soruların ayrıntılı olduğunu, 3'ü yoruma dayalı olduğunu, 2'si bazı konulardan soru sorulmadığını ve 1 öğrenci de program dışı soru olduğunu ifade etmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğu SBS sorularının fen ve teknoloji dersinde öğrendiklerini ölçtüğünü belirtmişlerdir.

Öğrenci görüşleri değerlendirildiğinde öğrencilerin çoğunluğunun (f=80) SBS sorularının derste öğrendiklerini ölçmeye yönelik olduğunu ifade etmesi dikkat çekmektedir. Öğrencilerin "sorular derste işlediğimiz konulardandı" şeklinde bariz olarak ifade kullandıkları görülmektedir. Bu sonuç, SBS sorularının fen ve teknoloji programının içeriği ve kazanımları ile uyumlu olduğu şeklindeki öğretmen görüşleriyle de paralellik göstermektedir (Tablo 4.9; Tablo 4.13).

OKS'nin kaldırılması ile yeniden yapılandırılan ortaöğretime geçiş sistemiyle birlikte, öğrencilerin 6, 7 ve 8. sınıf sonundaki performanslarının SBS ile belirlenerek, sınavlardaki soru içeriğinin müfredat odaklı olması, okulda sunulan eğitim ve öğretime dayalı olarak hazırlanması esas alınmıştır (MEB, 2007a) Araştırmada öğrenci görüşleri de soruların programla uyumlu olduğunu göstermektedir. Sınavda sınıfta öğrendiklerinin dışında konularla karşılaşmadıkları, derste konuları etkinliklerle öğrendiklerini ve SBS'de de etkinliklerden soru çıktığı için zorlanmadıklarını ifade etmişlerdir. Ancak öğrencilerin bir kaçı II. dönem bazı konuları yetiştiremedikleri için derste işleyemediklerini ve bu konulardan gelen soruları cevaplamada yetersiz kaldıklarını dile getirmişlerdir. Bu durumu bir öğrenci şöyle ifade etmiştir:

"SBS'de çıkan bazı sorularla ilgili konuları, II. dönem bittiği için işleyemiyoruz. Bu nedenle işlemediğimiz konulardan da sorularla karşılaşıyoruz. Ben fen ve teknolojide ki son üniteden sınavda soru çıkmasını istemiyorum. Çünkü işlemediklerimiz de oluyor. Böyle olunca da SBS'den aldığımız puan da olumsuz yönde etkileniyor. Ama sınavda çıkan diğer sorular derslerimizle uyumlu oluyor. Ben yalnızca son üniteden soru çıkmasını istemiyorum. Bu yüzden SBS'de bizim işlediğimiz konularla ilgili sorular çıkmasını istiyorum."

Bu noktada programı uygulamakla yükümlü olan öğretmenlere daha fazla sorumluluk düşmektedir. Bu nedenle öğretmenler eğitim öğretim yılını iyi planlamalı, konuları yetiştirememe ihtimalini en aza indirgemelidir. Çünkü SBS sınavlarında her üniteden mutlaka soru sorulmaktadır. Bu durum araştırma bulgularımızda ve aynı zamanda Çepni ve Çil (2009) tarafından yapılan çalışma sonuçlarında da görülmektedir. Öğretmenlerin programı yetiştirememe konusundaki sıkıntılarının bir kaynağı da zaman konusudur. Öğretmenler, programı hazırlayanların en olumlu şartları düşünerek süreleri belirlediğini düşünmektedirler. Öğretmenlerden bazıları bu konuyla ilgili düşüncelerini şöyle ifade etmektedirler;

“Zaman sıkıntısı yaşadığım için etkinlikleri yetiştiremiyorum. Bu nedenle de hepsini yapmıyorum. Etkinliklerle yoğun olan bu program için, sınıf mevcutlarımız uygun değil. Bu program sınıf mevcutları az olan özel okullar için yapılmış bence. ”

“Programda bu süreler belirlenmiş evet ama zaman konusunda sıkıntılar yaşıyoruz. Etkinliklere öğrenciler hazırlıksız geliyor. Kümelerle çalışıyoruz. Öğrenciler grup çalışmalarında çok iyi değiller. Etkinlik için malzemelerin hazırlanması bile zamanımızı alıyor. Deney yapmayı ders boş geçiyormuş gibi algılayan öğrenciler var. Daha rahat davranıyorlar, sınıfta gürültü oluyor. Zaten etkinlik bittikten sonra da hemen derse geçemiyoruz. Malzemeleri toplamak, tekrar eski düzene geçmek derken ders saati bitiyor, hatta yarım kalıyor. Hiçbir zaman öğretmen kılavuzundaki belirtilen sürelere uyamıyoruz. Belirtilen süreler bence en olumlu şartlar (öğrenci seviyesi ve ilgisi en üst düzeyde, sınıf mevcudu az) düşünülerek hazırlanmış (43). “

“Programda ünitelere ayrılan sürelere uyma konusunda sıkıntı yaşıyoruz. Bazılarına süre fazla geliyor, bazılarına ise az. Örneğin 6. sınıflarda ergenlik konusuna ayrılan süre fazla geliyor. Daha önceden konu tamamlanıyor, ama “elektrik “ konusuna ise 3 hafta ayrılmış. İmkanı yok yetmiyor. Çünkü devreler kuruyoruz. Etkinlikler verilen süreden çok daha uzun sürüyor zaten. Yine 8. sınıflardaki asit-baz-tuz konusu 4-5 ders saatini alabiliyor. Fen ve teknoloji programlarında konulara ayrılacak ders saat sürelerini belirleyenler sınıf ortamını yaşamadıkları için anlamıyorlar (45).”

Bu görüşler çerçevesinde aslında zaman sıkıntısının temelinde öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyleri, sınıfların kalabalık oluşu, öğrencilerin kontrolü gibi faktörlerin yer aldığı söylenebilir. Sonuç olarak öğrenciler SBS'nin derste öğrendiklerini ölçmeye yönelik bir sınav olduğunu düşünmektedirler.

4.3.2.4. Ünitelere ayrılan ders saati ile SBS'de bu alanlardan sorulan soru sayısı arasındaki tutarlılığa ilişkin öğrenci görüşlerinden elde edilen bulgular

Öğrencilerin "fen ve teknoloji derslerinde ünitelere ayrılan ders saati ile SBS'de bu konulara yönelik çıkan soru sayısı arasında bir paralellik olup olmadığı hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?" sorusuna yönelik görüşlerine ait kodlamalar doğrultusunda hazırlanan frekans tablosu aşağıda verilmiştir (Tablo 4.18).

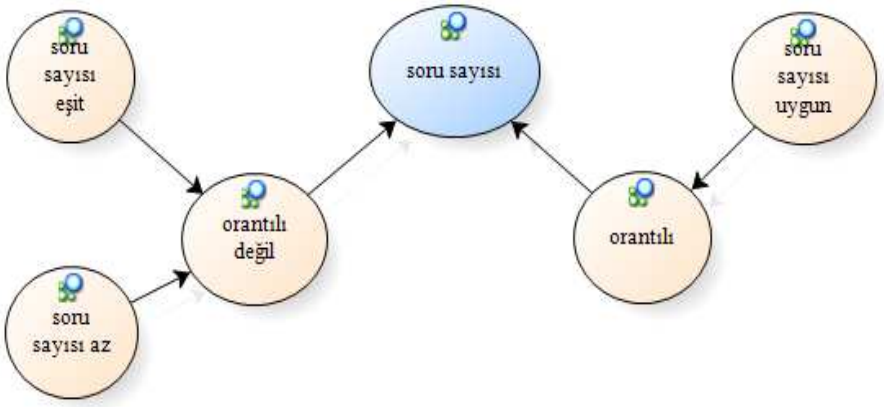
Tablo 4.18: Fen ve teknoloji dersinde ünitelere ayrılan ders saati süreleri ile SBS' de bu alanlardan sorulan soru sayısı arasındaki tutarlılığa ilişkin öğrenci görüşleri

3.soruya ait kodlamalar	f
Soru sayısı az	26
Soru sayısı eşit	20
Soru sayısı uygun	54

Tablo 4.18 incelendiğinde öğrenci görüşleri 3 temada toplanmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin 54'ü soru sayısının uygun olduğunu, 26'sı soru sayısının az olduğunu, 20'si ise soru sayısının eşit olduğunu belirtmiştir.

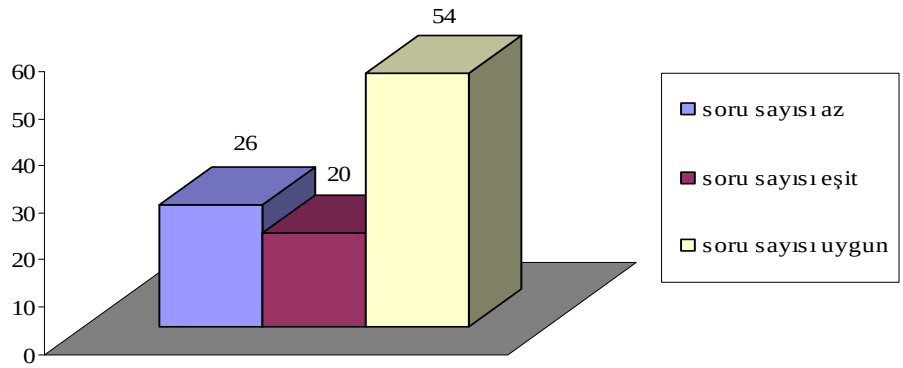
Fen ve teknoloji dersinde ünitelere ayrılan ders saati süreleri ile SBS' de bu alanlardan sorulan soru sayısı arasındaki ilişki ile ilgili öğrenci görüşlerine ait kodlamalar sonucu oluşturulan model Şekil 4.24'de verilmiştir.

Şekil 4.24 incelendiğinde öğrencilerin fen ve teknoloji dersinde ünitelere ayrılan ders saati süreleri ile SBS'de bu alanlardan sorulan soru sayısı arasındaki ilişkiye yönelik görüşleri "orantılı" ve "orantılı değil" temaları altında toplanmıştır. "Orantılı" teması soru sayısı uygun alt temasından, "orantılı değil" teması ise soru sayısı az, soru sayısı eşit alt temalarından oluşmaktadır.



Şekil 4.24: Fen ve teknoloji dersinde ünitelere ayrılan ders saati süreleri ile SBS'de bu alanlardan sorulan soru sayısı arasındaki tutarlılığa ilişkin öğrenci görüşleri

Fen ve teknoloji dersinde ünitelere ayrılan ders saati süreleri ile SBS'de bu alanlardan sorulan soru sayısı arasındaki ilişkiye yönelik öğrenci görüşlerinden oluşturulan kodların her bir mülakat metninden aldığı referans sayıları doğrultusunda oluşturulan grafik aşağıda verilmiştir (Şekil 4.25).



Şekil 4.25: Öğrencilerin fen ve teknoloji dersinde ünitelere ayrılan ders saati ile SBS'de çıkan soru sayısı arasındaki ilişki ile ilgili görüşlerinin dağılımı

Şekil 4.25 incelendiğinde öğrencilerin çoğunluğunun (f=54) soru sayılarının ünitelere ayrılan ders saati süreleri ile uygun olduğunu ifade ettikleri görülmektedir.

Öğrencilerin fen ve teknoloji dersinde ünitelere ayrılan ders saati ile SBS'de çıkan soru sayısı arasındaki ilişki ile ilgili "soru sayısının uygun" olduğunu belirten görüşleri aşağıdaki örneklerle verilmiştir.

"Okulda fen ve teknoloji dersinde fazla zaman ayırdığımız konulardan sınavda daha fazla soru çıkıyor. Örneğin DNA'nın yapısına okulda fazla zaman ayırdık ve SBS'de fazla soru soruldu (25Ö). "

"Evet soruldu. Bence bu daha iyi oldu çünkü konuları eşit olarak ölçmek için böyle yapıldığını düşünüyorum. Zaten 2 hafta süren bir üniteyle 6 hafta süren bir üniteden eşit soru sormak yanlış olur (33Ö). "

"Derslerimizi işlerken bazı konuları öğretmenimiz çok daha uzun süre anlattı. Kitaplarımızda da bazı üniteler daha fazla anlatılmıştı. SBS'de de kitaptaki ayrılan yerlere dikkat edilmişti. Belki fen dersinin saati biraz daha arttırılırsa bizim için daha iyi olur. Çünkü bazı öğrenciler yüzünden ders pek verimli geçmiyor. Bu yüzden fen ders saatleri en azından 1 ders saati daha arttırılırsa daha iyi olur (57Ö). "

"Derslerimizdeki konuları ders kitaplarımıza göre işliyoruz. Bazı konular kitapta daha uzun anlatılıyor. Daha fazla etkinlikler oluyor. Genelde bu konular sınıf tarafından çok kolay öğrenilen konular olmuyor zaten. O yüzden öğretmenimiz daha çok anlatıyor, etkinlik yapıyor. SBS'de de buralardan fazla soruyorlar (70Ö). "

Yukarıda verilen örnekler 25Ö, 33Ö, 57Ö, 70Ö kod numaralı öğrencilerle yapılan mülakatlarda "soru sayısı uygun" koduna aittir.

Öğrencilerin fen ve teknoloji dersinde ünitelere ayrılan ders saati ile SBS'de çıkan soru sayısı arasındaki ilişki ile ilgili "soru sayısının az" olduğunu belirten ifadeleri aşağıdaki örneklerle verilmiştir.

"Ünitelere ayrılan ders saati ile SBS'de çıkan soru sayısı arasında bir paralellik olduğunu düşünmüyorum. Örneğin devreler, seri-paralel bağlamalar konularına derste

çok vakit ayırdık. Anlaşılması zor konular olduğu için bir sürü deney ve etkinlikler yaptık ama 2-3 soru falan geldi. Bence soru sayısı azdı (1Ö). ”

“Ders saatleri ile soru sayıları arasında bir uyum yok bence. Uzun işlediğimiz konulardan daha az soru geldi. Örneğin vücudumuzda sistemler konusunu hemen bitirdik ama en çok soru vücudumuzda sistemler konusundan çıktı (11Ö). ”

“Aslına bakarsanız genelde öyle olmuyor. Yani çok zaman ayırdığımızdan çok, az zaman ayırdığımızdan az soru gelmiyor. Bu sadece fen dersiyle ilgili değil. Her ders böyle ve bence hiç adil değil. Mesela bu sene asit ve bazlar konusunu işliyoruz. Bir sürü etkinlik ve deneyler yaptık ve çok üzerinde durduk. Eğer bu konudan sadece 1 soru gelirse, bence öğrenciler için en azından fen soruları hayal kırıklığı olacak(63Ö). ”

“Ders saat süreleriyle soru sayıları arasında bir paralellik yok bence. Geçen sene derslerimizde biz biyoloji konularına 4 hafta ayırmıştık. Bir ay bu konuları işlemiştik. Kuvvet ve hareket ünitesine ise 3 hafta ayırdık ama SBS'ye baktığımızda ise kuvvet ve hareketten daha çok soru çıktı. Yani buna pek dikkat edilmediğini düşünüyorum (68Ö).”

“Hayır her konudan 2-3 tane soru çıktı. Daha fazla ders saati ayrılan konulardan daha çok soru sorulmadığını düşünüyorum. Nedeniyse hatırladığım kadarıyla “kuvvet ve hareket” konusuna bizim en çok zaman ayırdığımız ünitelerden biriydi. Fakat sınavda fazla soru sorulmamıştı. Ben bu konudan daha fazla soru bekliyordum. Bu açıdan hayal kırıklığına uğradım diyebilirim (79Ö). ”

Yukarıda verilen örnekler 1Ö, 11Ö, 63Ö, 68Ö, 79Ö numaralı öğrencilerle yapılan mülakatlarda “soru sayısı az” koduna ait görüşlerden alınmıştır.

Öğrencilerin fen ve teknoloji dersinde ünitelere ayrılan ders saati ile SBS’de çıkan soru sayısı arasındaki ilişki ile ilgili ”soru sayısının eşit” olduğunu belirten görüşleri aşağıdaki örneklerle verilmiştir.

“Soru sayıları arasında fark yok gibiydi. Sadece sorular biraz kafa karıştırıcıydı (2Ö). ”

“Bence buna dikkat edilmedi. Çünkü kaç hafta ayırırsak ayıralım, her iki konudan aynı miktarda soru çıkıyor ve işlediğimiz onca ders saati boşa gidiyor (24Ö). ”

“Hayır, soru sayıları arasında bir farklılık yoktu. Çünkü biz dolaşım sistemini işlediğimizde daha çok zamanımız gitmişti ama yine de dolaşım konusundan diğer konularla eşit soru çıktı (87Ö). ”

Yukarıda verilen örnekler 2Ö, 24Ö ve 87Ö kod numaralı öğrencilerle yapılan mülakatlarda “soru sayısı eşit” koduna ait görüşlerden alınan ifadelerdir.

Tablo 4.18, Şekil 4.24 ve Şekil 4.25 incelendiğinde öğrencilerin yarısından fazlası (f=54) soru sayılarının ünitelere ayrılan ders saati süreleri ile uygun olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Konulara ayrılan ders saati süreleri ile SBS’de sorulan soru sayısı arasında orantılı bir dağılım olmadığını ise 46 öğrenci belirtmiştir. Bu öğrencilerin 26’sı soru sayılarının az olduğunu belirtirken, 20’si de soru sayılarının eşit olduğunu söylemiştir.

Araştırma grubundaki öğrencilerin yarısından fazlası (f=54), öğretmenlerin aksine soru sayılarının konulara ayrılan ders saat süreleriyle tutarlı olduğunu belirtmiştir. Bu durum hem SBS sorularının analizinden elde edilen sonuçlarla (Tablo 4.4, Tablo 4.6) hem de Çepni ve Çil (2009) tarafından yapılan araştırma sonuçlarıyla örtüşmektedir. Soru sayılarının az olduğunu ifade eden öğrenciler ise özellikle belirli üniteler ya da konular üzerinde çok zaman harcadıklarını ama beklediklerinden daha az soru sorulduğunu söyleyerek hayal kırıklıklarını dile getirmişlerdir. Bu konu ile ilgili bir öğrenci düşüncesini şöyle ifade etmiştir:

“Ders saat süreleriyle soru sayıları arasında bir paralellik yok bence. Geçen sene derslerimizde biz biyoloji konularına 4 hafta ayırmıştık. Bir ay bu konuları işlemiştik. Kuvvet ve hareket ünitesine ise 3 hafta ayırdık ama SBS'ye baktığımızda kuvvet ve hareketten daha çok soru çıktı. Yani buna pek dikkat edilmediğini düşünüyorum (68Ö).”

Öğrencilerden 20’si ise soru sayıları arasında pek fark olmadığını, sayılarının neredeyse eşit olduğunu belirtmiştir. Bu konu ile ilgili öğrencilerin bazılarının görüşleri şöyledir:

“Bence buna dikkat edilmedi. Çünkü kaç hafta ayırırsak ayıralım, her iki konudan aynı miktarda soru çıkıyor ve işlediğimiz onca ders saati boşa gidiyor (24Ö).”

“Hayır, soru sayıları arasında bir farklılık yoktu. Çünkü biz dolaşım sistemini işlediğimizde daha çok zamanımız gitmişti ama yine de dolaşım konusundan diğer konularla eşit soru çıktı (87Ö).”

SBS’de fen ve teknoloji test alanında 6. sınıflarda 16, 7. sınıflarda ise 18 soru bulunmaktadır. 6. ve 7. sınıf fen ve teknoloji programının yoğun olması, toplam soru sayısının da çok fazla olmayışı öğrencilerin konulardan çıkan soru sayıları arasında belirgin bir fark olmadığını düşünmelerine sebep olabilir.

Sonuç olarak konulara ayrılan ders süresi ile soru sayılarının tutarlı olup olmadığı konusunda öğrenci görüşleri arasındaki fark çok belirgin olmamakla beraber tutarlı olduğunu belirten öğrencilerin sayısı fazladır.

4.3.2.5. SBS’deki sorular ile fen ve teknoloji yazılı sınavlarındaki soruların benzerliği hakkındaki öğrenci görüşlerinden elde edilen bulgular

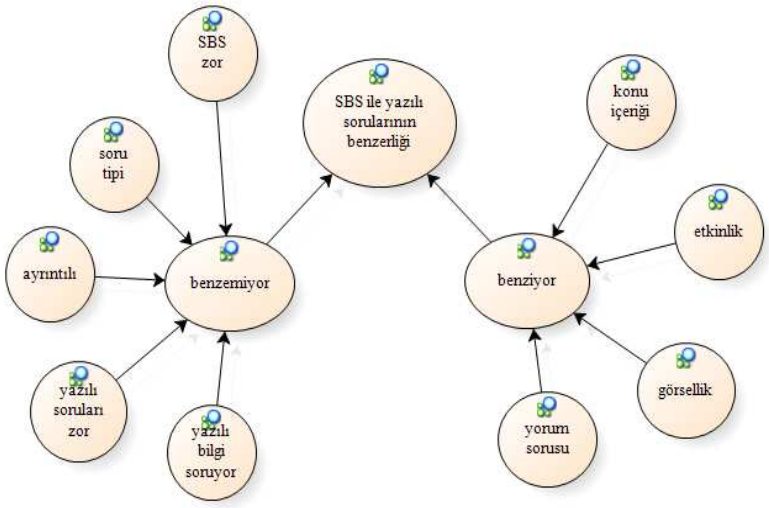
Öğrencilerin “SBS’deki sorular ile fen ve teknoloji dersinin yazılı sınavlarındaki soruların benzerliği hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?” sorusuna yönelik görüşlerine ait kodlamalar doğrultusunda hazırlanan frekansları Tablo 4.19’da verilmiştir.

Tablo 4.19: SBS'deki sorular ile fen ve teknoloji yazılı sınavlarındaki soruların benzerliği hakkındaki öğrenci görüşleri

4. soruya ait kodlamalar	f
Ayrıntılı	3
Etkinlik	9
Konu içeriği	20
Görsellik	6
SBS zor	19
Soru tipi	32
Yazılı soruları zor	9
Yazılı bilgi soruyor	1
Yorum sorusu	3

Tablo 4.19'a göre öğrencilerin büyük çoğunluğu (f=64) SBS sorularının yazılı sınav soruları ile benzerlik taşımadığını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan öğrencilerin 38'i ise soruların konu içeriği, görsel öğeler bulunması, etkinliklerle ilgili ve yorum soruları olması bakımından benzerlik taşıdığını ifade etmişlerdir.

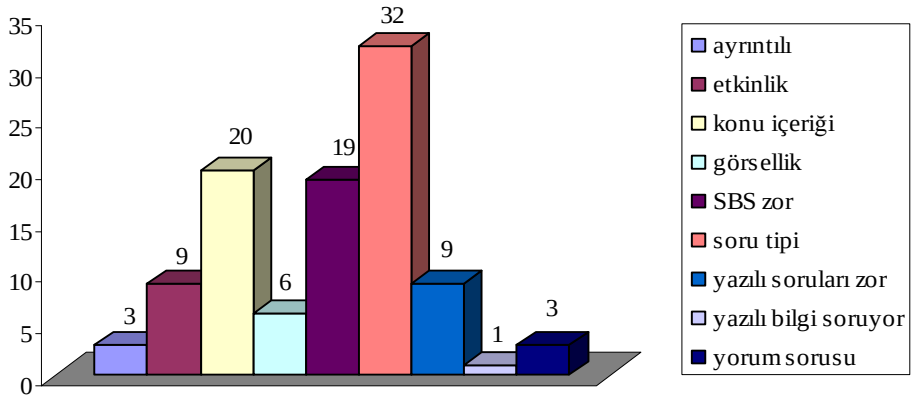
SBS'deki soruların yazılı sınavlardaki fen ve teknoloji soruları ile benzerliği hakkındaki öğrenci görüşlerine ait kodlamalar sonucu oluşturulan model Şekil 4.26'da verilmiştir.



Şekil 4.26: SBS'deki sorular ile fen ve teknoloji yazılı sınavlarındaki soruların benzerliği hakkındaki öğrenci görüşleri

Öğrencilerin SBS'deki sorular ile yazılı sınavlardaki fen ve teknoloji sorularının benzerliği ile ilgili görüşleri "benziyor" ve "benzemiyor" temaları altında toplanmıştır (Şekil 4.26). Benziyor teması konu içeriği, etkinlik, görsellik, yorum sorusu alt temalarından; benzemiyor teması ise SBS zor, soru tipi, ayrıntılı, yazılı soruları zor, yazılı bilgi soruyor alt temalarından oluşmaktadır.

Öğrencilerin SBS'deki sorular ile yazılı sınavlardaki fen ve teknoloji sorularının benzerliği ile ilgili görüşlerinden oluşturulan kodların her bir mülakat metninden aldığı referans sayıları doğrultusunda oluşturulan grafik Şekil 4.27'de verilmiştir.



Şekil 4.27: SBS'deki sorular ile fen ve teknoloji yazılı sınavlarındaki soruların benzerliği hakkındaki öğrenci görüşlerinin dağılımı

Tablo 4.19, Şekil 4.26 ve Şekil 4.27 incelendiğinde, 64 öğrenci soruların benzerlik taşımadığını, 38 öğrenci ise benzerlikler olduğunu ifade etmişlerdir. Benzerlik olmadığını ifade eden öğrencilerden 3'ü SBS'nin ayrıntılı olduğunu, 32 öğrenci soru tiplerinin farklı olduğunu, 9'u yazılı sorularının zor olduğunu, 1 öğrenci yazılılarda bilgi sorulduğunu, 19 öğrenci de SBS sorularının zor olduğunu belirtmişlerdir.

Öğrencilerin SBS'deki sorular ile fen ve teknoloji yazılı sınavlarındaki soruların benzer olduğunu ifade eden görüşleri aşağıdaki örneklerle verilmiştir.

“Mantık olarak aynılar bence. Ne kadar okulda klasik yazılı olsak da mantıken birbiriyle uyuşuyorlar. Konuların içeriği aynı zaten. Sadece soruları soruş biçimleri farklı (69Ö). “

“Yazılılarımızda ünite sonu değerlendirme sorularına yakın sorular çıkıyor; SBS’de ise yine aynı şekilde ünite sonu değerlendirme sorularından çıkıyor. Bu yüzden de bu soruları dikkatli ve doğru bir şekilde çözmemiz gerektiğini düşünüyorum. Konu aynı olduğu için konuyu anlarsak, soru çözmek daha kolay oluyor (70Ö). ”

Yukarıda verilen örnekler 69Ö, 70Ö kod numaralı öğrencilerle yapılan mülakatlarda “konu içeriği” koduna ait görüşlerden alınan ifadelerdir.

SBS soruları ile fen ve teknoloji dersi yazılı sorularının benzerlik taşıdığını “etkinlik” kodu ile belirten öğrencilerin görüşleri mülakat metninden alınan örneklerle aşağıda verilmiştir.

“Öğretmenlerimiz SBS sınavında, fen ve teknoloji sorularında zorlanmamamız için SBS’ye benzer sorular soruyorlar. Etkinliklerden sorular hazırlıyorlar. Resimler, şekiller kullanıyorlar. Biz de yaptığımız etkinlikleri hatırladığımız için soruları daha kolay cevaplıyoruz (4Ö). “

“Öğretmenimiz etkinlik kitaplarındaki soruların benzerlerini yazılıda soruyor. Bize de SBS’deki soruların etkinlik kitaplarındaki sorularla benzer olacağı söylenmişti. Umarım söylenenler bu yıl da doğru olur ve netlerimiz yükselir (22Ö). ”

Yukarıda verilen örnekler 4Ö, 22Ö kod numaralı öğrencilerle yapılan mülakatlarda “konu içeriği” koduna ait görüşlerden alınan ifadelerdir.

SBS soruları ile fen ve teknoloji dersi yazılı sorularının benzerlik gösterdiğini “görsellik” kodu ile belirten öğrencilerden bazılarının görüşleri, örneklerle aşağıda verilmiştir.

“Yazılı sınavlarımız zor değil aslında, hatta kolay bence. Öğretmenimiz yazılıda farklı soru tiplerini kullanıyor. D-Y, eşleştirme, boşluk doldurma, test, klasik gibi farklı soru

tipleri yer alıyor. Farklı soru tiplerinin bir arada olması daha iyi, çünkü hepsi test olunca yanlış yapma olasılığımız artıyor. Ama karışık sorular olunca daha az hatamız oluyor, daha az puanımız gitmiş oluyor. Yazılı sorularımızda SBS'dekilere benzeyen sorular da yer alıyor. Sorularımızda şekiller, resimler oluyor. SBS'de soruları böyle soruyorlar. SBS'de olduğu gibi hepsi test olmuyor, ama öğretmenimiz bize derste test çözüyor. Böylelikle de SBS açısından sıkıntı yaşamıyoruz (1Ö). "

"Yazılı sınavlarımız gayet mantıklı, güzel sorular. Ne zor ne de kolay. Farklı soru tipleri var. D-Y, eşleştirme, boşluk doldurma gibi soruları içeriyor. Öğretmenimiz SBS'dekilere benzer sorular soruyor. SBS'deki sorularla yazılı sınavlarımızdaki soruların benzerliği var. Önceki yıldan tecrübe edindim, artık daha düzenli çalışıyorum. Şimdi tüm sorular daha kolay gelmeye başladı. Yazılılarda da SBS'deki gibi şekilli, yorum gerektiren sorular soruluyor. Resimli, şekilli sorular daha iyi oluyor, onları çözmesi daha zevkli oluyor. Bazı sorular konu hakkında bilgi veriyor. Mantık yürüterek soruları cevaplayabiliyoruz. Hatta bazen derste anlamadığım bir konuyu SBS'de yapabiliyorum (2Ö). "

Yukarıda verilen örnekler 1Ö ve 2Ö kod numaralı öğrencilerle yapılan mülakatlarda "görsellik" koduna ait görüşlerden alınan ifadelerdir.

SBS soruları ile fen ve teknoloji dersi yazılı sorularının benzerlik taşıdığını "yorum sorusu" kodu ile belirten öğrencilerden bazılarının görüşleri mülakat metninden alınan örneklerle aşağıda verilmiştir.

"Yazılı sınavlardaki bazı sorular benzerlik gösteriyor. Daha çok biyoloji konularıyla ilgili olan kısmı benzerlik gösteriyordu. Çünkü biyoloji soruları genellikle yorum yaparak cevaplanıyor (21Ö). "

"SBS'deki sistem yoruma dayalı sorulardan oluşuyor ve okulda işlediğimiz konularla uyuştuğunu düşünüyorum. Okuldaki sınavlarımız da SBS sorularına benziyor. Fakat bizim gittiğimiz dershanelerdeki kaynaklar daha ayrıntılı ve biz bu kaynaklara göre SBS'ye hazırlanıyoruz. Ve anladım ki bazı şeylere boşu boşuna çalışmışız. Sadece

okulda gördüğüm konulara çalışmalıymışım. Bu yüzden okuldaki sınavlarımız SBS sınavlarıyla uyuşmaktadır (83Ö). ”

Yukarıda verilen örnekler 21Ö ve 83Ö ile yapılan mülakatlarda “yorum sorusu” koduna ait ifadelerden oluşturulmuştur.

Öğrencilerin SBS soruları ile fen ve teknoloji dersi yazılı sorularının benzerlik taşımadığını belirten görüşleri, Nvivo 8.0 programından alınan örneklerle aşağıda verilmiştir.

“Benzediğini düşünmüyorum çünkü SBS’deki sorular çoktan seçmeli, şıklı sorular ama okuldaki yazılı sorularında boşluk doldurma, eşleştirme, klasik soru gibi birçok soru stili var ve bu da SBS’ye hazırlanmamızı zorlaştırıyor (24Ö). “

“SBS soruları test ama bizim yazılı sorularımız sadece klasik sorulardan oluşuyor. Bir de SBS‘de 2 dönem boyunca ne öğrendiysek o soruluyor ama okuldaki sınavda ise konular anlatıldıktan sonra sınav olunuyoruz. Daha az konudan sınava giriyoruz (54Ö). ”

“Hiç benzemiyorlar. Bu yüzden dershaneye gidiyorum. İki sınav birbirinden tamamen farklı. Soru sorma şekilleri farklı. Yazılılarda farklı soru çeşitleri bulunuyor. Bazen test, klasik, boşluk doldurma oluyor, bazen eşleştirme, D-Y, açıklamalı sorular oluyor. Ama SBS'de konularla ilgili hep test soruları oluyor (60Ö).“

“Aslında geçen sene girdiğimiz yazılı sorularıyla SBS sorularının hiçbir benzerliği yoktu. Girdiğimiz sınavlar genelliklede klasikti. Ama biz SBS’de teste giriyoruz. Ve kendimi klasiğe alıştırınca testte bocalıyorum. Hiç olmazsa yani her dönem 3 yazılıda 1’i klasik 2’si test olsun. Bu daha rahatlatıcı olur (63Ö). “

Yukarıda verilen örnekler SBS soruları ile yazılı sınavlarındaki soruların “soru tipi” açısından benzerlik taşımadığını belirten 24Ö, 54Ö, 60Ö, 63Ö kod numaralı öğrenci görüşlerinden alınmıştır.

SBS soruları ile fen ve teknoloji dersi yazılı sorularının benzerlik göstermediğini “SBS zor” kodu altında belirten öğrencilerden bazılarının görüşleri mülakat metinlerinden alınan örneklerle aşağıda verilmiştir.

“Okulda fen yazılısında çıkan sorular SBS ile ilgili değil. Yani öğretmenimiz daha farklı soruyor. Konuyla ilgili açıklama soruları oluyor. Şu konuyu açıklayınız, şunu anlatınız tarzında sorular oluyor. SBS’deki sorular daha değişik, ayrıca biraz daha kolay olsaydı daha iyi olurdu. Okuldakilerden sonra zorlanıyoruz. Biraz kolay olsa daha çok net yapardık (35Ö). ”

“Okuldaki yazılı soruları daha kolay ve kısa soru şeklinde soruluyor ama SBS’de ise uzun soru ama cevabı kısacık oluyor ama genelde hemen hemen aynı mantıkta soruluyor (64Ö). “

“SBS’deki sorular ile fen ve teknoloji dersi yazılı sorularının çok azı benziyordu. Bazıları ise çok zordu. Öğretmenimiz bu kadar zor sorular sormamıştı. Bizim sınavlarımızdaki sorular daha kolay ve anlaşılırdı (79Ö). ”

Yukarıda verilen örnekler öğrencilerden 35Ö, 64Ö, 79Ö ile yapılan mülakatlarda “SBS zor” koduna ait ifadelerden alınmıştır.

SBS soruları ile fen ve teknoloji dersi yazılı sorularının benzerlik göstermediğini “yazılı soruları zor” kodu altında belirten öğrencilerden bazılarının görüşleri, örneklerle aşağıda verilmiştir.

“Arada pek bir fark yok gibi aslında. Okuldaki fen ve teknoloji dersinin soruları SBS’ye göre daha zor. Sınıfta en fazla 4 alan oluyor. Öğretmenimiz daha karışık ve zor soruyor. SBS soruları daha basit ve anlaşılırdı (30Ö). ”

“Okuldaki fen öğretmeni daha çok hiç akıla gelmeyecek yerlerden soruyor ve kitaba ağırlık veriyor. Ama SBS’de daha çok müfredat konuları ele alınmış ve SBS’de şıklı ve mantık kullanma, akıl yürütme yöntemleri kullanılarak çözülecek sorulara yer verilmişti (37Ö). “

Yukarıda verilen örnekler öğrencilerin yazılı sınavlarındaki sorularla SBS sorularının benzerlik taşımadığını “yazılı soruları zor” kodu altında belirten 30Ö, 37Ö kod numaralı öğrenci görüşlerinden alınmıştır.

Fen ve teknoloji dersi yazılı sorularının SBS soruları ile benzerlik göstermediğini “ayrıntılı” kodu altında belirten öğrencilerden bazılarının görüşleri aşağıdaki örneklerle verilmiştir.

“Geçen sene sorular okulda işlediğimizle aynıydı ancak ders kitaplarımızda bazen yüzeysel anlatılmış konular sınavda (SBS) daha detaylı sorulabiliyor. Bu açıdan sıkıntı yaşayabiliyoruz (65Ö). ”

Yukarıdaki örnek, araştırmaya katılan öğrencilerden 65Ö ile yapılan mülakatta “ayrıntılı” koduna ait ifadeden alınmıştır.

“Bence SBS soruları daha kolay. Sonuçta ders kitabından soru soruyorlar. Etkinliklere benzeyen ya da kitaplarımızdaki soruların soruluş tarzına benzeyen sorular oluyor. Daha çok yoruma dayalı sorular oluyor. Okuldaki yazılılarda ise daha çok bilgi ölçen sorular soruyorlar (88Ö). ”

Yukarıdaki örnek ile öğrencilerden 88Ö ile yapılan mülakatta “yazılılar bilgi soruyor” koduna ait ifadeden alınmıştır.

Öğrencilerin çoğunluğu (f=64) SBS soruları ile yazılı sınav sorularının benzemediğini belirtmektedirler. Bunu da sınavlardaki soru tipinin farklı olması, SBS’nin yazılı sınavlara göre daha zor olması, SBS sorularının daha ayrıntılı olması, yazılı sorularının daha zor olması, yazılı sınavların bilgi ölçen sorulara yer vermesi gibi ifadelerle açıklamışlardır. Öğrencilerin bu düşünceleri öğretmenlerin yazılı sınavlarında eski sisteme yönelik sorular hazırlıyor olmalarından kaynaklanıyor olabilir. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin yazılı sınav sorularının değerlendirildiği birçok araştırmada öğretmenlerin sınavlarında daha çok bilgi, kavrama düzeyindeki sorulara yer verdiği tespit edilmiştir. Öğretmenler öğrencilere analiz, sentez ve değerlendirme yapabilecekleri sorular yerine öğrendikleri bilgileri ezberleyip ezberlemediklerini ölçen

sorular hazırlamaktadırlar (Koray Cansüngü ve Yaman, 2002; Akpınar ve Ergin, 2004; Ayvacı ve Türkdoğan, 2010). Fen ve teknoloji programı ile hedeflenen araştıran, düşünen, muhakeme yapabilen bireyler yetiştirilmesidir. Öğretmenler sınav sorularında programın gerekliliklerine uygun, SBS'de sorulan sorulara benzer sorular hazırlayarak öğrencilerin okula olan bağlılığını artırabilir ve okulun önemini hissetmelerine yardımcı olabilirler.

Benzerlikleri olmadığını belirten öğrencilerin yanı sıra konu içeriği, yoruma ve etkinliklere dayalı soruların sorulması, görsel unsurlara yer verilmesi bakımından SBS ile yazılı sınavların benzediğini belirten öğrenciler de mevcuttur (f=38). Öğrenciler yazılı sınavlarında etkinliklerle ilgili sorular olduğunu, etkinlikleri yaptıkları için soruları kolayca cevapladıklarını, öğretmenlerinin sorularda resim, şekil gibi görselleri kullanmalarıyla soruları daha iyi anladıklarını belirtmişlerdir. Bu bağlamda fen öğretiminin görsel materyallerle ve öğelerle desteklenmesi önemlidir.

SBS'de sadece çoktan seçmeli sorulara yer verilmesi yazılı sınavlarla olan benzerliğini ortadan kaldırmaktadır. Yenilenen fen ve teknoloji programının özelliklerinden biri de alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin kullanılmasını öngörmesidir. Fakat SBS türü merkezi sınavlarda bu tür değerlendirmelere yer vermek zordur. Bu durum SBS'de sınıf puanının dikkate alınıyor olması, öğretmenlerin derslerinde bu tür değerlendirmelere yaygın olarak yer vermesi ile telafi edilebilir.

4.3.2.6. SBS'deki sorular ile ders kaynak kitaplarındaki fen ve teknoloji sorularının benzerliği hakkındaki öğrenci görüşlerinden elde edilen bulgular

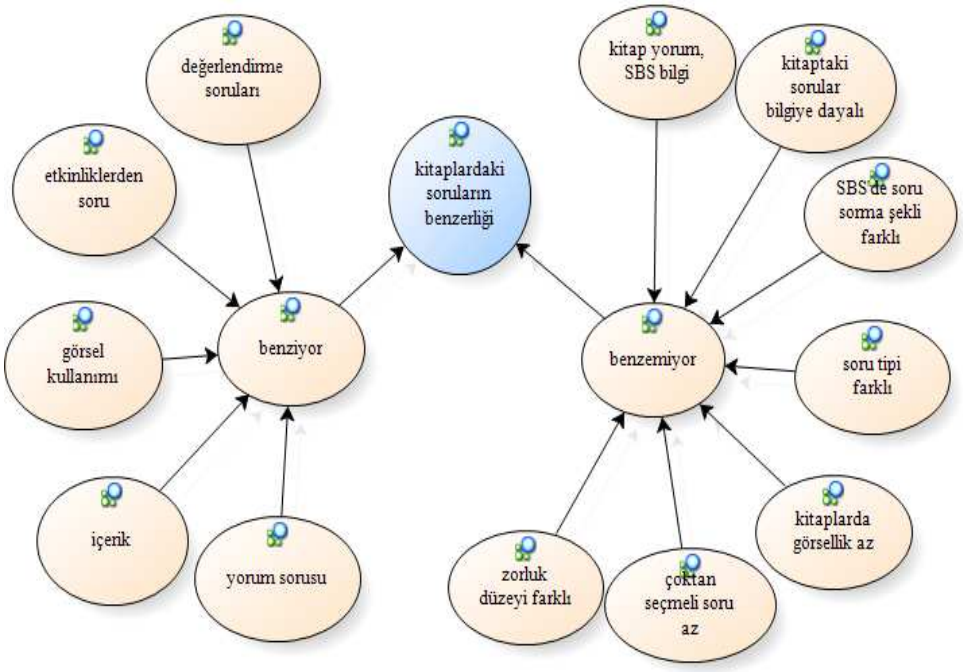
Öğrencilerin "SBS'deki fen ve teknoloji soruları ile okulda fen ve teknoloji ders kaynak kitaplarında yer alan değerlendirme sorularının benzerlikleri konusundaki görüşleriniz nelerdir?" sorusuna yönelik görüşlerine ait kodlamalar doğrultusunda hazırlanan frekansları Tablo 4.20'de verilmiştir.

Tablo 4.20: SBS'deki sorular ile ders kaynak kitaplarındaki fen ve teknoloji sorularının benzerliği hakkındaki öğrenci görüşleri

5.soruya ait kodlamalar	f
Kitap yorum, SBS bilgi	3
Çoktan seçmeli soru sayısı az	13
Etkinliklerden soru	22
İçerik	5
Kitaplarda görsel az	1
Kitaplardaki sorular bilgiye dayalı	2
Zorluk düzeyi farklı	11
SBS soru sorma şekli farklı	2
Soru tipi farklı	10
Yorum sorusu	2
Görsel kullanımı	9
Değerlendirme soruları	21

Tablo 4.20'ye göre öğrencilerin yarıdan fazlası (f=59) SBS sorularının öğrenci kaynak kitaplarındaki sorular ile benzerlik taşıdığını ifade etmişlerdir. 42 öğrenci ise soru tipinin farklı olması, zorluk düzeyinin aynı olmaması, SBS'de soru sorma şeklinin farklı olması, kitaplardaki soruların bilgiye dayalı olması, kitaplardaki görsel kullanımının azlığı, kitaplardaki soruların yorum SBS sorularının bilgiye dayalı olması ve çoktan seçmeli soruların yetersiz olmasından kaynaklı olarak benzerliklerinin olmadığını belirtmişlerdir.

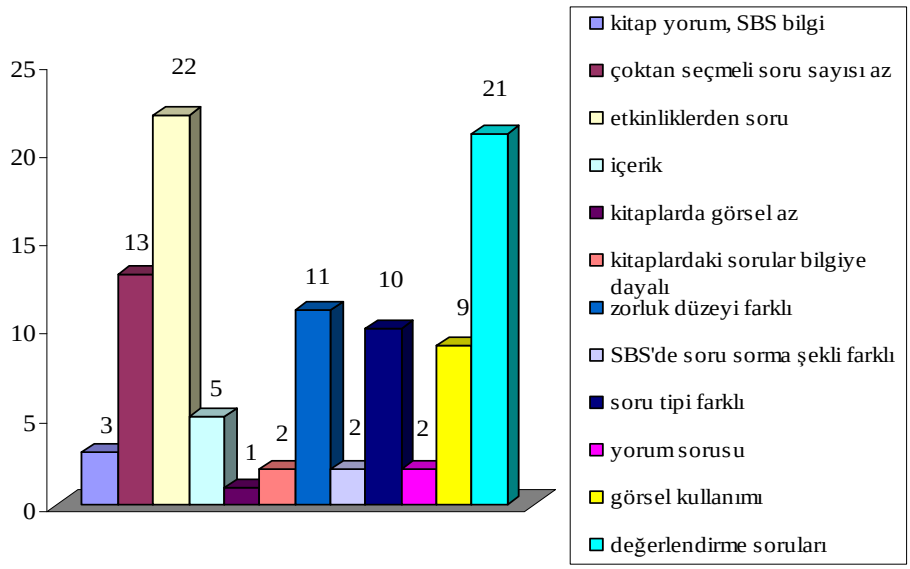
SBS'deki sorular ile ders kaynak kitaplarındaki fen ve teknoloji sorularının benzerliği ile ilgili öğrenci görüşlerine ait kodlamalar sonucu oluşturulan model Şekil 4.28'de verilmiştir.



Şekil 4.28: SBS'deki sorular ile ders kaynak kitaplarındaki fen ve teknoloji sorularının benzerliği hakkındaki öğrenci görüşleri

Şekil 4.28'e göre SBS'deki sorular ile ders kaynak kitaplarındaki fen ve teknoloji sorularının benzerliği hakkındaki öğrenci görüşleri "benziyor" ve "benzemiyor" temaları altında toplanmıştır. "Benziyor" teması değerlendirme soruları, etkinliklerden soru, görsel kullanımı, içerik ve yorum sorusu alt temalarından; "benzemiyor" teması ise kitap yorum SBS bilgi, kitaptaki sorular bilgiye dayalı, soru tipi farklı, kitaplarda görsellik az, çoktan seçmeli soru az, zorluk düzeyi farklı alt temalarından oluşmaktadır.

Öğrencilerin SBS'deki sorular ile kaynak kitaplardaki fen ve teknoloji sorularının benzerliği ile ilgili görüşlerinden oluşturulan kodların her bir mülakat metninden aldığı referans sayıları doğrultusunda oluşturulan grafik aşağıda verilmiştir (Şekil 4.29).



Şekil 4.29: SBS'deki sorular ile ders kaynak kitaplarındaki fen ve teknoloji sorularının benzerliği hakkındaki öğrenci görüşlerinin dağılımı

Tablo 4.20, Şekil 4.28 ve Şekil 4.29 incelendiğinde, 59 öğrenci soruların benzer olduğunu, 42 öğrenci ise benzerlik taşımadığını ifade etmişlerdir. 59 öğrencinin 22'si etkinliklerden soru sorulması, 9'u sorularda görsel kullanılması, 5'i içerik bakımından, 2'si yorum soruları olması ve 21'i de değerlendirme soruları açısından benzerlikleri olduğunu belirtmiştir. Benzerlik olmadığını ifade eden öğrencilerden 2'si SBS'de soru sorma şeklinin farklı olduğunu, 10'u soru tipinin farklı olduğunu, 1 öğrenci kitaplarda görsel kullanımının az olduğunu, 13 öğrenci çoktan seçmeli soru sayısının yetersiz olduğunu ve 11 öğrenci de soruların zorluk düzeyinin farklı olduğunu belirtmiştir. Bunun yanı sıra 3 öğrenci kitaplardaki soruların yorum, SBS sorularının bilgiye dayalı olduğunu ifade ederken 2 öğrenci de kitaplardaki soruların bilgiye dayalı olduğunu belirtmiştir.

Öğrencilerin SBS'deki sorular ile kaynak kitaplardaki fen ve teknoloji sorularının benzer olduğunu ifade eden görüşleri, mülakat metninden alınan örneklerle aşağıda verilmiştir.

"Aslında kitaptaki etkinlik veya değerlendirme sorularında benzerlikler oluyor. Özellikle konu bitiminde doğru-yanlış kısımları veya boşluk doldurma sorularında da çok

benzerlik oluyor. Bu sorular da sınav için çok yararlı oluyor. Bu yüzden bence öğretmenler konuya göre kafalarından soru hazırlamak yerine, kitaplardan, çalışma kitabından hazırlamalı veya değerlendirme sorularına benzer sorular sormalı (63Ö). ”

“Bence özellikle çalışma kitabımıza çalışmamız gerekiyormuş. Çünkü oradaki sorulara benzer çok soru çıktı. Biz oradaki etkinlikleri biraz sıkılarak yapıyoruz. Ama bundan sonra çalışma kitaplarımızdaki etkinliklere daha fazla önem vermemiz gerekiyor diye düşünüyorum (85Ö). “

Yukarıdaki örnekler öğrencilerden 63Ö, 85Ö ile yapılan mülakatlarda “etkinliklerden soru” koduna ait ifadelerden alınmıştır.

SBS sorularının fen ve teknoloji öğrenci kaynak kitaplarındaki sorular ile benzerlik taşıdığını “değerlendirme soruları” kodu ile belirten öğrencilerin görüşleri mülakat metninden alınan örneklerle aşağıda verilmiştir.

“Kitaplarımızdaki değerlendirme sorularından da SBS’de çıkabiliyor. Değerlendirme soruları konuyu farklı soru çeşitleriyle iyice öğrenmemizi sağlamış oluyor. Bu soruların benzerlerinden sınavda da çıktı. Bu da bizim için daha iyi oluyor. Çünkü sınavda soruları daha çabuk çözüyoruz (40Ö). ”

“MEB, SBS soruları kitaplardan çıkacak dediği için soruların kitaplardaki sorulara benzeyeceğini düşünüyordum. Dedikleri gibi de oldu. İçimizde bir şüphe vardı aslında. Kitaplarımızda ünite sonunda yer alan değerlendirme soruları benim açımdan çok iyi. Bu soruları çözdüğümde konuyu tekrar etmiş oluyorum. Konuyla ilgili değişik soru çeşitleri oluyor. Böylece konuyla ilgili sorulabilecek soru çeşitlerini görmüş oluyorum. Sınavda benzerleri çıktı zaten. Umarım bu yıl da böyle olur (87Ö). ”

Yukarıdaki örnekler öğrencilerden 40Ö ve 87Ö ile yapılan mülakatlarda “değerlendirme soruları” koduna ait ifadelerden alınmıştır.

SBS soruları ile öğrenci kaynak kitaplarındaki soruların benzerlik taşıdığını “görsel kullanımı”, “içerik” ve “yorum sorusu” kodları ile belirten öğrencilerin görüşleri, aşağıda verilmiştir.

“Evet bu sorularda bir benzerlik vardı. Çünkü çalışma kitaplarında çıkan sorularla SBS’de çıkan sorular benzerdi. Anlatış tarzı yönünden olsun, şekilli açıklama tarzı şeklinde olsun tamamı ile benzerdi (22Ö). ”

Yukarıdaki örnek, araştırmaya katılan öğrencilerden 22Ö ile yapılan mülakatta “görsel kullanımı” koduna ait ifadeden alınmıştır.

“Fen ve teknoloji ders kitaplarında ya da öğrenci çalışma kitaplarında yer alan değerlendirme soruları, SBS’de çıkan soruların neredeyse aynısı. Çünkü aynı olması da normal, müfredatta olan her şey kitaplarda, kitaplarda ne varsa oda SBS’de çıkacaktır (3Ö). ”

Yukarıdaki örnek, araştırmaya katılan öğrencilerden 3Ö ile yapılan mülakatta “içerik” koduna ait ifadeden alınmıştır.

“Kitaplarımızda yer alan sorularla SBS soruları birbirine benziyor. SBS’de yoruma dayalı, kitaptaki sorularda yoruma dayalı. Tabi kitaplarda az da olsa bilgiye dayalı sorular oluyor. O da sanırım konuyu hatırlatmak için yapılıyor (1Ö). ”

Araştırmaya katılan öğrenci 1Ö ile yapılan mülakatta “yorum sorusu” koduna ait ifade yukarıdaki örnekte verilmiştir.

Öğrencilerin SBS’deki sorular ile kaynak kitaplardaki fen ve teknoloji sorularının benzerlik göstermediğini ifade eden görüşleri, mülakat metninden alınan örneklerle aşağıda verilmiştir.

“Bence SBS ile pek benzerliği yok. Kitaptaki bazı sorular konuyla ilgili olmuyor ama yinede az da olsa bazı benzerlikleri var. Çalışma ve ders kitaplarında hiç test olmuyor.

SBS'de test sorusu olduğu için bence kitaplarda daha fazla soru olmalı. Bizde bu konularla alakalı nasıl test sorusu çıkar görmüş oluruz (75Ö). "

"SBS test şeklinde olmasına karşın çalışma kitaplarımızda hiç SBS gibi testler yok. Kendi kitaplarımızda böyle sorular olursa dershaneye gitmeyen arkadaşlarımızda bu soruları görüp çözebilir. Açıkçası bunun düzeltilmesini isterim. Milli Eğitim Bakanlığı'ndan çalışma ve ders kitaplarına SBS benzeri testler konulmasını rica ediyorum (77Ö). "

Yukarıdaki örnekler, araştırmaya katılan öğrencilerden 75Ö ve 77Ö ile yapılan mülakatlarda "çoktan seçmeli soru az" koduna ait ifadelerden alınarak verilmiştir.

SBS soruları ile öğrenci kaynak kitaplarındaki soruların benzerlik göstermediğini "zorluk düzeyi farklı", "soru tipi farklı" ve "kitap yorum, SBS bilgi" kodları ile belirten öğrencilerin görüşleri, mülakat metninden alınan örneklerle aşağıda verilmiştir.

"Okuldaki fen ders kitaplarında genellikle basit sorular var. Ama SBS bu kadar basit değil. Soruları biraz karıştırıyorlar sanki. Kitaplarda konuyu hatırlatmak, pekiştirmek için sorulan sorular da var. Ama SBS'nin daha zor olduğu kesin (9Ö). "

Yukarıdaki örnek 9Ö ile yapılan mülakatta "zorluk düzeyi farklı" koduna ait ifadeden alınmıştır.

"Çok benzemiyor. Çünkü kitapta bir sürü değişik soru var. Bulmacalar, eşleştirmeler, doğru-yanlış soruları, klasik açıklamalı sorular, test soruları gibi. Ama SBS'de bunların hiçbirini görmüyoruz ki. Orda sadece test sorusu çıkıyor (5Ö). "

"Ders kitapları ve çalışma kitaplarında çok fazla şey yer alıyor. Ama sadece çok azı SBS'den ipucu veriyor. Ve bu ipuçlarını fark etmek de hiç kolay değil. Sanki çok şey anlatıp hiç bir şey anlatmıyor gibi. Kitaplarda bir sürü farklı soru çeşidi oluyor. Sınavda çıkan soru çeşidi ise belli test sorusu. O da kitaplarda çok yeterli değil (55Ö). "

Yukarıdaki örnekler 5Ö ve 55Ö ile yapılan mülakatta “soru tipi farklı” koduna ait ifadelerden alınarak verilmiştir.

“Pek birbirlerine benzemiyorlar. Çünkü çalışma kitaplarındaki sorular yoruma dayalı. Ama SBS'deki soruları yorum yaparak yapamazsın. Mutlaka bilgi sahibi olman lazım (14Ö). ”

Araştırmaya katılan öğrenci 14Ö ile yapılan mülakatta “kitap yorum, SBS bilgi” koduna ait ifade yukarıdaki örnek ile verilmiştir.

SBS soruları ile öğrenci kaynak kitaplarındaki soruların benzerlik göstermediğini “kitaplardaki sorular bilgiye dayalı”, “SBS’de soru sorma şekli farklı” ve “kitaplarda görsellik az” kodları ile belirten öğrencilerin görüşleri, aşağıdaki örneklerle verilmiştir.

“Bence çalışma kitabı yerine test kitabı verilebilir. Hem de daha yararlı olur bence. Zaten ders kitapları ve çalışma kitapları çok saçma. İçerisinde bize faydalı olacak soru çok az. Kitaplarda bilgiye dayalı sorular var. Ama SBS’nin mantığı bu değil. Bizleri ezbercilikten uzaklaştırmaya çalışıyor (53Ö). ”

Yukarıdaki örnek, araştırmaya katılan öğrenci 53Ö ile yapılan mülakatta “kitaplardaki sorular bilgiye dayalı” koduna ait ifadeden alınmıştır.

“Fen ve teknoloji kitaplarındaki sorular sadece okul yazılılarında çıkıyor. SBS de çıkmıyor. SBS çıkan sorular daha farklı (24Ö). ”

RÖ: .....nasıl farklı?

“SBS'de soruyu direkt sormuyor. Önce bir olay anlatıyor. Yani açıklama yapıyor, sanki bizi soruya hazırlıyor. Sonra o olayla ilgili soruyu soruyor. Yazılıda direkt bilgi soran sorular var. O yüzden hoşuma gitmiyor. SBS'nin soru sorma şekli daha iyi (24Ö). ”

Yukarıda verilen örnek 24Ö ile yapılan mülakatta “SBS soru sorma şekli farklı” koduna ait görüşlerden alınan ifadelerdir.

“Benzemediklerini düşünüyorum. Çünkü SBS’de resimli sorular, ders kitabında ise düz yazılı klasik sorular daha çok yer almaktadır. Bize konuyu tekrar ettirmek için hazırlanmış sorular bulunuyor (11Ö).”

Yukarıdaki örnek, araştırmaya katılan öğrenci 11Ö ile yapılan mülakatta “kitaplarda görsellik az” koduna ait ifadelerden alınmıştır.

Bu görüşler değerlendirildiğinde ders kitaplarında yer alan soruların SBS soruları ile benzediğini öğrencilerin çoğu düşünmektedir (f=59). Öğrenciler görüşlerinde kitaplardaki soruların benzerlerinden çıktığını, hatta öğretmenlerin yazılı sorularını kitaplardaki sorulara bakarak hazırlamaları gerektiğini, kitaplardaki etkinlik ve deneylere artık daha fazla önem verdiklerini çünkü yaptıkları deney ve etkinliklerin soru olarak SBS’de sorulduğunu belirtmişlerdir. Öğretim programının bütün öğelerini içermesi nedeniyle eğitim-öğretim çalışmalarının en önemli materyallerinden biri kitaplardır (Büyükalan, 2003; Aycan ve diğ., 2002). Belirlenen öğretim hedeflerine ulaşmada yardımcı olan ders kitapları, hem öğretmenlere hem de öğrencilere öğrenme yaşantılarında rehberlik eden bir araçtır. Bu nedenle nitelikli hazırlanması önemlidir (akt., Demirbaş, 2008). Milli Eğitim Bakanlığı da ders kitaplarında bir standart oluşturabilmek için bazı ölçütler belirlemiştir. Kitapların içeriğinin ders öğretim programını kapsayacak, ilgili kazanımlara yer verecek şekilde düzenlenmesi, öğrenme öğretme sürecinin öğrencileri muhakemeye, yaratıcı düşünmeye, kıyaslamaya ve edinilen bilgilerden hareketle sonuçlar çıkarmaya yöneltecek şekilde planlanması, çoktan seçmeli, doğru-yanlış, boşluk doldurma, eşleştirme, yazılı yoklama ve benzeri sonuç değerlendirme teknikleri ile portfolyo, performans değerlendirme, gözlem formu gibi süreç değerlendirme tekniklerine yer verilmesi, konuların daha iyi öğrenilebilmesi için görsel unsurlara yer verilmesi gibi ölçütlere ders kitaplarının hazırlanmasında dikkat edilmesi gerektiğini belirtmiştir (MEB, 2007).

SBS soruları ile ders kitaplarının benzerlik göstermediğini belirten öğrenciler, en fazla soru tipinin farklı (f=23) ve çoktan seçmeli soru az (f=13) temasında görüş bildirilmiştir. Öğrenciler kitaplarda yeterince çoktan seçmeli sorulara yer verilmediğini düşünmektedirler. Çoktan seçmeli sorulara daha fazla yer verilmesiyle öğrendikleri

konularla ilgili nasıl test sorusu çıkabileceği hakkında fikir sahibi olabileceklerini ve aynı zamanda dershaneye gitmeyen arkadaşlarının da bu soruları çözerek pratik yapma şansı yakalayacaklarını dile getirmektedirler. 6. sınıf fen ve teknoloji ders kitaplarının, içerik seçimi ve düzenleme, öğrenme ve öğretme süreçleri, değerlendirme bölümleri ve bilimsel içeriğine ilişkin öğretmen, öğretmen adayları ve ilköğretim öğrencilerinin görüşleri doğrultusunda değerlendirilen bir çalışmada benzer ifadelere rastlanmaktadır. İlköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji ders kitaplarının değerlendirme kısmına ilişkin görüşleri incelendiğinde, ünite sonu değerlendirme soruları yeterli gelmeyip başka kaynaklara (çoktan seçmeli testler vs.) ihtiyaç duyulmaktadır görüşüne büyük çoğunluğunun katıldığı belirtilmektedir (Demirbaş, 2008).

Elde edilmesi ve kullanımının kolay olması nedeniyle ders kitapları öğretim ortamında yaygın bir biçimde kullanılan öğretim araçlarıdır (Yaşar, 2005; Demir ve diğ., 2009). Ders kitapları bilgi kaynağı olmanın yanı sıra aynı zamanda konularla ilgili çok sayıda soru içeren yazılı materyallerdir. Özellikle ders kitapları yanında öğrenci çalışma kitaplarında çoktan seçmeli soru sayısının arttırılması yardımcı bir öğretim materyali olarak oluşturulan bu kitapların işlevleştirilmesi ve kitapların kullanım oranlarının arttırılmasında etkili olabilir.

Çalışmada elde edilen tüm bulgular ve tartışmalar ışığında 2008 SBS fen ve teknoloji soruları incelendiğinde hem 6. hem de 7. sınıf sorularının fen ve teknoloji dersi öğretim programında yer alan kazanımlara yönelik hazırlandığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca fen ve teknoloji öğretim programında konulara ayrılan ders saati ile SBS'de bu alanlardan sorulan soru sayısı arasında doğrusal bir ilişkinin varlığı dikkat çekmektedir.

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerden, SBS sorularının fen ve teknoloji programının temel amaçları doğrultusunda hazırlandığı, öğrencilerin araştırma, analitik düşünme, sorgulama yönlerinin gelişmesinin planlandığı, soruların programının içeriği ile uygunluğu hakkında olumsuz görüşler mevcut olsa da fen ve teknoloji programına uygun olduğu, SBS soruları ile yazılı sınavlardaki ve öğrenci kitaplarındaki soruların pek benzerlik taşımadığı, konulara ayrılan ders saati süresi ile bu konulardan sorulan soru sayısı arasında SBS'deki soru sayısının az olması nedeniyle bir paralellik olmadığı,

sorularının programda yer alan kazanımlar çerçevesinde sorulduğu, SBS sistemini özellikle OKS uygulamasına göre daha olumlu buldukları, sadece uygulamanın daha sağlıklı olabilmesi için soru sayısı, soru tipi ile ilgili önerilerinin olduğu görülmektedir.

Öğrencilerle yapılan görüşmelerde ise öğrenciler, SBS ile ilgili olarak 3 sınav hakkının olması, sadece o yılın konularını kapsaması gibi yönleri olumlu bulurken, sınavın strese ve kaygıya neden olmasını ise olumsuzluk olarak gördükleri saptanmıştır. Ayrıca öğrencilerin çoğunluğunun (f=80) SBS sorularının derste öğrendiklerini ölçmeye yönelik olduğunu ifade etmesi dikkat çekmektedir. Yine öğrenciler konulara ayrılan ders saati ile soru sayısı arasında öğretmenlerin aksine bir paralellik olduğunu, SBS soruları ile fen ve teknoloji dersi yazılı sorularının benzerlik göstermediğini, ders kitaplarındaki sorularla SBS sorularının benzediğini fakat soru tipi yönünden farklılıklar taşıdığını belirtmektedirler.

Bu bölümde SBS sorularının analizinden elde edilen bulgular ile öğrenci ve öğretmen görüşmelerinden elde edilen bulguların analizi ve bu bulguların tartışılması gerçekleştirilmiştir. Bulgu ve tartışmaların ışığında çalışmanın sonuçları ise sonuçlar bölümünde özetlenmiştir.

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu bölümde, SBS sorularının fen ve teknoloji programları ile öğretmen ve öğrenci görüşleri doğrultusunda karşılaştırılmasına yönelik sonuçlar alt problemler çerçevesinde açıklanmıştır. Ayrıca bu çalışmanın geliştirilmesi ve ileride yapılacak çalışmalara yol göstermesi amacıyla önerilerde bulunulmuştur.

5.1. Sonuçlar

Araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda ulaşılan sonuçlar şöyledir:

5.1.1. SBS sorularının analizinden elde edilen sonuçlar

2007-2008 eğitim- öğretim yılında ilk kez uygulaması yapılan SBS'deki 6. ve 7. sınıf fen ve teknoloji soruları öğrenme alanları, üniteler, öğrenme alanlarına ayrılan ders saati, kazanımlar çerçevesinde incelenmiştir. Aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir;

- SBS'de konulara ayrılan ders saati süresiyle orantılı olarak soru sayısı da değişmektedir.
- SBS'deki sorular programda yer alan kazanımlarla uyumludur. SBS'de sorulan sorular fen ve teknoloji öğretim programında yer alan kazanımlara yönelik hazırlanmıştır.

5.1.2. Mülakatlardan elde edilen sonuçlar

Bu bölümde öğretmen ve öğrenci mülakatlarıyla ulaşılan sonuçlar verilmiştir.

5.1.2.1. Öğretmen mülakatlarından elde edilen sonuçlar

Öğretmenlerle yapılan görüşmeler çerçevesinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

1. SBS'deki fen ve teknoloji soruları programın amaçları ve kazanımları gözetilerek hazırlanmıştır.

2. SBS soruları hazırlanırken fen ve teknoloji dersi içeriğinde yer alan konulara ve ünite kapsamlarına dikkat edilmektedir.

3. Öğretmenlerin yarısından fazlası ilgili konulardaki fen ve teknoloji sorularının sayısının konulara ayrılan ders saati sürelerine göre dağılımının orantılı olmadığını düşünmektedirler. Bunun yanı sıra diğer yarıya yakını ise konulara ayrılan ders saat süreleri ile SBS'de bu alanlardan sorulan soru sayısının tutarlı olduğunu ifade etmiştir

4. Uygulamada yaşanan sıkıntılar ve kullanılan kitaplardaki eksiklikler nedeniyle programdaki öğrenme-öğretme etkinlikleri SBS için yeterli olmamaktadır.

5. Öğretmen görüşlerinin geneli, SBS fen ve teknoloji soruları ile yazılı sınav sorularının ve kaynak kitaplardaki soruların benzer olmadığı yönündedir.

6. Öğretmenler, SBS uygulamasına yönelik değişiklik ve yenilik yapılması ile ilgili olarak, değişikliğe gerek olmadığını ifade ederek SBS uygulamasını olumlu karşılamaktadırlar.

7. Öğretmenler SBS'deki soru sayısının az olması nedeniyle sınavın kapsam geçerliğini yeterli bulmamaktadırlar.

8. Fen ve teknoloji öğretim programında alternatif ölçme değerlendirme yöntemleri kullanılırken, SBS uygulamasında geleneksel ölçme değerlendirme yöntemi kullanılmaktadır.

5.1.2.2. Öğrenci mülakatlarından elde edilen sonuçlar

Öğrencilerle yapılan görüşmelerden ise aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

1. Öğrenciler SBS uygulamasını OKS'den daha olumlu bulmaktadırlar. Özellikle OKS'de olan bir sınav yerine SBS'de üç sınav uygulamasının getirilmesi öğrenciler

tarafından olumlu karşılanmaktadır. SBS olumlu karşılanmakla birlikte öğrencilerde stres ve kaygıya neden olmaktadır.

2. Öğrenciler derste yaptıkları etkinlik ve deneyler sayesinde konuları daha kolay hatırlamakta ve SBS'de soruları daha kolay çözebilmektedir.

3. Öğrencilerin çoğu SBS sorularının fen ve teknoloji dersinde öğrendiklerini ölçtüğünü düşünmektedirler.

4. Araştırma grubundaki öğrencilerin çoğunluğu, öğretmenlerin düşüncelerinin aksine soru sayılarının konulara ayrılan ders saat süreleriyle tutarlı olduğunu belirtmiştir.

5. Öğrencilerin büyük çoğunluğuna göre SBS'deki sorularla fen ve teknoloji dersinin yazılı sınavlarındaki sorular benzerlik taşımamaktadır.

6. Öğrencilere göre SBS fen ve teknoloji soruları ders kaynak kitaplarındaki sorularla benzerlikler taşımakla birlikte, soru tipi açısından farklılıklar bulunmaktadır.

5.2. Öneriler

Bu bölümde çalışmanın sonuçları doğrultusunda, araştırma yapacak araştırmacılara ve ilgililere şu öneriler sunulmaktadır:

- Bu çalışma 2008 yılı 6. ve 7. sınıf fen ve teknoloji sorularının ilköğretim II. kademe fen ve teknoloji programları ile öğretmen ve öğrenci görüşleri doğrultusunda karşılaştırılması amacıyla yapılmıştır. Aynı çalışma SBS'de yer alan diğer test alanları için de gerçekleştirilerek 2008 yılı SBS sınavının tüm test alanlarının ilköğretim programlarına uygun olup olmadığı belirlenebilir. Böylece bundan sonra sadece 8. sınıflarda uygulanacak SBS türü sınavların, öğretim programları ile uygunluğu maksimum derecede sağlanabilir.
- SBS'nin ilk defa 2008 yılında uygulanması ve bu uygulamaya ilişkin ilk verilerin sistemden doğrudan etkilenen öğrenci ve öğretmen görüşleriyle elde edilmesi

önemlidir. Bunun yanı sıra özellikle ailelerin de bu konuyla ilgili görüşleri araştırılabilir.

- Ders kitaplarında, fen ve teknoloji programı kazanımları doğrultusunda, SBS'deki soru biçimine uygun sorulara daha fazla yer verilmelidir.

- Fen ve teknoloji dersi öğretiminde, ilgili sınıfın öğretim programında yer alan kazanımların tamamının öğrencilere kazandırılması sağlanmalıdır.

- Fen ve teknoloji dersinin öğretiminde, programda olmayan kazanımlara yer verilmemeli, içeriğin dışına çıkılmamalıdır.

- Öğretmenler fen ve teknoloji yazılı sınav sorularını hazırlarken ezbere bilgiye dayalı sorular hazırlamaktan kaçınmalı, programın ruhuna uygun, öğrencinin üst düzey bilişsel becerilerini (analiz, sentez) ölçebilecek sorulara da yer vermelidirler.

- SBS'de soru sayısının arttırılması kapsam geçerliğini ve soruların ünitelere ayrılan ders saati ile orantılı olmasını sağlayabilir.

- SBS'de etkinliklerle ilgili sorulara yer verildiği ve öğrencilerin bunları daha kolay hatırladıkları araştırma sonuçlarında ortaya çıktığı için öğretmenler derslerinde etkinliklerin yapılmasına önem vermelidirler.

- Fen ve teknoloji öğretim programında konulara ayrılan ders süresi ile soru sayısı arasındaki ilişkiden ziyade öğretim programında konulara ayrılan sürelerin gözden geçirilmesi gerekmektedir.

- Her ne kadar SBS'nin amacı öğrencileri başarılarına göre sıralamak olmasa da, öğrenciler bir ortaöğretim kurumuna yerleştirilirken bu puanlar doğrultusunda sıralamaya tabi olduklarından SBS'de program doğrultusunda seçici sorulara yer verilmesi önemlidir. 6. ve 7. sınıflarda SBS kaldırılmış fakat 8. sınıflarda uygulamanın devam edeceği MEB tarafından açıklanmıştır. Bundan sonraki sınavlarda bu konuya dikkat edilmesi öğrencilerin ortaöğretim kurumlarına yerleştirilmelerindeki tartışmaları ortadan kaldıracaktır.

KAYNAKLAR

Akbaba, T., **"**Cumhuriyet döneminde program geliştirme çalışmaları", ***Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi***, 5, 54-55, (2004).

Akbulut, P. ve Soran, H., "Ortaögretim Biyoloji Programı ile H.Ü. Eğitim Fakültesi Biyoloji Eğitimi Bölümü Programlarının Karşılaştırılması", ***IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi***, Ankara, 6-8 Eylül, (2000).

Akpınar, D., "1992 ve 2001 öğretim yıllarındaki ilköğretim fen bilgisi programlarına ilişkin öğretmen görüşleri", Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, ***Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü***, İzmir, (2002).

Akpınar, E. ve Ergin, Ö., "Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yazılı Sınav Sorularının Değerlendirilmesi", ***XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı***, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Malatya, 6-9 Temmuz (2004).

Akpınar, E. ve Ergin, Ö.,"Yapılandırmacı Kuramda Fen Öğretmeninin Rolü", ***İlköğretim Online,*** 4(2), 55-64, (2005).

Aktepe, V. ve Aktepe, L., "Fen ve teknoloji öğretiminde kullanılan öğretim yöntemlerine ilişkin öğrenci görüşleri: Kırşehir BİLSEM örneği", ***Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi***, 10(1), 69-80, (2009).

Alpaut, O., "Fen Öğretiminin Verimli ve İşlevsel Hale Getirilmesi, Ortaöğretim Kurumlarında Fen Öğretimi ve Sorunları", ***Türk Eğitim Derneği Bilimsel Toplantısı Bildiriler***, Ankara, (1984).

Arslan, M.,"Cumhuriyet dönemi ilköğretim programları ve belli başlı özellikleri", ***Milli Eğitim Dergisi,*** 144, (1999).

Atav, E. ve Morgil, İ., F., "1974 - 1997 yıllarında ÖSYM sınavlarında sorulan biyoloji sorularının değerlendirilmesi", ***Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*** ,15, 24-29, (1999).

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

Ayas, A., “Fen bilimlerinde program geliştirme ve uygulama teknikleri üzerine bir çalışma: İki çağdaş yaklaşımın değerlendirilmesi, ***Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi***, 11, 149-155, (1995).

Aycan, Ş., Kaynar, Ü., H., Türkoğuz S. ve Arı, E.,”İlköğretimde Kullanılan Fen Bilgisi Ders Kitaplarının Bazı Kriterlere Göre İncelenmesi”, ***V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi,*** ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara, 16-18 Eylül (2002).

Aydın, H., “Öğrencilerin lise kimya dersleri ile OKS sınavlarındaki başarıları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi”, Yüksek Lisans Tezi, ***Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü***, Ankara, (2008).

Aydoğdu, C., “Kimya öğretiminde deneylerle zenginleştirilmiş öğretim ve geleneksel problem çözme etkinliklerinin kimya dersi açısından karşılaştırılması”, ***Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi***, 19, 29-31, (2000).

Ayvacı, H., Ş. ve Türkdoğan, A., “Yeniden yapılandırılan Bloom taksonomisine göre fen ve teknoloji dersi yazılı sorularının incelenmesi”, ***Türk Fen Eğitimi Dergisi***, 7(1), 13-25, (2010).

Aziz, A., “Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri ve Teknikleri”, ***Nobel Yayın Dağıtım***, (2008).

Bacanak, A., “Fen ve teknoloji dersi performans değerlendirme formlarına yönelik oluşturulan web tabanlı programın etkililiğinin araştırılması”, Doktora Tezi, ***Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü***, Trabzon,(2008).

Bacanlı, H., ”Eğitim Psikolojisi Gelişim ve Öğrenme”, ***Nobel Yayın Dağıtım***, (2000).

Bahar, M., Nartgün, Z., Durmuş, S. ve Bıçak, B., “Geleneksel Alternatif Ölçme ve Değerlendirme; Öğretmen El Kitabı”, ***Pegem Yayıncılık***, (2008).

Bakaç, M., Kesercioğlu, T., Durmuş, S., H. ve Akçay, H., “Türkiye Genelinde İlköğretim Okullarının II.Kademesinde Fen Eğitiminin Geleceğine Yönelik Bir Çalışma”, ***II. Ulusal Eğitim Sempozyumu Bildirileri,*** Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi, İstanbul, 10-17, 18-20 Eylül (1996).

Bal,H.,”Bilimsel Araştırma Yöntem ve Teknikleri”, ***SDÜ Yayınevi***, (2001).

Balcı, E. ve Tekkaya, C., “Ölçme ve değerlendirme tekniklerine yönelik bir ölçeğin geliştirilmesi, ***Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi***, 18, 42-50, (2000).

Bayrak, B., "İlköğretim okullarında görev yapan fen bilgisi öğretmenlerinin MEB ikinci kademe fen bilgisi öğretim programına ilişkin görüşleri ",Yüksek Lisans Tezi, ***Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü***, İstanbul, (2003).

Beşkaya, S., "Ortaöğretim kurumları sınavı (OKS) Türkçe sorularının ilköğretim ikinci kademe 1981 tarihli Türkçe ders programı ile karşılaştırılması", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, ***Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü***, Ankara, (2006).

Bilen, M., "Plandan Uygulamaya Öğretim", ***Anı Yayıncılık***, (1999).

Binbaşıoğlu, C., "Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme", ***Binbaşıoğlu Yayınevi***, (1983).

Büyükalan, S., "Konu Alanı Ders Kitabı İnceleme Kılavuzu Sosyal Bilgiler", Editör: Şahin, C., ***Gündüz Eğitim ve Yayıncılık***, (2003).

Büyükkaragöz, S. ve Sünbül, M., A., "Dikkati Çekme, Güdüleme ve Hedeften Haberdar Etme Etkinliklerinin Öğrencilerin Başarıları Üzerindeki Etkileri", ***IV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiriler Kitabı***, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1-18, (1999).

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün,Ö.E., Karadeniz,Ş. ve Demirel, F., "Bilimsel Araştırma Yöntemleri", ***PegemA Yayıncılık***, (2008).

Cansoy, R. ve Şahin, M., "Kimya Öğretiminde Model ve Laboratuvar (Deneysel) Yönteminin Başarıya Etkisinin İncelenmesi,. ***Yeni Bin Yılın Başında Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu Bildiri Kitabı***, İstanbul, 285-288, (2001).

Cotham, J. ve Smith, E "Development and validation of the conceptions of scientific theories test", ***Journal of Research in Science Teaching***. 18(5), 387-396, (1981).

Çalık, M., "Sınıf Öğretmenlerinin Yenilenen İlköğretim Programlarının Ölçme ve Değerlendirme Süreci Hakkındaki Düşünceleri Üzerine Bir Araştırma", ***XVI. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi***, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Tokat, 5-7 Eylül (2007).

Çeken, R., "İlköğretim öğrencilerinin 2005 öncesi ve sonrası uygulanan programlara göre aldıkları fen ve teknoloji eğitimine yönelik tutumu", ***Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi***, 14, 38-48, (2010).

Çelik, D., "Okullarda Ölçme ve Değerlendirme Nasıl Olmalı ", ***Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları***, (2000).

Çepni, S., Ayvacı, H., Ş. ve Keleş, E., "Okullarda ve Lise Giriş Sınavlarında Sorulan Fen Bilgisi Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Karşılaştırılması", ***Yeni Bin Yılın***

Başında Fen Bilimleri Sempozyumu, Maltepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İstanbul 7-8 Eylül (2001).

Çepni, S. ve Çil, E., "Fen ve Teknoloji Programı (Tanıma, Planlama, Uygulama ve SBS'yle İlişkilendirme) İlköğretim 1. ve 2. Kademe Öğretmen El Kitabı", ***PegemA***. ***Yayıncılık***, (2009).

Çetindağ, Z., "Liselere giriş sınavı (LGS) Türkçe soru profili ve bunun 6, 7 ve 8. sınıf Türkçe ders kitaplarıyla karşılaştırılması",Yüksek Lisans Tezi, ***Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü***, (2003).

Çevik, E., "İlköğretim II. kademe sosyal bilgiler dersi öğretmenlerinin yazılı sınav soruları ile seviye belirleme sınavı sorularının programa uygunluğunun incelenmesi", Yüksek Lisans Tezi, ***Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü***, Niğde, (2009).

Çevik, C., "Yedinci sınıf seviye belirleme sınavı matematik sorularının üst düzey zihinsel becerileri ölçme düzeyi", Yüksek Lisans Tezi, ***Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü***, Bolu, (2009).

Çınar, O., Teyfur, E. ve Teyfur, M., "İlköğretim okulu öğretmen ve yöneticilerinin yapılandırmacı eğitim yaklaşımı ve programı hakkındaki görüşleri", ***İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi***, 7 (11), 47-64, (2006).

Çoban, A.," Matematik Dersinin İlköğretim Programları ve Liselere Giriş Sınavları Açısından Değerlendirilmesi", ***V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi***, ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi,Ankara, 6-18 Eylül (2002).

Çoban, A. ve Hançer, A., H. "Fizik dersinin lise programları ve ÖSS soruları açısından değerlendirilmesi", ***Kastamonu Eğitim Dergisi***, 14(2), 431-440, (2006).

Çoban, A., Aktaş, M. ve Sülün, A., "Biyoloji öğretim programının ÖSS soruları açısından değerlendirilmesi", ***Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi***, 8(1), 23-36, (2006).

Çoban, A., Uludağ, N. ve Yılmaz, A., "Kimya dersinin lise programları ve ÖSS soruları açısından değerlendirilmesi", ***Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi***, 30, 102-109, (2006).

Çoruhlu Şenel, T., Er Nas, S. ve Çepni, S., "Fen ve teknoloji öğretmenlerinin alternatif ölçme değerlendirme tekniklerini kullanmada karşılaştıkları problemler: Trabzon örneği", ***Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi***, 6(1), 122-141, (2009).

Daşkafa, Ş., "İlköğretim ikinci kademe matematik müfredatı ile liselere giriş sınavları matematik sorularının karşılaştırılması", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, ***Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü,*** İstanbul, (2002).

Demir, C., Maskan, A., K., Çevik, Ş. ve Baran, M., "Ortaöğretim 9. sınıf fizik ders kitabının ders kitabı değerlendirme ölçütlerine göre incelenmesi", ***Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi***, 13, 125-140, (2009).

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

Demirel, Ö., "Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme"***, Pegem Yayınları,*** (1999).

Demirel, Ö., "Öğretme Sanatı Öğretimde Planlama ve Değerlendirme", ***PegemA Yayıncılık***, (2003).

Deniz, K., Z. ve Kelecioğlu, H., "İlköğretim başarı ölçüleri ile ortaöğretim kurumları öğrenci seçme ve yerleştirme sınavı arasındaki ilişkiler", ***Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi***, 38(2), 127-143, (2005).

Doğru, M. ve Kıyıcı, B., F., "İlköğretimde Fen ve Teknoloji Öğretimi", Editörler Aydoğdu, M. ve Kesercioğlu, T., ***Anı Yayıncılık***, (2005).

Duban, N. ve Küçükyılmaz, E., A., "Sınıf öğretmeni adaylarının alternatif ölçme-değerlendirme yöntem ve tekniklerinin uygulama okullarında kullanımına ilişkin görüşleri", ***İlköğretim Online,*** 7(3), 769-784, (2008).

Dursunoğlu, H., "Öğrenci seçme sınavlarındaki (ÖSS) Türkçe sorularının ortaöğretimdeki Türk dili ve edebiyatı öğretim programları ile karşılaştırılması", Yayınlanmamış Doktora Tezi, ***Erzurum Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü***, (2002).

Efe, N ve Temelli, A., "1999-2000-2001 ÖSS Biyoloji sorularının düzey ve içerik yönünden değerlendirilmesi", ***Kastamonu Eğitim Dergisi,*** 11(1), 105-114, (2003).

Ekiz, D., "İlköğretimde Fen Bilimi Öğretimi ve Öğrenimi", ***Derya Kitabevi***, (2001).

Erdoğan, M., "Yeni geliştirilen dördüncü ve beşinci sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programının analizi; nitel bir çalışma", ***Türk Eğitim Bilimleri Dergisi***, 5(2), 221-254, (2007).

Ertürk, S., "Eğitimde Program Geliştirme", ***Hacettepe Üniversitesi Basımevi***, (1994).

Eş, H., "Liselere giriş sınavları fen bilgisi soruları ile ilköğretim fen bilgisi dersi sınav sorularının Bloom taksonomisine göre değerlendirilmesi", Yüksek Lisans Tezi, ***Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü***, (2005).

Gelbal, S. ve Kelecioğlu, H., "Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkındaki yeterlik algıları ve karşılaştıkları sorunlar", ***Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi***, 33, 135-145, (2007).

Gömleksiz, N., M. ve Dilci, T., "Yeni İlköğretim Programının Etkililiğine İlişkin İlköğretim Müfettişlerinin Görüşlerinin Değerlendirilmesi:Nitel Bir Araştırma, ***XVI. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi***, Gazi Osman Paşa Üniversitesi, Tokat, 5-7 Eylül (2007).

Gözütok**,** F., D., "Türkiye'de program geliştirme çalışmaları", ***Milli Eğitim Dergisi***, 160, (2003).

Gözütok, D., Akgün, Ö., E. ve Karacaoğlu, C., "Yeni İlköğretim Programlarının Uygulanmasına Öğretmenlerin Hazırlanması, ***Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu***, Erciyes Üniversitesi Sabancı Kültür Sitesi, Kayseri, 14-16 Kasım (2005).

Gücüm, B., ve Kaptan, F., "Dünden bugüne ilköğretim fen bilgisi programları ve öğretim", ***Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi***, 8, 249-258, (1992).

Güleryüz, H., "İlköğretim Okulu Programı", ***Pegem Yayıncılık***, (2001).

Güllü, D. ve Buluş Kırıkkaya, E., "İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Gazlar Konusundaki Kavram Yanılgıları", ***VII. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu Bildiriler Kitabı***, Çanakkale, 57-65, 2-3-4 Mayıs (2008).

Gündoğdu, K., Kızıltaş, E. ve Çimen, N., "Seviye belirleme sınavına (SBS) ilişkin öğrenci ve öğretmen görüşleri (Erzurum il örneği)", ***İlköğretim Online***, 9(1), 316-330, (2010).

Güven, S., "Sınıf öğretmenlerinin yeni ilköğretim ders programlarının uygulanmasına ilişkin görüşleri", ***Milli Eğitim Dergisi***, 177, 224–236, (2008).

Hergenhahn, B., R. ve Olson, M., H., "An Introduction to Theories of Learning. Prentice Hall",New Jersey,USA., (1997).

Kadayıfçı, G., K., "Liselerde ÖSS sınavlarında sorulan kimya sorularının programa uygunluğunun incelenmesi", Yüksek Lisans Tezi, ***Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü***, Ankara, (2007).

Kan, A.,"Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme", Editör Atılgan, H., ***Anı Yayıncılık***, (2007).

Kaptan, S., "Bilimsel Araştırma Teknikleri", ***Ayyıldız Matbaası A. Ş.***, (1973).

Kaptan, F., "Fen Bilgisi Öğretimi", ***Milli Eğitim Basımevi***, (1999).

Kaptan, F. ve Korkmaz, H., "İlköğretimde Etkili Öğretme ve Öğrenme Öğretmen El Kitabı", ***Milli Eğitim Basımevi***, (1999).

Kaptan, F., "Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programıyla İlgili Değerlendirme", ***Eğitimde Yansımalar VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu***, Erciyes Üniversitesi, Sabancı Kültür Sitesi, Kayseri, 283–298, 14-16 Kasım (2005).

Kaptan, F. ve Önal, İ., "Fen ve teknoloji öğretiminde süreç temelli ölçme ve değerlendirme yaklaşımları", ***Çağdaş Eğitim Dergisi***, 332, 6-18, (2006).

Karasar, N., "Bilimsel Araştırma Yöntemi, kavramlar-ilkeler-teknikler", ***Nobel Yayın Dağıtım***, (2006).

Karamustafaoğlu, S., Sevim S., Karamustafaoğlu, O. ve Çepni, S., "Analysıs of Turkısh hıgh-school chemıstry-examınatıon questıons accordıng to Blooms taxonomy", ***Chemıstry Educatıon:Research and Practıce***, 4(1), 25-30, (2003).

Kartal, Ö., "İlköğretim ikinci kademe Türkçe ders kitaplarıyla lise giriş sınavlarına hazırlık kitaplarının karşılaştırılması", Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, ***Erzurum Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü***, Erzurum, (2002).

Kayapınar, E., "Ortaöğretim kurumları öğrenci seçme ve yerleştirme sınavı (OKS)'na hazırlanan ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin kaygı düzeylerinin incelenmesi (Afyonkarahisar ili örneği)", Yüksek Lisans Tezi, ***Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü***, Afyonkarahisar, (2006).

Kemhacıoğlu, T., "ÖSS sorularının lise fizik I müfredatı ile ilişkisi", Yüksek Lisans Tezi, ***Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü,*** Trabzon, (2001).

Kesercioğlu, T., Türkoğuz, S., Kılınç, M. ve Toprak, K., "Yeni Fen ve Teknoloji Programındaki Biyoloji Ünitelerinin Öğretimine İlişkin Öğretmen Görüşleri", ***XV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi***, Muğla Üniversitesi, Muğla, 13-15 Eylül (2006).

Kılıç, B., G., "Dünya'da ve Türkiye'de Fen Öğretimi", ***V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi***, ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara, 6-18 Eylül (2002).

Kıncal, R., "Türkiye'de İlkokul Programlarının (1936 İlkokul Programı) Hazırlanmasında Demografik, Ekonomik, Siyasal ve Kültürel Faktörlerin Yeri", ***Eğitim Bilimleri Birinci Ulusal Kongresi***, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimler Fakültesi Yayınları, Ankara, 299-307, (1993).

Koç, E., "İlköğretim ikinci kademe fen bilgisi müfredatı ile liselere giriş sınavları fen bilgisi sorularının öğrencilerin kişisel bilgileri de dikkate alınarak karşılaştırılması", Yüksek Lisans Tezi***, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü***, Ankara, (2006).

Koç, E., Yıldırım, H., İ. ve Bal, Ş., "İlköğretim ikinci kademe fen bilgisi müfredatı ile liselere giriş sınavları fen bilgisi sorularının öğrencilerin kişisel bilgileri de dikkate alınarak karşılaştırılması", ***Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD),*** 9(3), 35-48, (2008).

Koray Cansüngü, Ö. ve Yaman, S., "Fen bilgisi öğretmenlerinin soru sorma becerilerinin bloom taksonomisine göre değerlendirilmesi", ***Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi***, 10(2), 317-324, (2002).

Köksal, E., A., "1998-2001 Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavları'nda Çıkan Biyoloji Sorularının İçerik Analizi", ***XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı***, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Malatya, 6-9 Temmuz (2004).

Kutlu,Ö. ve Karakaya, İ., "Ortaöğretim kurumları öğrenci seçme ve yerleştirme sınavında kullanılan testlerin faktör yapılarının belirlenmesine ilişkin bir araştırma", ***İlköğretim Online***, 6(3), 397-410, (2007).

Küçükahmet, L.,"Eğitim Programları ve Öğretim", ***Gazi Yayınevi***, (1997).

MEB, ***Tebliğler Dergisi***, 63(2366), Eylül (1992).

MEB Tebliğler Dergisi 63, 2518, Kasım (2000).

MEB, "İlköğretim fen ve teknoloji dersi (6, 7, 8. sınıflar) öğretim programı", ***MEB Yayıncılık***, Ankara, (2006a).

MEB., Merkezi Sistem Sınav Yönergesi, İkinci Kısım, Madde 5, ***Tebliğler Dergisi,*** (2584), Mayıs (2006b).

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

MEB, Ortaöğretime geçiş modeli basın açıklaması [online], http://www.meb.gov.tr/duyurular/duyurular2007/egitek/oks2007/oks2007basinaciklamasi.pdf, (2007a) **(Ziyaret tarihi:09 Ocak 2009).**

MEB, "Ortaöğretime geçiş sistemi rehber kitabı, MEB Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü, (2007b), **(Ziyaret tarihi:15 Ocak 2009).**

MEB., "Ortaöğretime geçiş sistemi seviye belirleme sınavı ve 6 ve 7'nci sınıflar devlet parasız yatılılık ve bursluluk sınavı e-kılavuzu", (2008) **(Ziyaret tarihi:19 Kasım 2008).**

MEB, Ortaöğretim geçiş sistemi ve seviye belirleme sınavına ilişkin basın toplantısı, http://www.meb.gov.tr/haberler/haberayrinti.asp?ID=7912 **(Ziyaret tarihi: 28 Haziran 2010).**

Miles, M. B., ve Huberman, A. M., "Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook", ***SAGE***, (1994).

Mutlu, M., Uşak, M. ve Aydoğdu, M., "Fen Bilgisi Sınav Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi", ***Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi***, 4, 2, 87-95, (2003).

NOAA. NOAA Glossary. http://coris.noaa.gov/ glossary/ **(Ziyaret tarihi: 30 Mart 2009).**

Ocak, G., Akgül, A. ve Yıldız, Ş., S., "İlköğretim öğrencilerinin ortaöğretime geçiş sistemi'ne (OGES) yönelik görüşleri (Afyonkarahisar örneği)", ***Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi***,11(1), 37-55, (2010).

Orhan,T., A., "Fen öğretiminde alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin ilköğretim öğretmen adayı, öğretmen ve öğrenci boyutu dikkate alınarak incelenmesi", Doktora Tezi, ***Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü***, Ankara, (2007).

Özcan, S., "İlköğretim fen bilgisi programının değerlendirilmesi", Yüksek Lisans Tezi, ***Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü***, Afyonkarahisar, (2003).

Özçelik, D., A., "Ölçme ve Değerlendirme", ***ÖSYM Yayınları***, (1998).

Özmen, H., "Fen öğretiminde öğrenme teorileri ve teknoloji destekli yapılandırmacı öğrenme", ***The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET***, 3, 100-111, (2004).

Özmen, H., "1990-2005 ÖSS sınavlarındaki kimya sorularının konu alanlarına ve Bloom taksonomisine göre incelenmesi", ***Eurasian Journal of Educational Research***, 21, 187-199, (2005).

Özüuygun, B., "İlköğretim fen bilgisi öğretmenlerinin soru sorma becerilerinin incelenmesi", Yüksek Lisans Tezi, ***Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü***, İstanbul, (2004).

Sert, N., "İlköğretim Programlarında Oluşturmacılık", ***Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi***, 4(2), 291-316, (2008).

Sönmez,V., “Eğitim Bilimine Giriş”, ***Anı Yayıncılık***, (2006).

Şahin, Ç., “Cumhuriyet dönemi ilköğretim programlarında esnek program ve uygulanması”, ***Milli Eğitim Dergisi***, 171, 167-176, (2006).

Şahin, E., “Açık ilköğretim ve ilköğretim Türkçe ders kitaplarındaki soruların OKS Türkçe sorularıyla örtüşme düzeyi”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, ***Erzurum Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü***, (2006).

Şahin, İ., ”Yeni ilköğretim birinci kademe fen ve teknoloji programının değerlendirilmesi, ***Milli Eğitim Dergisi***, 177, 181-207, (2008).

Şeker, S., “Yeni ilköğretim altıncı sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programının öğretmen görüşleri ışığında değerlendirilmesi (Gümüşhane ili örneği)”, Yüksek Lisans Tezi, ***Karadeniz Teknik Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü***, Trabzon, (2007).

Şimşek, S., “Fen bilimlerinde değerlendirmenin önemi”, ***Milli Eğitim Dergisi***, 148, 149-150, (2000).

Tan, Ş. ve Erdoğan, A., “Öğretimi Planlama ve Değerlendirme”, ***PegemA Yayıncılık***, (2004).

Tazebay, A., Çelenk S., Tertemiz N. ve Kalaycı, N., “İlköğretim Programları ve Gelişmeler”, ***Nobel Yayın Dağıtım***, (2000).

Tekin, H., “Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme”, ***Yargı Yayınları***, (1993).

Topsakal, S., “Fen ve Teknoloji Öğretimi”, ***Nobel Yayın Dağıtım***, (2005).

Tunç, T. ve Akçam, H., K., “Cumhuriyet’ten Günümüze İlkokul Programlarında Fen Derslerinin Konuları”, ***17. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi***, Sakarya Eğitim Fakültesi, Sakarya, 01– 03 Eylül (2008).

Tunç, T., Bağcı, N., Yörük, N., Köroğlu, G., N., Altunoğlu, Ç., Ü., Başdağ, G., Keleş, Ö., İpek, İ. ve Bakar, E., İlköğretim 6. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Kitap Setleri, Editör: Güneş, B., ***Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları***, Ankara, (2006).

Tunç, T., Bağcı, N., Yörük, N., Köroğlu, G., N., Altunoğlu, Ç., Ü., Başdağ, G., Keleş, Ö., İpek, İ. ve Bakar, E., İlköğretim 7. sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Kitap Setleri, Editör: Güneş, B., ***Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları***, Ankara, (2007).

Turgut, M., F., “Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları”, ***Yargıcı Matbaası***, (1995).

Ural, A. ve Kılıç, İ., "Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS İle Veri Analizi", ***Detay Yayıncılık***, (2006).

Ünal, S., Coştu, B. ve Karataş, F., Ö., "Türkiye'de fen bilimleri eğitimi alanındaki program geliştirme çalışmalarına genel bir bakış", ***GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi***, 24(2), 183-202, (2004).

Üzkürt, İ. ve Koçakoğlu, M., "İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Ders Notları İle Seviye Belirleme Sınavları Arasındaki İlişki", ***Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları Kongresi***, Çanakkale, 1-3 Mayıs (2009).

Varış, F., "Eğitimde Program Geliştirme, Teori ve Teknikler", ***Ankara Üniversitesi Basımevi***, (1988).

Yaman, S., Karamustafaoğlu, S. ve Karamustafaoğlu, O., "İlköğretimde Fen ve Teknoloji Öğretimi", Editörler Aydoğdu, M. ve Kesercioğlu, T., ***Anı Yayıncılık***, (2005).

Yaman, N. ve Yalçın, N., "Fen bilgisi öğretiminde probleme dayalı öğrenme yaklaşımının yaratıcı düşünme becerisine etkisi", ***İlköğretim Online,*** 4(1), 42-52, (2005).

Yapıcı, M. ve Leblebicier, H., N., "Öğretmenlerin yeni ilköğretim programına ilişkin görüşleri", ***İlköğretim Online***, 6(3), 480-490, (2007).

Yaşar,Ş., Gültekin,M., Türkan,B., Yıldız,N. ve Girmen, P., "Yeni İlköğretim Programlarının Uygulanmasına İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Hazırbulunuşluk Düzeylerinin ve Eğitim Gereksinimlerinin Belirlenmesi (Eskişehir İli Örneği)", ***Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu***, Erciyes Üniversitesi Sabancı Kültür Sitesi, Kayseri, 14-16 Kasım (2005).

Yaşar, O., "Türkiye'de okutulan ortaöğretim coğrafya ders kitaplarında ölçme ve değerlendirme çalışmalarına yönelik karşılaştırmalı bir yaklaşım", ***International Journal of Progressive Education,*** 1(2), (2005).

Yavuz, M., "İlköğretim öğrencilerinin seviye belirleme sınavında aldıkları sınıf puanlarına etki eden değişkenlerin incelenmesi", ***İlköğretim Online***, 9(2), 705-713, (2010).

Yıldırım, A. ve Şimşek, H., "Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri", ***Seçkin Yayıncılık***, (2006)

Yiğit, N. ve Akdeniz, A., R., "Manyetizma Ünitesine Yönelik Dikkati Çekme Etkinlikleri ", ***Yeni Bin Yılın Başında Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu Bildiri Kitabı***, İstanbul, 166-171, (2001).

Woolfolk, A., “Educational Psychology”, Eight edition, ***Boston Allyn and Bacon***, (2001).

http://www.planindir.com/dosyagoster.asp?id=1207&isim=2008-SBS-Sayisal verileri.html **(ziyaret tarihi 02.04.2010).**

(http://oges.meb.gov.tr/, 64 Soruda Ortaöğretime Geçiş Sistemi ve SBS Örnek Soruları). **(ziyaret tarihi 25.12.2008).**

http://www.hurriyet.com.tr/gundem/14471022.asp **(ziyaret tarihi 19.04. 2010)**

EKLER

Ek-A: UZMAN DEĞERLENDİRME FORMU ÖRNEĞİ

Ek-B: ÖĞRETMEN GÖRÜŞME FORMU

Ek-C: ÖĞRENCİ GÖRÜŞME FORMU

Ek-D: İLKÖĞRETİM II. KADEME FEN VE TEKNOLOJİ PROGRAMLARI

Ek-E: OKUL LİSTESİ

(NOT: Ekler CD’de yer almaktadır.)

KİŞİSEL YAYIN VE ESERLER

Bilimsel Yayınlar

"Primary Teachers' Confidence and Attitudes About Teaching Science and Technology ", Esma Buluş Kırıkkaya, Zeynep Özbudak, Ruhan Özel, ***10th International conference Further Educatıon In The Balkan Countrıes,*** Konya, (2008).

"4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Derslerindeki Yeterliklerine Duydukları Güven Düzeyleri ve Fene Karşı Tutumları ", Esma BULUŞ KIRIKKAYA, Ruhan ÖZEL, Zeynep ÖZBUDAK, Doğan GÜLLÜ, ***VIII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi***, Bolu, (2008).

Projeler

Kocaeli Üniversitesi Bilim Yaz Okulu, (2008/024), KOÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi, 2008- Proje personeli

İlköğretim Öğrencileri Bilim Yaz Okulu, (109B081), TÜBİTAK, 2009-Rehber

Kocaeli Üniversitesi İlköğretim Öğrencileri Bilim Yaz Okulu (110B027), TÜBİTAK, 2010-Rehber

ÖZGEÇMİŞ

1979 yılında Tokat'ın Erbaa ilçesinde doğdu. Ortaöğrenimini 1997 yılında Sinop Anadolu Öğretmen Lisesinde tamamladı. 1998 yılında K.T.Ü Fatih Eğitim Fakültesi Kimya Öğretmenliği programına girdi. 2003 yılında bu programdan mezun oldu. 2004 yılında KOÜ'de öğretim görevlisi olarak çalışmaya başladı. 2007-2008 Eğitim-öğretim yılında KOÜ Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalında Fen Bilgisi Öğretmenliği programında yüksek lisans eğitimine başladı. Bu programdan 2010 yılında mezun oldu. Araştırmacı evlidir.