

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI

SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMENLERİNİN VE ÖĞRETMEN ADAYLARININ
BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM ÖĞRENME ALANINA İLİŞKİN PEDAGOJİK
İÇERİK BİLGİLERİNİN İNCELENMESİ

DOKTORA TEZİ

GÜNEŞ KILINÇ

DANIŞMAN

PROF. DR. HÜSEYİN ÇALIŞKAN

ŞUBAT 2021

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI

SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMENLERİNİN VE ÖĞRETMEN ADAYLARININ
BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM ÖĞRENME ALANINA İLİŞKİN PEDAGOJİK
İÇERİK BİLGİLERİNİN İNCELENMESİ

DOKTORA TEZİ

GÜNEŞ KILINÇ

DANIŞMAN

PROF. DR. HÜSEYİN ÇALIŞKAN

ŞUBAT 2021

BİLDİRİM

Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tez-Proje Yazım Kılavuzu'na uygun olarak hazırladığım bu çalışmada:

- Tezde yer verilen tüm bilgi ve belgeleri akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi ve sunduğumu,
- Yararlandığım eserlere atıfta bulunduğumu ve kaynak olarak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değiştirmede bulunmadığımı,
- Bu tezin tamamını ya da herhangi bir bölümünü başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

Güneş Kılınç

ÖNSÖZ

Lisansüstü eğitimim boyunca engin bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım, bu araştırmanın planlanması, araştırılması, yürütülmesi ve oluşturulmasında ilgi ve desteğini esirgemeyen, değerli görüş ve önerileriyle yol göstererek çalışmamı bilimsel temeller ışığında şekillendiren değerli danışman hocam Prof. Dr. Hüseyin ÇALIŞKAN'a emekleri ve sabrı için sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez izleme jürisinde yer alan değerli bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım değerli fikirleriyle tez çalışmasına yön veren değerli hocalarım Prof. Dr. Şenol BEŞOLUK ve Doç. Dr. Hülya ÇELİK'e teşekkürü bir borç bilirim.

Veri toplama araçlarının hazırlanması sürecinde veri toplama araçlarını kullanmam doğrultusunda izin veren ve uzman görüşleriyle araştırmaya katkı sağlayan ve değerli görüş ve önerilerini sunan Dr. Sinem ÜNER, Doç. Dr. Sedef CANBAZOĞLU BİLİCİ ve Doç. Dr. Sevgi AYDIN GÜNBATAR, Prof. Dr. Recep ÇAKIR ve Dr. Öğr. Üyesi Alpay AKSİN hocalarıma teşekkür ederim.

Araştırmayı sürdürmem ve uygulamaları yapabilmemde kolaylıklar sağlayan ve destek olan değerli idarecim Hüseyin MUTLU'ya teşekkür ederim.

Araştırmanın katılımcısı olan ve bu araştırmanın verilerini elde etmemi sağlayan kıymetli meslektaşlarıma ve öğretmen adaylarına, okullarında çalışma yapmama izin veren okul idarecilerine ve destek olan, cesaretlendiren öğretmen arkadaşlarıma çok teşekkür ederim.

Araştırma süresi boyunca beni dinleyen, cesaretlendiren, ihtiyaç duyduğum her anda yanımda olan kıymetli dostum Dr. Deniz YÜCEER'e ve sevgili kuzenim Şeyma BAYRAK'a destekleri için çok teşekkür ederim.

Eğitim hayatım boyunca maddi manevi desteklerini esirgemeyen, bugünlere gelmemde büyük emekleri olan anneme, rahmetli babama ve kardeşlerim başta olmak üzere tüm değerli aile üyelerime, eşimin kıymetli ailesine, her zaman bana inanan, sonsuz güveniyle her zaman yanımda olan eşim Bülent KILINÇ'a çok teşekkür ederim. Varlıklarına şükrettiğim, her daim sevgilerini hissettiğim çocuklarım Hakan ve Defne'ye teşekkür ederim.

ÖZET

SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMENLERİNİN VE ÖĞRETMEN ADAYLARININ BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM ÖĞRENME ALANINA İLİŞKİN PEDAGOJİK İÇERİK BİLGİLERİNİN İNCELENMESİ

Güneş KILINÇ, Doktora Tezi

Danışman: Prof. Dr. Hüseyin ÇALIŞKAN

Sakarya Üniversitesi, 2021.

Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının beş, altı ve yedinci sınıf düzeyinde bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına yönelik pedagojik içerik bilgilerinin (PİB) incelenmesi ve karşılaştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması ve bu yöntemin desenlerinden bütüncül çoklu durum deseni kullanılmıştır. Çalışma yedi katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Bu katılımcılar 2018-2019 eğitim ve öğretim yılının ikinci döneminde Sakarya ilinde görev yapmakta olan üç sosyal bilgiler öğretmeni ve aynı dönemde Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği son sınıfında öğrenim gören dört öğretmen adayından oluşmuştur. Araştırmanın veri toplama süreci Şubat- Nisan 2019 tarihleri arasında üç aylık bir sürede gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların pedagojik içerik bilgilerini ortaya çıkarmak için ders gözlemleri, yarı-yapılandırılmış görüşmeler ve doküman analizi (konu alanı bilgisi testi, öz değerlendirme formları, ders planları, alan notları) yöntemleri kullanılmıştır. Toplanan ve transkript edilerek hazır hale getirilen tüm veriler PİB bileşenleri (konu alanı bilgisi, program bilgisi, öğrencileri anlama bilgisi, öğretim stratejileri bilgisi ve değerlendirme bilgisi temaları) göz önünde bulundurularak betimsel analize tabi tutulmuş ve bulgulanmıştır.

Araştırmanın sonuçlarına göre sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında tüm PİB bileşenleri bakımından kendilerini yeterli veya kısmen yeterli gördüğü tespit edilmiştir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında deneyimlerinden kaynaklı olarak konu alanı bilgisi ve program bilgisi bileşenleri bakımından öğretmen adaylarına göre daha donanımlı olduğu sonucuna varılmıştır. Tüm katılımcıların bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerin fazla zorlanmadığı görüşünde olduğu, öğrencilerin zorlanması durumunda ise belirli stratejiler izledikleri belirlenmiştir. Hem sosyal bilgiler öğretmenleri hem de öğretmen adayları öğrenci soru ve tepkilerine duyarlı davranmış, öğrencileri

anlama bilgisi bakımından benzer şekilde hareket etmişlerdir. Hem sosyal bilgiler öğretmenleri hem de öğretmen adayları genel olarak anlatım, soru-cevap gibi yöntemler kullanarak anlatımlarını teknolojik araçlar ve çeşitli materyallerle desteklemişlerdir. Bununla birlikte öğretmen adaylarının öğretim stratejileri bileşeni açısından öğretmenlere göre daha çeşitli materyaller kullandığı ve farklı etkinlikler yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Hem sosyal bilgiler öğretmenleri hem de öğretmen adayları geleneksel ölçme araçları kullanmış, ders işleme süreçlerinde ve konu-öğrenme alanı bitiminde çeşitli sorular sorarak değerlendirmeler yapmışlardır. Tüm katılımcılarda öğrencilere dönüt verme ve değerlendirme sonuçlarını kayıt altına alma bakımından eksiklikler görülmüştür. Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda tüm öğretmen ve öğretmen adaylarının pedagojik içerik bilgilerini geliştirmeye yönelik çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı, Öğretmen, Öğretmen adayı, Sosyal bilgiler, Pedagojik içerik bilgisi

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE OF SOCIAL STUDIES TEACHERS AND TEACHER CANDIDATES IN THE LEARNING THEME OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND COMMUNITY

Güneş KILINÇ, Doctoral Dissertation

Supervisor: Prof. Dr. Hüseyin ÇALIŞKAN

Sakarya University, 2021.

In this study, it was aimed to examine and compare the pedagogical content knowledge (PCK) of social studies teachers and teacher candidates in the learning theme of science, technology and society at the level of 5th, 6th and 7th. It was used the case study that was qualitative research methods in this study. In this context multi-holistic case study was employed. The research was carried out with seven participants. These participants were consisted of three social studies teachers who were working in Sakarya in the second term of the 2018-2019 academic year and four teacher candidates who were studying at final years of Social Studies Teaching at Sakarya University Faculty of Education in the same period. The data collection process of the research was carried out in a period of three months between February and April 2019. In order to reveal the pedagogical content knowledge of the participants was used methods as lesson observations, semi-structured interviews and document analysis (subject matter knowledge exam, self-assessment forms, lesson plans, field notes) together. All the data collected and made ready by transcribing were subjected to descriptive analysis and determined by considering the PCK components (subject matter knowledge exam, curriculum knowledge, knowledge about student's understanding, teaching strategies knowledge and evaluation information themes).

According to the results of the study, social studies teachers and teacher candidates were determined themselves sufficient or partially sufficient in the learning theme of science, technology and community in terms of all PCK components. It was concluded that social studies teachers were better equipped than teacher candidates in terms of subject matter knowledge and program knowledge components due to their experiences in learning theme of science, technology and community. It was determined that all participants had an opinion that students didn't have much difficulty in the learning theme of science, technology and society and students followed certain strategies in case of difficulty. Both social studies teachers and teacher candidates were sensitive to student questions and

reactions and acted similarly in terms of understanding knowledge of the student. Both social studies teachers and teacher candidates generally were supported their expressions with technological tools and various materials by using methods such as lecture, question-answer. However, it was concluded that teacher candidates were used more various materials and were performed different activities than teachers in terms of teaching strategies component. Both social studies teachers and teacher candidates were used traditional measurement tools and were made evaluations by asking various questions during the teaching process and at the end of the subject-learning theme. There were deficiencies in all participants in terms of giving feedback to students and recording the evaluation results. In accordance with the findings obtained from the research, various suggestions were made to improve the pedagogical content knowledge of all teachers and teacher candidates.

Key words: The learning theme of science, technology and society, Teacher, Teacher candidate, Social studies, Pedagogical content knowledge

İÇİNDEKİLER

BİLDİRİM.....	i
ÖNSÖZ.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xvii
GÖRSELLER LİSTESİ.....	xviii
KISALTMALAR.....	xix
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Problem durumu.....	1
1.2. Araştırmanın amacı.....	5
1.3. Araştırma soruları.....	5
1.4. Araştırmanın önemi.....	5
1.5. Varsayımlar.....	6
1.6. Sınırlılıklar.....	6
1.7. Tanımlar.....	7
BÖLÜM II.....	8
ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	8
2.1. Sosyal bilgiler eğitimi.....	8
2.1.1. Sosyal bilgiler dersi öğretim programının özel amaçları.....	10
2.1.2. Sosyal bilgiler dersi öğretim programında beceriler.....	11
2.1.3. Sosyal bilgiler dersi öğretim programında değerler eğitimi.....	12
2.1.4. Sosyal bilgiler öğretim programının yapısı.....	13

2.2. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı	14
2.2.1. Sosyal bilgiler dersi öğretim programı özel amaçları içerisinde bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı	16
2.2.2. Sosyal bilgiler dersi öğretim programı temel becerileri içerisinde bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı	16
2.2.3. Sosyal bilgiler dersi öğretim programı değerler eğitimi içerisinde bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı	20
2.2.4. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında kazanım sayıları, süre oranı, ders saatleri ve içerikleri	22
2.2.5. Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programlarında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına yönelik dersler	25
2.3. Pedagojik içerik bilgisi ve sosyal bilgiler eğitimi	32
2.3.1. Pedagojik içerik bilgisi kavramının gelişimi	35
2.3.1.1. Grossman modeli	36
2.3.1.2. Marks modeli	38
2.3.1.3. Cochran, Deruiter ve King modeli	39
2.3.1.4. Magnusson, Krajcik ve Barko modeli	40
2.3.1.5. Gess-Newsome modeli	42
2.3.2. Araştırmaya konu olan pedagojik içerik bilgisi bileşenleri	45
2.3.2.1. Konu alanı bilgisi	46
2.3.2.2. Program bilgisi	47
2.3.2.3. Öğrencileri anlama bilgisi	48
2.3.2.4. Öğretim stratejileri bilgisi	49
2.3.2.5. Değerlendirme bilgisi	50
2.4. İlgili araştırmalar	52
2.4.1. PİB ile ilgili çalışmalar	52
2.4.2. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına yönelik çalışmalar	59

2.4.3. Alanyazın taramasının genel sonucu	62
BÖLÜM III.....	63
YÖNTEM.....	63
3.1. Araştırmanın yöntemi	63
3.2. Araştırmanın çalışma grubu	65
3.3. Veri toplama araçları ve veri toplama süreçleri.....	77
3.3.1. Konu alanı bilgisi testi.....	78
3.3.2. Yarı yapılandırılmış gözlem formu	79
3.3.3. Yarı yapılandırılmış görüşme formu	80
3.3.4. Alan notları	81
3.3.5. PİB özdeğerlendirme formu	82
3.3.6. Ders planı değerlendirme formu.....	82
3.3.7. Video kayıtları	83
3.4. Geçerlik ve güvenilirlik	84
3.4.1. Yapı geçerliği	84
3.4.2. İç geçerlik (İnandırıcılık).....	84
3.4.3. Dış geçerlik (Aktarılabirlik)	85
3.4.4. Güvenirlik (Tutarlılık)	85
3.5. Veri toplama süreçleri	86
3.5.1. Hazırlık aşaması	86
3.5.2. Veri toplama aşaması.....	87
3.6. Verilerin analizi	89
3.7. Araştırmacının rolü, eleştirileri.....	92
BÖLÜM IV	94
BULGULAR	94
4.1. Katılımcıların konu alanı bilgisine ilişkin bulgular	94

4.1.1. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin konu alanı bilgisine ilişkin bulgular	94
4.1.1.1. Özge öğretmenin konu alanı bilgisine ilişkin bulgular.....	97
4.1.1.2. Barış öğretmenin konu alanı bilgisine ilişkin bulgular.....	98
4.1.1.3. Salih öğretmenin konu alanı bilgisine ilişkin bulgular	100
4.1.2 Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının konu alanı bilgisine ilişkin bulgular	101
4.1.2.1. Öğretmen adayı Deniz'in konu alanı bilgisine ilişkin bulgular.....	104
4.1.2.2. Öğretmen adayı Nazan'ın konu alanı bilgisine ilişkin bulgular	105
4.1.2.3. Öğretmen adayı Ali'nin konu alanı bilgisine ilişkin bulgular	107
4.1.2.4. Öğretmen adayı Oğuz'un konu alanı bilgisine ilişkin bulgular.....	108
4.2. Katılımcıların program bilgisine ilişkin bulgular	110
4.2.1. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin program bilgisine ilişkin bulgular.....	110
4.2.1.1. Özge öğretmenin program bilgisine ilişkin bulgular	111
4.2.1.2. Barış öğretmenin program bilgisine ilişkin bulgular	114
4.2.1.3. Salih öğretmenin program bilgisine ilişkin bulgular	117
4.2.2. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının program bilgisine ilişkin bulgular	121
4.2.2.1. Öğretmen adayı Deniz'in program bilgisine ilişkin bulgular.....	122
4.2.2.2. Öğretmen adayı Nazan'ın program bilgisine ilişkin bulgular	125
4.2.2.3. Öğretmen adayı Ali'nin program bilgisine ilişkin bulgular	128
4.2.2.4. Öğretmen adayı Oğuz'un program bilgisine ilişkin bulgular.....	131
4.3. Katılımcıların öğrencileri anlama bilgisine ilişkin bulgular.....	135
4.3.1. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğrencileri anlama bilgisine ilişkin bulgular	135
4.3.1.1. Özge öğretmenin öğrencileri anlama bilgisine ilişkin bulgular.....	136
4.3.1.2. Barış öğretmenin öğrencileri anlama bilgisine ilişkin bulgular	138
4.3.1.3. Salih öğretmenin öğrencileri anlama bilgisine ilişkin bulgular.....	140
4.3.2. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğrencileri anlama bilgisine ilişkin bulgular	143
4.3.2.1. Öğretmen adayı Deniz'in öğrencileri anlama bilgisine ilişkin bulgular.....	144

4.3.2.2. Öğretmen adayı Nazan'ın öğrencileri anlama bilgisine ilişkin bulgular	146
4.3.2.3. Öğretmen adayı Ali'nin öğrencileri anlama bilgisine ilişkin bulgular	149
4.3.2.4. Öğretmen adayı Oğuz'un öğrencileri anlama bilgisine ilişkin bulgular.....	152
4.4. Katılımcıların öğretim stratejileri bilgisine ilişkin bulgular	154
4.4.1. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim stratejileri bilgisine ilişkin bulgular.....	154
4.4.1.1. Özge öğretmenin öğretim stratejileri bilgisine ilişkin bulgular	155
4.4.1.2. Barış öğretmenin öğretim stratejileri bilgisine ilişkin bulgular.....	159
4.4.1.3. Salih öğretmenin öğretim stratejileri bilgisine ilişkin bulgular	163
4.4.2. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretim stratejileri bilgisine ilişkin bulgular	167
4.4.2.1. Öğretmen adayı Deniz'in öğretim stratejileri bilgisine ilişkin bulgular.....	168
4.4.2.2. Öğretmen adayı Nazan'ın öğretim stratejileri bilgisine ilişkin bulgular	173
4.4.2.3. Öğretmen adayı Ali'nin öğretim stratejileri bilgisine ilişkin bulgular	177
4.4.2.4. Öğretmen adayı Oğuz'un öğretim stratejileri bilgisine ilişkin bulgular.....	181
4.5. Katılımcıların değerlendirme bilgisine ilişkin bulgular.....	185
4.5.1. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin değerlendirme bilgisine ilişkin bulgular	185
4.5.1.1. Özge öğretmenin değerlendirme bilgisine ilişkin bulgular	186
4.5.1.2. Barış öğretmenin değerlendirme bilgisine ilişkin bulgular	189
4.5.1.3. Salih öğretmenin değerlendirme bilgisine ilişkin bulgular.....	192
4.5.2. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının değerlendirme bilgisine ilişkin bulgular.....	196
4.5.2.1. Öğretmen adayı Deniz'in değerlendirme bilgisine ilişkin bulgular	197
4.5.2.2. Öğretmen adayı Nazan'ın değerlendirme bilgisine ilişkin bulgular.....	200
4.5.2.3. Öğretmen adayı Ali'nin değerlendirme bilgisine ilişkin bulgular	204
4.5.2.4. Öğretmen adayı Oğuz'un değerlendirme bilgisine ilişkin bulgular	207
BÖLÜM V	211
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	211
5.1. Sonuç ve tartışmalar	211

5.1.1. Katılımcıların bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında konu alan bilgilerine ilişkin sonuç ve tartışma	211
5.1.2. Katılımcıların bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında program bilgilerine ilişkin sonuç ve tartışma	215
5.1.3. Katılımcıların bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencileri anlama bilgilerine ilişkin sonuç ve tartışma.....	223
5.1.4. Katılımcıların bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğretim stratejileri bilgilerine ilişkin sonuç ve tartışma.....	228
5.1.5. Katılımcıların bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında değerlendirme bilgilerine ilişkin sonuç ve tartışma	242
5.2. Öneriler.....	256
5.2.1. Araştırma sonuçlarına dayalı öneriler.....	256
5.2.2. Gelecek araştırmalara yönelik öneriler.....	258
KAYNAKLAR.....	259
EKLER	282
ÖZGEÇMİŞ VE ESERLER LİSTESİ.....	306

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Temel Beceriler	12
Tablo 2. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Kazandırılması İstenen Değerler	13
Tablo 3. 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı, Bilim, Teknoloji ve Toplum Öğrenme Alanında Yer Alan Beceriler... ..	16
Tablo 4. 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı, Bilim, Teknoloji ve Toplum Öğrenme Alanında Yer Alan Değerler.....	21
Tablo 5. 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı Ortaokullarda Bilim, Teknoloji ve Toplum Öğrenme Alanı Kazanım, Süre Oranı ve Ders Saatleri	22
Tablo 6. 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı, Ortaokullarda Bilim, Teknoloji ve Toplum Öğrenme Alanı Kazanımlarının Sınıflara Göre Dağılışı	23
Tablo 7. Öğretmen Bilgisine Yönelik Bütünleyici ve Dönüşümcü Modellere Genel Bakış	43
Tablo 8. Farklı Araştırmacılara Göre PİB Bileşenleri.....	44
Tablo 9. Araştırmanın Zaman Çizelgesi.....	65
Tablo 10. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Özellikleri	66
Tablo 11. Konu Alan Testi Sorularına Verilen Cevapların Değerlendirilmesinde Kullanılan Kriterler	79
Tablo 12. Katılımcılarla Yapılan Görüşmelerin Tarih ve Süresi	88
Tablo 13. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Konu Alanı Bilgisi Test Sonuçları.....	95
Tablo 14. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Konu Alan Bilgilerine İlişkin Öz Değerlendirmeleri.....	96
Tablo 15. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Konu Alanı Bilgisi Test Sonuçları	102
Tablo 16. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Kendi Konu Alan Bilgilerine İlişkin Değerlendirmeleri.....	103
Tablo 17. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Kendi Program Bilgilerine İlişkin Değerlendirmeleri.....	110

Tablo 18. Özge Öğretmenin Ders Planının Program Bilgisi Açısından Yeterliliği	113
Tablo 19. Barış Öğretmenin Ders Planının Program Bilgisi Açısından Yeterliliği	116
Tablo 20. Salih Öğretmenin Ders Planının Program Bilgisi Açısından Yeterliliği	120
Tablo 21. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Kendi Program Bilgilerine İlişkin Değerlendirmeleri.....	121
Tablo 22. Öğretmen Adayı Deniz'in Ders Planının Program Bilgisi Açısından Yeterliliği	125
Tablo 23. Öğretmen Adayı Nazan'ın Ders Planının Program Bilgisi Açısından Yeterliliği	128
Tablo 24. Öğretmen Adayı Ali'nin Ders Planının Program Bilgisi Açısından Yeterliliği	131
Tablo 25. Öğretmen Adayı Oğuz'un Ders Planının Program Bilgisi Açısından Yeterliliği	134
Tablo 26. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Öğrencileri Anlama Bilgilerine İlişkin Öz Değerlendirmeleri.....	135
Tablo 27. Özge Öğretmenin Ders Planının Öğrencileri Anlama Bilgisi Açısından Yeterliliği.....	138
Tablo 28. Barış Öğretmenin Ders Planının Öğrencileri Anlama Bilgisi Açısından Yeterliliği.....	140
Tablo 29. Salih Öğretmenin Ders Planının Öğrencileri Anlama Bilgisi Açısından Yeterliliği.....	142
Tablo 30. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Öğrencileri Anlama Bilgilerine İlişkin Öz Değerlendirmeleri.....	143
Tablo 31. Öğretmen Adayı Deniz'in Ders Planının Öğrencileri Anlama Bilgisi Açısından Yeterliliği.....	146
Tablo 32. Öğretmen Adayı Nazan'ın Ders Planının Öğrencileri Anlama Bilgisi Açısından Yeterliliği.....	149
Tablo 33. Öğretmen Adayı Ali'nin Ders Planının Öğrencileri Anlama Bilgisi Açısından Yeterliliği.....	151

Tablo 34. Öğretmen Adayı Oğuz'un Ders Planının Öğrencileri Anlama Bilgisi Açısından Yeterliliği.....	154
Tablo 35. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Öğretim Stratejileri Bilgilerine İlişkin Öz Değerlendirmeleri.....	155
Tablo 36. Özge öğretmen Ders Planının Öğretim Stratejileri Bilgisi Açısından Yeterliliği	159
Tablo 37. Barış öğretmen Ders Planının Öğretim Stratejileri Bilgisi Açısından Yeterliliği	163
Tablo 38. Salih öğretmen Ders Planının Öğretim Stratejileri Bilgisi Açısından Yeterliliği	167
Tablo 39. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Öğretim Stratejileri Bilgilerine İlişkin Öz Değerlendirmeleri.....	168
Tablo 40. Öğretmen Adayı Deniz'in Ders Planının Öğretim Stratejileri Bilgisi Açısından Yeterliliği.....	172
Tablo 41. Öğretmen Adayı Nazan'ın Ders Planının Öğretim Stratejileri Bilgisi Açısından Yeterliliği.....	177
Tablo 42. Öğretmen Adayı Ali'nin Ders Planının Öğretim Stratejileri Bilgisi Açısından Yeterliliği.....	180
Tablo 43. Öğretmen Adayı Oğuz'un Ders Planının Öğretim Stratejileri Bilgisi Açısından Yeterliliği.....	185
Tablo 44. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Değerlendirme Bilgilerine İlişkin Öz Değerlendirmeleri.....	186
Tablo 45. Özge Öğretmen Ders Planının Değerlendirme Bilgisi Açısından Yeterliliği.....	189
Tablo 46. Barış Öğretmen Ders Planının Değerlendirme Bilgisi Açısından Yeterliliği	192
Tablo 47. Salih Öğretmen Ders Planının Değerlendirme Bilgisi Açısından Yeterliliği	195
Tablo 48. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Değerlendirme Bilgilerine İlişkin Öz Değerlendirmeleri.....	196
Tablo 49. Öğretmen Adayı Deniz'in Ders Planının Değerlendirme Bilgisi Açısından Yeterliliği.....	199

Tablo 50. Öğretmen Adayı Nazan'ın Ders Planının Değerlendirme Bilgisi Açısından Yeterliliği.....	203
Tablo 51. Öğretmen Adayı Ali'nin Ders Planının Değerlendirme Bilgisi Açısından Yeterliliği.....	206
Tablo 52. Öğretmen Adayı Oğuz'un Ders Planının Değerlendirme Bilgisi Açısından Yeterliliği.....	210

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Sosyal bilgiler hedefleri, pedagojik alan bilgisi ve genel pedagojik bilgi.....	34
Şekil 2. Grossman öğretmen bilgisi modeli	37
Şekil 3. Marks öğretmen bilgisi bileşenleri modeli.....	38
Şekil 4. Cochran, DeRuiter ve King'in modeli (1993).....	40
Şekil 5. Fen öğretimine yönelik pedagojik içerik bilgisi bileşenleri	41
Şekil 6. Gess-Newsome PİB modelleri (Gess-Newsome, 2001)	42
Şekil 7. Çalışmada esas alınan PİB bileşenleri.....	45
Şekil 8. Araştırmanın aşamaları.....	64
Şekil 9. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları	77
Şekil 10. Betimsel analizin aşamaları (Yıldırım ve Şimşek, 2011).....	89

GÖRSELLER LİSTESİ

Görsel 1. Özge öğretmenin sanal ortamın güvenli kullanımına ilişkin soruya cevabı	97
Görsel 2. Barış öğretmenin sanal ortamın güvenli kullanımına ilişkin soruya cevabı	99
Görsel 3. Salih öğretmenin sanal ortamın güvenli kullanımına ilişkin soruya cevabı	100
Görsel 4. Öğretmen adayı Deniz'in sanal ortamın güvenli kullanımına ilişkin soruya cevabı	105
Görsel 5. Öğretmen adayı Nazan'ın sanal ortamın güvenli kullanımına ilişkin soruya cevabı.....	106
Görsel 6. Öğretmen adayı Ali'nin sanal ortamın güvenli kullanımına ilişkin soruya cevabı	108
Görsel 7. Öğretmen adayı Oğuz'un sanal ortamın güvenli kullanımına ilişkin soruya cevabı	109

KISALTMALAR

EBA: Eğitim Bilişim Ağı

KPSS: Kamu Personeli Seçme Sınavı

NCSS: National Council for the Social Studies (Sosyal Bilgiler Ulusal Konseyi)

ÖSYM: Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi

PİB: Pedagojik İçerik Bilgisi

YÖK: Yüksek Öğretim Kurumu

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde ilgili alanyazın özetlenmiş, araştırmanın problem durumuna, araştırmanın amacına ve alt sorularına, araştırmanın önemine, araştırmanın varsayımları, sınırlılıkları ve araştırmayla ilgili bazı kavramlara ait tanımlara yer verilmiştir.

1.1. Problem durumu

Günümüzde bilimsel bilgi katlanarak artmakta ve teknolojik yenilikler baş döndürücü bir hızla ilerlemektedir. Dolayısıyla toplumun geleceği bakımından nitelikli insan gücüne duyulan ihtiyaç da artmaktadır. Bu ihtiyaç doğrultusunda eğitim ve öğretim faaliyetlerinin daha iyi, daha nitelikli bir hale gelmesi her zaman eğitim uzmanlarının, araştırmacıların ilgisini çeken bir konu olmuştur (Tuzcu, 2011).

İhtiyaç duyulan nitelikli insan gücünün yetiştirilmesi, ekonomik, sosyolojik ve kültürel anlamda bir toplumun gelişerek varlığını sürdürebilmesinde eğitim kurumlarına önemli görevler düşmektedir (Küçükahmet, 2014). Özellikle modern toplum insanının hayatı bilim ve teknolojiyle iç içe olmasına karşın pek çok vatandaş, bilim ve teknolojiyi içeren karmaşık sosyal sorunlarla karşılaştığında vatandaşlık haklarını kullanma açısından yetersiz kalabilmektedir. Bireyleri bu karmaşık konular ve bunların altında yatan bilimsel ve teknolojik ilkeler hakkında bilgilendirmek, toplumumuzun geleceği için büyük önem arz etmektedir (Cheek, 1992). Bu bağlamda tarih, coğrafya, sosyoloji, psikoloji, felsefe, hukuk, siyaset bilimi gibi sosyal bilimlerin ve vatandaşlık bilgisine dair konuların birleştirilmesiyle ortaya çıkarılmış bir çalışma alanı olan sosyal bilgiler, bireylere toplumsal yaşamla ilgili temel bilgi, beceri, tutum ve değerlerin kazandırılmasında önemli bir yere sahiptir (MEB, 2005). Sosyal bilgiler dersi öğretim programının yedi öğrenme alanından biri olan bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı ise bireylerin bilimsel ve teknolojik gelişmelerin topluma yansımalarına odaklanmasını sağlayacak konu ve kazanımları içermektedir. Dolayısıyla yarının toplumları için bilim ve teknoloji üretebilecek ve sosyal değişimlere uyum sağlayabilecek donanıma sahip vatandaşlar yetiştirmede sosyal bilgiler öğretmenlerine önemli görevler düşmektedir (Ata, 2017).

Etkili ve verimli öğrenme-öğretme ortamının oluşturulması, öğrencilere işlenen dersin gerektirdiği bilgi, beceri, tutum ve değerlerin kazandırılmasında öğretmen rehberliği

önemli bir yere sahiptir. Toplumların ihtiyaç duyduğu nitelikli insan gücü nitelikli öğretmenler tarafından yetiştirilir. Dolayısıyla eğitim ve öğretim faaliyetlerinin kalitesini yükseltmede en önemli hususlardan biri de öğretmen yeterlilikleridir (Tuzcu, 2011). Öğretmenlerin arzu edilen nitelikte olabilmesi ise öğretmenlik meslek niteliğinin yükseltilmesi ile ilişkili olup öğretmen adaylarına sahip olmaları hedeflenen genel ve özel alan yeterliliklerinin kazandırılması ile mümkün olmaktadır. Burada bahsi geçen öğretmen yeterliği, öğretmenlik mesleğinin gerektirdiği görev ve sorumlulukları yerine getirebilmek adına edinilmesi gereken bilgi, beceri, anlayış ve tutum olarak ifade edilebilir (Şahin, 2004). Diğer bir deyişle öğrencilerin belirli hedeflere (kazanımlara) ulaşmasını sağlayacak öğrenme-öğretme etkinliklerini tasarlayan, uygulayan, bu etkinliklerin içerdiği alan bilgisine ve neyi nasıl öğreteceğini bilmesini sağlayan pedagoji yani öğretme bilgisine sahip öğretmenler iyi ya da yeterli olarak algılanmaktadır.

Öğretmen yeterlikleri ifadesi, öğretmenlerin sahip olması gereken bilgi, beceri, tutum, değer ve davranış özellikleri veya nitelikler bütünü ifade etmede kullanılmaktadır. Öğretmenlerin mesleki olarak ne gibi yeterlik ve özelliklere sahip olması gerektiği hususu tüm dünyada tartışılan ve sorgulanan konulardan biridir (Şişman, 2009). Bu bağlamda mesleki yeterliğe ulaşmada ise birçok bilgi bileşiminden oluşan pedagojik içerik bilgisi (PİB) kavramı ön plana çıkmaktadır (Açıksöz, 2017). Günümüz eğitim programlarında konu alanı bilgisi ve pedagojik bilginin yanı sıra adı sıkça geçen pedagojik içerik bilgisi (PİB), ilk kez Shulman (1986) tarafından ortaya konulmuş olup konu alanı bilgisi ile pedagojik bilginin karışımı olarak düşünülebilir. Diğer bir deyişle bir konunun kavratılmasında kavramları en doğru şekilde temsil eden analogi ve örneklerin, açıklamaların kullanıldığı bir bilgi türü olarak da ifade edilebilir (Altaylı, Konyalıoğlu, Hızarcı ve Kaplan, 2014). Shulman'a göre (1986) konu alanı bilgisi, öğretmenin zihnindeki bilgilerin miktar ve organizasyonu olarak nitelendirilmektedir. Pedagojik içerik bilgisi ise öğretmenleri konu alanı uzmanlarından ziyade öğretmen yapan bilgi biçimidir. Pedagojik içerik bilgisi, öğretmenlerin, öğrencilerinin belirli bir konuyu anlamalarına nasıl yardımcı olabileceğinin farkında olmasıdır. Bu bilgi bir konuyu öğrenmeyi neyin kolaylaştırdığını veya zorlaştırdığını anlamayı da içerir. Bununla birlikte pedagojik içerik bilgisi, belirli bir konunun yaş ve birikim açısından farklı öğrenciler için nasıl anlamlı bir biçimde düzenlenebileceğini ve öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanılabileceğini içeren alan ve pedagoji bilgisinin karışımından oluşan özel bir bilgi türüdür (Magnusson, Krajcik ve Borko, 1999; Shulman, 1987).

Pedagojik içerik bilgisi, hem alana (örneğin tarih, sosyal bilgiler) hem de konuya özgü (örneğin kültür ve miras) bir doğaya sahiptir (Aydın-Günbatar, 2018). Ulusal alanyazına bakıldığında PİB araştırmalarının en fazla fen ve matematik eğitimi alanlarında yoğunlaştığı anlaşılmaktadır (Açıksöz, 2017; Aydın, 2012; Canbazoglu, 2008; Gökbulut, 2010; Mıhladı, 2010; Kartal, 2017; Üner, 2016). Son yıllarda tarih ve sosyal bilgiler eğitimi alanlarında da araştırmalar gerçekleştirilmiş olduğu ancak bu araştırmaların daha çok öğretmen ve öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisine (TPAB) yönelik yapılmış olduğu, öğretmen ve öğretmen adaylarının pedagojik içerik bilgilerine odaklanan araştırmaların sayısının fazla olmadığı görülmüştür. PİB alanında Bal (2011) tarih öğretmen adaylarının “Haçlı Seferleri” konusunda pedagojik içerik bilgilerini incelemiş, Tosun (2019) sosyal bilgiler öğretmen ve öğretmen adaylarının altıncı sınıf kültür ve miras öğrenme alanına ilişkin pedagojik içerik bilgilerini inceleyen bir çalışma yapmıştır. Tosun ve alışkan (2020) yapmış oldukları araştırmada sosyal bilgiler öğretmen ve öğretmen adaylarının kültür ve miras öğrenme alanına ilişkin pedagojik içerik bilgilerini incelemişlerdir. PİB konusundaki çalışmalar genelde öğretmen ve öğretmen adaylarının bir konu veya öğrenme alanına ilişkin pedagojik içerik bilgilerini değerlendirmeye yönelik olarak gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada da sosyal bilgiler konularının tamamını içeren bir PİB araştırmasının veri toplama, verileri değerlendirme ve bütüncül sonuçlara ulaşma açısından sıkıntı oluşturacağı düşüncesiyle öğretmen ve öğretmen adaylarını PİB'in doğasına uygun olarak konu alanına özgü bir biçimde incelemek daha uygun görülmüştür. Ülkemizde ilkokul 4. sınıf ve ortaokullarda 5, 6 ve 7. sınıflarda okutulan temel derslerden biri olan sosyal bilgiler programında, insanların faaliyet alanlarının bütüncül ve eksiksiz bir yaklaşımla işlenebilmesi için tarih, coğrafya, psikoloji, sosyoloji, antropoloji vb. disiplinleri aynı çatı altında birleştiren öğrenme alanı terimi benimsenmiştir (Ata, 2006). 2005 yılından itibaren uygulanmakta olan ve 2018 yılında revize edilen sosyal bilgiler dersi öğretim programı yedi öğrenme alanından oluşmaktadır. Bu öğrenme alanlarından biri olan bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında sosyal bilgiler öğretmen ve öğretmen adaylarının sahip olduğu pedagojik içerik bilgisini inceleyen bir araştırma bulunmamakta ve bu konuda eksiklik görülmektedir. Sosyal bilgiler öğretmen ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında sahip oldukları pedagojik içerik bilgilerini sosyal bilgiler dersinin ortaokullarda okutulduğu tüm sınıf düzeyleri olan beş, altı ve yedinci sınıf düzeylerinde incelemenin detaylı, bütüncül ve karşılaştırmalı sonuçlar elde etmede daha verimli olacağı düşünölmektedir.

Bu araştırmanın odaklandığı bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerden; yenilikçi, eleştirel ve bilimsel düşüncenin bilim ve teknolojideki gelişmelerin temeli olduğunu; bilim ve teknolojinin gelişim sürecini ve toplumsal yaşam üzerindeki etkilerini kavrayarak bilgiye ulaşmada teknolojiyi kullanma becerisi edinmeleri beklenmektedir (MEB, 2018, s.11). Öğrencilerin bu bilgi ve becerileri edinebilmesinde sosyal bilgiler öğretmenleri kritik bir role sahiptir. Peki, bir öğretmen ve/veya öğretmen adayı sosyal bilgiler dersinin ve araştırma konusu bağlamında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanının gerektirdiği bilgi, beceri, tutum ve değerleri öğrencilerine nasıl kazandırabilir? Dersin ve öğrenme alanının gerektirdiği kavramları nasıl sunmalı, dersin içeriğini nasıl organize etmeli, konuları işlerken ve öğrenme-öğretme süreçlerini değerlendirirken hangi strateji, yöntem ve teknikleri kullanmalıdır? PİB konusundaki araştırmalar bu ve benzeri sorulara yanıt bulmada yol gösterici niteliktedir. Abell'e (2008) göre PİB'in anlaşılması, öğrenme-öğretme süreçlerine ilişkin mesleki deneyimler sunması ve öğrencilerin nasıl öğrendiğine ilişkin bilgiler vermesi yönüyle eğitim açısından önemli bir değer taşımaktadır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında sahip oldukları konu alanı bilgisinin durumu nasıldır? Öğretmen ve öğretmen adaylarının bu öğrenme alanında öğrenme-öğretme süreçlerinde derse nasıl giriş yaptıkları, öğrencilerin dikkatini çekmek ve onları motive etmek amacıyla neler yaptıkları, hangi materyalleri kullandıkları ve ne gibi etkinlikler uyguladıkları kısacası içeriği nasıl sundukları ve nasıl değerlendirdikleri konusu bu araştırmanın problem durumunun kaynağını oluşturmaktadır.

Pedagojik içerik bilgisinin incelenmesi konusunda çeşitli modeller bulunmaktadır (Shulman, 1986; Tamir, 1988; Grossman, 1990; Marks, 1990; Magnusson vd., 1999). PİB konusunun kuramsal olarak geniş bir alanının olduğu, farklı araştırmacılar tarafından geliştirilen birçok model bulunduğu görülmüştür. Mevcut araştırmaların da bu modelleri baz alarak yapıldığı bir veya daha fazla bileşenin çalışılarak katılımcıların pedagojik içerik bilgisinin ortaya konmaya çalışıldığı tespit edilmiştir. Bu çalışmada öğretmen adayları ve öğretmenlerin pedagojik içerik bilgilerini tek bir modelle incelemek yerine farklı modellerin amaçları ve esasları göz önüne alınmıştır. PİB'in bileşenlerini incelemek için esas alınan argümanlar Shulman (1986), Grossman (1990), Marks (1990) ve Magnusson (1999) tarafından ileri sürülmüştür. Tüm bu modeller incelenerek oluşturulan PİB çatısı; konu alanı bilgisi, öğrencileri anlama bilgisi, öğretim programı bilgisi, öğretim stratejileri

bilgisi ve değerlendirme bilgisi olmak üzere beş bileşenlidir. Bu bağlamda bu araştırma bu beş bileşen dâhilinde gerçekleştirilmiştir.

1.2. Araştırmanın amacı

Bu araştırmanın amacı sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının beş, altı ve yedinci sınıf düzeyinde bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait pedagojik içerik bilgilerinin incelenmesi ve karşılaştırılmasıdır. Bu genel amaç çerçevesinde, oluşturulan PİB çatısına göre aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1.3. Araştırma soruları

- Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının *konu alan bilgilerinin* durumu nasıldır?
- Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının *öğretim programı bilgilerinin* durumu nasıldır?
- Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının *öğrencileri anlama bilgilerinin* durumu nasıldır?
- Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının *öğretim stratejileri bilgilerinin* durumu nasıldır?
- Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının *değerlendirme bilgilerinin* durumu nasıldır?

1.4. Araştırmanın önemi

Bu çalışmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ilişkin pedagojik içerik bilgileri incelenmiştir. Bu yönüyle çalışma ülkemizde sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki pedagojik içerik bilgilerini karşılaştırmalı olarak inceleyen ilk çalışmadır. Bu araştırmanın sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ilişkin pedagojik içerik bilgilerini incelemesi sebebiyle güncel bir konuya odaklandığı söylenebilir. Araştırmada çoklu veri toplama araçları bir arada kullanılmıştır. Bu da zengin veriler sağlaması itibarıyla çalışmanın geçerliğini arttırmaktadır. Ayrıca çalışmada kullanılan veri toplama araçları bundan sonraki çalışmalara da uygulama aracı olarak katkı sağlayabilir. Bu çalışmanın öğretmen ve öğretmen adaylarının pedagojik içerik bilgisine öğrenme alanı açısından bütüncül bir bakış açısıyla bakmaya katkı sağlayabileceği ve sosyal bilgiler eğitimine yönelik yapılacak olan bilimsel çalışmalara sağlayacağı katkılardan dolayı önemli olduğu düşünülmektedir.

Ayrıca deneyimli öğretmenlerle ve henüz bu mesleğin başında olan öğretmen adaylarının birlikte incelenmesiyle elde edilen sonuçların derinlemesine bir durum analizi ve karşılaştırma yapmaya olanak sağladığı da söylenebilir.

PİB'in öğretmenlerin mesleki bilgileri içerisindeki konumu ve öğretmenlerin yetiştirilmesinde üstlendiği rol nedeniyle öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının PİB'lerinin incelendiği bu araştırmadan elde edilen sonuçların öğretmen eğitiminde kullanılabilmesi açısından da önem taşıdığı söylenebilir. Araştırmanın sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adaylarının pedagojik içerik bilgilerinin araştırılmasının ulusal ve uluslararası alanyazına, sosyal bilgiler öğretmeni yetiştiren kurumlara ve öğretmenlere yönelik seminer, hizmet içi eğitim ve çalıştaylar düzenleyerek öğretmen yeterliliğini artırma ve eksikliklerin giderilmesi hususunda çalışmalar yapan Milli Eğitim Bakanlığı'na katkı sağlaması beklenmektedir. Ayrıca bu araştırmanın öğretmen niteliği ve kalitesinin artırılmasına odaklanan tüm akademik çalışmalara ışık tutacağına inanılmaktadır.

1.5. Varsayımlar

Bu araştırmanın temellendirildiği varsayımlar şunlardır:

- Araştırmacı verilerin toplanması ve değerlendirilmesi sürecinde yansız davranmıştır.
- Araştırmacının sınıf ortamında bulunması ve derslerin kayıt altına alınması öğretmenleri, öğretmen adaylarını ve öğrencileri etkilememiş ve dersler doğal akışında devam etmiştir.
- Araştırmanın katılımcıları olan sosyal bilgiler öğretmen ve öğretmen adayları görüşme ve öz değerlendirme formundaki sorulara samimiyetle cevap vermişlerdir.

1.6. Sınırlılıklar

- 1- Araştırma 2018-2019 Eğitim ve öğretim yılı 1. ve 2. döneminde devlet okullarında görev yapmakta olan üç sosyal bilgiler öğretmeni ve aynı dönem öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında staj gören dört öğretmen adayı ile sınırlıdır.
- 2- Sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adaylarının pedagojik içerik bilgilerini ölçmek amacıyla geliştirilmiş olan veri toplama araçlarıyla sınırlıdır.
- 3- Araştırma sosyal bilgiler öğretmenlerinin 5, 6 ve 7. sınıf sosyal bilgiler dersi bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki pedagojik içerik bilgileri ile sınırlıdır.

1.7. Tanımlar

Pedagojik içerik bilgisi: Öğretmenlerin öğretim, program, ölçme-değerlendirme ve öğrencilerin öğrenmesiyle ilgili bilgilerinin bileşimi olup bir konunun kavratılmasında kavramları en doğru şekilde temsil eden analogi ve örneklerin, açıklamaların kullanılmasını sağlayan bilgi türüdür (Shulman, 1986, s.9).

Konu alanı bilgisi: Konu alanı bilgisi, öğretmenin zihnindeki bilgilerin miktar ve organizasyonudur (Shulman, 1986, s.9). Bu çalışmada bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konulara ilişkin kavramlar, verilen örnekler, açıklamalar, konu alanı bilgisi temel bileşeni olarak göz önünde bulundurulmuştur.

Öğrencileri anlama bilgisi: Öğretmenlerin öğrenme için gerekli bilgileri ve öğrencilerinin öğrenme-öğretme süreçlerinde yaşadıkları zorluklara ilişkin bilgisidir (Magnusson vd., 1999).

Öğretim programı: Öğretim programında belirlenmiş olan amaç, hedef ve kazanım bilgisidir (Magnusson vd., 1999). Öğretmen ve öğretmen adayının uygulamakta olduğu öğretim programının temel amaçlarını, kazanımlarını, işlediği konuların farklı konu, farklı sınıf düzeyi ve farklı derslerle ilişkilendirmeleri bilmesidir.

Öğretim stratejisi: Öğretmen ve öğretmen adaylarının öğrenme-öğretme süreci esnasında alana ve konuya özgü kullanacağı strateji, yöntem ve tekniklere ilişkin bilgileridir (Magnusson vd., 1999).

Değerlendirme: Öğretmenlerin işledikleri konunun ne kadar öğrenildiğini değerlendirme amacıyla kullanabileceği yöntemlerin farkında olmasını gerektiren bilgi türüdür (Magnusson vd., 1999).

BÖLÜM II

ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde alanyazına dayalı olarak araştırmanın konusu ve araştırma problemiyle ilgili kuramsal bilgiler ortaya konulmuş, araştırma konusuyla ilgili ulusal ve uluslararası çalışmalara yer verilmiştir.

2.1. Sosyal bilgiler eğitimi

Türkiye’de ilkokul 4. sınıf ve ortaokul 5, 6 ve 7. sınıflarda okutulan temel derslerden biri olan sosyal bilgiler, sosyal ve beşeri bilimlerden aldığı yöntem ve bilgileri kaynaştırarak kullanan, değişmekte olan dünya koşullarında karar verme ve problem çözme becerilerine sahip etkin vatandaşlar yetiştirmeyi amaçlayan bir öğretim programıdır (Öztürk, 2006). Sosyal bilgiler dersinin temel kaynağı sosyal bilimlerdir. Sosyal bilgiler; tarih, coğrafya, sosyoloji, psikoloji, ekonomi, hukuk, felsefe ve eğitim gibi sosyal içeriğe sahip başlı başına ilim olan bu alanların belli konularından oluşmaktadır. Bu bağlamda sosyal bilgiler, öğretim amacıyla sosyal bilimlerden seçilerek sadeleştirilmiş ve düzenlenmiş konu ve bilgilerin bütünü olarak ifade edilebilir (Akdağ, 2014). Ele aldığı konu ve bilgilerin bütünlüğüyle sosyal bilgiler, toplumların geçmiş, bugün ve gelecekteki politik, ekonomi, kültür ve çevre yönünden görünümelerini içeren bir çalışma alanı olup ülkelerin öğretim programlarında önemli bir yere sahiptir (Öztürk ve Deveci, 2011). Sosyal bilgiler eğitimi öğrencilere toplumsal yaşama aktif bir şekilde katılım için gereken bilgi, beceri, değer ve davranışları kazandırmayı amaçlamaktadır (Yılmaz, 2011). Bununla birlikte sosyal bilgiler ülke ve dünya bazında tüm insanlığı ilgilendiren bir içeriğe sahip olması sebebiyle ülkeler ve toplumlar açısından vazgeçilmez bir alandır (Akdağ, 2014).

Ülkemizde 2005 yılında uygulanmaya başlanan ve 2018 yılında revize edilen sosyal bilgiler dersi öğretim programı iki ana bölümden oluşmaktadır. Sosyal bilgiler dersi öğretim programının birinci bölümünde diğer öğretim programlarıyla aynı olarak öğretim programının genel amaçları, Türk milli eğitiminin genel amaçları, öğretim programlarının perspektifi (değerler ve yetkinlikler), öğretim programlarında ölçme ve değerlendirme yaklaşımı, bireysel gelişim ve öğretim programları başlıkları içerisinde genel bilgiler verilmiştir. İkinci bölümde ise sosyal bilgiler dersi öğretim programının özel amaçları, sosyal bilgiler dersi öğretim programında temel beceriler, değerler eğitimi, dikkat edilecek

hususlar, sosyal bilgiler dersi öğretim programının yapısı, öğrenme alanları ve kazanımlar yer almaktadır (MEB, 2018).

Sosyal bilgiler eğitiminin amacı, bireylerin geçmişten günümüze, yakından uzağa insanın fiziksel ve sosyal çevresiyle etkileşimlerini anlamasını sağlamakla birlikte bundan fazlasını içermektedir. Sosyal bilgiler eğitiminin, bireylerde demokratik değer, tutum ve inançları geliştirerek, bireylerin var olan değerlerin farkına varmalarını, bu değerlerin yaşamımızı nasıl etkilediği ve yaşamımıza nasıl yön verdiği bilincine ulaşmalarını sağlama gibi sorumlulukları da bulunmaktadır (Doğanay, 2006). Bu bağlamda sosyal bilgiler dersi öğretim programında öncelikle bireylere kazandırılmak istenen bu bilgi, beceri, davranışlarla birlikte değerlerimiz ve yetkinlikler konusu ele alınmıştır.

Eğitim sistemimiz temelde değerlerimiz ve yetkinliklerle bütünleşen bilgi, beceri ve davranışlara sahip olan bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Öğretim programlarıyla bireylere bilgi, beceri ve davranışlar kazandırılırken değerlerimiz ve yetkinlikler kazandırılmaya çalışılan bu bilgi, beceri ve davranışlar arasında bütünlük sağlayan bir bağlantı ve ufuk işlevi görmektedir. Değerlerimiz, toplumumuzun milli ve manevi kaynaklarından beslenerek dünden bugüne ulaşmış öz mirasımızdır. Öğretim programlarımızda sevgi, saygı, sorumluluk, adalet, dostluk, dürüstlük, vatanseverlik, yardımseverlik, sabır, öz denetim *kök değerler* olarak yerini almıştır. Yetkinlikler ise bu mirasın hayata geçirilmesini sağlayan eylemsel bütünlüklerimizdir. Değerlerimiz ve yetkinlikler birbirinden ayrılmaz bir bütün olarak ifade edilebilir. Eğitim sistemimizde bilgi, beceri, davranışlar ve değerlerle bütünleşecek şekilde öğrencilerimizin hem ulusal hem de uluslararası düzeyde, hayatlarının her anında ihtiyaç duyacağı becerileri içeren yetkinlikler belirlenmiştir. Bu doğrultuda Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde TYÇ olarak sekiz anahtar yetkinlik belirlenmiş ve bunlar aşağıda sıralanmıştır (MEB, 2018).

- Anadilde iletişim
- Yabancı dillerde iletişim
- Matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler
- Dijital yetkinlik
- Öğrenmeyi öğrenme
- Sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler
- İnisiyatif alma ve girişimcilik
- Kültürel farkındalık ve ifade

Bu değer ve yetkinliklere sahip bireylerin yetiştirilmesinde sosyal bilgiler eğitimi önemli bir görev üstlenmektedir. Çünkü burada bahsedilen kök değerler ve bireylere kazandırılması yeterliliklerin birçoğunun doğrudan ve dolaylı olarak sosyal bilgiler alanı içerisinde de olduğu görölmektedir. Bahsedilen tüm kök değerlerle birlikte bilim ve teknolojiye temel yetkinlikler, dijital yetkinlik, sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler, kültürel farkındalık ve ifadeyle ilgili yetkinlikler sosyal bilgiler alanı içinde ele alınmaktadır.

2.1.1. Sosyal bilgiler dersi öğretim programının özel amaçları

Eğitim sistemimizin amaçladığı değer ve yetkinliklere sahip bireyler yetiştirmede önemli bir yere sahip olan sosyal bilgiler dersi öğretim programının temel yaklaşımı, öğrencileri bilgiyi üretme ve kullanmada gereken beceri, kavram ve değerlerle donatarak etkin vatandaşlar yetiştirmektir (Ata, 2006). Vatanını ve milletini seven, hak ve sorumluluklarını bilen, buna uygun davranan ve milli bilince sahip, Atatürk ilke ve inkılaplarının Türkiye Cumhuriyeti'nin kalkınmasında yerini kavrayan ve demokratik, laik, milli, çağdaş değerleri yaşatmaya istekli vatandaşlar yetiştirmeyi amaçlayan sosyal bilgiler dersi öğretim programı özetlenecek olursa öğrencilerin;

- Türk kültürü ve tarihini oluşturan temel öge ve süreçleri kavramaları, kültürel mirasa sahip çıkmalarını,
- Yaşadığı çevre ile dünyanın genel coğrafi özelliklerini tanıyarak insan-çevre etkileşimini anlamalarını,
- Bireylerin ekonominin temel kavramlarını anlamalarını,
- Doğru ve güvenilir bilgiye ulaşmanın yollarını bilerek eleştirel düşünme becerisine sahip olmalarını,
- Bilim ve teknolojinin gelişim sürecini bu sürecin toplumsal hayat üzerindeki etkilerini kavramalarını,
- Bilimsel düşünmeyi temel alarak bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma ve üretmede bilimsel ahlakı gözetmelerini,
- Katılımın önemine inanmaları, sorunların çözümünde görüşler belirtmelerini,
- İnsan hakları, ulusal egemenlik, demokrasi, laiklik, cumhuriyet kavramlarının tarihsel süreçlerini ve bu süreçlerin günümüze etkilerini kavramalarını,
- Ülkesini ve insanlığı ilgilendiren konularda duyarlılık göstermelerini,

- Özgür bireyler olarak fiziksel, duygusal özellikleri ve ilgi, istek, yeteneklerinin farkına varmalarını amaçlamaktadır (MEB, 2018).

2.1.2. Sosyal bilgiler dersi öğretim programında beceriler

Beceriler günümüz eğitim programlarındaki kazanımlar içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Becerilerin eğitim ve öğretim etkinliklerinde bu kadar önem kazanma nedenleri şunlardır: Yaşamın giderek karmaşık hale gelmesi ve eğitilmiş insan sayısının artması nedeniyle beceri boyutu gelişmiş insanlara ihtiyaç artmıştır. İletişimin hızlanması, yaygınlaşması ve bilgiye ulaşmada kullanılacak kaynakların çeşitlenmesi bilgi okuryazarlığıyla ilgili beceri ve nitelikleri ön plana çıkarmıştır. Ayrıca demokrasinin uygulanabilmesi ve geliştirilebilmesinde eleştirel ve yaratıcı düşünme gibi beceriler önem kazanmıştır. Bu sebeplerle bireylerin sahip olması gereken beceriler günümüz dünya eğitim ve öğretim programlarında yerini almıştır (Mutluer, 2013). Beceri sözcüğü, Türk Dil Kurumu sözlüğünde “*Elinden iş gelme durumu, ustalık, maharet, kişinin yatkınlık ve öğrenime bağlı olarak bir işi başarma ve bir işlemi amaca uygun olarak sonuçlandırma yeteneği*” olarak tanımlanmıştır (TDK, 2020). 2005 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı’nda beceri kavramı “*öğrenme-öğretme süreci içerisinde öğrencilere kazandırılması, geliştirilmesi ve yaşama aktarılması tasarlanan kabiliyetler olarak*” tanımlanmıştır. Bu programda beceri kavramı bilgi gerektiren ve performans içeren karmaşık bir eylem olarak ifade edilmiş ve bu hususta bireylerin bilgileri, olguları, kavramları, ilkeleri ve süreçleri ezberlemekten ziyade eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünmede kullanabilmesi gerektiği vurgulanmıştır. 2005 programında diğer tüm dersleri içeren 9 ortak beceri ve sosyal bilgiler dersine özgü 6 beceri olmak üzere toplam 15 beceri benimsenmiştir (MEB, 2005).

Gelişen ve değişen dünyada bireylerin toplumlara uyum sağlayabilmesi, yaşam kalitesini arttırarak bireysel ve toplumsal yarar sağlayabilmesi becerilerin eğitim programlarında yer almasını gerektirmiştir. Çünkü zamanla birey ve toplumların ihtiyaçları farklılaşmaktadır. Eğitim programları da bu toplumsal değişim ve ihtiyaçları dikkate alınarak hazırlanmakta ve ihtiyaçlar doğrultusunda güncellenmektedir (Mutluer, 2013). 2018 yılında toplumun ihtiyaçları doğrultusunda öğretim programlarında güncelleme yapılmış ve revize edilen sosyal bilgiler dersi öğretim programında daha önce de bahsedilmiş olan Türkiye Yeterlikler Çerçevesi (TYÇ) ile uyumlu olarak temel beceriler başlığı altında 27 beceri yer almıştır. Sosyal bilgiler dersi öğretim programında kazandırılması amaçlanan 27 beceri Tablo 1’de verilmiştir (MEB, 2018, s. 9):

Tablo 1

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Temel Beceriler

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Temel Beceriler	
1- Araştırma	16- Karar verme
2- Çevre okuryazarlığı	17- Konum analizi
3- Değişim ve sürekliliği algılama	18- Medya okuryazarlığı
4- Dijital okuryazarlık	19- Mekânı algılama
5- Eleştirel düşünme	20- Öz denetim
6- Empati	21- Politik okuryazarlığı
7- Finansal okuryazarlık	22- Problem çözme
8- Girişimcilik	23- Sosyal katılım
9- Gözlem	24- Tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama,
10- Harita okuryazarlığı	25- Türkçeyi doğru, güzel ve etkili kullanma
11- Hukuk okuryazarlığı	26- Yenilikçi düşünme
12- İletişim	27- Zaman ve kronolojiyi algılama
13- İş birliği	
14- Kalıp yargı ve ön yargıyı fark etme	
15- Kanıt kullanma	

2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda yer alan becerilerin kazanımlarla birebir eşleştirildiği ifade edilmiş ve kazanımlarla ilgili güncel tartışmalı konuların problem çözme, eleştirel düşünme, karar verme, kanıt kullanma ve araştırma becerileriyle ilişkilendirilerek sınıf ortamına taşınması gerektiği vurgulanmıştır (MEB, 2018). Günümüzde öğretim programıyla verilen bilgi ve kavramları ezberlemekten ziyade bu bilgi ve kavramları düşünme becerileri ile birlikte kullanarak yaşama aktarabilme önem kazanmış ve bu durum öğretim programlarına yansıtılmıştır denilebilir.

2.1.3. Sosyal bilgiler dersi öğretim programında değerler eğitimi

Sosyal bilgiler dersi öğretim programında yer alan en önemli öğelerinden biri değerlerdir (Ata, 2006). Değer, Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlükte “*Bir şeyin önemini belirlemeye yarayan soyut ölçü, bir şeyin değdiği karşılık, kıymet*” ve “*Bir ulusun sahip olduğu sosyal, kültürel, ekonomik ve bilimsel değerlerini kapsayan maddi ve manevi öğelerin bütünü*” olarak tanımlanmıştır (TDK, 2020). Genel anlamda ise değerler, yaşamımıza yön veren, yaşamımızı etkileyen, önem verdiğimiz düşünceler olarak ifade edilebilir (Doğanay, 2006). Değerler, toplumlarda birlikteliği sağlayan ve bu birlikteliğin gelecek nesillere aktarılmasını sağlayan kültürün merkezinde yer almaktadır (Ulusoy ve Tay, 2011). Sahip olduğumuz değer ve tutumlar, bilgilerimizle birlikte eylemlerimizin de kaynağını

oluşturmaktadır. Bu bağlamda bireylerin kendilerine ve çevreye karşı olumlu tutum ve değerler geliştirmesi gerekli olup bu husus sosyal bilgiler programına önemli bir boyut olarak yansıtılmıştır (Doğanay, 2006).

2005 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nda aile birliğine önem verme, adil olma, bağımsızlık, barış, özgürlük, bilimsellik, çalışkanlık, dayanışma, duyarlılık, dürüstlük, estetik, hoşgörü, misafirperverlik, sağlıklı olmaya önem verme, saygı, sevgi, sorumluluk, temizlik, vatanseverlik ve yardımseverlik olmak üzere 20 değer tespit edilmiştir (MEB, 2005).

2018 yılında toplumun ihtiyaçları doğrultusunda güncellenen sosyal bilgiler dersi öğretim programında ise öğrencilere kazandırılması istenen 18 değer bulunmaktadır. Bu değerler Tablo 2'de gösterilmiştir (MEB, 2018, s.9):

Tablo 2

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Kazandırılması İstenen Değerler

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Değerler

1. Adalet	10. Estetik
2. Aile birliğine önem verme	11. Eşitlik
3. Bağımsızlık	12. Özgürlük
4. Barış	13. Saygı
5. Bilimsellik	14. Sevgi
6. Çalışkanlık	15. Sorumluluk
7. Dayanışma	16. Tasarruf
8. Duyarlılık	17. Vatanseverlik
9. Dürüstlük	18. Yardımseverlik

Tablo 2'de gösterilmiş değerlerin sosyal bilgiler dersi öğretim programında becerilerle birlikte kazanımlarla birebir ilişkilendirildiği ve söz konusu değer ve becerilerin uygun görülen farklı kazanım ve öğrenme alanlarıyla da bağ kurulabileceği hususu vurgulanmıştır. Değerler eğitiminin hem 2005 hem de 2018 sosyal bilgiler öğretim programında önemini ve yerini koruduğu ve bu şekilde öğretim programlarına yansıtıldığı söylenebilir.

2.1.4. Sosyal bilgiler öğretim programının yapısı

Sosyal bilgiler dersi öğretim programında temel beceriler, değerler eğitimi, öğrenme alanları ve bu öğrenme alanlarının içerdiği kazanımlar yer almaktadır. Ülkemizde 2005

yılında uygulanmaya başlanan ve 2018 yılında revize edilen sosyal bilgiler dersi öğretim programı, yedi öğrenme alanı çerçevesinde yapılandırılmıştır. Öğrenme alanı, birbiriyle ilişkili bilgi, beceri ve değerlerin bir bütün olarak ele alındığı, öğrenmeyi organize eden disiplinler arası bir yapıdır (MEB, 2018). Öğrenme alanı, insanların faaliyet alanlarını bütüncül bir yaklaşımla işlemeyi amaçlayan tarih, coğrafya, psikoloji, antropoloji gibi disiplinleri aynı çatı altında birleştirmeyi sağlamaktadır (Ata, 2006). Sosyal bilgiler dersi öğretim programında *birey ve toplum, kültür ve miras, insanlar, yerler ve çevreler, bilim, teknoloji ve toplum, üretim, dağıtım ve tüketim, etkin vatandaşlık, küresel bağlantılar* olmak üzere yedi öğrenme alanı bulunmaktadır (MEB, 2018). Bu öğrenme alanlarından biri olan *bilim, teknoloji ve toplum* öğrenme alanı bilimsel ve teknolojik gelişmeleri geçmiş-bugün ve gelecek bağlamında ele almakta ve bu gelişmelerin toplumlara etkisini açıklamayı amaçlamaktadır. Bu araştırmada sosyal bilgiler dersi öğretim programının yedi öğrenme alanından biri olan bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına odaklanılmıştır. Bu nedenle sosyal bilgiler dersi öğretim programında yer alan özel amaçlar, temel beceriler, değerler ve kazanımlara ilişkin bilgiler bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı bağlamında daha detaylı olarak ele alınmıştır.

2.2. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı

Sosyal bilgiler dersi öğretim programının yedi öğrenme alanından biri olan bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında teknolojinin hayatımıza etkileri, doğru bilgiye ulaşma, sanal ortamda güvenlik, medya okuryazarlığı, bilimsel etik, dijital okuryazarlık, sosyal bilimlerin hayatımıza etkisi, bilimsel araştırma basamakları, tarihte bilimsel gelişmeler, bilginin korunması ve yaygınlaştırılması, özgür düşüncenin bilime katkısı gibi konu, beceri ve değerlere yer verilmiş; bu şekilde çağımızın gerektirdiği bilgi, beceri ve değerlerin öğrencilere kazandırılması ön görülmüştür. Bu öğrenme alanında öğrencilerin bilimsel, yenilikçi ve eleştirel düşüncenin bilim ve teknolojideki gelişmelere temel oluşturduğunu; bilim ve teknolojinin gelişim süreci ve bu sürecin toplumsal yaşam üstündeki etkilerini kavramaları beklenmektedir. Bununla birlikte öğrencilerin bilgiye ulaşmada teknolojiyi kullanabilme becerilerine sahip olması, teknolojinin günlük hayatımızdaki yeri ve aynı zamanda teknolojik ürünlerin doğaya verdikleri zararları tartışmaları, bilimsel eserlerin yasalarla korunduğunu kavramaları ve araştırma yaparken akademik dürüstlük ilkelerini dikkate almaları da amaçlanmaktadır (MEB, 2018).

Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına neden ihtiyaç duyulmuştur? Sosyal bilgiler dersi öğretim programında bu öğrenme alanına yer verilmesinin sebepleri şu şekilde

açıklanabilir: Sanayi Devrimi ile başlayan makineleşme süreci ile birlikte insan gücü ve tarıma dayalı ekonomik yapı değişmiş ve yerini seri üretime bırakmıştır. Sanayi Devrimi sonrasında dünyada bilimsel ve teknolojik anlamda çok hızlı bir ilerleme gerçekleşmiştir. Bu ilerleme toplumların ekonomik, sosyal ve kültürel yapısını fazlasıyla etkilemiştir (Akgün, 2015). Günümüzde bilim ve teknolojideki gelişmeler sayesinde uzak mesafelere kısa zamanda konforlu ve rahat bir biçimde seyahat edilebilmekte, akıllı telefonlarla hemen her yerde genel ağ erişimi ve iletişim sağlanabilmektedir. Genel ağ sayesinde dünyanın öbür ucundan bile alışverişler yapılabilmekte ve hizmet alanında önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Sağlık alanında modern cihaz, donanım ve hastanelerle birlikte birçok hastalığın önlenmesi, teşhis ve tedavisinde olumlu gelişmeler yaşanmaktadır. Sanayideki üretimler daha hızlı ve kaliteli hale gelmekte bilimsel ve teknolojik gelişmeler sayesinde eğitim alanında da teknolojinin desteklediği modern bir yapı ortaya çıkmaktadır. Tüm bu gelişmeler doğrultusunda insanlar pek çok ihtiyacını karşılayabilmekte ve hayatlarını kolaylaştırabilmektedir. Bununla birlikte nanoteknoloji, yapay zekâ gibi gelişmeler sonrasında insanlardan beklenen pek çok davranış artık teknolojik aletlerden beklenir duruma gelmiştir (Pala, 2020). Teknolojik gelişmeler, günümüzde insan yaşamını kolaylaştırmış ve birçok sorunu çözmüş bununla birlikte pek çok sorun da ortaya çıkarmıştır. Günümüzde bilim ve teknolojinin hızla ilerlemesi, teknolojik gelişmelerin toplumsal amaçlarla uyumlu olacak bir şekilde denetlenme ve düzenlenmesi gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu gereklilikler doğrultusunda toplumlara önemli bir sorumluluk yüklenmektedir (Çelikcan, 2010).

Bireylerin bilimsel ve teknolojik alanda meydana gelen gelişmelere uyum sağlayabilmesi ve bu gelişmelerden faydalanması çok önemlidir. Birçok ülke gibi Türkiye de vatandaşlarını dünyada meydana gelen bu gelişmelere uyum sağlayabilecek şekilde yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda eğitimin tüm kademelerinde bilim ve teknolojiye değinen bilgiler çeşitli derslerde bulunmakta özellikle sosyal bilgiler derslerinde bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında bu konuya ait bilgiler geniş yer tutmaktadır (Akgün, 2015).

Sosyal bilgiler dersi öğretim programında yer alan özel amaçlar, temel beceriler ve değerler eğitimi bölümleri incelendiğinde geleceğin toplumlarını oluşturmada kritik bir öneme sahip olan bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanının bu öğretim programı içerisinde önemli bir yere sahip olduğu anlaşılmaktadır.

2.2.1. Sosyal bilgiler dersi öğretim programı özel amaçları içerisinde bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı

Sosyal bilgiler dersi öğretim programının özel amaçları incelendiğinde özellikle üç maddenin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla doğrudan ilgili olduğu görülmektedir. Bu maddelerde öğrencilerin doğru ve güvenilir bilgiye ulaşma yollarını bilerek eleştirel düşünme becerisine sahip olmaları, bilim ve teknolojinin gelişim süreci ve bunun toplumsal yaşam üzerinde ne gibi etkileri olduğunu kavramaları, bilgiyi kullanma ve bilgiyi üretmede bilimsel ahlakı gözetmeleri hususları yer almaktadır (MEB, 2018). Bu amaçlar incelendiğinde bilimsel ve teknolojik konularda önemli bilgi ve kavramların yanında öğrencilere kazandırılması ön görülen becerilerin de olduğu anlaşılmaktadır.

2.2.2. Sosyal bilgiler dersi öğretim programı temel becerileri içerisinde bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı

Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerin; yenilikçi, eleştirel ve bilimsel düşüncenin bilimsel ve teknolojik gelişmelerin temelini oluşturduğunu kavramaları, bilim ve teknolojinin tarihsel sürecini de anlayarak bilgiye ulaşmada teknolojiyi kullanabilecek beceriler edinmeleri beklenmektedir. 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı içerisinde bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında sınıflara göre kazandırılması hedeflenen beceriler Tablo 3'te gösterilmiştir. Bu becerilerin ilgili sınıf düzeyinde kazandırılması ön görülmüş ancak "gibi" ifadesi kullanılarak gerektiğinde farklı becerilerin de öğrencilere kazandırılacağı belirtilmiştir (MEB, 2018).

Tablo 3

2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı, Bilim, Teknoloji ve Toplum Öğrenme Alanında Yer Alan Beceriler

Sınıf	Beceriler
5	Öz denetim ve dijital okuryazarlık gibi beceriler
6	Yenilikçi düşünme ve araştırma gibi beceriler
7	Zaman ve kronolojiyi algılama becerisi

Tablo 3'te verilmiş olan öz denetim, dijital okuryazarlık, yenilikçilik, araştırma, zaman ve kronolojiyi algılama becerileri, bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilere

kazandırılması ön görülen beceriler olarak belirlenmiştir. Peki, bu beceriler ne anlama gelmektedir? Niçin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı içerisinde ele alınmaktadır?

Öz denetim Becerisi: Öz denetim becerisinin, önceki programdan farklı olarak 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'ndaki temel beceriler içerisinde yer aldığı görülmektedir. Öz denetim becerisi, kişilerin kendisi ve dış dünya ile uyumunu sağlayabilmek için duygu, düşünce ve davranışlarını kontrol etmesi olarak tanımlanabilir (Pala, 2020). Öz denetim kapasitesi bireylerin hayatını etkilemekte ve şekillendirmektedir. Öz denetim kapasitesi düşük olan bireyler hedeflerini ve kararlarını hayata geçirmede ya da bunları sürdürmede başarısız olmaktadır. Öz denetimi düşük bireyler için hedeflenen davranışların çoğunun zor, öz denetimi yüksek olan bireyler içinse çoğu davranışın daha iddialı ve ödüllendirici olarak algılandığı anlaşılmaktadır (Mehta, 2010). Tüm bunların yanında bireylerin zamanını verimli şekilde kullanma, teknolojiden yeterli ve doğru yararlanabilmesinde öz denetim becerisinin önemli rol oynadığı söylenebilir (Aksel ve Sarı, 2020).

Bilimsel ve teknolojik gelişmeler sonucunda eğitim, sağlık, iletişim, bilişim, ulaşım gibi alanlarda hızlı gelişmeler yaşanmış ve bu gelişmeler insanların hayatını kolaylaştırmıştır. Fakat bu noktada teknolojinin bilinçli, yerinde ve yeterli kullanımı önem kazanmıştır. Çünkü kontrolsüz ve bilinçsiz kullanılan teknoloji insanların yaşamını olumsuz etkileyebilmektedir. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı bu noktada teknolojiyi doğru ve amacına uygun bir biçimde kullanma, teknolojinin zararlarından korunma, sağlıklı bir sosyalleşme için öğrencileri bilinçlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu nedenle öz denetim becerisinin doğrudan bilim, teknoloji ve öğrenme alanında yer aldığı anlaşılmaktadır. Öz denetim becerisi beşinci sınıfların kazanımlarıyla ilişkilendirilmiştir. Fakat programda da belirtildiği gibi yerine göre diğer sınıf düzeylerinde hatta farklı öğrenme alanlarında da kullanılması mümkün ve gerekli olduğu söylenebilir.

Dijital okuryazarlık: Günümüzde internet ve internete bağlı gelişmiş olan teknolojiler, akıllı telefonlar, sosyal ağlar, uygulamalar, e-kitaplar, e-dergiler, bünyesinde sınırsız bilgiyi barındıran web sayfaları herkesin yaşamını çevrelemiş durumdadır. Dijital ortamda bulunan bilgiler ve kurulan iletişimler sayı ile ifade edilemeyecek boyutlara ulaşmıştır. Artık bilgiler, fiziksel ortamın dışına çıkmış ve sanal ortamlarda depolanabilen ve "bulutlar"dan erişilebilen formatlara dönüşmüştür. Kısacası insanlar istedikleri bilgileri çevrimiçi olarak yayınlama ve sınırsız bir biçimde çevrimiçi ortamlarda seyahat etme imkânına kavuşmuştur (Aydın, 2015). Dolayısıyla internetin artık bilgiye ulaşmada

başvurulan en önemli kaynaklardan olduğu, bununla birlikte sosyal yaşama katılım, çevrimiçi alışveriş, boş zamanları değerlendirme, gündemi ve haberleri takip etme gibi birçok yaşam rutininin de internet aracılığıyla gerçekleştirildiği anlaşılmaktadır (Karabacak ve Sezgin, 2019). Bu noktada internetin ve teknolojinin doğru ve güvenli kullanımı önem kazanmakta ve dijital okuryazarlık kavramı ön plana çıkmaktadır. Dijital okuryazarlık, teknoloji ve teknolojinin kullanımına ilişkin bilgiye sahip olmayı içerir ve dijital vatandaşlığın önemli unsurlarından biri olarak görülmektedir (Ribble ve Bailey, 2007). Dijital okuryazarlık, farklı teknolojileri doğru bir şekilde kullanabilmeye birlikte doğru bilgilere ulaşabilme, bilgiyi üretme ve paylaşma becerilerine sahip olmayı gerektirmektedir (Hamutoğlu, Güngören, Uyanık ve Erdoğan, 2017). Bu becerileri ifade eden “Dijital okuryazarlık” becerisi toplumun ihtiyaçları doğrultusunda 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı’nda yerini almış bir beceridir. Öğrencilerin teknolojinin doğru, güvenli kullanımı konusunda beceri kazanmaları ve “dijital okuryazar” olabilmeleri için öğrenme-öğretme ortamlarında bu konu ve kavramlara yer verilmeli, ayrıca öğrencilerin bu yönlerini geliştirecek etkinlikler yapılmalıdır. Çünkü günümüz dünyası teknoloji kullanımında yetkin ve bilinçli bireylere ihtiyaç duymaktadır. Bu bağlamda sosyal bilgiler dersinde özellikle bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işlenen konular, kavramlar, ele alınan örnek olaylar ve yapılan çeşitli etkinliklerle öğrencilerde dijital okuryazarlık becerisinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Yenilikçi düşünme: 2005 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı’nda yaratıcı düşünme becerisi, 2018 programında ise yenilikçi düşünme becerisi karşımıza çıkmaktadır. Yenilikçi düşünme becerisini ele alırken yenilik ve yaratıcılık arasındaki ilişkiye bakmak faydalı olabilir. Yenilik ve yaratıcılık aynı şey değildir (Duran ve Saraçoğlu, 2009). Yaratıcılık, yeni olanaklar ve olasılıklar görebilme süreci olarak ifade edilebilir (Robinson, 2008). Bu süreç sorun çözme, karar verme ve kendini ifade edebilmek becerilerini de içermektedir. Bununla birlikte yaratıcılık, yeniliğin temelini oluşturan düşünce becerisidir. Yaratıcılık yeni fikirler oluşturma süreciyle alakalıdır; yenilik ise bu fikir ve düşüncelerin mal, ürün ve hizmet gibi somut hale dönüşme sürecine odaklanır (Duran ve Saraçoğlu, 2009). Bu bağlamda yaratıcılığın yeni fikirler oluşturma, yenilikçiliğin ise daha çok teknoloji ve üretim alanıyla ilgili olduğu söylenebilir.

Son yıllarda bireylere kazandırılması gereken beceriler arasında yenilik, yenilikçilik ve yenilikçi düşünme gibi kavramların önem kazandığı anlaşılmaktadır (Deveci ve Kavak, 2020). İçinde bulunduğumuz bilişim çağında bireylerin problem çözme, bilgi ve iletişim

teknolojilerini etkili biçimde kullanma ve yenilikçi düşünme gibi becerilere sahip olması gerekmektedir (Yılmaz, 2018). Bu becerilere sahip bireyler, değişen şartlara göre kendilerini yenileyebilir ve üretim yapabilir. Bu doğrultuda yenilikçi düşünme, bireylerin ve toplumun yaşam standartlarını yükselterek refah seviyesini arttıran önemli bir unsurdur (Koçak, 2018).

Yenilikçi düşünme, yeni bilgi ve teknolojilerin üretilmesiyle günümüz dünyasını şekillendiren, ekonomik, kültürel, sosyal alanda gelişmelerin meydana gelmesini sağlayan bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı bilhassa beşinci ve altıncı sınıf konularında sıklıkla yenilik, yenilikçi düşünme kavramlarına vurgu yapılmaktadır. Yenilikçi düşüncenin dünyayı değiştirdiği ve dönüştürdüğü vurgulanmakta ayrıca çeşitli etkinliklerle öğrencilerin gelecekte nasıl bir yaşam olacağını hayal etmeleri, bu konuda yeni fikirler sunmaları istenmektedir. Bu etkinliklerle öğrencilerde yenilikçi düşünme becerisinin geliştirilmesinin amaçlandığı söylenebilir.

Araştırma: Öğrencilerde merak, araştırma ve inceleme isteğini öğretim programı çerçevesinde yapılandırmak ve planlı bir şekilde uygulamak mümkündür (Akhan ve Demirezen, 2015). Bilgiyi üretmede en temel yol araştırma sürecidir. Bu yaklaşımla, öğrenmelerin daha kalıcı ve anlamlı olması sağlanabilir. Böylece öğrencilere konu ve kavramları içeren bilgilerin anlamlı biçimde öğretilmesinin ötesinde, bireylerin yaşam boyu gereksinim duyacağı araştırma ve problem çözme becerileri de kazandırılmış olacaktır (Doğanay, 2006). Araştırma deneyimi, öğrencilere verileri toplama ve hipotezlerini test etme imkânı sağlayarak onların buluş sürecinde yer almalarını mümkün kılar. Öğrenci merkezli yaklaşımlarla öğretmenlerin yönlendirici olduğu öğrenme-öğretme süreçlerinde, öğrenciler bu becerileri uygulayarak sorumluluk alır, yeni deneyimler edinir. Araştırma becerisi kazanan öğrencilerde eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcı düşünme gibi üst düzey düşünme becerileri de gelişmektedir (MEB, 2004).

Hem 2005 hem de 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nda araştırma becerisinin öğrencilere kazandırılması gereken beceriler arasında yerini aldığı görülmektedir. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı, öğrencilerde araştırma becerilerini geliştirebilecek konu, kavram ve etkinlikler içermektedir. Araştırma becerisi gelişen öğrenciler olay ve olgulara daha bilimsel yaklaşarak ve daha doğru kararlar vererek bilimsel tespitlerde bulunabilirler. Öğrenciler, bir konuyu araştırırken konuyu belirleme, konuyu farklı kaynaklardan araştırma ve bulduğu bilgileri sınıflandırma, düzenli bir biçimde raporlama gibi faaliyetler yaparken bilim insanı gibi davranarak gerçek bir araştırma deneyimi

kazanabilirler. Kazandıkları deneyimleri yaşamları boyunca farklı ders ve farklı konularda da kullanarak araştırma ve üst düzey düşünme becerilerini daha da geliştirebilirler.

Zaman ve kronolojiyi algılama becerisi: Hem 2005 hem de 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nda zaman ve kronolojiyi algılama becerisinin öğrencilere kazandırılması gereken beceriler arasında yerini aldığı görülmektedir. Bu becerinin her iki programda da önemini koruduğu söylenebilir. 2005 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nda zaman ve kronolojiyi algılama becerisi detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Bu beceri başlığı altında takvim bilgisi edinme, geçmiş, gelecek ve şimdiki zaman olarak zamanları ayırt etme, zaman ifadelerini doğru kullanma, kronolojik sıralama yapma, zaman şeridi oluşturma ve zaman şeridindeki verileri yorumlama davranışları verilmiştir (MEB, 2004). Öğrencilerin içinde yaşadıkları toplumu, kültürü ve kendilerini tanıyabilmeleri için öğrendikleri bilgileri geçmiş, bugün ve gelecek ilişkisi içerisinde içselleştirmeleri gerekmektedir. Zaman ve kronolojiyi algılama becerisi, insanların, sosyal olayların, mekân ve nesnelerin geçmişten günümüze nasıl gelişim ve değişim gösterdiğini anlayabilmeleri için bilhassa sosyal bilgiler derslerinde kazanmaları gereken önemli bir beceridir (Demircioğlu ve Akengin, 2006).

Zaman ve kronolojiyi algılama becerisi; bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında yedinci sınıf konuları içerisinde doğrudan verilecek beceri olarak yer almıştır. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında yedinci sınıf kazanımları içerisinde bilginin korunması, yaygınlaştırılması ve aktarılmasında değişim ve süreklilik, Türk-İslam Bilginlerinin bilimsel gelişme sürecine katkıları, 15. ve 20. yüzyıllar arasında Avrupa'da yaşanan gelişmelerin günümüz bilimsel birikimine etkileri ve özgür düşüncenin bilimsel gelişmelere katkısı konuları yer almaktadır (MEB, 2005). Bu konuların tamamı bilim tarihiyle ilgilidir. Çünkü bilim ve teknoloji alanındaki tarihsel gelişmeleri ele almakta bu gelişmelerin günümüz dünyasını nasıl etkilediğini ve şekillendirdiğini ele almaktadır. Diğer öğrenme alanlarıyla birlikte bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konu, kavram ve yapılacak etkinliklerle öğrencilerde zaman ve kronolojiyi algılama becerisinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

2.2.3. Sosyal bilgiler dersi öğretim programı değerler eğitimi içerisinde bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı

Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerin; dürüstlük, çalışkanlık, bilim etiği, bilimsellik ve özgürlük gibi değerleri kazanmaları beklenmektedir. Bilim, teknoloji

ve toplum öğrenme alanında sınıf düzeylerine göre öğrencilere kazandırılması gereken değerler Tablo 4'te gösterilmiştir (MEB, 2018).

Tablo 4

2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı, Bilim, Teknoloji ve Toplum Öğrenme Alanında Yer Alan Değerler

Sınıf Düzeyi	Değerler
5	Dürüstlük, çalışkanlık ve bilim etiği gibi değerler
6	Bilimsellik değeri
7	Bilimsellik ve özgürlük gibi değerler

Tablo 4'te belirtildiği gibi beşinci sınıf bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı dürüstlük, çalışkanlık ve bilim etiği değerlerine odaklanmaktadır. Bu sınıf düzeyinde buluş yapanların ve bilim insanlarının ortak özellikleri ele alınmakta ve bilimsel düşünmenin önemi vurgulanmaktadır. Bilim insanlarının çalışkanlık, dürüstlük gibi özelliklere sahip olduğu, önemli bilim insanlarının yaşamlarından örnekler verilerek bu değerlerin ele alındığı anlaşılmaktadır. Ayrıca aynı sınıf düzeyinde bu öğrenme alanının son kazanımında “Bilimsel Etik” konusu işlenmekte ve bu konu akademik dürüstlük bağlamında ele alınmaktadır.

Altıncı sınıf konularında sosyal bilimlerin toplum hayatına etkileri, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin gelecekteki yaşama etkileri, bilimsel araştırma basamakları, telif ve patent konuları işlenmekte tüm bu konular içerisinde bilimsellik değerinin vurgulandığı anlaşılmaktadır.

Yedinci sınıf bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında yazının icadından günümüze kadar depolama, yaygınlaştırma ve aktarma tekniklerinde değişim ve süreklilik, Türk-İslam bilginlerinin bilimsel gelişme sürecine katkıları, Avrupa'da yaşanan bilimsel gelişmeler ve özgür düşüncenin önemi gibi konular işlenmektedir. Bu konular bilim ve teknolojinin uygarlıkları nasıl etkilediğini tarihsel örneklerle ele alarak bilimsellik değerini vurgulamaktadır. Yedinci sınıfların bu öğrenme alanındaki son kazanımı da düşünce özgürlüğünün bilimsel gelişmelere katkısını ele almaktadır. Tarihten verilen örneklerle

bilim ve sanatın ancak özgür düşüncenin olduğu ortamlarda gelişebileceğinin vurgulandığı bu konuyla öğrencilere özgürlük değerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

2.2.4. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında kazanım sayıları, süre oranı, ders saatleri ve içerikleri

Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında yer alan kazanım sayıları, süre oranı, ders saatleri ve içerikleri 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nda detaylı olarak düzenlenmiştir. 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanının ortaokul sınıflarına göre kazanım sayıları, süre oranları ve ders saatleri (MEB, 2018, s.12) Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5

2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı Ortaokullarda Bilim, Teknoloji ve Toplum Öğrenme Alanı Kazanım, Süre Oranı ve Ders Saatleri

Sınıf Düzeyi	Kazanım Sayısı	Süre Oranı (%)	Ders Saati
5	5	13	14
6	4	11,1	12
7	4	11,1	12

Tablo 5 incelendiğinde 5, 6 ve 7. sınıflarda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında toplam 13 kazanım olduğu ve bu öğrenme alanının oran olarak sosyal bilgiler dersi öğretim programında önemli bir yer teşkil ettiği görülmektedir. Ayrıca bu öğrenme alanının 5. sınıflarda 14 ders saati, 6. sınıflarda 12 ders saati ve 7. sınıflarda 12 ders saati işlenmesi ön görülmektedir.

Sosyal bilgiler dersi öğretim programında farklı sınıf seviyelerine ait birçok kazanımda öğrencilerin teknoloji, teknolojinin tarihsel gelişimi, teknolojik ürünler ve bunların tarihsel gelişimi ile teknolojik ürünleri doğru biçimde kullanmayı öğrenmeleri amaçlanmıştır (Yeşiltaş ve Kaymakçı, 2014). 2018 Sosyal bilgiler dersi öğretim programı, bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı kazanımlarının sınıflara göre dağılımı ve bu kazanımların açıklamaları (MEB, 2018) Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6

2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı, Ortaokullarda Bilim, Teknoloji ve Toplum Öğrenme Alanı Kazanımlarının Sınıflara Göre Dağılışı

Sınıf Düzeyi	Kazanımlar
5	<p>SB.5.4.1. Teknoloji kullanımının sosyalleşme ve toplumsal ilişkiler üzerindeki etkisini tartışır.</p> <p>SB.5.4.2. Sanal ortamda ulaştığı bilgilerin doğruluk ve güvenilirliğini sorgular. <i>Medya okuryazarlığı üzerinde durulur.</i></p> <p>SB.5.4.3. Sanal ortamı kullanırken güvenlik kurallarına uyar.</p> <p><i>Mesafeli alışveriş, güvenli İnternet kullanımı, kimlik hırsızlığı gibi konular ele alınır.</i></p> <p>SB.5.4.4. Buluş yapanların ve bilim insanlarının ortak özelliklerini belirler. <i>Bilimsel düşünmenin önemine vurgu yapılır.</i></p> <p>SB.5.4.5. Yaptığı çalışmalarda bilimsel etiğe uygun davranır. <i>Yapılan çalışmalarda yararlanılan kaynakları göstermenin ve kaynakların aslını korumanın önemi üzerinde durulur.</i></p>
6	<p>SB.6.4.1. Sosyal bilimlerdeki çalışma ve bulgulardan hareketle sosyal bilimlerin toplum hayatına etkisine örnekler verir. <i>Psikoloji, felsefe, antropoloji, arkeoloji vb. bilimlerden örnekler verilerek sosyal bilimleri oluşturan disiplinler tanıtılır.</i></p> <p><i>Türkiye'deki bilim ve teknolojinin gelişimine yönelik çalışmalara değinilir.</i></p> <p>SB.6.4.2. Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin gelecekteki yaşam üzerine etkilerine ilişkin fikirler ileri sürer.</p> <p>SB.6.4.3. Bilimsel araştırma basamaklarını kullanarak araştırma yapar.</p> <p>SB.6.4.4. Telif ve patent hakları saklı ürünlerin yasal yollardan temin edilmesinin gerekliliğini savunur.</p>
7	<p>SB.7.4.1. Bilginin korunması, yaygınlaştırılması ve aktarılmasında değişim ve sürekliliği inceler. <i>Yazının icadından günümüze kadar farklı depolama, yaygınlaştırma ve aktarma teknikleri üzerinde kısaca durulur.</i></p> <p>SB.7.4.2. Türk-İslam medeniyetinde yetişen bilgilerin bilimsel gelişme sürecine katkılarını tartışır. <i>Türk-İslam medeniyetinin bilimsel alanda ulaştığı seviyeye vurgu yapılır. el-Harezmi, Fârâbî, İbn-i Sînâ, el-Cezerî, İbn-i Haldûn, Ali Kuşçu, el-Hâzinî, Piri Reis ve Kâtip Çelebi gibi bilim insanlarına ve bunların çalışmalarına değinilir.</i></p> <p>SB.7.4.3. XV-XX. yüzyıllar arasında Avrupa'da yaşanan gelişmelerin günümüz bilimsel birikiminin oluşmasına etkisini analiz eder. <i>Matbaanın icadı, Dünya'nın yuvarlak olduğunun bilimsel olarak ispat edilmesi, kütle çekim kanununun keşfedilmesi, buhar makinesinin icadı vb. gelişmeler ile bunların etkileri ele alınır.</i></p> <p>SB.7.4.4. Özgür düşüncenin bilimsel gelişmelere katkısını değerlendirir.</p>

Tablo 6 incelendiğinde 5. sınıf bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında teknoloji kullanımının sosyalleşme ve toplumsal ilişkiler üzerindeki etkileri, sanal ortamda ulaşılan bilgilerin doğruluk ve güvenilirliği ve medya okuryazarlığı, sanal ortamda uyulması gereken güvenlik kuralları, buluş yapanların ve bilim insanlarının ortak özellikleri ve yapılan çalışmalarda kaynak göstermenin önemi konuları yer almaktadır. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanının 6. sınıf kazanımlarına bakıldığında sosyal bilimlerin toplum hayatına etkileri, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin gelecekteki yaşam üzerine etkileri, bilimsel araştırma basamakları, telif ve patent hakkı saklı ürünlerin yasal yollardan temini gibi konuların yer aldığı görülmektedir. Bu öğrenme alanının 7. sınıf kazanımları incelendiğinde ise yazının icadından bugüne farklı depolama, yaygınlaştırma ve aktarma teknikleri, Türk-İslam bilginlerinin bilimsel gelişme sürecine katkıları, 15. ve 20. yüzyıllar arasında Avrupa’da yaşanan gelişmeleri günümüz bilimsel birikimine etkileri ve son olarak da özgür düşüncenin bilimsel gelişmelere katkılarının değerlendirilmesi gibi konuların yer aldığı anlaşılmaktadır (MEB, 2018).

Sosyal bilgiler dersi öğretim programında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı disiplinler arası bir alan olarak ele alınmıştır (MEB, 2005). Diğer bir deyişle bu öğrenme alanı içerisinde vatandaşlık bilgisi, tarih, coğrafya, fen bilimleri vb. alanlar öyle bütünleşmiştir ki bu disiplinleri birbirinden ayırmak ve sınıflandırmak imkânsız bir hale gelmiştir. Bununla birlikte bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı diğer öğrenme alanlarıyla da işbirliği halinde olabilecek biçimde yapılandırılmıştır (Kaymakçı, 2017).

Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında teknolojik gelişmeler ve bu gelişmelerin toplum hayatına yansımaları ele alınmaktadır. Teknoloji, tarih öncesi dönemlerde başlamış bir süreçtir. Bilimsel gelişmeler ve teknoloji yüzyıllar boyunca yaşamı etkilemiştir. Artık modern hayatı teknoloji ve teknolojiyi destekleyen bilimler olmadan düşünmek mümkün değildir (Zayimoğlu Öztürk, 2011). Bu öğrenme alanında öğrencilerin yoğunlaşmaları, hayatımız ve kültürümüz açısından sorgulamaları istenen konular şunlardır: Her zaman için yeni teknolojiler, eskiye göre daha mı iyidir? Bilim ve teknolojinin yol açtığı sosyal değişim hakkında geçmişten neler öğrenebiliriz? Giderek artan ve kontrolden çıkmasından endişelendiğimiz değişimlerin hızına nasıl ayak uydurabiliriz? Bu değişimler içerisinde temel inanç ve değerleri korumak nasıl mümkün olacaktır? Bilim ve teknolojinin algılarımız ve ahlak anlayışımız üzerindeki etkileri nelerdir? Maksimum fayda sağlama açısından teknolojiyi nasıl yönetebiliriz? Sorgulanması istenen bu hususlar eğitimde önemli tartışmalara neden olmuş bu nedenle eğitimin tüm kademelerinde bilim ve teknoloji

konularına yer verilmiştir. Bilim ve teknoloji konusu büyük ölçüde fen bilimleri alanına da girmekle beraber bu konular tarih, coğrafya, ekonomi ve vatandaşlık gibi sosyal disiplinlerle ilişki kurularak okutulmaktadır (NCSS, 2002).

Sosyal bilimcilerin toplumun yeni teknolojilere yönelik nasıl tutumları olduğunu, toplumun yeni teknolojileri kabul veya ret durumunu ve bu yeni teknolojinin sosyal değişmeyi nasıl etkilediğini incelemeleri gerekmektedir. Dolayısıyla sosyal bilgiler eğitiminin bilim ve teknoloji konusuna yaklaşımı fen alanındaki eğitimcilere göre daha farklı olacaktır (Ata, 2017). Fen bilimleri çoğunlukla evrensel doğrulara sahip bilim dallarını içermektedir. Buna karşın sosyal bilgiler dersinin temelini oluşturan sosyal bilimler, evrensel gerçeklikle beraber ulusal temaları da bünyesinde barındırmaktadır. Bu nedenle sosyal bilgiler müfredatı oluşturulurken ulusal değerler göz önünde bulundurulmalıdır. Bu durum bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı için de geçerlidir (Çelikcan, 2010). Bu doğrultuda sosyal bilgiler müfredatı, bilim ve teknolojinin geçmişte ve günümüzde insan toplumlarıyla olan ilişkisine duyulan ilgiye odaklanmaktadır. Bilim ve teknoloji, bir toplumun kurum ve değerlerinden bağımsız olarak düşünülemez. Bu nedenle bilim, teknoloji ve topluma odaklanan eğitim, öncelikle sosyal bağlamda ve etkileşimli olarak ele alınmalıdır (Phillip, 1988; Aktaran: Çelikcan, 2010).

Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında müfredatın gerektirdiği ve hedeflediği bilgi, beceri, tutum, değer ve davranışların öğrencilere kazandırılabilmesi için bilim, teknoloji ve toplumsal değişme konularına hâkim, bu konuların gerektirdiği kavramları, tarihsel süreci bilen ve bu bilgileri günümüz gelişmeleriyle yorumlayıp öğrencilerine yansıtabilen öğretmenlerin yetiştirilmesi gerekmektedir. Bu konuda geleceğin sosyal bilgiler öğretmenlerini yetiştiren yükseköğretim kurumlarına önemli görev düştüğü ifade edilebilir. Çünkü bilim ve teknoloji konusunda donanımlı, edindiği bilgi ve becerileri sahip olduğu değerlerle bütünleştirebilen bireyler yetiştirebilecek öğretmenlerin de bu konuların gerektirdiği bilgi, beceri ve değerlere sahip olması gerektiği söylenebilir.

2.2.5. Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programlarında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına yönelik dersler

Sosyal bilgiler, sosyal ve beşeri bilimlerden aldığı bilgi ve yöntemleri bütünleştirerek kullanan bir çalışma alanı olup sosyal bilgiler öğretiminin amacı değişen ülke ve dünya şartlarında edindiği bilgilere dayanarak karar verme ve problem çözme becerileri gelişmiş etkin vatandaşlar yetiştirmektir (Öztürk, 2006). Sosyal bilgiler ve sosyal bilgiler alanıyla

ilgili dersleri verecek öğretmenlerin yetiştirilmesi amacıyla Yüksek Öğretim Kurulu'nun 1997'de almış olduğu kararla eğitim fakülteleri bünyesinde kurulan sosyal bilgiler anabilim dalları 1997-1998 yılında öğrenci almaya başlamıştır (Kaymakçı, 2012; Tokcan ve Tilki, 2017). Sosyal bilgiler dersi öğretim programının amaçları doğrultusunda 2006 yılında güncellenen sosyal bilgiler lisans programı, çağımızın gerektirdiği ihtiyaç ve talepler dikkate alınarak 2018 yılında tüm eğitim fakültesi anabilim dalları programlarıyla birlikte yenilenmiştir (Tokcan ve Tangülü 2019). Çağımızın gerektirdiği bilgi, beceri, değer ve tutumları bireylere kazandırabilecek donanımda öğretmenler yetiştirmeyi amaçlayan sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programlarında dersler öğretmenlik meslek bilgisi, alan eğitimi ve genel kültür dersleri olmak üzere üç gruptan oluşmaktadır. Bu lisans programının hedef öğrenci kitlesi göz önüne alındığında öğretim programlarının daha çok temel beceri, tutum, değerlerin kazandırılması ve uyum sağlama üzerine yapılandırılması gerekmiştir. Bu nedenle öğretmenlik lisans programları, alan bilgisinin yanı sıra alanın eğitimi ve öğretimine dair mesleki bilgi ve becerileri kazandırmaya yönelik oluşturularak öğretmenlik meslek bilgisi ve genel kültür dersleri ile birlikte alan eğitimi derslerine ağırlık verilmiştir (YÖK, 2018).

Daha önce de bahsedildiği gibi insan ve toplum yaşamı için çok önemli bilgi, beceri ve değerlere ulaşmayı hedefleyen sosyal bilgiler dersi için bu hedeflerin gerçekleşmesine katkı sağlayacak öğretmenlerin yetiştirilmesi büyük önem taşımaktadır (Tonga, 2020). Sosyal bilgiler dersinin amaçlarını gerçekleştirebilecek öğretmenlerin yetiştirilebilmesi için sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programlarında verilen alan eğitimi dersleri şunlardır: Sosyal Bilgilerin Temelleri, Genel Fiziki Coğrafya, Siyaset Bilimi, İslam Öncesi Türk Tarihi ve Kültürü, Sosyal Antropoloji ve Medeniyet Tarihi, Genel Beşeri ve Ekonomik Coğrafya, Sosyal Bilgiler Öğrenme ve Öğretme Yaklaşımları, Türkiye'nin Fiziki Coğrafyası, İlk Türk-İslam Devletleri Tarihi, Ortaçağ Tarihi, Sosyal Bilgiler Öğretim Programları, Bilim, Teknoloji ve Toplum, Vatandaşlık Bilgisi, Türkiye'nin Ekonomik ve Beşeri Coğrafyası, Osmanlı Tarihi 1-2, Yeni ve Yakın Çağ Tarihi, Sosyal Bilgiler Öğretimi 1 ve 2, Sosyal Bilgilerde Sözlü ve Yazılı Edebiyat, Siyasi Coğrafya ve Türkiye Jeopolitiği, Afetler ve Afet Yönetimi, Sanat ve Müze Eğitimi, Medya Okuryazarlığı ve Eğitimi, Türkiye Cumhuriyeti Tarihi 1 ve 2, İnsan Hakları ve Demokrasi Eğitimi, Karakter ve Değer Eğitimi. Aynı programda verilmesi ön görülen seçmeli alan eğitimi dersleri ise Çevre Eğitimi, Günümüz Dünya Sorunları, Harita Bilgisi ve Uygulamaları, Küreselleşme ve Toplum, Sınıf İçi Öğrenmelerin Değerlendirilmesi, Sosyal Bilgiler Ders Kitabı

İncelemesi, Sosyal Bilgiler Öğretimde Yerel-Çocuk Oyunları, Sosyal Bilgiler Öğretiminde Drama, Sosyal Bilgiler Öğretiminde Materyal Tasarımı, Sosyal Bilgiler Öğretiminde Tarihsel Kanıt, Yerel ve Sözlü Tarih, Sosyal Bilgilerde Bilişim Teknolojileri, Türk Hukuk Sistemi, Türkiye'nin Ekonomik Yapısı dersleri olarak belirlenmiştir (YÖK, 2018).

Aşağıda sosyal bilgiler öğretimi lisans programında yer alan bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla ilgili derslerin amaç ve içerikleri açıklanmıştır. Derslerin içeriğine bağlı öğrenme çıktıları üniversitelere göre değişiklik gösterebilmektedir. Araştırmanın uygulaması Sakarya'da yapıldığı için ilgili derslerin Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim ve Öğretim Bilgi Sistemi içerisinde yer alan öğrenme çıktıları örnek olarak sunulmuştur.

Bilim, teknoloji ve sosyal değişme

2006 yılına kadar sosyal bilgiler öğretmeni yetiştiren programlarda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla doğrudan ilgili bir ders bulunmamaktaydı. 2005 yılında yenilenen sosyal bilgiler dersi öğretim programı doğrultusunda Yüksek Öğretim Kurulu, 2006'da öğretmen yetiştirme programlarını tekrardan ele almış Sosyal Bilgiler Eğitimi anabilim dallarına “Bilim, Teknoloji ve Sosyal Değişme” dersini koymuştur (Ata, 2017). Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ilişkin konu ve kavramları içeren bu dersin adının “Bilim, Teknoloji ve Sosyal Değişme” olarak geçmesi, dersin içeriğinin bilim ve teknolojinin toplum üzerindeki etkilerine odaklanmasındandır. Dolayısıyla bu öğrenme alanının sosyal bilgiler dersinin kapsamında olmasının en önemli nedeni de işlenen konuların ağırlıklı olarak “toplum” boyutuyla ilgili olduğu söylenebilir (Çelikcan, 2010). “Bilim, Teknoloji ve Sosyal Değişme” dersinin içeriğinde geçmiş ve günümüz bilim-teknoloji ilişkisi; geçmişten bugüne bilimsel ve teknolojik alanda yaşanan gelişmeler; bilim ve teknolojinin sosyal değişime yaptığı etkiler; insanlığın sahip olduğu ortak bilim mirası; ünlü Türk ve yabancı bilim insanları, telif ve patent hakları; Türk Patent Enstitüsü konuları yer almaktadır. Bu konuların yanında gen teknolojisi, doku ve organ nakli, nano-teknoloji, uzay ve havacılık çalışmaları gibi çağdaş bilimsel ve teknolojik gelişmelerin yaşama etkileri de bu dersin içeriğinde yerini almıştır (YÖK, 2018).

Bilim, teknoloji ve toplum

YÖK tarafından 2018 yılında öğretmenlik lisans programları güncellenmiş ve 2018-2019 öğretim yılı itibariyle uygulanmaya başlamıştır. Güncellenen sosyal bilgiler öğretmenliği programında “Bilim, Teknoloji ve Sosyal Değişme” dersi “Bilim, Teknoloji ve Toplum”

adını almıştır. Dersin içeriği incelendiğinde yukarıda verilen konularda değişiklik olmadığı sadece isim değişikliği yapıldığı söylenebilir. Çeşitli üniversitelerin sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programlarında bilim, teknoloji ve toplum dersinin konularında farklılıklar olmakla birlikte benzer konuları temel alacak şekilde planlandığı görülmektedir.

Genel anlamda programlar incelendiğinde bilim, teknoloji ve toplum öğrenme dersinin amacının olumlu ya da olumsuz anlamda toplumsal değişime neden olan etkenleri tanıyarak bunları sosyal bilgiler programlarıyla ilişkilendirmek olduğu görülmektedir. Bilim, teknoloji ve toplum dersinin öğrenme çıktıları şunlardır (URL 1):

- Bilim ve teknolojinin toplumsal yapı üzerine etkilerini fark eder.
- Sosyal bilgiler eğitimi ve fen bilimlerinin ilişkisini fark eder.
- Kökenini teknolojik gelişmeden alan toplumsal sorunları fark eder ve bunları çözmek için çözüm yolları ortaya koymaya çalışır.
- Toplumsal hayata etki eden bilim insanlarını tanır.
- Bilim ve teknoloji ile ilgili gelişmeleri takip eder.
- Medyada konuya ilişkin haberleri tarar ve öğrencileri için bu konuda dikey dosyalar oluşturur.
- Sosyal bilgiler dersi programında yer alan ilgili öğrenme alanı, ünite ve kazanımları tanır ve ilgili kazanımları kazandırmaya yönelik çaba içerisine girer.
- Teknolojinin ortaya koyduğu sorunlara karşı duyarlılığı geliştirir.
- Sadece kendi varlığının neden ve amacını değil, aynı zamanda yaşadığı grubun, toplumun ve dünyanın varlık nedenini ve amacını düşünür ve kendince bazı cevaplarla gelir; günlük yaşamdaki üretim ilişkileriyle bu neden ve amaçların devamı ve değiştirir.

Bilim, teknoloji ve toplum dersinin öğrenme çıktıları incelendiğinde aynı ismi taşıyan bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanının konularını doğrudan içerdiği anlaşılmaktadır. Bu ders aynı zamanda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanının program bilgisini de içermektedir. Bilim, teknoloji ve toplum dersini alan öğretmen adaylarının bu öğrenme alanında konu alanı bilgisi ve program bilgisine hâkim olacağı ve dolayısıyla pedagojik içerik bilgisi yönünden daha donanımlı bir şekilde yetişecekleri söylenebilir.

2018 yılında güncellenmiş olan sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programında bilim, teknoloji ve toplum dersinin yanı sıra seçmeli genel kültür dersleri içerisinde yer alan ve bu öğrenme alanına ait konuları içeren diğer dersler şunlardır:

Medya okuryazarlığı ve eğitimi

Medya Okuryazarlığı ve Eğitimi dersi bilgi okuryazarlığı; internet ve sosyal medyanın bilinçli kullanımı; sosyal medyanın bireyler üzerindeki etkileri; bilgi yayma ve yanıltma gücü; haber yayma gücü; medya ve algı yönetimi; medya ve internete yönelik hukuki haklar ve sorumluluklar; telif hakkı; kişilik hakkı; bilgi gizliliği; gizlilik ihlali; medyada dil kullanımı; haberlerin değeri ve nitelik analizi; popüler kültür; medyada kadın ve erkek rolleri; tüketim kültürü ve reklamlar konularını içermektedir (YÖK, 2018).

Medya Okuryazarlığı dersinin amacı öğrencilerin günlük hayatlarında ve derslerinde medya ve medya araçlarını etkin bir biçimde kullanmalarını sağlamak ve öğrencileri medya okuryazarlığı konusunda bilgilendirmektir. Medya Okuryazarlığı dersinin öğrenme çıktıları şunlardır (URL 2):

- Medya ve medya araçları tanır.
- Günümüzde kullanılan medya araçlarını tanır.
- Medyanın önemi ve topluma etkisini tanır.
- Medya araçlarının kullanımını kavrar.
- Amaca uygun medya aracı seçimi yapar.
- Okuma, yazma ve okuryazarlık kavramlarını tanır.
- 21.yüzyılda okuryazarlık türlerini kavrar.
- Görsel okuryazarlık kavramını tanır.
- Elektronik okuryazarlık kavramını tanır.
- Metin türlerini tanır.
- Medya okuryazarlığı kavramını kavrar.
- Medya okuryazarlığı kuramsal çerçeveyi kavrar.
- Medya okuryazarlığının amacını kavrar.
- Medya okuryazarlığının kullanım alanlarını kavrar.

Bu dersin içeriğinde yer alan kitle iletişim araçlarının toplumsal, kültürel ve ekonomik yaşam üzerine etkileri; internette bilgiye erişim; medyayı eleştirel okuma, telif hakkı gibi konular bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı içerisinde ele alınmaktadır. Hatta 5. sınıf “*Sanal ortamda ulaştığı bilgilerin doğruluk ve güvenilirliğini sorgular*” kazanımında

doğrudan medya okuryazarlığı üzerinde durulması ön görülmektedir. Öğretmenlerin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki güncel konuları etkin bir şekilde işleyebilmesi için medya konusunda bilinçli ve donanımlı olması, iyi bir medya okuryazarı olması gerekmektedir. Öğretmen adayları medya okuryazarlığı dersi ile öncelikle kendileri medya kullanımı konusunda bilinçlenecek sonrasında öğrencilerini bu hususta daha bilinçli yetiştirebileceklerdir.

Bilim tarihi ve felsefesi

Bilim Tarihi ve Felsefesi dersi bilim, felsefe, bilimsel yöntem; Antik Yunan, Ortaçağ Avrupası, Skolastik felsefe ve bilim; İslam kültür coğrafyasında bilim ve felsefe; Mezopotamya'da bilim; Rönesans Avrupası'nda bilim ve felsefe; aydınlanma çağında bilim ve felsefe; bilimlerin sınıflandırılması; bilim, bilimcilik (bilimizm), ideoloji, etik ve din ilişkileri; bilim ve paradigmlar; Viyana ve Frankfurt düşünce okulları; yirminci ve yirmi birinci yüzyıllarda bilim eleştirileri konularını içermektedir (YÖK, 2018).

Bilim Tarihi ve Felsefesi dersi bilim kavramını fizik, kimya, biyoloji gibi doğa bilimleriyle birlikte sosyoloji, psikoloji, tarih gibi sosyal bilimleri de içine alacak şekilde ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu dersin içeriğinde bilim felsefesi, gözlem, deney, ölçme kavramları, bilimsel açıklama, bilimsel teorilerin yapısı, bilimsel hipotezlerin pekiştirilmesi, tarih öncesi çağlarda, Antik Yunan ve Helenistik çağda, Roma döneminde, Ortaçağ'da bilim ve teknoloji, Türklerin İslamiyet'e giriş döneminde, Rönesans ve Aydınlanma döneminde, Yeni Çağda Batıda bilimin gelişimi ve Cumhuriyet döneminde Türkiye'de bilim konuları yer almaktadır (URL 3).

Bu dersin içeriğinde sunulmuş olan bilim, bilimsel yöntem, bilimlerin sınıflandırılması; Ortaçağ Avrupası, İslam kültür ve coğrafyasında; Aydınlanma Çağında bilim ve felsefe bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı içerisinde incelenen konular içerisinde yer almaktadır. Bilim Tarihi ve Felsefesi dersi sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilim ve bilim felsefesiyle ilgili önemli kavramlara hâkim olmasına katkı sağlayacaktır. Bu ders aynı zamanda sosyal bilgiler öğretmenlerine bilim ve teknoloji tarihinde gelişmeleri etkin bir şekilde işleyebilmeleri için gerekli olan alan bilgisini sunduğu söylenebilir.

Bilim ve araştırma etiği:

Bilim ve Araştırma Etiği dersi bilim, bilimin doğası, gelişimi ve bilimsel araştırma; etik kavramı ve etik teorileri; araştırma ve yayın etiği; araştırma ve yayın sürecinde etik dışı davranışlar ve etik ihlalleri, yazarlık ve telifle ilgili etik sorunlar; taraflı yayın, editörlük,

hakemlik ve etik; araştırma ve yayın etiği ile ilgili yasal mevzuat; etik ihlal tespiti durumunda izlenecek yollar gibi konuları içermektedir (YÖK, 2018). Bilim ve Araştırma Etiği dersinin amacı bilimin doğası, gelişimi ve temel kavramlarını bilmek ve açıklama; bilimsel araştırmanın temel özelliklerini ve ilkelerini tanımlayabilme; araştırma etiğinin temel özelliklerini ve kavramlarını açıklayabilme olarak ifade edilmiştir (URL 4).

Bu dersin içeriğinde sunulmuş olan bilim, bilimin doğası, gelişimi ve bilimsel araştırma; etik kavramı, yayın etiği konuları da bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işlenen konular içerisindedir (YÖK, 2018). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konuları etkin bir şekilde işleyebilmeleri için bilim, bilimsel yöntem, araştırma, teknoloji, bilim etiği gibi konu ve kavramlara hâkim olmaları gerekmektedir.

Amaçları ve konuları hakkında bilgi verilmiş olan derslerin içerikleriyle öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında konu alan bilgilerini derinleştireceği ve bu öğrenme alanında daha yetkin hale gelmelerine katkı sağlayacağı söylenebilir. Burada yer alan konularla birlikte bilim ve teknoloji eğitiminin sosyal değişimle bütünleştirilerek sosyal bilgiler eğitimine özgü bir biçimde incelenmesi gelecekte donanımlı vatandaşların yetişmesine katkıda bulunacaktır. Bilim ve teknoloji üretebilen ve sosyal değişime uyum sağlayabilen vatandaşlar yetiştirmede sosyal bilgiler öğretmenleri önemli bir görev üstlenmektedir (Ata, 2017).

ABD Sosyal Bilgiler Ulusal Konseyi (NCSS) standartlarına göre sosyal bilgiler öğretmenleri, bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilere rehberlik ederken gelişimlerine uygun deneyimler sağlamalı ve şunları yapmalıdırlar (NCSS, 2002):

- Öğrencilerin çeşitli kültürel ortamlarda bilim, teknoloji ve toplumun etkileşimi ve birbirine bağlı olma durumunu hem güncel hem de tarihsel örneklerle tanımlamasına, açıklamasına ve incelemesine imkân tanınmalı;
- Öğrencilerine bilim ve teknolojinin dünyamızı ve insan toplumunu nasıl dönüştürdüğü ve zaman, mekân, yer ve insan-çevre etkileşimine yönelik anlayışımıza dair değerlendirmeler yapma fırsatı sunmalıdırlar;
- Öğrencilerin bilim ve teknolojinin temel toplumsal değer, inanç ve tutumları nasıl etkilediğini ve sosyal tutumların bilimsel ve teknolojik çabaları nasıl etkilediğini inceleme imkânı sağlamalıdırlar;

- Öğrencilerin yeni teknolojilerin meydana getirdiği sosyal değişikliklerle başa çıkmak için önerilen çeşitli politikaları değerlendirmeleri için yönlendirmeli;
- Öğrencilerin insan toplumları ve fiziksel dünyaya dair bakış açılarını bilimsel bilgileri, teknolojileri diğer kültürlere ait etik standartların anlayışını kullanarak tanımlamalarına ve yorumlamalarına yardımcı olmalıdırlar.
- Öğrencileri, bilim, teknoloji ve toplum sorunlarına stratejiler oluşturmaları ve politika önerileri geliştirmeleri için teşvik etmelidirler.

Peki, öğretmenler öğrencilerine bu deneyimleri nasıl sağlayabilir? Ya da daha da genellemek gerekirse bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanının gerektirdiği kazanımlar öğrencilere nasıl kazandırılabilir? Pedagojik içerik bilgisi (PİB) kavramı farklı bilgi türlerine odaklanarak bu sorulara cevap vermeye çalışan araştırmaları/yaklaşımları içermektedir.

Ulusal alanyazında bazı çalışmalarda pedagojik içerik bilgisi (PİB) yerine pedagojik alan bilgisi (PAB) kavramı kullanıldığı görülmüştür. Ancak bu araştırmada PİB bileşenleri içerisinde konu alanı bilgisi de olduğu için kavram kargaşasını önlemek ve araştırılan kavramın orijinal ismine (Pedagogical Content Knowledge) sadık kalmak açısından PİB kavramı tercih edilmiştir.

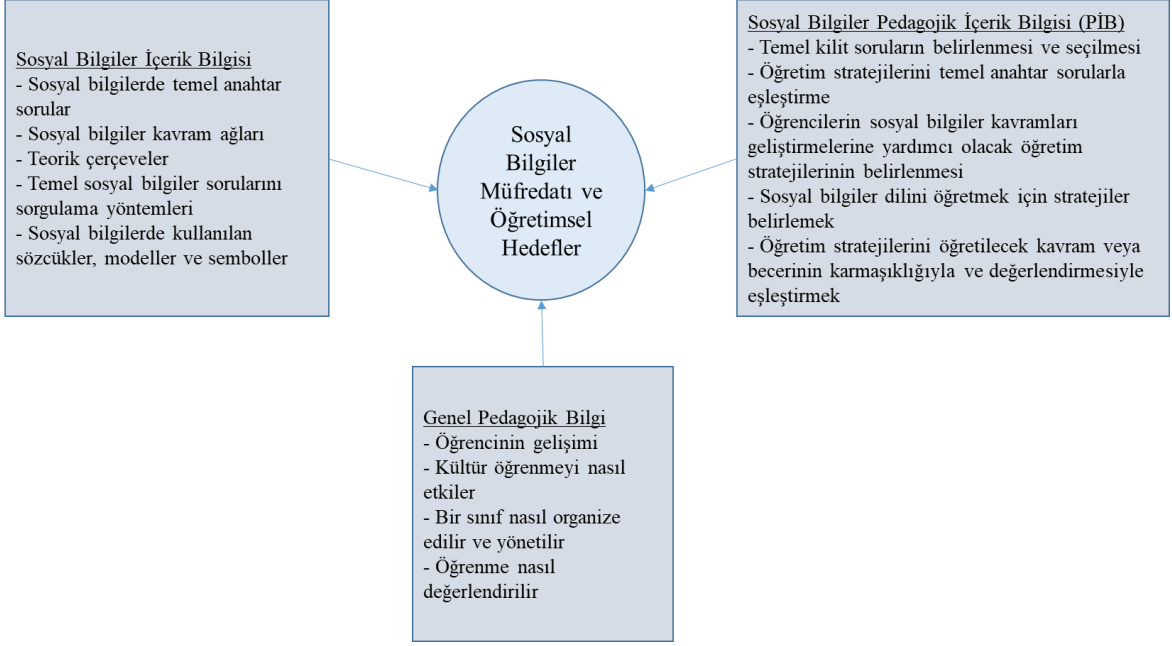
2.3. Pedagojik içerik bilgisi ve sosyal bilgiler eğitimi

Çağımızın gereklerine uygun bilgi, beceri ve donanıma sahip olan ve ülkenin kalkınmasında aktif biçimde rol alacak etkin vatandaşların yetiştirilebilmesi için öğrencilere araştırmalar yapabilecekleri, düşünerek sorgulayabilecekleri ve ürünler ortaya koyabilecekleri sınıf ortamları sağlanmalıdır (Yılar ve Tağrikulu, 2020). Bahsedilen nitelikte sınıf ortamlarının sağlanabilmesi ve sosyal bilgilerde öğrenme-öğretme sürecinin etkili bir biçimde gerçekleşebilmesi için beş temel ilke önerilmektedir (NCSS, 2016; Sunal ve Haas, 2011; Yılar ve Tağrikulu, 2020):

- Sosyal bilgiler alanında öğrenme-öğretme *anlamlı* olduğunda etkilidir. Öğretmenler, öğrencilerinin önceki deneyimlerini temel alarak, onların anlamlı bağlantılar kurmalarını ve bakış açılarını genişletmelerini sağlayan deneyimler tasarlar. Öğretmeler, öğrencilerinin okulun içinde ve dışında kendilerine faydalı olacak bilgi ve becerileri öğrenmelerini ve önemli düşünceleri yaşama aktarmalarını sağlayabilirse anlamlı bir öğrenme gerçekleşmiş olur.

- Sosyal bilgiler alanında öğrenme-öğretme süreci *bütünleştirici* olmalıdır. Sosyal bilgiler dersinin içeriği, kaynakları, etkinlikleri ve değerlendirmeleri öğrenci dünyasının ayrılmaz bir parçasıdır ve sosyal bilgiler doğası gereği bütünleştiricidir. Bu ilkeye göre sosyal bilgiler dersi disiplinler arası yaklaşımla işlenmeli, konular zaman ve mekânla uyumlu olacak şekilde öğretilmelidir. Ayrıca sosyal bilgiler konuları hem alandaki diğer konular hem de diğer derslerle ilişkilendirme yapacak şekilde işlenmelidir.
- Sosyal bilgiler alanında öğrenme-öğretme süreci *değer temelli* olmalıdır. Konular etik boyutlarıyla açıklanmalı ve tartışmalı konular öğrencilere sunulmalıdır. Öğrencilerin eleştirel düşünme ve karar verme becerileri geliştirilmelidir.
- Sosyal bilgiler alanında öğrenme-öğretme süreci *zorlayıcı* ve *zihinsel çabayı özendirici* nitelikte olmalıdır. Öğrenciler çaba göstermelerin gerektiren etkinlikler sırasında zorlanırlar. Öğretmenler böyle durumlarda öğrencilerine liderlik ederek onları destekler ve uygun öğretim stratejilerini kullanarak zihinsel çaba göstermelerini teşvik etmiş olur.
- Sosyal bilgiler alanında öğrenme-öğretme süreci *aktif* olduğunda etkilidir. Öğrenciler kavramları, bilgileri kendi zihinlerinde yapılandırır, düşünme becerilerini kullanabilirlerse sosyal bilgiler dersinde öğrenme-öğretme süreci aktif biçimde gerçekleşir. Öğretmenler öğrenci merkezli etkinlikler tasarlayarak, öğrencilerine gerçek yaşama dönük etkinlikler sunarak öğrenme ve öğretme sürecini aktif hale getirmiş olurlar

Öğrenme-öğretme süreçlerinde bu beş unsuru birleştirebilen öğretmenler anlamlı ve güçlü bir sosyal bilgiler dersi gerçekleştirmiş olur. Bir öğretmenin sosyal bilgiler dersini etkin bir şekilde işleyebilmesi için, öğrencilerin sosyal bilgilerin içeriğini ve sorgulama becerilerini öğrenmelerine en iyi şekilde yardımcı olacak uygun öğretim stratejilerini seçmesini sağlayacak pedagojik içerik bilgisine (PİB) sahip olması gerekir. Şekil 1’de sosyal bilgiler müfredatı ve öğretimsel hedeflerin sosyal bilgiler pedagojik içerik bilgisi, sosyal bilgiler içerik bilgisi ve genel pedagojik içerik bilgisiyle nasıl gerçekleştirildiğini açıklamaktadır (Sunal ve Haas, 2011).



Şekil 1. Sosyal bilgiler hedefleri, pedagojik içerik bilgisi ve genel pedagojik bilgi

Öğretmenlerin, pedagojik içerik bilgilerini geliştirebilmeleri için, bir konuyu geleneksel anlamda (diğer bir deyişle zaman içinde toplanan bir bilgi yığını olarak) "bilmeleri" değil, aynı zamanda bunun nasıl ve neden bu şekilde organize edildiğini de bilmeleri gerekir. Yani öğretmenlerin bilgiyi sadece içselleştirmesi veya ezberlemesi yeterli değildir; aynı zamanda bu bilginin nereden geldiğini, nasıl organize edildiğini bilmeleri gerekir. Öğretmenler, dünyayı öğrencilerinin deneyimlemediği şekillerde tecrübe etmişlerdir ve olayların tarihi, sosyal ve kültürel doğası hakkındaki uzmanlıklarını öğrencileriyle paylaşmaya hazır olmalıdırlar. Pedagojik içerik bilgisi üzerine yapılan araştırmaların bize söylediği şey, gerçekten etkili öğretmenlerin öğrettikleri konuları sofistike yollarla anladıklarıdır. Kendilerini yalnızca hacimli bilgileri depolamak ve öğrencilerle bilgi paylaşmakla sınırlamazlar; öğrencilerin bilgilerini, kendileriyle birlikte getirdikleri bilgilere bağlayarak ve öğrenci bilgilerindeki boşlukları doldurarak öğrenmeye teşvik ederler ve tüm bunları, onları yeni üreten disiplinler bir şekilde dikkatlice yapılandırılmış bir bilgi temeline dayandırır (Powell, 2018). Etkili ve deneyimli öğretmenler, işledikleri konuyu öğrencilerin anlayabileceği formlara dönüştürme ve uygulama kapasitesine sahiptir. Bu dönüştürme kapasitesi, içerik ve pedagojinin harmanlanmasına bağlıdır ve pedagojik içerik bilgisi (PİB) olarak kavramsallaştırılır (Chapoo, Thathong ve Halim, 2014).

2.3.1. Pedagojik içerik bilgisi kavramının gelişimi

Pedagojik İçerik Bilgisi (PİB) fikrinin merkezinde, içeriğin “derin bilgisinin” etkili öğretim için çok önemli olduğu ve hafife alınamayacağı fikri yatar (Powell, 2018). Bununla birlikte PİB, yalnızca öğretmenlik mesleği içindeki bireyler tarafından işlenen benzersiz bir bilgidir ve PİB kavramı, öğretmenlerin neyi bildiğini, öğretmenlerin neyi bilmesi gerektiğini ve bunları nasıl geliştirebileceklerini anlamalarına yardımcı olduğu için yararlıdır (Baxter ve Lederman, 1999).

Alan uzmanları ile öğretmenlerin ayrımını gösteren kavramlardan daha önceki öğretmen eğitimi çalışmalarında bahsedilmiştir, ancak konu alanının öğretimine özgü bir bilgi türünü yansıtan pedagojik içerik bilgisi (PİB) terimi ilk olarak 1986 yılında Shulman tarafından kullanılmıştır (Üner, 2016). Shulman’a (1987) göre bir öğretmen kendi alanındaki konuları ve bu konuların kendi aralarından ve diğer alanlarla ilişkisini, alanın neden öğrenilmesi gerektiğini bilmelidir. Bununla birlikte öğretmenin kendi alanının hedeflerini bilmesinin onu alan uzmanı olan bir kişiden ayıran bir nokta olduğu söylenemez. Bir matematikçinin matematiği, tarihçinin de tarihi bilmesi beklenir. Fakat bir alan öğretmeni alan uzmanından ayıran en önemli husus, alan bilgisiyle eğitim bilgisini bütünleştirmesidir. Diğer bir deyişle bir öğretmenin öğrencilerinin sahip olduğu özelliklere göre alan bilgisini etkin bir biçimde uyarlayabilmesidir (Nakiboğlu ve Karakoç, 2005). Shulman’ın (1986) önermiş olduğu ilk modelde, öğretmen bilgisinin bileşenleri *konu alanı bilgisi*, *pedagojik bilgi* ve *öğretim programından* (müfredat bilgisi) oluşmaktadır. Daha sonra bu yapıyı tekrar ele almış ve konu alanı bilgisi, müfredat bilgisi ve pedagojik içerik bilgisi olarak adlandırmıştır (Uluçınar- Sağır, 2018).

Shulman (1986) PİB’i bir öğretmenin sahip olduğu bilgi türlerinin bir boyutu olarak ele almış ve konunun anlaşılmasını sağlayabilmek amacıyla, kavramları en iyi şekilde temsil eden analogiler, örnekler, açıklamalar ve gösterimleri içeren; konuyu öğrenciler açısından anlaşılır hale getirme yolları olarak tanımlamıştır (Canbazoğlu, 2008; Üner, 2016). Shulman (1987) öğretmen bilgisini oluşturan boyutları şöyle ifade etmiştir:

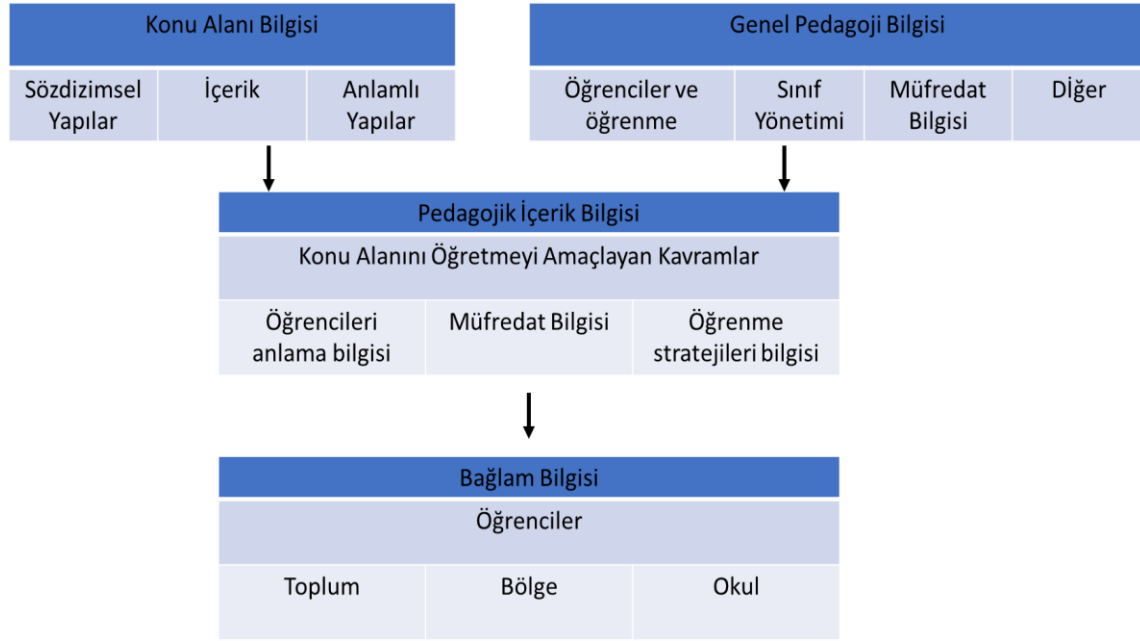
- Alan bilgisi,
- Genel pedagojik bilgi (Bir konuyu öğretirken başvuru genel kurallar ve sınıf yönetimi stratejileri)
- Müfredat bilgisi (öğretmenin konuyu sunarken kullanacağı program ve materyaller)

- Pedagojik içerik bilgisi (öğretmene özgü mesleki anlama yapısı olarak pedagoji ve içeriğin özel bir karışımı)
- Öğrenenlere ve onların özelliklerine ilişkin bilgi
- Eğitsel bağlam bilgisi (okul ve çevresini kapsayan, kültür ve toplum bilgisi)
- Eğitime ilişkin amaçlar, değerler ve bunlara dair felsefi bilgi

Bu bileşenler açısından PİB, belirli konuların veya alan bilgisinin organize edilmesi, sunumu, bunun ilgi, yetenek yönünde farklılıklara sahip öğrencilere uyarlanması ve sınıfta nasıl uygulanabileceğini açıklamaktadır (Uluçınar-Sağır, 2018). Shulman'dan (1986, 1987) sonra bazı araştırmacılar öğretmenlerin öğrenme-öğretmeyi etkili bir biçimde gerçekleştirebilmesi için sahip olması gereken bilgi türleri üzerinde durmuşlar ve farklı modeller geliştirmişlerdir (Tamir, 1988; Grossman, 1990; Marks, 1990; Cochran, DeRuiter ve King, 1993; Magnusson, Krajcik ve Borko, 1999; Gess-Newsome, 1999).

2.3.1.1. Grossman modeli

Grossman (1990) "Bir Öğretmen Yaratmak" isimli kitabında pedagojik içerik bilgisini konu alanı bilgisi, genel pedagojik bilgi ve içerik bilgisi alanlarının merkezinde yer alan bir modelle açıklamıştır. Shulman'dan farklı olarak Grossman'ın pedagojik içerik bilgisini tanımlarken daha fazla ögeyi göz önünde bulundurduğu anlaşılmaktadır (Aktaran: Gökbulut, 2010). Grossman (1990) pedagojik içerik bilgisini oluşturan ve geliştiren kaynakları belirli eğitimsel amaçlar ve konular için disiplinli eğitim, öğrenciler ve öğretmenler tarafından sınıfların incelenmesi, öğretmenlik deneyimi ve öğretmenlik eğitimi boyunca işlenen teorik ve uygulamalı dersler olarak sıralamıştır (Aktaran: Canbazoglu, 2008). Grossman'ın önerdiği öğretmen bilgisi modeli Şekil 2'de gösterilmiştir (Magnusson vd., 1999; Uluçınar-Sağır, 2017).



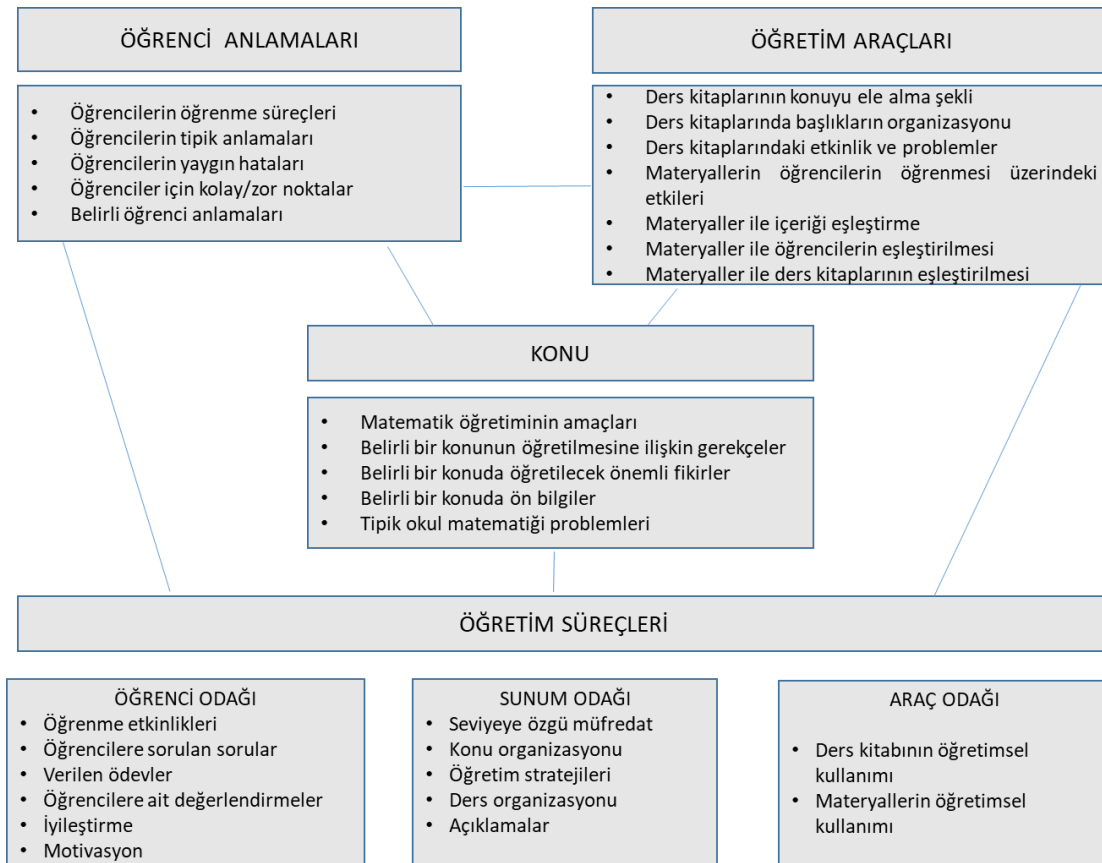
Şekil 2. Grossman öğretmen bilgisi modeli

Grossman (1990), *pedagojik içerik bilgisini* konu alanı bilgisi, genel pedagojik bilgi ve bağlam bilgisinin dönüşümü olarak açıklamıştır. Bu modelde öğretmenlerin pedagojik içerik bilgisi, öğretilecek konu bilgisi, öğrencilerin anlama bilgisi, müfredat bilgisi ve öğretimsel stratejiler olmak üzere dört boyut içermektedir. PIB'in ilk bileşeni konu alan öğretimi doğrultusunda amaçlanan kavramlardır. Bu kavramlar öğretmenlerin hedeflerini de yansıtmaktadır. PIB'in ikinci bileşeni öğrencilerin anlama bilgisi olup; öğrencilerin muhtemel yanlış kavramaları, kavram yanılgıları ve yaşayabilecekleri zorluklara ilişkin bilgiyi içermektedir. PIB'in üçüncü bileşeni belirli bir konu alanı için müfredat (program) bilgisidir. Programa uygun materyallerin, genel anlamda program yapısı hakkında bilgileri içermektedir. PIB'in son bileşeni olan öğretim stratejileri bilgisi, belirli bir konunun öğretiminde yapılacak etkinlikler, sunulacak örneklere ilişkin bilgidir (Gökbulut, 2010). *Genel pedagojik bilgi*, öğretimle ilgili genel bilgi, beceri ve inançları içermektedir ve öğrenciler ve öğrenme, sınıf yönetimi, program bilgisi ve diğer bilgileri bu alanda incelenmektedir. *Konu alanı bilgisi* bir bilim dalının içeriğiyle birlikte sözdizimsel ve anlamlı yapılarını da içermektedir. Öğretmenin sahip olduğu içerik bilgisi konuyu nasıl öğreteceğini etkileyen bir unsurdur (Uluçınar-Sağır, 2017). *Bağlam bilgisi* ise öğrenciler, toplum, bölge ve okula ilişkin bilgiler olarak ifade edilebilir.

2.3.1.2. Marks modeli

Marks (1990), yaptığı çalışma ile PİB'in dört temel alandan oluştuğunu ifade etmiştir. Bunlar; öğretim amaçları için pedagojik bilgi, konuyla ilgili öğrenci anlayışları, konunun öğretiminde araçlar (ders kitaplarındaki metinler, organizasyon ve materyaller), konuyla ilgili öğrenme-öğretme süreçleridir. Marks'a göre pedagojik içerik bilgisinin konu bilgisinin yorumlanması ve genel pedagoji bilgisinin bütünleştirilmesi sürecidir (Kartal, 2017). Marks (1990) pedagojik içerik bilgisinin farklı türde bilgilerden türediğini bu yüzden bilgilerin nerede başlayıp nerede bittiğine karar vermenin zor olduğunu belirterek bu bilgi türlerinin birbiriyle örtüştüğünü, ayrık olmaktan ziyade entegre olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca Shulman (1986) ve Grossman (1990) konu alanı bilgisini pedagojik içerik bilgisi kapsamında göstermemişken Marks (1990) ise konu alanı bilgisini PİB içerisinde değerlendirmiştir (Gökbulut, 2010).

Marks'ın matematik alanı özelinde ele aldığı öğretmen bilgisinin bileşenleri modeli Şekil 3'te gösterilmiştir (Marks, 1990).

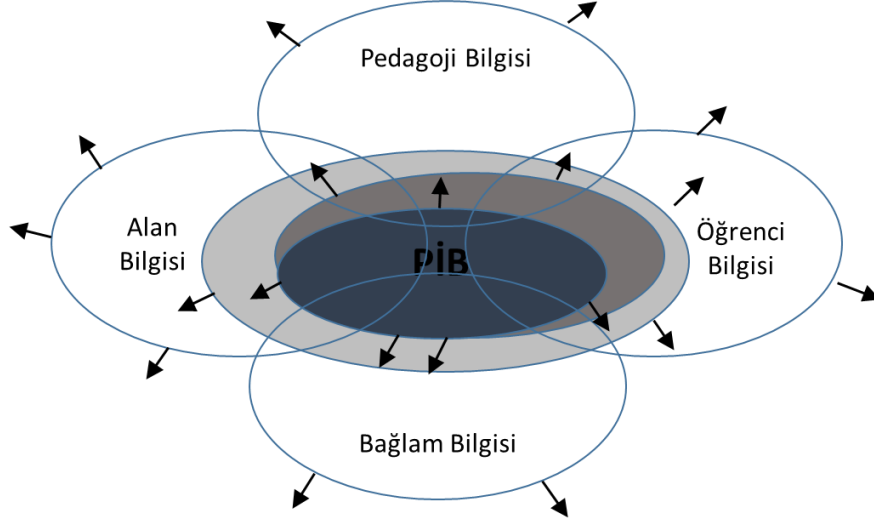


Şekil 3. Marks öğretmen bilgisi bileşenleri modeli

Şekil 3'te görüldüğü gibi öğretmen bilgisinin bileşenlerinden *öğrenci anlamaları*; öğrencilerin öğrenme süreçleri, tipik anlamaları, yaygın olarak yaptıkları hatalar, kolay buldukları ve zorlandıkları noktalar ve belirli öğrenci anlamalarını ifade etmektedir. *Öğretim araçları*; ders kitaplarının konuyu ele alış şekli, ders kitaplarında konu başlıklarının organizasyonu, etkinlik ve problemler, materyallerin öğrenme üzerindeki etkileri, materyallerin içerik, öğrenciler ve ders kitaplarıyla eşleştirilmesini ifade etmektedir. *Konu* başlığı öğretimin amaçları, belirli bir konunun öğretilmesine ilişkin gerekçeler ve önemli fikirler, belirli bir konuya ait ön bilgiler ve tipik matematik problemlerini içermektedir. *Öğrenci odağı*; öğrenme etkinlikleri, öğrencilere sorulan sorular, verilen ödevler, öğrenci değerlendirmeleri, iyileştirme ve öğrencilerin motivasyonunu ifade etmektedir. *Sunum odağı*; sınıf seviyesine özgü müfredat, konunun ve dersin organizasyonu, öğretim stratejileri ve açıklamaları içermektedir. *Araç odağı* ise ders kitabı ve materyallerin öğretimsel kullanımını ifade etmektedir.

2.3.1.3. Cochran, Deruiter ve King modeli

Cochran, Deruiter ve King (1993) pedagojik içerik bilgisi yerine, bilginin dinamik yönünü vurgulamak için *pedagojik içeriği bilme* (Pedagogical Content Knowing, PCKg) kavramını kullanmışlardır. Pedagojik içeriği bilme bilgisinin durağan yapıda olmadığını, öğretmenlerin kazandıkları yeni deneyimlerle önceki deneyimlerini ilişkilendirerek yeni bir bilgi oluşturduğunu bu nedenle de pedagojik içerik bilgisine *pedagojik içeriği bilme* denmesinin daha uygun olacağını ifade etmişlerdir (Nakiboğlu ve Karakoç, 2005). Modellerinde *pedagojik içeriği bilme* öğretmenin pedagoji bilgisi, konu alanı bilgisi, öğrenci bilgisi ve öğrenme ortamını anlama bilgisi olmak üzere dört ana bileşenin bütünü olarak ifade edilmiştir. Pedagojik içeriği bilme durumu, bu dört bilginin kesişim ve etkileşiminden oluşmaktadır. Araştırmacıların önerdiği model Şekil 4'te gösterilmiştir.



Şekil 4. Cochran, DeRuiter ve King'in modeli (1993)

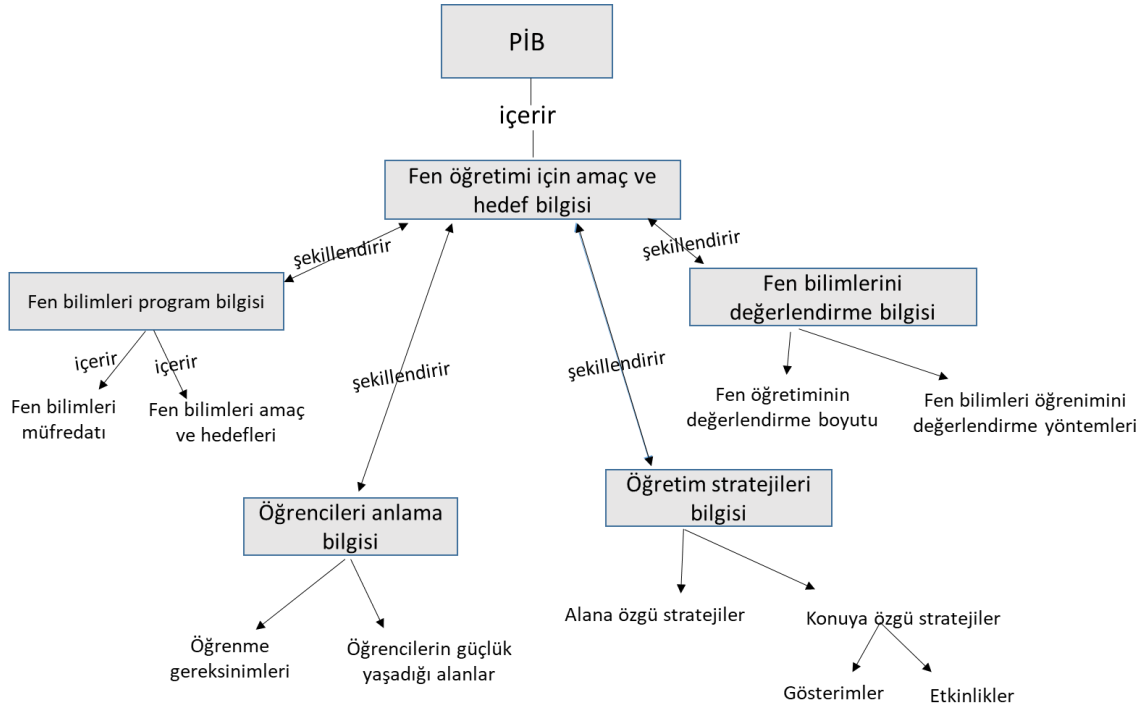
Şekil 4'te gösterilen modelde pedagoji, alan bilgisi, öğrenci ve eğitim bağlam bilgilerinin etkileşiminden oluşan ve onları da etkileyen pedagojik içeriği bilme modelin merkezinde yer almıştır. Pedagojik içeriği bilme anlayışı, kendisini oluşturan dört unsurun gelişimine bağlı olarak gelişmektedir. Şeklin merkezindeki oklar pedagojik içeriği bilme anlayışının gelişimini, üst üste çakışan daireler ise pedagojik içeriği bilme bilgisinin bileşenlerini ifade etmektedir. Bu bileşenler bir süre sonra tamamen çakışmakta böylece bileşenlerin birbirinden ayırt edilmesi mümkün olmamaktadır (Cochran vd., 1993; Nakiboğlu ve Karakoç, 2005).

2.3.1.4. Magnusson, Krajcik ve Barko modeli

PİB öğrenme ve öğretme için konu alanı bilgisi dahil çeşitli bilgi türlerinin dönüşümü ve bu nedenle öğretmen bilgisinin benzersiz bir alanını temsil etmektedir (Magnusson vd., 1999). Shulman (1986) ve Grossman'ın (1990) çalışmasından yola çıkarak Magnusson, Krajcik ve Barko (1999) fen eğitimi için pedagojik içerik bilgisini beş bileşene ayırmışlardır. Bu bileşenler fen öğretimi oryantasyonu (genel yaklaşımlar, amaçlar için değerlendirme), program bilgisi, öğrencilerin anlama bilgisi, öğretim stratejileri bilgisi ve öğrenme-öğretme sürecini değerlendirme bilgisidir. Magnusson vd. (1999) tarafından önerilmiş olan bu model aynı zamanda öğretmen eğitimi programlarının içermesi gereken unsurları da vurgulamaktadır. Bu unsurlar; eğitimin amaçları ve bu amaçlarla eşleşen öğretim stratejilerinin farkında olma, öğrenci anlayışını göz önünde tutarak öğretimin

planlanması ve uygulanması, ulaşılmak istenen hedef ve amaçlara yönelik değerlendirmeler yapma şeklinde ifade edilebilir (Üner, 2016).

Araştırmacıların fen eğitimine yönelik öne sürdüğü PİB bileşenleri Şekil 5'te gösterilmiştir (Magnusson vd.,1999).

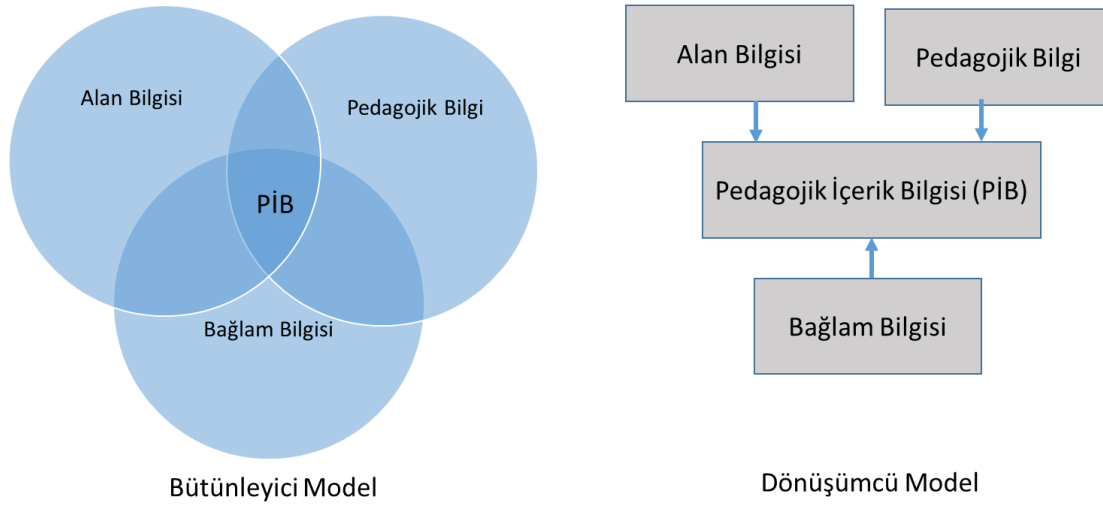


Şekil 5. Fen öğretimine yönelik pedagojik içerik bilgisi bileşenleri

Bu modelde pedagojik içerik bilgisi (PİB) bileşenleri fen öğretimi için amaç ve hedef bilgisi (fen öğretimi oryantasyonu), program bilgisi, öğrencilerin anlama bilgisi, öğretim stratejileri bilgisi ve öğrenme-öğretme sürecini değerlendirme bilgisidir. *Fen öğretimi için amaç ve hedef bilgisi*, öğretmenlerin belirli düzeydeki fen öğretimi için amaç ve hedeflere ilişkin inanç ve bilgilerini temsil etmektedir. *Program bilgisi*, öğretim programında belirlenmiş olan amaç, hedef ve kazanım bilgisidir. *Öğrencileri anlama bilgisi*, öğrenme için gereken bilgileri ve öğrencilerin öğrenme-öğretme sürecinde yaşayabilecekleri zorluklara ilişkin bilgisidir. *Öğretim stratejileri bilgisi*, öğretmen öğrenme-öğretme süreci esnasında alana ve konuya özgü kullanacağı strateji, yöntem ve tekniklere ilişkin bilgileridir. *Değerlendirme bilgisi* ise öğretmenlerin işledikleri konunun ne kadar öğrenildiğini değerlendirme amacıyla kullanabileceği yöntemlerin farkında olmasını gerektiren bilgi türüdür (Magnusson, vd., 1999).

2.3.1.5. Gess-Newsome modeli

Gess-Newsome (1999) PİB'i dönüştürücü ve bütünleyici model olarak ele almıştır. Gess-Newsome dönüştürücü ve bütünleyici modelleri Şekil 6'da gösterilmiştir.



Şekil 6. Gess-Newsome PİB modelleri (Gess-Newsome, 2001)

Şekil 6'ya göre bütünleyici modelde öğretmen alan bilgisi, pedagoji bilgisi ve bağlam bilgisini birleştirmektedir. Bu modelde PİB ayrı bir bilgi alanı olarak yer almamıştır. Dönüştürücü modelde ise PİB; alan bilgisi, pedagojik bilgi ve bağlam bilgisinin sentezi olarak ele alınmıştır. Öğretmenin etkili bir öğrenme-öğretme süreci sağlayabilmesi için bu bilgileri harmanlaması gerekmektedir. Bu da bu bilgilerin pedagojik içerik bilgisine dönüşmesi ile mümkün olmaktadır.

Tablo 7'de bilgi alanları, öğretim deneyimleri, öğretmen eğitimi ve araştırma önerileri açısından iki modelin kıyaslaması verilmiştir (Gess-Newsome, 2001).

Tablo 7

Öğretmen Bilgisine Yönelik Bütünleyici ve Dönüşümcü Modellere Genel Bakış

	Bütünleyici Model	Dönüşümcü Model
Bilgi alanları	Konu alanı bilgisi, pedagojik bilgi ve bağlam bilgisi ayrı ayrı gelişir ve öğretim faaliyetleri esnasında birleştirilir. Her bir bilgi temeli iyi bir biçimde yapılandırılmalı ve kolay ulaşılabilir olmalıdır.	Konu alanı bilgisi, pedagoji ve bağlam bilgisi ayrı ayrı veya birlikte gelişir ve öğretim esnasında kullanılan pedagojik içerik bilgisine dönüştürülür. Pedagojik içerik bilgisi iyi yapılandırılmış ve kolay erişim sağlanabilir olmalıdır.
Öğretmen deneyimleri	Öğretmenler öğrettikleri konuların öğretiminde bilgi tabanlarını bütünleştirebilirler.	Öğretmenler öğrettikleri her konu için pedagojik içerik bilgisine sahiptir.
Öğretmen eğitime yönelik öneriler	Bilgi temelleri ayrı ayrı ya da bütünleştirilerek öğretilir. Öğretmenlerde bütünleştirme becerisine odaklanmak gerekir. Öğretim deneyimleri bilgi tabanını geliştirme seçme ve bütünleştirerek kullanmayı destekler.	Bilgi temelleri en iyi bütünleştirilmiş bir şekilde öğretilir. Öğretim deneyimi, pedagojik içerik bilgisinin gelişimi, seçimi ve kullanımını destekler.
Araştırmalara yönelik öneriler	Etkili öğretmen yetiştirme programları belirlenmelidir. Bilginin transferi ve bütünleştirilmesi nasıl en iyi biçimde teşvik edilebilir?	Pedagojik içerik bilgisi örnekleri ve kendi koşullarında kullanımı tanımlanmalı. Bu örnek ve seçim kriterleri en iyi nasıl öğretilebilir?

Gess-Newsome (2001) bu iki model arasında belirgin bir sınır olmadığını ifade etmiştir. Bütünleyici modelde konu alanı bilgisi, pedagoji bilgisi ve bağlam bilgisinin sınıf içi uygulamalarda bir araya getirildiği ve bu üç bilgi alanının birbiriyle etkileşim halinde olduğu vurgulanmıştır. Dönüşümcü modelde ise pedagojik içerik bilgisinin kendisini oluşturan üç bileşenden (konu alanı bilgisi, pedagoji bilgisi ve bağlam bilgisi) tamamen farklı yeni bir bilgi türü olduğu ifade edilmiştir (Nakiboğlu ve Karakoç, 2005).

Alanyazında öğretmen bilgisini açıklamayı amaçlayan çeşitli modeller mevcuttur. Burada en fazla kullanılan ve bu araştırmaya temel olan modeller üzerinde durulmuştur. Modellerin geneli incelendiğinde konu bilgisi, program bilgisi, öğrencileri anlama bilgisi, öğretim stratejileri bilgisi ve değerlendirme bilgisi gibi bileşenlerin ele alındığı görülmektedir. Tablo 8’de Kind (2009); Park ve Oliver (2008); Van Driel, Verloop ve Vos (1998) tarafından belirlenmiş olan farklı araştırmacılara göre PİB bileşenleri ortaya konulmuştur (Uluçınar-Sağır, 2018).

Tablo 8

Farklı Araştırmacılara Göre PİB Bileşenleri

	Konu öğretimindeki amaç bilgisi /oryantasyon	Öğrenciyi anlama bilgisi	Öğretim programı bilgisi	Öğretim stratejileri bilgisi	Medya bilgisi	Değerlendirme bilgisi	Konu alanı bilgisi	Bağlam bilgisi	Pedagojik bilgi
Shulman (1987)	a	P	a	P	0	0	a	a	a
Tamir (1988)	0	P	P	P	0	P	a	0	a
Smith ve Neale (1989)	P	P	0	P	0	0	a	0	0
Grossman (1990)	P	P	P	P	0	0	a	0	0
Marks (1990)	0	P	0	P	P	0	P	0	b
Cochran vd.(1993)	0	Pg	0	Pg	0	0	Pg	0	Pg
Geddis ve diğ. (1993)	0	P	P	P	0	0	0	0	0
Fernandez vd. (1999)	P	P	0	P	0	0	P	P	0
Carlsen (1999)	P	P	P	P	a	0	a	0	a
Magnusson vd. (1999)	P	P	P	P	0	P	0	0	0
Koballa, vd. (1999)	0	P	P	0	0	0	P	P	P
Veal ve Makinster (1999)	P	P	P	P	0*	P	P	P%	P
Banks, Leach ve Moon (2005)	0	0	0	0	P*	0	P	0	P
Hashwch (2005)	P	P	0	P	0	0	P	P	P
Loughran vd. (2006)	P	P	0	P	0	0	P	P	P
Kaya (2009)	0	P	P	P	0	P	P	0	0

P: PİB'in bir bileşeni a: PİB'in dışında farklı bir kategori 0: Açıkça tartışılmamış

*: Modelde okul bilgisi olarak gösterilmiş

%: Modelde sosyokültürel konular PİB bileşenleri içerisinde belirtilmektedir.

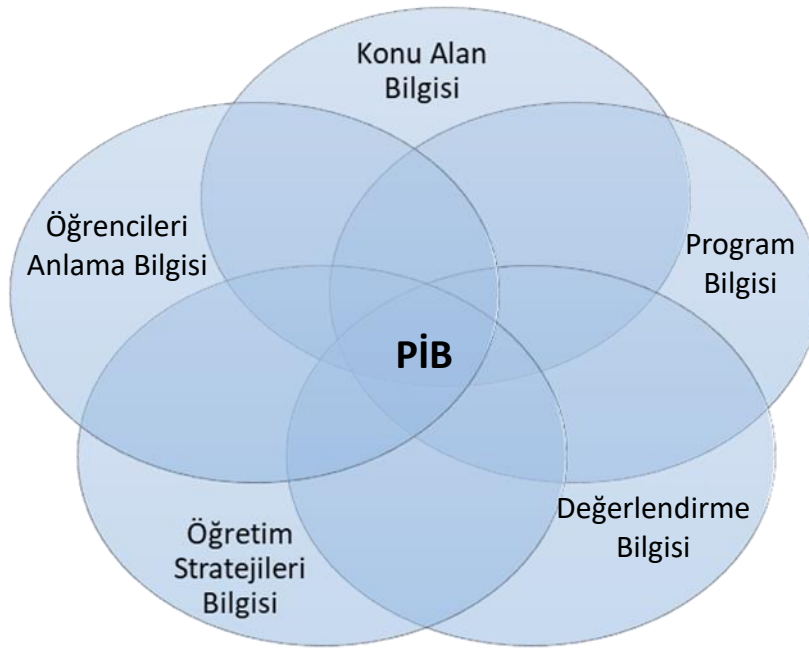
Tablo 8'de görüldüğü gibi konu öğretimindeki amaç bilgisi (oryantasyon), konu alanı bilgisi, pedagojik bilgi, öğrenciyi anlama bilgisi, öğretim programı bilgisi, öğretim

stratejileri bilgisi, medya bilgisi, değerlendirme bilgisi ve bağlam bilgisi bileşenler farklı araştırmacılara ait modellerde PİB bileşeni olarak veya PİB'in dışında bir kategori olarak değerlendirilmiştir.

Farklı PİB modellerinin açıklandığı bu bölümden sonra, araştırmaya konu olan PİB bileşenleri bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı bağlamında ele alınacaktır.

2.3.2. Araştırmaya konu olan pedagojik içerik bilgisi bileşenleri

Bu araştırmada öğretmen ve öğretmen adaylarının pedagojik içerik bilgilerini tek bir modelle incelemek yerine farklı modellerin amaç ve esasları göz önüne alınmıştır. Shulman (1986), Grossman (1990), Marks (1990) ve Magnusson (1999) tarafından karakterize edilen öğretmenlerin konu alanı bilgisi ve pedagojik içerik bilgisiyle ilgili ölçütler araştırmaya rehberlik etmiştir. Şekil 7'de gösterilen bileşenler sosyal bilgiler dersi ve bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı bağlamında incelenecektir.



Şekil 7. Çalışmada esas alınan PİB bileşenleri

Tüm modeller incelenerek oluşturulan PİB çatısı; konu alanı bilgisi, öğretim programı bilgisi, öğrencileri anlama bilgisi, öğretim stratejileri bilgisi ve değerlendirme bilgisi olmak üzere beş bileşenden oluşmaktadır.

2.3.2.1. Konu alanı bilgisi

Öğretmenlerin sahip olması gereken bilgileri ortaya koymayı amaçlayan birçok modelde konu alanı bilgisinin PİB ile uyum gösteren bir alan olarak yer aldığı görülmektedir. Bir ders müfredatı içerisindeki belirli konuların ötesine geçen öğretmen bilgisinin önemli bir parçası öğretilmesi gereken konuya ait alan bilgisidir (Canbazoğlu, 2008). Konu alanı bilgisi, bir öğretmenin öğreteceği alana ait (tarih, coğrafya, fen bilimleri gibi) temel kavramlar ve içerikle ilgilidir. Alan bilgisi, bilginin öğretmen zihninde düzenlenişi ve alanla ilgili kavramlarla birlikte alan bilgisinin mevcut yapısını anlamayı da içermektedir (Shulman, 1987). Geniş anlamda konu alanı bilgisi, belirli bir konuya ait organizasyon yapısı, o konuya ait başlıklar, kavramlar, tanımlar, öğretim yöntemleri ve konuyla ilgili verilebilecek açıklayıcı örneklerin bilgisine sahip olmayı ifade etmektedir (Davis, 2003).

Eğitim fakültelerinde öğretmen yetiştirme programları, öğretmen adaylarının belli bir alanda uzmanlık bilgisi kazanmasını amaçlamaktadır. Sınıf öğretmeni, Türkçe öğretmeni veya sosyal bilgiler öğretmeni gibi. Dolayısıyla öğretmen yetiştirmeyi amaçlayan programlardaki mevcut derslerin büyük bir bölümü bu uzmanlığı sağlamaya yöneliktir. Bir öğretmenin mesleki anlamda başarılı olabilmesinde kendi uzmanlık alanını iyi bilmesi önemli rol oynamaktadır. Diğer bir deyişle öğrenme-öğretme sürecindeki başarının önemli bir kısmı öğretmenin alanını iyi bilmesiyle ilgilidir (Şişman, 2001). Konu alanı bilgisinin yetersizliği, öğretmenlerin öğrencilerine konularla ilgili yanlış bilgi vermesine neden olabilir. Bu durumda öğretmenler, öğrencilerinin sorduğu soruları yanıtlama konusunda da yetersiz kalmakta ve sıkıntı yaşamaktadır (Davis, 2003). Yine alanını yeterince iyi bilmeyen bir öğretmen, konularını işlerken neyi nasıl öğreteceği hususunda da sıkıntı yaşamaktadır (Şişman, 2001). Bu bağlamda öğretmen işleyeceği konuyla ilgili iyi bir alan bilgisine sahip olmalıdır. Kendi verdiği dersin konularına hâkim olmalı, konu alanındaki gelişmeleri de takip ederek bilgilerini güncellemelidir. Ayrıca öğrencilerinin sorabileceği sorular için de araştırmalar yaparak konu alanı bilgisini genişletmelidir (Erden, 1998).

Bilim, teknoloji ve toplum eğitimi bilgiyle başlar. Öğrencilerin bilim, teknoloji ve toplumun karşılıklı ilişkilerini anlayabilmesi için bu alandaki eğitim, fen bilimleri ve sosyal bilimlere ait kavram, ilke ve teorileri birleştirebilmeleri gerekmektedir. Yine bilim, teknolojiyle ilgili toplumsal sorunlara ilişkin bilgi ve fikirler de bu öğrenme alanının temel bağlamıdır (Hickman, Patrick ve Bybee, 1987). Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerin bilimsel ve teknolojik gelişme sürecini ve bu sürecin toplum yaşamına etkilerini kavramaları, bilimsel etik, akademik dürüstlük ilkelerini benimsemeleri

ve teknolojinin hayatımızı kolaylaştırmanın yanında yol açtığı sorunları da tartışmaları beklenmektedir (MEB, 2018). Bir sosyal bilgiler öğretmeninin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait içerik bilgisini öğrencilerine etkili bir biçimde kazandırabilmesi için öncelikle bilim ve teknoloji tarihi bilgisine hâkim olması ve sahip olduğu bilgileri öğrencilerinin seviyesine uygun biçimde organize edebilecek yeterlikte olması gerekmektedir. Bununla birlikte bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı doğa bilimlerinin tarih, coğrafya, ekonomi, vatandaşlık bilgisi gibi sosyal bilimlerle ilişkisi incelenerek okutulmalıdır (NCSS, 2002). Dolayısıyla bu öğrenme alanındaki konuları etkin biçimde işleyebilmek ve kazanımları gerçekleştirebilmek isteyen bir öğretmenin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait kritik kavram, tanım ve örneklere hâkim olması gerekmektedir.

MEB (2018) tarafından hazırlanmış ve uygulanmakta olan sosyal bilgiler dersi öğretim programı incelendiğinde sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konuları işlerken bilim, teknoloji, buluş, sanal ortam, medya, bilimsel etik, akademik dürüstlük, değişim, sosyal bilim, dipnot, hipotez, kaynakça, telif ve patent gibi kavramları detaylı biçimde tanımlaması ve doğru örnekler vererek öğrencilerin konuları kavramalarına yardımcı olmaları gerektiği söylenebilir. Sosyal bilgiler öğretmenleri bu öğrenme alanında kritik kavramların yanı sıra bilimsel ve teknolojik gelişmelerin tarihsel sürecine de hâkim olmalıdır. Çünkü kazanımlar içerisinde tarihsel süreçte Türk-İslam bilginlerinin bilimsel gelişmelere yaptığı katkılar, 15. yüzyıldan itibaren Avrupa’da bilimsel gelişmeler ve bunların günümüz bilimsel birikimine etkileri, tarihsel süreçte düşünce özgürlüğünün önemi gibi konular yer almaktadır. Sosyal bilgiler öğretmenleri, öğrencileriyle bilim ve teknolojinin geldiği noktayı tartışabilmek için tarihsel bilginin yanında günümüz bilim ve teknolojik gelişmelere de hâkim olmalıdır.

Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işlemiş oldukları derslerde dersin amacına yönelik açıklamalarda bulunma durumuna ve konuya ilişkin açıklamalarla verdiği örnekler doğrultusunda konu alanına hâkimiyetine odaklanılmıştır. Ayrıca uygulanmış olan “Konu Alanı Bilgisi Testi”ne verdikleri cevaplar ve bu cevaplara ilişkin yapmış oldukları açıklamalar dikkate alınmıştır.

2.3.2.2. Program bilgisi

Eğitim programı, öğrenenlere okul ve okul ortamı dışında planlanmış etkinlikler yolu ile sağlanan öğrenme yaşantıları düzeneği olarak tanımlanmaktadır. Öğrencilere, öğrenme

yaşantılarını sağlama bir plan ve eğitim programları aracılığıyla gerçekleşmektedir. Öğretim programı ise okul veya okul dışı ortamlarda bireylere kazandırılması ön görülen bir dersin öğretimine ilişkin tüm etkinlikleri içeren bir yaşantılar düzeneğidir (Demirel, 2011). Program yani müfredat bilgisi, belirli bir konunun herhangi bir seviyede öğretebilmesi için var olan müfredat ve bu müfredata ait öğretim materyallerinin bilgisi olarak ifade edilebilir (Öner, 2010). Grossmann'a (1990) göre öğretim programı bileşeni, öğretmenlerin öğrettikleri derslerin içerdiği amaç ve hedeflere (kazanım) ilişkin bilgilerinin yanı sıra yapacağı yönlendirmelerin tüm öğrenme-öğretme süreçleri boyunca ele alınan konularda ifade edilmesini içerir. Aynı zamanda öğretmenlerin işledikleri konulara dair dikey müfredat hakkında sahip oldukları bilgileri yani öğrencilerinin önceki yıllarda öğrendikleri ve sonraki yıllarda öğrenmesi beklenen bilgileri içermektedir (Magnusson vd., 1999). Öğretmenlerin konu alanını bilmesinin yanında programı bilmesi de önemlidir. Çünkü izlediği program (müfredat) öğretmenin öğrencilerine neyi nasıl öğreteceği ve bu süreçte hangi öğretim yöntemlerini kullanması gerektiği bilgisini içermektedir (Gökbulut, 2010).

Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işlemiş oldukları derslerde öğrencilere kazanımla ilgili bilgi vermesi ya da kazanımı hissettirme durumu, dersin gidişatına göre planında değişiklik yapması, aynı ve farklı sınıf düzeylerindeki konularla ilişkilendirme ve diğer derslerle bağlantı kurma durumları incelenmiştir. Ayrıca öğretmen ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait kazanımları bilme durumları da dikkate alınmıştır.

2.3.2.3. Öğrencileri anlama bilgisi

Pedagojik içerik bilgisinin bu bileşeni bir öğretmenin öğrencileri hakkında sahip olması gereken bilgileri ifade eder. Bu bilgi, öğrenme için gereklilikler ve öğrencilerin öğrenme-öğretme sürecinde yaşayabileceği zorluklar olmak üzere iki kategoriyi içermektedir. Ayrıca öğretmenlerin belirli konu alanlarında bilginin geliştirilmesiyle ilgili olarak öğrenci öğrenmelerindeki farklılıkları da anlamalarından oluşur. Etkili öğretmenler, öğrencilerin farklı ihtiyaçlarının farkındadır ve buna uygun şekilde yanıt verebilir (Magnusson vd., 1999). Öğrencilerin konu ile ilgili yaşayabilecekleri zorlukların ve muhtemel yanlış kavramalarının farkında olmak; öğretmenlerin plan yapmasında yol gösterici olmaktadır (Üner, 2016). Pedagojik içerik bilgisine sahip olan bir öğretmenin, öğrencilerinin öğrenmekte zorluk çektikleri kavramlar ve bu kavramları öğrenirken zorluk çekme nedenleri hakkında bilgi sahibi oldukları söylenebilir (Canbazoğlu, 2008).

Sosyal bilgiler öğretmenleri bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerin konu ve kazanımları kavrayabilmeleri için gereksinim duyduğu bilgilerin farkında olmalı, öğrencilerinin yaşadığı veya yaşayabileceği muhtemel zorluklar ve yanlış kavramalara ilişkin de bilgi sahibi olmalıdır. Bu sayede öğrencilerinin ihtiyaçlarına göre öğrenme-öğretme sürecini dizayn edebilir ve gerektiğinde de farklı yöntemler kullanabilir.

Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işlemiş oldukları derslerde öğrencilerinin konuyla ilgili hazırbulunuşluğu ve ön bilgilerini yoklaması ve bunun için kullandığı yöntemler; öğrenci sorularına ve tepkilerine gösterdikleri duyarlılık incelenmiştir. Ayrıca öğretmen ve öğretmen adaylarının öğrencilerin konuyla ilgili bir zorluk yaşayıp yaşamadığını fark etmeleri ve bu durumlardaki tepkileri dikkate alınmıştır.

2.3.2.4. Öğretim stratejileri bilgisi

Öğretim stratejileri, en geniş anlamıyla öğretmen tarafından öğrenme-öğretme sürecinde öğrenmeyi gerçekleştirme amacıyla tasarlanan bir dizi etkinlik olup öğretmenin bu doğrultuda izlediği genel yollar olarak tanımlanmaktadır (Yaşar ve Gültekin, 2006). Kızıltepe (2002), iyi ve etkili öğretmenler arasındaki farkı ifade ederken “iyi” bir öğretmenin hangi etkinliğin ne kadar vakit alacağı, hangi ders, hangi öğrenme alanının ne kadar zamanda öğrenilebileceğini bilen kişi olduğunu vurgulamış, “etkili” öğretmenin ise öğrencilerin ortaya koyduğu akademik performans ve öğretmenin kullanmış olduğu yöntemlerin öğrenci üzerindeki sonucuyla ilgili olduğunu belirtmiştir. Burada tanımlanan “iyi ve etkili” öğretmen için, neyi ne zaman ve nasıl öğreteceğini bilen kişi olmasının yanında öğrenci başarısı üzerinde olumlu etkiler gösteren bilgi ve becerilere sahip olan kişi ifadesi kullanılabilir (Bardak ve Karamustafaoğlu, 2016).

Öğretim stratejileri bilgisi öğretmenin alan ve konuya özgü strateji bilgileri olarak tanımlanabilir. Alana özgü stratejiler, öğrenme-öğretme sürecinde kullanılabilecek genel yaklaşım ve şemaları içermektedir. Konuya özgü stratejiler ise öğretmenin belirli bir konuya da kavramı öğretirken o konuya özgü olarak kullanabileceği örnekler, açıklamalar, analogiler, uygulayabileceği etkinlikler ve ortaya koyabileceği problemlerle ilgili sahip olduğu bilgilerdir (Magnusson vd., 1999). Bu bilgi öğretmenlerin öğrenmeyi kolaylaştırabilmek için belirli kavram ve ilkeleri sunmalarının yanında belli sunumların zayıf ve güçlü taraflarını da bilmelerini gerektirir. Öğretmenlerin belirli bir etkinliğin sahip olduğu kavramsal güç hakkındaki bilgilerini de içermektedir (Uluçınar Sağır, 2018).

Her zaman uygulanacak ve her çalışma için uygun tek bir strateji ve yöntemden söz edilemez. Öğretmenler, öğretme-öğrenme sürecinde kazanım, konunun içeriği, öğrenme ortamı ve öğrencilerin özelliklerini dikkate alarak en uygun strateji, yöntem veya teknikleri kullanmak durumundadır (Yaşar ve Gültekin, 2006). Bir öğretmenin öğrenme-öğretme sürecini verimli yürütebilmesi ve konuları etkili bir şekilde işleyerek öğrencilerinin kazanımlara başarılı bir şekilde ulaşmalarını sağlayabilmesinde kullandığı öğretim stratejileri önemli bir yer tutmaktadır.

Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işlemiş oldukları derslerde kullandıkları öğretim stratejilerine ve bu stratejilerin konu ve kazanıma uygun olma durumlarına odaklanılmıştır. Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının işlediği konu veya kavramı açıklarken kullanmış olduğu örnekler ve yaptırdığı etkinliklerin yanında öğrencilerinin zorlandığını fark ettiğinde uygulamış olduğu stratejiler de dikkate alınmıştır.

2.3.2.5. Değerlendirme bilgisi

Değerlendirme bilgisi, bir öğretmenin PİB'ini yansıtan önemli bir bileşendir. Bir öğretmenin öğrencilerinin yeni bilgileri anlama ve kavrama düzeylerini izlemesine ve öğrenmede ortaya çıkan eksiklikleri tamamlamasına, yanlışları düzeltmesine katkıda bulunmaktadır (Erden, 1998). Değerlendirme bilgisi, öğretmenlerin belirli bir konu veya kavramı öğrencilerinin ne kadar öğrenebildiklerini tespit edebilmek için kullanabileceği yollar ve uygulayabileceği yöntemlerin bilgisi olarak ifade edilebilir. Değerlendirme bilgisi, bir öğretmenin neyi, niçin ve hangi yolla değerlendirdiğini göstermektedir (Magnusson vd., 1999). Eğitimde ölçme-değerlendirme, gerçekleştirilen öğrenme süreçlerinin sonuçlarını değerlendirebilmek amacıyla bilgi toplama ve incelemeyi içeren bir süreçtir. Sadece mevcut sonuçları ortaya koymada değil eğitimin nasıl iyileştirilebileceğini belirleme amacıyla da yapılabilir. Yapılan ölçümler, okul, program, sınıf veya öğrencilerin başarı durumuyla ilgili olabilir. Öğrencilerin başarısını gösteren sonuçlar, öğrencilerin süreç bitiminde edinmeleri gereken bilgi, beceri ve tutumları ne ölçüde edindiğine ilişkindir (Özdemir ve Yalın, 1999). Bu bağlamda değerlendirme bilgisi, öğretmenin değerlendirdiği noktaları nasıl ve neye göre değerlendirdiği, kullandığı metodun avantaj ve dezavantajlarını bilip bilmeme durumu ve belli ölçme araç, yöntem ve tekniklerini nasıl kullandığını içermektedir. Diğer bir deyişle öğretmenin değerlendirme yaklaşımını ifade etmektedir (Magnusson vd., 1999).

Ölçme ve değerlendirme, eğitim ve öğretimin önemli hatta vazgeçilemez bir parçası olup bir karar verme sürecidir (Tekindal, 2006). Türkiye’de uygulanmakta olan öğretim programları anlayışında öğrencilerin sadece bilgi edinmelerini değil, aradığı bilgilere ulaşabilmek için araştırmalar yapmasını, edindiği bilgileri kullanması ve bu hususta yaratıcılığını ortaya koyması beklenmektedir. Ayrıca öğrencilerin karşılaştığı problemlere çözümler üretebilmesi, incelediği olaylara eleştirel bir bakış açısıyla yaklaşması, kısacası öğrenmeyi öğrenmesi beklenmektedir. Belirli bir konu ve kazanımın öğrenciler tarafından edinilme durumu, bu kazanımın öğrencilerde ne oranda geliştirildiğini belirlemede çeşitli geleneksel ve tamamlayıcı yaklaşımlar bulunmaktadır. Geleneksel ölçme ve değerlendirme teknikleri, uzun zamandır öğretmenlerin çoğu tarafından kullanılmakta olan yazılı yoklama, kısa cevaplı testler, doğru-yanlış soruları, eşleştirme ve çoktan seçmeli test sorularıdır (Kaya Uyanık ve Çalışkan, 2015). Tamamlayıcı ölçme yaklaşımlarında ise dereceli puanlama anahtarı (rubrik) ürün dosyası (portfolyo), kavram haritaları, sergi, sözlü sunum, projeler, araştırma raporları, öğrencilerin kendilerini değerlendirmeleri, gözlem formları, kontrol listeleri, tutum ölçekleri, akran ve grup değerlendirmeleri gibi ölçme-değerlendirme yöntemleri bulunmaktadır. Son yıllarda ölçme ve değerlendirmede geleneksel yaklaşımlar tek başına yeterli görülmemekte, sürece ve performansa dayalı değerlendirmeleri ön gören tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımları ön plana çıkmaktadır (Tekindal, 2006; Kaya Uyanık ve Çalışkan, 2015).

Sosyal bilgiler dersinde yapılan ölçme-değerlendirme faaliyetleriyle ders ve konu bağlamında kazanımların ne ölçüde gerçekleştirilebildiği, gerçekleştirilemeyen kazanımların neler olduğu, hangi konuların yeterli düzeyde öğrenilip hangilerinin öğrenilmediği ve bu durumun nedenleriyle ilgili tespitler yapılabilir. Buna göre öğretmenler bireysel farklılıkları da dikkate alarak kazanımları gözden geçirebilir ve eksik/yanlış öğrenmelere yönelik etkinlikler tasarlayıp uygulayabilir. Ayrıca yapılan bu işlemle öğrencilerine dönütler vererek gerekli yönlendirmeleri de yapabilir. Genel bağlamda öğretmenlerin bu işlemleri gerçekleştirebilmeleri için ölçme ve değerlendirme faaliyetlerine dair bazı yeterliklere sahip olmaları gerekmektedir (Kaya Uyanık ve Çalışkan, 2015).

Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işlemiş oldukları derslerde ders işleme sürecinde, süreç bitiminde ve verdiği ödevlerde kullanmış oldukları soru türleri, düzeyleri ve değerlendirme çeşitleri dikkate alınmıştır. Öğretmen ve öğretmen adaylarının öğrenme-öğretme süreçleri

ve dersin sonunda veya öğrenme alanının sonunda yaptığı değerlendirmeler ve öğrencilere dönüt verme durumları incelenmiştir.

2.4. İlgili araştırmalar

Bu kısımda pedagojik içerik bilgisini (PİB) konu alan ve bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında gerçekleştirilmiş olan araştırmalar; bu araştırmaların amaçları, çalışma grupları, veri toplama yöntemleri ve ulaştıkları sonuçlar incelenerek sunulmuştur. Ulusal alanyazında bazı çalışmalarda pedagojik içerik bilgisi (PİB) yerine pedagojik alan bilgisi (PAB) kavramı kullanıldığı görölmektedir. Aynı kavramı ifade etmesi doğrultusunda bu bölümde PAB çalışmalarına yer verilmiştir. Ayrıca pedagojik içerik bilgisi (PİB) konusunda sosyal bilgiler alanındaki çalışma sayısı sınırlı olduğu için farklı disiplinlerde yapılmış olan çalışmalara da yer verilmiştir. Farklı disiplinlerde yapılmış araştırmalar ele alınırken benzer PİB bileşenlerinin olduğu çalışmalar tercih edilmiştir.

2.4.1. PİB ile ilgili alışmalar

Gudmundsdottir ve Shulman (1987) sosyal bilgiler alan öğretmenlerinin pedagojik içerik bilgilerini incelemeyi amaçlayan bir araştırma yapmışlardır. Durum alışması niteliğindeki araştırmanın çalışma grubunu lisede görev yapmakta olan bir deneyimli öğretmen ve bir aday öğretmen oluşturmaktadır. Veri toplama yöntemi olarak gözlem, görüşme ve doküman analizi kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre deneyimli öğretmenler ile öğretmen adayları arasındaki en önemli fark deneyimli öğretmenlerin büyük resmi görebilecekleri pedagojik içerik bilgisine sahip olmalarıdır. Öğretmen eğitimi programlarının öğretmen adaylarına alan bilgisi, genel öğretim yöntemleri, psikoloji, sosyoloji hakkında bilgiler verdiği ancak onlara müfredat ve öğretecekleri konular hakkında düşünmeleri konusunda yardımcı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının pedagojik içerik bilgileri gelişirken öğrenecekleri çok şey olduğu ifade edilerek deneyimli öğretmenlerin bu noktada anahtar rol üstlenebileceği vurgulanmıştır.

Canbazoğlu (2008) fen bilgisi öğretmen adaylarının, maddenin tanecikli yapısı ünitesini ilişkin pedagojik alan bilgilerini değerlendirmeyi amaçlayan bir araştırma gerçekleştirmiştir. Nitel bir araştırma yöntemi olan durum çalışması (örnek olay) yöntemi kullanılarak 40 kişilik bir öğretmen adayı grubuna alan bilgisi testi yapılmış ve maksimum örnekleme yöntemiyle seçilmiş olan beş öğretmen adayı ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri gözlem, görüşmeler ve doküman analizi yoluyla toplanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmen adaylarının konuya uygun öğretim yöntem ve

teknikleri belirlemede zorlandıkları ve ölçme değerlendirme yöntemi olarak geleneksel yöntemleri tercih ettikleri tespit edilmiştir. Mesleki deneyimin program bilgisinin gelişimini ve alan bilgisinin de kullanılan öğretim yöntem ve teknikleri etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca daha önce öğretmenlik deneyimi bulunan öğretmen adaylarının PAB seviyesinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Gökbulut (2010), sınıf öğretmeni adaylarının geometrik cisimler konusunda sahip oldukları pedagojik alan bilgilerini tespit etmeyi amaçlayan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırmacının farklı modellerden oluşturduğu PAB çatısı dört bileşenlidir. Bunlar konu alanı bilgisi, öğrencileri anlama bilgisi, program bilgisi ve öğretimsel strateji bilgisidir. Durum çalışması olarak tasarlanan araştırmada dört öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Ders gözlemleri, görüşmeler ve izlenen derslerin kaydedilmesi ile toplanan veriler, önceden belirlenmiş olan kategorilerin yardımıyla betimsel analiz yapılarak çözümlenmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmen adaylarının bazı matematiksel kavramlara ait yanlış kavramaları olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adayları bazı kavramları tanımlama ve bazı kavramlara günlük hayattan örnekler vermede zorlanmışlardır. Katılımcıların öğrencileri anlama ve program bilgisinde nitelikli cevaplar verdiği, öğretmenlik uygulaması sonrasında verdikleri cevapların olumlu yönde gelişme gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca PAB bileşenlerinin birbiriyle ilişkili olduğu ve öğretmen adaylarının akademik başarısı ile lise mezuniyet alanlarının pedagojik alan bilgisini hissedilir derecede etkilemediği sonucuna varılmıştır.

Bal (2011) yapmış olduğu araştırmada, Tarih öğretmen adaylarının “Haçlı Seferleri” konusunda pedagojik alan bilgilerini incelemeyi amaçlamıştır. Tarama türünde olan bu çalışmada beş tarih öğretmen adayı çalışma grubunu oluşturmuştur. Veri toplama yöntemi olarak gözlem, görüşme ve doküman analizi kullanılmıştır. Seçilen öğretmen adaylarıyla görüşmeler yapılmış ve dersleri kayıt altına alınmıştır. Bu araştırmada öğretmen adaylarının müfredat bilgilerinde eksiklikler bulunduğu, öğrenci zorluklarını anlama açısından zorluk yaşadıkları ve ölçme değerlendirmede teknikleri bakımından da eksikliklerinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının teorik anlamda yöntem ve teknikleri bildiği ancak uygulamada sıkıntı yaşadıkları tespit edilmiştir.

Pamuk, Ülken ve Dilek (2012) yapmış oldukları araştırmada, sosyal bilgiler, fen bilgisi ve matematik öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) içinde yer alan öğrenme-öğretme ortamında teknolojinin etkin kullanımıyla ilgili yeterlikleri ve teknolojik pedagojik alan bilgisinin tüm alt bileşenleri arasında bir ilişki olup olmadığını

incelemişlerdir. Bununla birlikte öğretmen adaylarının bu bileşenler açısından düzeyini de ortaya koymayı amaçlamışlardır. Araştırmanın sonucuna göre öğretmen adaylarının kendilerini pedagojik açıdan daha yeterli gördüğü, ancak teknolojinin etkin kullanımı bakımından kendilerini yeterli görmedikleri tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının içerik, teknoloji ve pedagojik bilgisi alanlarında eksiklikleri bulunduğu ve bu eksikliklerin giderilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Bal ve Karademir (2013), sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) konusunda öz değerlendirme durumlarını belirlemeyi amaçlayan bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada “Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Öz Değerlendirme Ölçeği” veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Sosyal bilgiler dersine giren 171 öğretmen araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Araştırmanın sonuçlarına göre sosyal bilgiler öğretmenleri kendilerini pedagojik bilgi yönünden yüksek derecede yeterli görmekte, teknolojik bilgi yönünden ise az derecede yeterli oldukları görüşündedirler. Değişkenlere bakıldığında cinsiyet, kıdem, mezun olunan bölüm, akademik düzey, derse girilen sınıf ile hizmet içi eğitim alma durumu TPAB görüş puanları arasında istatistik yönünden anlamlı farklılıklar oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Akman (2014), sosyal bilgiler öğretmen ve öğretmen adaylarının sahip olduğu teknolojik, pedagojik ve alan bilgisi öz yeterlik algı düzeylerini ve bu üç değişkenin birbiriyle ilişkisini çok yönlü olarak incelemeyi amaçlamıştır. Betimsel tarama modeliyle yürütülen araştırmada katılımcılarla yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Nitel verilerden elde edilmiş olan sonuçlarla nicel verilerden elde edilen bulgular tartışılmıştır. Toplam sekiz üniversitede sosyal bilgiler öğretmenliği bölümü dördüncü sınıf öğrencisi 919 öğretmen adayına Teknoloji Pedagoji ve Alan Bilgisi (TPAB) Ölçeği uygulanmıştır. Araştırmanın ikinci örneklem grubu Konya ili içerisinde görev yapan 113 sosyal bilgiler öğretmenidir. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmen adaylarının TPAB algıları bölgelere göre bazı farklılıklar göstermiştir. Hem öğretmen hem de öğretmen adaylarının pedagojik bilgileri ve alan bilgileri arasındaki ilişkinin yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin sahip olduğu teknoloji bilgisi ile alan bilgileri arasındaki ilişki orta seviyede ancak öğretmen adaylarının sahip olduğu teknolojik bilgiyle alan bilgisi arasındaki ilişki düzeyi zayıf bulunmuştur.

Aksin (2014) yapmış olduğu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin işledikleri konuların içeriğine uygun teknoloji ve öğretim yöntemlerini kullanabilme yeterliliklerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmada karma yöntem kullanılmış ve araştırmanın çalışma

grubunu Amasya merkez ve ilçelerinde görev yapan sosyal bilgiler öğretmenleri oluşturmuştur. Araştırmanın nicel kısmı için TPAB ölçeği kullanılmış, nitel kısmı içinse yarı yapılandırılmış görüşme formu ve gözlem formu kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre sosyal bilgiler öğretmenlerinin pedagoji bilgisi, alan bilgisi ve pedagojik alan bilgisi yüksek bulunmuş ancak teknoloji bilgi düzeylerinin orta düzeyde olmasından dolayı TPAB düzeylerinin yüksek olmadığı tespit edilmiştir.

Bordoh, Eshun, Kofie, Bassaw ve Kwarteng (2015) yapmış oldukları araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin sahip olduğu alan bilgilerini değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Araştırmada karma yöntem kullanılmış ve çalışmaya toplam 54 sosyal bilgiler öğretmeni katılmıştır. Veri toplama araçları olarak gözlem kontrol listeleri, görüşme formu ve anket kullanılmıştır. Araştırmacılar, öğretmenlerin çoğunun sosyal bilgiler konularında bilgi, beceri, tutum ve değerleri geliştirecek alan bilgisine sahip olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Araştırmanın bulgularına dayalı olarak öğretmenlerin konu alan bilgilerini geliştirmek için sosyal bilgiler içeriği üzerine dersler olmasını önermişlerdir.

Üner (2016), deneyimli kimya öğretmenlerinin pedagojik alan bilgilerinin konuya özgü doğasını ve öğretmenlerin pedagojik alan bilgilerine ilişkin öğrenci algılarını ortaya koymayı amaçlayan bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırmacı, öğretmenlerin pedagojik alan bilgilerini oryantasyon, öğrenci bilgisi, program bilgisi, öğretim stratejileri bilgisi ve değerlendirme bilgisi bileşenleri yönünden incelemiştir. Durum çalışması yönteminin kullanıldığı bu araştırma deneyimli iki kimya öğretmeni ile yürütülmüştür. Öğretmenlerin pedagojik alan bilgilerini ortaya çıkarmak amacıyla veri toplama araçları olarak gözlemler, yarı yapılandırılmış görüşmeler, kart gruplama aktiviteleri, alan notları ve içerik gösterimi kullanılmıştır. Ayrıca çalışma grubundaki öğretmenlerin öğrencilerine de öğretmenin pedagojik alan bilgilerini nasıl algıladıklarını ortaya koymaya yönelik bir ölçek uygulanmış ve bu öğrenciler içinden seçilen öğrencilerle de yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin pedagojik alan bilgi bileşenlerinin konulara göre farklılaştığı tespit edilmiştir. Çalışılan öğretmenlerde öğrencileri sınava hazırlama ve programı yetiştirme kaygısıyla öğretmen merkezli oryantasyonların daha baskın hale geldiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin öğretim programı hakkında bilgi sahibi olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin, deneyimleri sayesinde öğrencileri zorlanabilecekleri konularda uyardıkları ve öğrenci anlamalarını değerlendirdikleri ve geleneksel ölçme-değerlendirme yöntemlerini kullanmış olduklarını belirlenmiştir.

Cude, Jaffee, Dillard, Hulsey ve Sandman (2016) işbirliğine dayalı disiplinler arası bir ortaklığın sosyal bilgiler öğretmen adaylarının pedagojik içerik gelişimini nasıl desteklediğini incelemeyi amaçlayan bir durum çalışması gerçekleştirmişlerdir. Araştırma kapsamında tarih, siyaset bilimi ve sosyal bilgiler alanında toplam beş öğretim üyesinden oluşan bir ekiple sosyal bilgiler öğretmen adayları için disiplinler arası bir yaklaşım benimsenerek içerik ve pedagoji kursları oluşturulmuştur. Araştırmada veriler üniversite ders gözlemleri, alan notları, odak grup görüşmeleri yoluyla toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre işbirliğinin başarıya ulaşmasının sürekli iletişim, vizyonun paylaşımı ve iyi niyete bağlı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının pedagojik içerik bilgilerinin (PİB) gelişimi pedagojik ve disiplinler derslerin tasarlanması ve/veya gözden geçirilmesi ile gerçekleşmiştir. Son olarak felsefi olarak tasarlanmış ve uygulanmış bu eğitimin sosyal bilgiler öğretmenliği eğitimi için bütünleştirici ve başarılı bir model olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Açıksöz (2017) yapmış olduğu araştırmada, deneyimli fen bilimleri öğretmenleri ile aday öğretmenlerin pedagojik alan bilgilerini karşılaştırmayı amaçlamıştır. Durum çalışması yöntemini kullandığı araştırmada çalışma grubu iki deneyimli fen bilimleri öğretmeni ve iki aday öğretmenden oluşmaktadır. Veri toplama araçları olarak gözlem, görüşme ve doküman analizi yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre deneyimli öğretmenlerin konu alan bilgisi, öğrenci ve öğrenci anlayışı bilgisi, müfredat bilgisinin aday öğretmenlere göre daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretim stratejileri bilgisi bakımından aday öğretmenlerin teorikte iyi oldukları ama bunu uygulamaya koyamadıkları, ölçme-değerlendirme bilgisi bakımından ise tüm katılımcıların benzer düzeyde olduğu ifade edilmiştir. Tüm bileşenler birlikte değerlendirildiğinde deneyimli öğretmenlerin pedagojik alan bilgilerinin aday öğretmenlere göre çok daha iyi durumda olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Turgut (2017) yapmış olduğu araştırmada, sosyal bilgiler öğretmenlerinin TPAB yeterliliklerini cinsiyet, teknolojik bilgi ve beceri düzeyi, bilgisayar başında geçirilen zaman, mesleki hizmet yılı gibi değişkenler açısından incelemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre araştırmanın katılımcısı olan sosyal bilgiler öğretmenlerinin TPAB yeterliliklerinin iyi düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Araştırılan alt boyutlar içerisinde öğretmenlerin teknolojik bilgilerinin en düşük değere sahip olduğu tespit edilse de pedagoji ve alan bilgileri yüksek çıkmıştır. Bu durum da öğretmenlerin TPAB değerlerini yükseltmiştir.

Ünlü, Kaşkaya ve Coşkun (2017) araştırmalarında, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sahip olduğu teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) düzeylerini tespit etmeyi ve teknolojik pedagojik alan bilgilerini işlemiş oldukları derslerle bütünleştirebilme yeterliklerini çok yönlü olarak incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada 37 maddeli 5’li likert tipi “Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) Ölçeği” ve “Görüşme Formu” veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırmada yöntem olarak karma model kullanılmış olup katılımcılar sosyal bilgiler öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencileridir. Verilerin analizi için betimleyici istatistiklere bakılmış ve TPAB’nin alt boyutları arasındaki ilişki ele alınmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, katılımcıların teknolojik bilgileri ile pedagoji bilgileri arasında düşük düzeyde ilişki bulunurken, alan bilgisi ve pedagojik bilgi arasında yüksek düzeyde ilişki tespit edilmiştir. Katılımcıların cinsiyet durumu, aktif internet ve bilgisayar kullanımı ve mezun oldukları orta öğretim kurumu değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Görüşmelerden elde edilen verilerin istatistiksel verileri desteklediği sonucuna ulaşılmıştır.

Powell (2018) yapmış olduğu çalışmada, pedagojik içerik bilgisi üzerine araştırmaların son yıllarda arttığını, ancak sosyal bilgiler eğitimcilerinin neden bunun bir parçası olmadığını, sosyal bilgiler için bir PİB teorisinin detaylandırılmasının neden bu kadar zor olduğunu tartışmıştır. Sosyal bilgiler alanının amaçları konusunda bir fikir birliğine varılamaması, geleneksel akademik disiplinlere ve bu disiplinlerin ürettiği bilgilere karşı yaygın bir güvensizliğin oluşu gibi sorunlara odaklanmıştır. Araştırmacı, sosyal bilgiler alanının diğer disiplinlerle ilişkisi çözülebilirse sosyal bilgilerde öğretmen eğitiminin daha tutarlı bir kavramsallaştırmanın odak noktasına gelebileceğini ileri sürmektedir.

Thacker, Lee, Fitchett ve Journell (2018) yapmış oldukları çalışmada, sosyal bilgiler öğretmenlerinin araştırma/sorgulama tasarım modelini planlama ve uygulamaya dair deneyimlerini ortaya koymayı amaçlamışlardır. Fenomenolojik yaklaşımla gerçekleştirilen araştırmada üç sosyal bilgiler öğretmenin pedagojik içerik bilgilerini keşfetmek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler, sınıf gözlemleri ve doküman analizi yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre sosyal bilgiler öğretmenleri bu modeli uygularken sınıflarına, okul bağlamına, öğrencilerinin durumuna ve öğrenme-öğretme konusunda kendi pedagojik tarz ve inançlarına uygun hareket etmişlerdir. Sosyal bilgiler öğretmenleri bu süreçte araştırma içerikleri belirlerken müfredat bilgilerini kullanmış ve öğretim sürecini tasarlarken öğrenci ihtiyaçlarına göre hareket etmişlerdir. Bu süreçte öğrencilere rehberlik ederken de pedagojik içerik bilgilerini kullanmışlardır. Sosyal bilgiler

öğretmenlerinin planlama ve uygulama yaklaşımları bireysel bağlam ve kişisel pedagojik duruşlarına göre değişkenlik göstermiştir.

Tosun (2019) sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adaylarının kültür ve miras öğrenme alanına ait pedagojik içerik bilgilerini incelemeyi amaçlayan bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırmanın yöntemi örnek olay (durum) incelemesi olup çalışma grubunu dört sosyal bilgiler öğretmeni ve dört sosyal bilgiler öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmada sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adaylarının kültür ve miras öğrenme alanında dersleri nasıl planladıkları, nasıl işledikleri, kullandıkları materyaller, konuları işlerken zorlandıkları noktalar, ölçme ve değerlendirme faaliyetlerini nasıl gerçekleştirdikleri hususları ele alınmıştır. Veri toplama yöntemi olarak yarı yapılandırılmış görüşmeler, gözlemler ve video kayıtları kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmen ve öğretmen adayları kültür ve miras öğrenme alanına önem vermekte, dersler öncesinde planlama yapmakta ve öğrenme-öğretme sürecinde çeşitli yöntem ve teknikler kullanmaktadırlar. Öğretmen ve öğretmen adaylarının bazı konuların öğretiminde zorluk yaşadıkları gözlemlenmiş ayrıca gözlem sonuçlarına göre katılımcıların kendi aralarında sınıf içi performansları benzer bulunmuştur.

Ayvaz (2019) yapmış olduğu araştırmada, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının 6. sınıf yeryüzünde yaşam ünitesi konularındaki Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) düzeylerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmada karma (mixed) yöntem kullanılmış ve araştırma Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programında öğrenim gören 70 öğretmen adayından oluşan bir çalışma grubu ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının TPAB'nin alt boyutları açısından genel olarak iyi durumda oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca sosyal bilgiler öğretmen adaylarının konu alan bilgilerinin, genel ve konuya özgü program bilgilerinin, teknoloji bilgilerinin, öğretim strateji ve yöntem bilgileri ile değerlendirme bilgilerinin orta seviyede olduğu tespit edilmiştir.

Tosun ve Çalışkan (2020), sosyal bilgiler öğretmen ve öğretmen adaylarının altıncı sınıf kültür ve miras öğrenme alanına ilişkin pedagojik içerik bilgilerini ortaya koymayı amaçlayan bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim (fenomenoloji) deseninde gerçekleştirilen araştırmanın çalışma grubunu dört sosyal bilgiler öğretmeni ve dört sosyal bilgiler öğretmen adayı oluşturmuştur. Öğretmen ve öğretmen adaylarının, kültür ve miras öğrenme alanında dersleri nasıl planladıkları ve işledikleri, kullandıkları materyaller, öğrenme-öğretme sürecini nasıl değerlendirdikleri ve konuları

işlerken hangi zorluklarla karşılaştıkları gibi hususlar tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda katılımcılarla yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiş ve toplanan veriler betimsel analiz yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmen ve öğretmen adayları kültür ve miras öğrenme alanını önemli gördükleri, işleyecekleri dersin öncesinde planlama yaptıkları ve öğrenme-öğretme süreçlerinde çeşitli yöntem ve teknikler kullandıkları tespit edilmiştir. Ayrıca katılımcılar farklı kaynaklardan araştırmalar yaparak doküman çeşitliliği sağlamayı amaçladıklarını ve bazı konuların öğretiminde zorluk yaşadıklarını ifade etmişlerdir.

2.4.2. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına yönelik çalışmalar

Çelikcan (2010) yapmış olduğu araştırmada, 6. sınıf sosyal bilgiler dersinde bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı içerisinde yer alan “Elektronik Yüzyıl” ünitesinin geleneksel yöntemlerle işlenmesi ile aktif öğrenme yöntemleriyle hazırlanmış bir programa göre işlenmesi arasındaki öğrencilerin akademik başarılarını etkileme ve bilgilerinin kalıcılığının sağlanması açısından anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymaya çalışmıştır. Çalışmada ön test, son test ve kalıcılık testi kullanılarak karşılaştırmalı deneysel yöntem uygulanmıştır. Araştırmanın sonucuna göre aktif öğrenme yöntemlerine göre hazırlanmış olan programın öğrencilerin akademik başarılarını arttırdığı tespit edilmiştir. Öğrencilerin akademik başarıları ve öğrenilenlerin kalıcılığını sağlama bakımından, aktif öğrenme ve öğrenci merkezli öğretim yöntemlerinin geleneksel yöntemlere göre daha başarılı olduğu belirlenmiştir.

Yeşiltaş ve Kaymakçı (2014) yapmış oldukları araştırmada, teknolojinin sosyal bilgiler dersi öğretim programındaki yerini ortaya koymayı amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda nitel yaklaşımı esas alınarak doküman incelemesi yöntemiyle sosyal bilgiler dersi öğretim programı kılavuz kitaplarını incelemişler ve betimsel analiz yapmışlardır. Araştırmacılar, sosyal bilgiler dersi öğretim programının genel amaçlar, içerik yapısı, öğrenme-öğretme süreçleri ve dolaylı da olsa ölçme-değerlendirme açısından teknoloji ve teknolojik ürünlerin kullanımına imkân sağlayacak şekilde yapılandırıldığı sonucuna ulaşmışlardır.

Özensoy (2014), sosyal bilgiler dersinde bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ilişkin öğretmen görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlayan nitel bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenler genel olarak bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanının önemli bir öğrenme alanı olduğu ve programda yetersiz olarak ele alındığı görüşündedirler.

Katılımcılar bu öğrenme alanına ait konularda genel ağ ve gazete haberleri kullandıklarını, güncel ve somut olaylardan yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Bu öğrenme alanının işlenişinde karşılaşılan güçlükler farklı zaman dilimleri arasında bağlantı kurulamaması, kavramların anlamının bilinmemesi olarak ifade edilmiştir. Araştırmanın sonuçları olarak bu öğrenme alanının öğrenciler için önemli olduğu ve öğretim programında bu öğrenme alanına daha çok yer verilmesi gerektiği, ders kitaplarının zenginleştirilerek daha ilgi çekici hale getirilmesi, derslerin işlenişinde bilişim teknolojileri, somut ve güncel olaylardan daha fazla yararlanılması önerileri sunulmuştur.

Akgün (2015), yapmış olduğu çalışmada yedinci sınıf öğrencilerinin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki akademik başarılarının ne düzeyde olduğunu çeşitli değişkenler açısından tespit etmeyi amaçlamıştır. Çalışma nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli ile gerçekleştirilmiş, veri toplama aracı olarak akademik başarı testi kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerin akademik başarıları orta düzeyde olup, cinsiyet durumu ve anne eğitiminin akademik başarıda önemli bir fark oluşturmadığı tespit edilmiştir. Ancak baba eğitiminin düzeyi, ailenin gelir durumu ve ikamet edilen yerleşim yerinin öğrencilerin akademik başarılarına etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Kaymakçı (2017) yapmış olduğu çalışmada 2005 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı ve ders kitaplarının bilim ve teknolojiye yaklaşımını ele almıştır. Bu incelemeye göre sosyal bilgiler dersi öğretim programında yer alan bilim ve teknoloji ile ilgili konular genel amaçlar, beceri, kavram, değerler, öğrenme-öğretme yöntemleri boyutlarında ifade edilmiştir. Sosyal bilgiler dersi öğretim programında bilim, teknoloji konularına büyük önem verildiği ve bu konuları içeren bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanının disiplinler arası bir alan olarak ele alındığı vurgulanmıştır. Sosyal bilgiler ders kitaplarında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konular kazanımlar doğrultusunda ele alınmaya çalışılmıştır. Ders kitaplarında konularla ilgili görseller, örnek olaylar, internet ve gazete haberlerinin kullanıldığı, önemli bilim insanlarının kısa biyografilerine yer verildiği tespit edilmiştir.

Kayrakçı ve Çelik (2019), sosyal bilgiler öğretmenlerinin sosyal bilgiler dersinde yer alan öğrenme alanlarından biri olan bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı hakkındaki görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlayan nitel bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Araştırma kapsamında Denizli ilinde görev yapmakta olan 29 sosyal bilgiler öğretmeni ile görüşmeler yapılmış ve elde edilen veriler betimsel analize tabi tutularak değerlendirilmiştir. Araştırma

sonuçlarına göre sosyal bilgiler öğretmenleri sosyal bilgiler dersi açısından bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanını önemli bulmakta ve bu öğrenme alanı sayesinde öğrencilerin araştırma hissi ve bilimsel merak, eleştirel ve yenilikçi düşünme gibi pek çok önemli kazanım elde ettiğini düşünmektedirler. Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenleri bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında en çok anlatım, sunuş, soru-cevap, drama ve beyin fırtınası yöntemlerini kullanmaktadırlar. Katılımcıların bu öğrenme alanında ölçme-değerlendirme yöntemi olarak en çok yazılı değerlendirme ve değerlendirme testleri kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca katılımcılar, bu öğrenme alanına ait kavramların soyut ve zor nitelikte oluşu, teknolojik altyapıdan kaynaklanan problemler ve öğrenme alanına ayrılan sürenin yeterli gelmemesi gibi güçlüklerle karşılaştıklarını ifade etmişlerdir.

Aksoy (2019) gerçekleştirmiş olduğu araştırmada, bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanının öğrenilmesinde argümantasyon tabanlı öğrenme sürecinin etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Yarı-deneysel araştırma deseninin kullanıldığı çalışmada araştırmanın evrenini Antalya ilinde öğrenim görmekte olan, deney ve kontrol grubu olmak üzere iki sınıfta bulunan 62 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında yedinci sınıf bilim, teknoloji ve toplum ünitesi deney grubuna araştırmacı tarafından hazırlanmış olan argümantasyon tabanlı öğrenme yoluyla, kontrol grubuna normal öğretim programına uygun biçimde anlatılmıştır. Araştırma sonucuna göre sosyal bilgiler dersinde argümantasyon tabanlı öğretim yöntemi kullanımının öğrenci başarıları ve tutumları üzerinde anlamlı bir etki oluşturduğu tespit edilmiştir.

Pala (2020) yapmış olduğu araştırmada beşinci sınıf sosyal bilgiler dersi bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerin; akademik başarı, dijital okuryazarlık ve öz denetim becerileri ile sosyal bilgiler dersine yönelik motivasyon düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini Erzincan ilinde öğrenim gören toplam 742 beşinci sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Araştırmada ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre öğrencilerin bu öğrenme alanında gösterdiği başarı, dijital okuryazarlık ve öz denetim becerileri ile sosyal bilgiler dersi motivasyonları çeşitli değişkenlere göre farklılaşmaktadır. Dijital okuryazarlık ve öz denetim becerileri ders motivasyonu ile birlikte bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrenci başarılarını büyük oranda etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrenci başarısını açıklamada en etkili değişkenin dijital okuryazarlık becerisi, en az etkili olan değişkenin ise derse yönelik motivasyon olduğu tespit edilmiştir.

2.4.3. Alanyazın taramasının genel sonucu

Yurt içindeki ve yurt dışındaki alanyazın incelendiğinde, PİB konusunun genellikle fen bilimleri, fizik, kimya, biyoloji, matematik gibi derslerin çeşitli konularına yönelik olarak çalışıldığı anlaşılmaktadır. Ayrıca PİB çalışmalarında yurt içi ve yurt dışında çoğunlukla nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması yönteminin kullanıldığı, genel olarak öğretmenlerden ziyade öğretmen adaylarının çalışma grubunda yer aldığı anlaşılmaktadır. Yurt içinde sosyal bilgiler ve tarih alanında yapılan araştırmaların sınırlı sayıda olduğu sosyal bilgiler eğitimi alanındaki PİB araştırmalarının daha çok öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgisine (TPAB) odaklandığı görülmüştür. Sosyal bilgiler programında yer alan öğrenme alanlarından sadece kültür ve miras öğrenme alanına ilişkin Tosun (2019) ile Tosun ve Çalışkan (2020) tarafından gerçekleştirilmiş çalışmalar bulunmaktadır. Bu araştırmalar haricinde sosyal bilgiler dersi öğrenme alanlarına ilişkin başka bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki çalışmalar incelendiğinde ise sosyal bilgiler dersi öğretim programında bu öğrenme alanının yerini, programda yer alan beceri, değer ve kazanımların ele alındığı görülmektedir. Ayrıca akademik başarıyı etkileyen çeşitli değişkenlerin, bu öğrenme alanına ilişkin öğretmen görüşlerinin ele alındığı, farklı öğrenme yöntemleriyle akademik başarının test edildiği çalışmaların yapıldığı anlaşılmaktadır. Sosyal bilgiler öğretmen ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ilişkin pedagojik içerik bilgilerini inceleyen bir çalışma bulunmamaktadır.

Bu araştırmanın sosyal bilgiler öğretmen ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki pedagojik içerik bilgilerinin konu alanı bilgisi, program bilgisi, öğrencileri anlama bilgisi, öğretim stratejileri bilgisi ve değerlendirme bilgisi bileşenleri açısından karşılaştırmalı olarak incelenmesi ve var olan durumun betimlenmesi ile alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın yöntemi

Nitel araştırma, deneyimlerin, problemlerin veya çalışılan konuların bütüncül bir resmini yakalamayı amaçlar. Bu amaçla insanların algılamaları, deneyimleri ve tutumları derinlemesine bir şekilde incelenmektedir (Güler, Halıcıoğlu ve Taşgın, 2013). Nitel araştırmalarda gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemleri kullanılmakta, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir şekilde ortaya konmasını sağlayacak nitel bir süreç izlenmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu süreç anlama ve yorumlamayı esas aldığı için içeriden gözlem, görüşmelerle yeniden inşa edilen bilgilerin araştırmacı yorumlarıyla zenginleştirilmesini öngörür (Bal, 2013).

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden örnek olay (durum) incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Yin'e göre (2017) durum çalışması niteliğindeki çalışmaların tümü benzer bir şekilde tek bir durumun ya da az sayıda durumun yakından ve derinlemesine anlayarak ortaya çıkarma isteği ile başlamaktadır. Durum çalışmasında bir olayın yoğun bir şekilde çalışılması söz konusudur (Glesne, 2013). Diğer bir deyişle durum çalışmasında temel nokta bir olayın mümkün olduğunca tüm yönleriyle incelenmesi ve anlaşılmasıdır. Bu şekilde olayın derinlemesine, doğal ortamında karmaşıklığı ve bağlamı içerisinde anlaşılması hedeflenmektedir (Punch, 2014). Bu çalışmada da sınırlı bir sistem üzerine derinlemesine incelemeler yapılması ve araştırmanın uzun süreli gözlemler, görüşmeler ve olayla/konuyla ilgili dokümanlardan oluşan veriler içermesi sebebiyle durum çalışması yöntemi ve bu yöntemin desenlerinden bütüncül çoklu durum deseni tercih edilmiştir. Durum çalışması desenlerinden bütüncül çoklu durum deseninde, birden fazla kendi başına bütüncül olarak algılanabilecek durum söz konusudur. Her bir durum kendi içinde bütüncül olarak ele alınmakta ve daha sonra birbirleriyle karşılaştırılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu araştırmada da hem sosyal bilgiler öğretmenleri ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ilişkin pedagojik içerik bilgileri incelenmiş hem de öğretmen ve öğretmen adaylarının pedagojik içerik bilgi durumları karşılaştırmalı bir şekilde ele alınmıştır. Araştırmada durumlar, aynı veri toplama araçları ile aynı temalar doğrultusunda ele alınmıştır. Ayrıca her bir durum önce kendi içinde ele

alınmış ve sonrasında durumlar arasında karşılaştırmalar yapılmış olduğu için bu çalışma bütüncül çoklu durum desenine göre gerçekleştirilmiştir. Araştırmada Yıldırım ve Şimşek (2011, s.281) tarafından belirtilmiş olan durum çalışmasının aşamaları izlenmiştir. Söz konusu aşamalar Şekil 8’de gösterilmiştir.

1-Araştırma sorusunun geliştirilmesi

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait pedagojik içerik bilgilerinin durumu nedir?

2-Araştırmanın alt amaçlarının geliştirilmesi

- Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının konu alan bilgilerinin durumu nedir?
- Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının öğrencileri anlama bilgilerinin durumu nedir?
- Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının öğretim programı bilgilerinin durumu nedir?
- Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının öğretim stratejileri bilgilerinin durumu nedir?
- Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının değerlendirme bilgilerinin durumu nedir?

3-Analiz biriminin saptanması

Sosyal bilgiler öğretmenleri ve sosyal bilgiler öğretmen adayları

4-Çalışılacak durumun belirlenmesi

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin pedagojik içerik bilgileri ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının pedagojik içerik bilgileri

5-Araştırmaya katılacak bireylerin seçimi

İki veri grubu olması nedeniyle sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adayları amaçlı örnekleme tekniği içinde yer alan maksimum çeşitlilik örnekleme ve araştırma sürecine hız kazandırması bakımından kolay ulaşılabilir durum örnekleme seçilmiştir.

6-Verilerin toplanması ve alt amaçlarla ilişkilendirilmesi

Bu çalışmada veri toplama araçları olarak nitel araştırmalarda kullanılan gözlem, görüşme ve doküman inceleme kullanılmıştır. Kullanılan veri toplama araçlarının araştırmanın alt amaçlarıyla ilgili olmasına dikkat edilmiştir.

7-Verilerin analiz edilmesi ve yorumlanması

Bu çalışmada veriler betimsel analiz ile önceden belirlenmiş temalar doğrultusunda özetlenerek yorumlanmıştır.

8-Durum çalışmasının raporlaştırılması

Gerçekleştirilen analizler sonucunda elde edilen bilgiler raporlanmıştır.

Şekil 8. Araştırmanın aşamaları

Ayrıca yapılan işlemlerin yer aldığı araştırmanın zaman çizelgesi Tablo 9’da sunulmuştur:

Tablo 9

Araştırmanın Zaman Çizelgesi

Tarih	Yapılan Etkinlik
Eylül 2016-Mart 2017	Araştırmanın tasarımı
Mart 2017	Pilot çalışma
Nisan - Kasım 2017	Veri toplama araçlarının hazırlanması ve son şeklini alması
Eylül 2018	Katılımcıların belirlenmesi ve katılımcılarla ön görüşmeler yapılması
Kasım- Aralık 2018	Etik kurul ve MEB’den gerekli izinlerin alınması
Şubat - Nisan 2019	Veri Toplama süreci Alan sınavı, gözlemler, görüşmeler ve formların doldurulması
Nisan 2019 - Şubat 2020	Verilerin analize hazır hale getirilmesi, transkript ve alan notlarının düzenlenmesi
Temmuz-Ağustos 2020	Verilerin analizi
Eylül-Ekim 2020	Sonuçlar ve Tartışma bölümünün yazılması
Kasım- Aralık 2020	Raporlaştırma

3.2. Araştırmanın çalışma grubu

Nitel araştırmada amaç genelleme değil, bütüncül bir resim elde etmektir. Nitel araştırmada çalışılan konuyu derinlemesine ve tüm olası ayrıntıları ile incelemek amaçlanmaktadır. Bu nedenle nitel araştırmalarda genellikle amaçlı örnekleme yöntemleri kullanılmaktadır. Amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme amaç, görel olarak küçük bir örneklem oluşturmak ve bu örnekleme çalışılan probleme taraf olabilecek bireylerin çeşitliliğini maksimum derecede yansıtmaktır. Kolay ulaşılabilir durum örnekleme de nitel araştırmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Çünkü bu yöntemde araştırmacı, yakın olan ve erişilmesi kolay olan bir durumu seçmektedir. Bu örnekleme yöntemi araştırmaya hız kazandırması sebebiyle tercih edilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu araştırmada da kadın-erkek, farklı yaş gruplarından deneyimli

öğretmenler ve öğretmen adaylarıyla çalışılması sebebiyle amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme ve araştırma sürecine hız kazandırması bakımından yakın durumlar seçildiği için de kolay ulaşılabilir durum örnekleme tercih edilmiştir.

Durum çalışması ayrıntılı ve derinlemesine özellik gösteren bir araştırma yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Diğer bir deyişle durum çalışması zengin ve derin veriler içermektedir (Merriam, 2013). Bu nedenle de örneklem büyüklüğü birçok nitel araştırmadaki gibi küçük tutulmuştur. Araştırmanın çalışma grubunu 2018–2019 eğitim ve öğretim yılında Sakarya ilinde devlet okullarında görev yapmakta olan üç sosyal bilgiler öğretmeni ile eğitim fakültesinde öğrenim görmekte ve devlet okullarında staj yapmakta olan son sınıf öğrencisi dört öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmanın katılımcılarının kimliklerinin gizli tutulması amacıyla çalışma grubundaki öğretmen ve öğretmen adaylarının isimleri değiştirilmiştir.

Tablo 10’da araştırmanın katılımcıları hakkında bilgi verilmiştir. Tablodan sonraki bölümde de katılımcılar hakkında detaylı bilgiler verilmiştir.

Tablo 10

Çalışma Grubundaki Katılımcıların Özellikleri

Çalışma Grubundaki Katılımcıların Özellikleri				
Katılımcı	Cinsiyet	Yaş	Mesleki Deneyimi	Okul Türü
Özge öğretmen	Kadın	38	10 yıl	Devlet Okulu
Barış öğretmen	Erkek	38	14	Devlet Okulu
Salih öğretmen	Erkek	47	17	Devlet Okulu
Öğretmen adayı Deniz	Kadın	22	Öğretmen adayı	Devlet Okulu
Öğretmen adayı Nazan	Kadın	22	Öğretmen adayı	Devlet Okulu
Öğretmen adayı Ali	Erkek	21	Öğretmen adayı	Devlet Okulu
Öğretmen adayı Oğuz	Erkek	22	Öğretmen adayı	Devlet Okulu

Çalışma grubunda yer alan her bir sosyal bilgiler öğretmeni ve öğretmen adaylarının sahip oldukları özellikler aşağıda ayrıntılı olarak ortaya konulmuştur. Ayrıca araştırmanın

katılımcılarının “bilim, teknoloji ve toplum” öğrenme alanına ilişkin bakış açılarını ve bu öğrenme alanına ilişkin tutumlarını belirlemek için kendileri ile çalışma öncesinde görüşmeler yapılmıştır. Elde edilen görüşme sonuçları da doğrudan alıntılar şeklinde aşağıda verilmiştir.

Özge öğretmen

Çalışma grubundaki Özge öğretmen sosyal bilgiler öğretmenliği mezunudur. 38 yaşında ve 10 yıllık öğretmendir. Meslek hayatı boyunca devlet okullarında görev yapmıştır. Lisans öğrenimi esnasında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına özgü bir ders almamış, bu öğrenme alanıyla ilgili gözlem deneyimi de bulunmamaktadır. Öğretmenlik yaşamında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına özgü mesleki bir konferans, seminer veya hizmet içi eğitim de almamıştır. Genel olarak yenilenen sosyal bilgiler dersi öğretim programı ile ilgili hizmet içi eğitimler almıştır. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla ilgili takip ettiği özel bir yayın yoktur; ancak bu öğrenme alanına özgü kitaplar okumuş ve okumaya devam etmektedir. Okuduğu kitaplar daha çok bilim tarihi alanındadır. Çalışmanın yürütüldüğü dönemde Özge öğretmenin görev yaptığı okul yaklaşık 250 öğrencinin öğrenim gördüğü, Sakarya ilinin merkeze yakın ilçelerinden birinde yer alan bir ortaokuldur. Ders gözlemlerinin yapıldığı tüm sınıflarda bir yazı tahtası bir de akıllı tahta olmak üzere iki tahta bulunmaktadır. Öğrenci sıraları üç takım halinde iki kişilik sıralardan oluşan klasik sınıf düzenindedir. Tüm sınıflarda akıllı tahta ve internet mevcut olup sınıf mevcutları yaklaşık 20 kişidir.

Özge öğretmen sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konuları neden öğrenmesi ve öğretmesi gerektiği hususunda şu görüşlere sahiptir:

“Çünkü bilimin tarihsel gelişimini öğretmiş oluruz. Biz hep batı tarzı, batı hayranı bir toplumuz; ama mesela bu öğrenme alanını öğrendiğimizde doğunun aslında önceden bilim alanında daha ileri olduğunu görüyoruz. Ama biz bu doğudan nasıl koştuk onu bilmiyoruz. Fuat Sezgin kitabında da işlemişti. Hani nasıl koparıldık bilmiyoruz. Araya bir savaş mı girdi ne oldu? Ama o dönemde telif ve patent hakları mesela bilinmediği için o Müslüman Türk bilim adamları kendi buluşlarının patentini alamadığı için bunları sonradan Rönesans sanatçıları sanki kendileri yapmış gibi dünyaya satmışlar. Ve biz buna tam da sahip çıkamamışız.”

Ayrıca Özge öğretmen bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla ilgili olumlu-olumsuz düşünce ve duygularını şöyle ifade etmektedir:

“Yani adı üstünde bilim, teknoloji ve toplum. Günümüzde kullandığımız teknolojik araçlar, bunların hayatımıza faydaları, zararları hayatımızdaki yeri ne kadar olmalı? Yani bunu düşünürken şimdi Kemal Sayar’ın bir kitabı da geldi aklıma “Yavaşla” diye bir kitabı var. Mesela eskiden aylarca insanlar yol gidermiş, günümüzde biz o altı aylık yolu belki bir saatte gidiyoruz. Ama yine de hiçbir şeye yetişemiyoruz ne hikmetse. Sanki üç kişilik dört kişilik beş kişilik yaşıyoruz artık. Hani biz kendimizi düşünelim mesela. Hem evde ev hanımısın, evin çalışanı da benim aşçısı da benim, şoförü de benim, temizlikçisi de benim, çocuk bakıcısı da benim. Yani bunları azaltabilmek, yavaşlayabilmek bu hızlı giden hayatta kendimize de zaman ayırabilmek yani saatlerce telefonla oynamak yerine hani bir kitap okumaya, kafa dinlemeye de zaman ayırmak lazım. Sanki teknolojik araçlar çok fazla hayatımızda yer işgal ediyor.”

Özge öğretmene göre bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konular içerisindeki en önemli konu “Türk-İslam Bilginleri” konusudur. Bunun sebebini şu şekilde açıklamıştır:

“Çünkü bizi kendi köklerimizle buluşturabilecek yani bir yazarın güzel bir sözü var... Diyor ki: ‘Biz Batıyı taklit ederken bir sirkte şu ipten ipe atlarlar ya’ o ip ismini unuttum şu an ben... Diyor ki: ‘Biz doğunun ipini bıraktık Batıninkini de yakalayamadık aradaki boşluğa düştük.’ Çok güzel ifade etmiş oradaki cümleyle. Hani bu bizi batı hayranlığı yerine kendi köklerimizle kendi Doğu-İslam kültürüyle buluşturacak o yönden. Bir de şu eksikimizi gördüm ben. Eski insanlar eski Müslüman Türk bilim adamları diyelim pozitif bilimlere çok önem vermişler. Hem İslami bilimlere çok önem vermişler ve ikisini sentezleyebilmişler. Bizim şu an eksik yanımız o...”

Barış öğretmen

Çalışma grubundaki Barış öğretmen sosyal bilgiler öğretmenliği mezunudur. Aynı zamanda sosyal bilgiler eğitimi alanında yüksek lisans yapmıştır. 38 yaşında ve 14 yıllık öğretmendir. Meslek hayatının ilk üç yılında dershanede, geri kalan 11 yılında devlet okullarında hem idareci hem de öğretmen olarak çalışmıştır. Lisans öğrenimi esnasında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına özgü bir ders olarak “Bilim Uygulamaları” dersini almış ve bu öğrenme alanıyla ilgili gözlem deneyimi olmuştur. Öğretmenlik yaşamında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına özgü mesleki bir konferans,

seminer veya hizmet içi eğitim almamıştır. Genel olarak yenilenen sosyal bilgiler dersi öğretim programı ile ilgili hizmet içi eğitim almıştır. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla ilgili takip ettiği özel bir yayın yoktur; ancak bu öğrenme alanına özgü kitaplar okumuş ve okumaya devam etmektedir. Okuduğu kitaplar daha çok sosyoloji alanındadır. Çalışmanın yürütüldüğü dönemde Barış öğretmenin görev yaptığı okul yaklaşık 250 öğrencinin öğrenim gördüğü Sakarya ilinin merkeze uzak bir ilçesinde yer alan bir ortaokuldur. Ders gözlemlerinin yapıldığı tüm sınıflarda bir yazı tahtası bir de akıllı tahta olmak üzere iki tahta bulunmaktadır. Öğrenci sıraları üç takım halinde iki kişilik sıralardan oluşan klasik sınıf düzenindedir. Tüm sınıflarda akıllı tahta ve internet mevcut olup sınıf mevcutları yaklaşık 20 kişidir.

Barış öğretmen sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konuları neden öğrenmesi ve öğretmesi gerektiği hususunda şu görüşlere sahiptir:

“Sosyal bilgiler yani hayatın ta kendisi. Özellikle bilim bir ülkenin ilerleyebilmesi için akıl ve bilimi rehber alması gerektiğini düşünüyorum. Bunun işte iyi vatandaş yetiştirmek tırnak içinde ‘iyi vatandaş yetiştirmek’ kavramı üzerinde işte topluma faydalı, ülkesine faydalı insanlar yetiştirmek ve dünyada söz sahibi olmak için bu iki konunun çok iyi işlenmesi gerektiğini düşünüyorum.”

Barış öğretmen bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla ilgili olumlu-olumsuz düşünce ve duygularını şu şekilde ifade etmektedir:

“Bu öğrenme alanının mutlaka konular dâhilinde aslında bir konuya öğrenme alanının içinde her sınıf bazında var; ama biraz daha zaten sosyal bilgilerin bulunduğu işte birkaç dersin içinde barındırılması nedeniyle biraz daha yayılması gerektiğini düşünüyorum. Yani bu bilimsel bilginin işte bilimsel bilginin yorumlanmasının toplumu anlamının bunların ya da toplumlar arası ilişkileri anlamının temelinde bu olduğu için biraz daha geniş yer alması gerektiğini düşünüyorum.”

Barış öğretmene göre bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konular içerisindeki en önemli konu bilginin aktarılmasıyla ilgili olarak “Yazının Serüveni” konusudur. Bunun sebebini şu şekilde açıklamıştır:

“Bilginin aktarılmasıdır bence en önemli konu. Özellikle biz de sözlü kültürden geldiğimiz için Türklerde bilginin aktarılması konusunda yazıyı geç kullanmaya aslında bilinen tarihte yazıyı geç kullanmaya başlamamızın işte bilimsel bilginin aktarılmasında geri

kaldığını düşünüyorum. Bu nedenle bana göre en önemlisi işte o yazının icadıyla yani bilimsel bilginin aktarılması kısmı önemli bir kazanım.”

Salih öğretmen

Çalışma grubundaki Salih öğretmen sosyal bilgiler öğretmenliği mezunudur. 44 yaşında ve 17 yıllık öğretmendir. Meslek hayatı boyunca devlet okullarında görev yapmıştır. Lisans öğrenimi esnasında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına özgü bir ders almamış, bu öğrenme alanıyla ilgili gözlem deneyimi de bulunmamaktadır. Öğretmenlik yaşamında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına özgü mesleki bir konferans, seminer veya hizmet içi eğitim almamıştır. Genel olarak yenilenen sosyal bilgiler dersi öğretim programı ile ilgili hizmet içi eğitim almıştır. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla ilgili takip ettiği özel bir yayın yoktur; ancak bu öğrenme alanına özgü kitaplar okumuş ve okumaya devam etmektedir. Okuduğu kitaplar daha çok felsefe ve sosyoloji alanındadır. Çalışmanın yürütüldüğü dönemde Salih öğretmenin görev yaptığı okul yaklaşık 200 öğrencinin öğrenim gördüğü, Sakarya ilinin merkeze yakın ilçelerinden birinde yer alan bir ortaokuldur. Ders gözlemlerinin yapıldığı tüm sınıflarda bir yazı tahtası bir de akıllı tahta olmak üzere iki tahta bulunmaktadır. Öğrenci sıraları üç takım halinde iki kişilik sıralardan oluşan klasik sınıf düzenindedir. Tüm sınıflarda akıllı tahta ve internet mevcut olup sınıf mevcutları yaklaşık 20 kişidir.

Salih öğretmen sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konuları neden öğrenmesi ve öğretmesi gerektiği hususunda şu görüşlere sahiptir:

“Ya zamanımız artık onu gerektiriyor. Çünkü ticaretten tutun alışverişin her türüne kadar bir hizmet alımında, sağlık hizmetinden tutun bir üniversiteye kayıt olmaya kadar bugün artık her şey dijital olarak yapılmakta. İnsanlara hizmet olarak mesela sunulmaktadır. İşte bütün bunların gereği olarak bizim çağa ayak uydurmamız lazım. Eee çağ teknoloji çağı diyoruz. İletişim çağı diyoruz. Ulaşım çağı diyoruz. Şimdi bu alanda bizler elbette bunun gereğini yerine getirmemiz lazım. Halen 20 yıl önceki bırakın 20 yıl önceki 10 yıl önceki yöntemlerle bugün ne ticaret yapılıyor ne hizmet veriliyor eğitim işleniyor yani eğitim dahi bugün dijital araçlar aracılığıyla elektronik araçlar aracılığıyla işleniyor. Yeri geldiğinde hepsinden yararlanıyoruz. Cep telefonu dahi ister istemez bazen kullandığımız bir eğitim aracı haline dönüşüyor.”

Salih öğretmen bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla ilgili olumlu-olumsuz düşünce ve duygularını şöyle ifade etmektedir:

“Evet, öğrenme anlamında pek çok öğrenme kolaylığı sağlıyor. Bilhassa teknolojinin hayatımıza girmesiyle görsellik daha ön plana çıkıyor. Ama şu var, bazı şeyleri ben 17 yıllık öğretmenlik tecrübemle en azından şunu gördüm. Bazı şeyleri biz ne kadar somutlaştırmaya başladıysak sanki öğrencilerimizin algılama ve anlama kapasiteleri bununla paralel yükselmiyor. Tam tersine düşüyor. Öğrencilerimiz yani öğrenme anlamında bu tür şeylere çok fazla maruz kaldıklarında soyut düşünme yeteneği gittikçe köreliyor. İlle de her şeyde gözüyle görebilmeyi istiyor. Yani ben evet mutlaka ve mutlaka bir sınır getirilmesi gerektiğini düşünüyorum... Bugün baktığımız zaman mesela artık neredeyse bütün öğrenme alanlarında bu tür teknolojik araçlarla haşır neşir oluyoruz. Ben bunun bir nevi insanların yeteneklerini köreltiklerine de inanıyorum. Bazı şeyler açısından tamam bilgi kaynaklarına ulaşmada kolaylık sağlıyor, hemen o anda sahip olamadığımız harita gibi diyelim bir materyali anında görsel olarak gösterebiliyoruz. Bu tür kolaylıkları var ama en büyük zararının ben soyut düşünmeye ket vurduğunu gözlemlemişimdir. Ayrıca bu konuda benim en çok hoşlandığım alan diyeyim bilim tarihinde hayatlarını okudukça bizim aslında Ali Kuşçu'dan tutun İbn-i Sina'ya kadar Cezeri'ye kadar veya Harezmi'ye kadar ne kadar büyük buluşlar yaptığımızı hem öğrencilerimiz hem de biz bir kere daha öğrenmiş olduk. Yani bu yönüyle evet hoşuma giden bir ünite oldu.”

Salih öğretmene göre bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konular içerisindeki en önemli konu teknolojinin bilinçli kullanılması hususu olup sebebi şudur:

“Olmazsa olmaz konu olarak hani her üç sınıfta da ortak konu teknolojinin artık hayatımıza girdiği bunu önlemenin mümkün olmadığı ama mümkün merteye bunun zararlarını en aza indirgeyecek şekilde öğrencilerin sosyalleşmesini sağlayacak şekilde bunların kontrollü kullanımını... Bunun kontrollü kullanılması gerektiğini öğrendik. Çünkü artık tamam biz hayatımızdan bunu çıkaramayız. Böyle bir şeyin yapılması mümkün değil ama en azından bunun kontrollü kullanılması.”

Öğretmen adayı Deniz

Çalışma grubundaki öğretmen adayı Deniz Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencisi olup 22 yaşındadır. Lisans öğrenimi esnasında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına özgü bir ders olarak bilim, teknoloji

ve sosyal değişme dersini almış bu öğrenme alanıyla ilgili mikro öğretim derslerinde, okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması esnasında gözlem deneyimi olmuştur. Öğretmen adayı Deniz bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına özgü mesleki bir konferans veya seminere katılmamıştır. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla ilgili takip ettiği özel bir yayın yoktur. Öğretmenlik uygulamaları veya dersleri için sosyal bilgiler dersi alanındaki internet sitelerini takip etmektedir. Çalışmanın yürütüldüğü dönemde öğretmen adayı Deniz'in öğretmenlik uygulamasını gerçekleştirdiği okul yaklaşık 200 öğrencinin öğrenim gördüğü, Sakarya ilinin merkeze yakın ilçelerinden birinde yer alan bir ortaokuldur. Ders gözlemlerinin yapıldığı tüm sınıflarda bir yazı tahtası bir de akıllı tahta olmak üzere iki tahta bulunmaktadır. Öğrenci sıraları üç takım halinde iki kişilik sıralardan oluşan klasik sınıf düzenindedir. Tüm sınıflarda akıllı tahta ve internet mevcut olup sınıf mevcutları yaklaşık 20 kişidir.

Öğretmen adayı Deniz sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konuları neden öğrenmesi ve öğretmesi gerektiği hususunda şu görüşlere sahiptir:

“Şimdi öğretmenin neden bilmesi gerekir diye soruyorsanız eğer her şeyden önce nasıl ki günlük hayatımızda da başkasının nasıl davranmasını istiyorsak önce biz de o şekilde davranıyoruz. Aynı o şekilde bence. Öğrencinin konuyu iyi anlayıp kazanımları kazanmasını istiyorsak önce biz bilmeliyiz. Bilmediğimiz, davranış haline getirmediğimiz bir şeyi ne kadar öğretebiliriz? Ya da ne kadar verimli olur? Bu şekilde düşünüyorum. Niye öğretiriz? Çünkü öğrencilerin günlük hayatlarında verimli olabilecekleri yani kullanabilecekleri bilgiler de var bilim, teknoloji ünitesinde. Bir de geçmişlerini öğrenmeleri gerekiyor. Geçmişte atalarının yaptıklarını bilmeleri gerekiyor. Onlardan esinlenerek belki kendileri de bir şeyler yaparlar diye düşünüyorum. “

Öğretmen adayı Deniz bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla ilgili olumlu-olumsuz düşünce ve duygularını şu şekilde ifade etmiştir:

“Bu öğrenme alanıyla dediğim gibi ilk kez içli dışlı oldum. Fakat çok büyük keyif alarak anlattığım ünitelerden öğrenme alanlarında biri oldu. Yani genel olarak olumluyum bu öğrenme alanına karşı.”

Öğretmen adayı Deniz'e göre bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konular içerisindeki en önemli konu bilimsel ve teknolojik gelişmelerin gelecekteki yaşam üzerine etkilerinin işlendiği “Gelecekte Bilim” konusudur. Bunun sebebini şu şekilde açıklamıştır:

“Bence mesela altıncı sınıfların ikinci kazanımı sanırım tam emin değilim ama bilimsel ve teknolojik gelişmelerin gelecekteki yaşam üzerine etkileri mi öyle bir kazanım olması gerekiyor. Neden onu seçtiğimi söyleyecek olursam da çünkü bu kazanımda öğrencilerin hayal gücünü kullanmasını sağlayan bir ünite olduğunu düşünüyorum. Bir kazanım olduğunu düşünüyorum. Geleceği hayal ederek belki gelecekteki birçok şeyin buluşun temelini belki biz orada dersi işlerken temellerini atmış olacağız diye düşünüyorum.”

Öğretmen adayı Nazan

Çalışma grubundaki öğretmen adayı Nazan Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencisi olup 22 yaşındadır. Lisans öğrenimi esnasında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına özgü bir ders olarak bilim, teknoloji ve sosyal değişme dersini almış bu öğrenme alanıyla ilgili mikro öğretim derslerinde, okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması esnasında gözlem deneyimi olmuştur. Öğretmen adayı Nazan bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına özgü mesleki bir konferans veya seminere katılmamıştır. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla ilgili takip ettiği özel bir yayın yoktur. Fakat sosyal medyada bilimsel ve teknolojik alandaki gelişmeleri takip etmekte ve belgesel izlemektedir. Çalışmanın yürütüldüğü dönemde öğretmen adayı Nazan’ın öğretmenlik uygulamasını gerçekleştirdiği okul yaklaşık 200 öğrencinin öğrenim gördüğü, Sakarya ilinin merkeze yakın ilçelerinden birinde yer alan bir ortaokuldur. Ders gözlemlerinin yapıldığı tüm sınıflarda bir yazı tahtası bir de akıllı tahta olmak üzere iki tahta bulunmaktadır. Öğrenci sıraları üç takım halinde iki kişilik sıralardan oluşan klasik sınıf düzenindedir. Tüm sınıflarda akıllı tahta ve internet mevcut olup sınıf mevcutları yaklaşık 20 kişidir.

Öğretmen adayı Nazan sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konuları neden öğrenmesi ve öğretmesi gerektiği hususunda şu görüşlere sahiptir:

“Geçmişle bugünümüz arasındaki o bilgi yığınına işte öğrencilerin eskiyle yeniye bir şekilde karşılaştırmasını onlara göstermeli diye düşünüyorum ve mesela öğrencilere işte bilimsel ya da işte toplumla ilgili bu kavramlarla ilgili araştırmalar yaparken nasıl yapmaları gerektiğini göstermeli yani onlara öncü olması gerektiğini düşünüyorum.”

Öğretmen adayı Nazan bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla ilgili olumlu-olumsuz düşünce ve duygularını şu şekilde ifade etmektedir:

“Olumlu olarak şöyle hem öğretmen hem öğrenci açısından hani öğretmen bir süre sonra evet aşına olabiliyor geçmişten gelen şeylere tarihsel şeylere ama hani günümüzdekilere de aşına olmalı diye düşünüyorum. Öğrencilerin de aynı şekilde geldikleri noktaya nasıl geldiklerini işte bu gelişmelerin nasıl hangi ortamlarda ya da nasıl fikirlerle ortaya çıktığını mutlaka öğrenmesi gerektiğini düşünüyorum. Bu konuda hem öğretmene hem de öğrenciye olumlu katkıları olduğunu düşünüyorum. Olumsuz anlamda bir şey olduğunu da düşünmüyorum. Şöyle ki ben anlatırken yani gayet eğlenceli ve verimli geçtiğini düşünüyorum, yani seviyorum bu öğrenme alanını diyebilirim. “

Öğretmen adayı Nazan’a göre bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konular içerisindeki en önemli konu internetin güvenli kullanımı ile ilgili konudur. Bunun sebebini şu şekilde açıklamıştır:

“Şöyle ki beşinci sınıflardaki internetin kullanımı yani güvenli kullanım kazanımı öyle bir kazanımları var ve doğru bilgiye ulaşma gibi bir kazanımları var hani öğrencilere bunları öğretmenin çok yararlı olduğunu düşünüyorum. Çünkü günümüz çağında işte internette olan olumsuz şeyleri biliyoruz ya da öğrencilerin farklı yani doğru algılamayıp yanlış anladığı bilgiler oluyor. Bunları düzeltmesi açısından onlara bir şekilde yol gösterdiğimizizi düşünüyorum. “

Öğretmen adayı Ali

Çalışma grubundaki öğretmen adayı Ali Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencisi olup 21 yaşındadır. Lisans öğrenimi esnasında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına özgü bir ders olarak bilim, teknoloji ve sosyal değişme dersini almış bu öğrenme alanıyla ilgili mikro öğretim derslerinde, okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması esnasında gözlem deneyimi olmuştur. Öğretmen adayı Ali bilim tarihi hakkında bir konferansa katılmıştır. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla ilgili takip ettiği özel bir yayın yoktur. Çalışmanın yürütüldüğü dönemde öğretmen adayı Ali’nin öğretmenlik uygulamasını gerçekleştirdiği okul yaklaşık 250 öğrencinin öğrenim gördüğü, Sakarya ilinin merkeze uzak ilçelerinden birinde yer alan bir ortaokuldur. Ders gözlemlerinin yapıldığı tüm sınıflarda bir yazı tahtası bir de akıllı tahta olmak üzere iki tahta bulunmaktadır. Öğrenci sıraları üç takım halinde iki kişilik sıralardan oluşan klasik sınıf düzenindedir. Tüm sınıflarda akıllı tahta ve internet mevcut olup sınıf mevcutları yaklaşık 25 kişidir.

Öğretmen adayı Ali sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konuları neden öğrenmesi ve öğretmesi gerektiği hususunda şunları söylemiştir:

“Yani yine bunun aslında cevabı şöyle: güncel olmak için ve eğer biz Türkiye Cumhuriyeti Devleti’ne hani birey yetiştiriyorsak bunları insanlara vermeliyiz. Çocuklara görevleri vermeliyiz onların zihinlerini açmalıyız diye düşünüyorum.”

Öğretmen adayı Ali bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla ilgili olumlu-olumsuz düşünce ve duygularını şu şekilde ifade etmektedir:

“Hani olumlu düşünceler ulusaldan evrensele bilgi aktarımı sağlamak yani yeni bilgiler üretilmesi çok güzel bir şey. Tüm insanlık adına da. Yani böyle olduğunu düşünüyorum. Çünkü bu öğrenme alanının olumsuz bir yanını göremiyorum. Yeni bilgiler üretilmesinin bir zararı olmayacağını düşünüyorum. Bu öğrenme alanıyla beraber ben de birçok şey öğrendim hani. Ders anlatmaya hazırlanırken birçok şeyi öğrendim. Onun için benim de hoşuma giden bir öğrenme alanıydı bu.”

Öğretmen adayı Ali’ye göre bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konular içerisindeki en önemli konu sosyal bilimlerin toplum hayatına etkilerinin işlendiği konudur. Bunun sebebini şu şekilde açıklamıştır:

“Hani bana göre bu çok önemli bir kazanım; çünkü bizim anlattığımız sosyal bilgiler dersinde bizim beslenme kaynağımız sosyal bilimler. Sosyal bilgiler dersiyse sosyal bilimlerin bir kesişim kümesi olduğu için birçok bilim alanını vermemiz gerektiğini düşünüyorum.”

Öğretmen adayı Oğuz

Çalışma grubundaki öğretmen adayı Oğuz Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilimler Öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencisi olup 21 yaşındadır. Lisans öğrenimi esnasında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına özgü bir ders olarak bilim, teknoloji ve sosyal değişme dersini almış bu öğrenme alanıyla ilgili mikro öğretim derslerinde, okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması esnasında gözlem deneyimi olmuştur. Öğretmen adayı Oğuz lisans öğrenimi esnasında ortaokul öğrencilerine yönelik bilim fuarı niteliğinde bir çalışmada yer almıştır. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla ilgili takip ettiği özel bir yayın yoktur. Fakat bilimsel ve teknolojik gelişmelere ilgi duymakta bu konularla ilgili olarak medyayı takip etmektedir. Çalışmanın yürütüldüğü dönemde öğretmen adayı Oğuz’un öğretmenlik uygulamasını gerçekleştirdiği okul yaklaşık 250 öğrencinin öğrenim gördüğü, Sakarya ilinin merkeze uzak ilçelerinden birinde yer alan bir ortaokuldur. Ders

gözlemlerinin yapıldığı tüm sınıflarda bir yazı tahtası bir de akıllı tahta olmak üzere iki tahta bulunmaktadır. Öğrenci sıraları üç takım halinde iki kişilik sıralardan oluşan klasik sınıf düzenindedir. Tüm sınıflarda akıllı tahta ve internet mevcut olup sınıf mevcutları yaklaşık 25 kişidir.

Öğretmen adayı Oğuz sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konuları neden öğrenmesi ve öğretmesi gerektiği hususunda şu görüşlere sahiptir:

“Bir kere hani sosyal bilgiler çok çeşitli disiplinlerden oluşan bir öğrenme alanına sahip. Hani biraz da mesela lisansta da gördük daha demin söylediğim gibi derste. Bunu öğrenme sebebi de hem tarihsel bütünlük sağlaması; çünkü bu işlenen konular önceki tarih öğrenme alanının konularında da görüyorduk mesela kültür ve mirasta Haçlı seferleri olsun veya Türk devletlerini anlatırken, Çin’in Türklerle ilişkilerini anlatırken matbaadan bahsedip baruttan... Hem bütünsellik sağlar bu bilimsel gelişmelerle tarihi ilişkilendirirsek hem de sosyal bilimlerin öğrenme alanlarına belki de hani en çok olması gereken öğrenme alanlarından biri olarak görüyorum yani. O yüzden hani öğrenmesi gerekir ve çok çeşitli kaynaklardan onu desteklemesi gerekir.”

Öğretmen adayı Oğuz bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla ilgili olumlu-olumsuz düşünce ve duygularını şu şekilde ifade etmektedir:

“Hani genel bilgilerimden yola çıkarsam benim anlatmaktan keyif aldığım bir öğrenme alanı zaten sosyal bilgiler içinde de en çok ilgimi çeken bilim dalları tarih, kısmen coğrafya, teknoloji işte güncel konular daha çok. O yüzden hani nasıl diyeyim benim için olumlu oldu yani bu çalışma olsun öğrenme alanı olsun.”

Öğretmen adayı Oğuz’a göre bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konular içerisindeki en önemli konu bilginin aktarılmasıyla ilgili olarak “Yazının Serüveni” konusudur. Bunun sebebini şu şekilde açıklamıştır:

“Yani daha demin de bahsettim aslında altıncı sınıftaki kazanımları daha çok önemli gördüm. Hem daha önce işlenmediği için hem de böyle saf bir konu olduğu için ve günümüzle daha iyi ilişkilendirildiği için mesela telif, patent konuları çünkü bilimsel araştırma basamakları olsun hani ilk olarak orada altıncı sınıfta örnek veriyorum ilk hayal etmeyi gösteriyoruz işte geçmişten örnekler falan verdimiştim. Bunu sağlarken hayal dünyası yaratmak ama bu hayal dünyasına bırakmamak lazım öğrencileri... Sonra işte bunu nasıl uygulayabilir, TÜBİTAK’tan nasıl faydalanabilir, bilimsel kuruluşlardan olsun

yani nasıl bir araştırma yapabilir? Bunları öğretmek daha önde geldiği için altıncı sınıftaki öğrenme alanı bence daha önemli diye düşünüyorum ben.”

3.3. Veri toplama araçları ve veri toplama süreçleri

Durum çalışmalarında genellikle birden fazla veri toplama yöntemi kullanılması tercih edilmektedir; bu yolla zengin ve birbirlerini teyit edebilecek veri çeşitliliğine ulaşılmaya çalışılır. Aslında durum çalışmalarında, mümkün olduğu ölçüde birden fazla veri toplama yöntemini kullanmak önerilen bir durumdur. Böylece araştırmanın veri tabanı zenginleşmiş olacak, araştırmanın güvenilirliği ve geçerliği önemli ölçüde artacaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Diğer bir deyişle birden fazla veri toplama yönteminin kullanılması örnek olay araştırmalarının güvenilirliğini ve geçerliğini artırır (Güler, Halıcıoğlu ve Taşgın, 2013). Bundan dolayı da araştırmanın geçerliliğine ve güvenilirliğine de katkı sağlamak adına veri toplama aracı çeşitlemesi gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada kullanılan veri toplama araçları Şekil 9’da gösterilmiştir:



Şekil 9. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları

Aşağıda Şekil 9’da gösterilmiş olan veri toplama araçları sıralanmış ve bu veri toplama araçları hakkında bilgiler verilmiştir.

- Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının sosyal bilgiler dersi bilim ve teknoloji alanına ilişkin pedagojik içerik bilgilerini ortaya koymaya yönelik hazırlanmış olan “Konu Alanı Bilgisi Testi”
- Öğretmenleri ve öğretmen adaylarını öğrenme-öğretme süreçleri esnasında gözlemleyerek bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait pedagojik içerik bilgilerini incelemek amacıyla hazırlanmış olan yarı yapılandırılmış nitelik taşıyan “Gözlem Formu”
- Öğretmen ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ilişkin kendi pedagojik içerik bilgileri hakkında değerlendirmeler yapması amacıyla hazırlanan “PİB Öz Değerlendirme Formu”
- Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ilişkin pedagojik içerik bilgileri hakkındaki görüşlerini tespit etmeye yönelik hazırlanan yarı yapılandırılmış nitelikte “Görüşme Formu”
- Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının gerçekleştireceği öğrenme-öğretme etkinlikleri ve dersin kazanımlarına ulaşmada izlemiş olacağı yöntem ve teknikleri pedagojik içerik bilgilerine ait veriler ortaya koyması bakımından analiz etmek için “Video kayıtları”
- Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ilişkin pedagojik içerik bilgilerini incelemek amacıyla hazırlanmış olan “Ders Planı Değerlendirme Formu”
- Araştırma konusu ve kapsamının belirlenmesi, hazırlık sürecinde araştırmacının gittiği okullarda yaptığı gözlemleri ve görüşmeleri içeren tüm araştırma süreci boyunca betimleyici ve özetleyici nitelikte tutmuş olduğu “Alan Notları”

3.3.1. Konu alanı bilgisi testi

Konu alanı bilgisi testi hazırlanırken Milli Eğitim Bakanlığı sosyal bilgiler dersi öğretim programındaki bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanının içerdiği kazanımlar göz önünde bulundurulmuştur. Ülke genelinde yapılan bir sınav olması nedeniyle Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından uygulanan KPSS ÖABT’de (Kamu Personeli Seçme Sınavı Öğretmen Alan Bilgisi Testi) sosyal bilgiler ve tarih alanlarında

çıkılmış sorular taranarak bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanının kazanımlarına yönelik sorular tespit edilmiştir (URL 5). Oluşturulan konu alanı bilgisi testinin kapsam ve görünüş geçerliğinin kontrol edilmesi amacıyla Sosyal Bilgiler Eğitimi ve Fen Bilimleri Eğitimi ana bilim dallarında beş alan uzmanı ve Milli Eğitim Bakanlığında çalışan iki sosyal bilgiler öğretmeni konu alanı bilgisi testini incelemiştir. Uzmanların görüşleri doğrultusunda konu alanı bilgisi testine son şekli verilmiştir. Konu alanı bilgisi testinde merkezi bir sınavda kullanılmış olan hazır sorular yer aldığı için soruların geçerliğine ve güvenilirliğine ilişkin herhangi bir işlem yapılmamış, uzman görüşleri yeterli kabul edilmiştir.

Araştırmanın çalışma grubuna uygulanan Konu Alanı Bilgisi Testinin ilk bölümünde 23 çoktan seçmeli soru, ikinci bölümünde ise açık uçlu ve kapalı uçlu nitelikte yazılı olarak cevaplanması istenen 7 soru bulunmaktadır. Çoktan seçmeli soruların altında katılımcılardan niçin bu cevabı verdiklerini açıklayacakları bir bölüm bulunmaktadır. Bu şekilde öğretmen ve öğretmen adaylarının konu ve kavramlara ne denli hâkim olduklarının daha detaylı bir şekilde tespit edilmesi amaçlanmıştır. Katılımcıların konu alanı bilgisi testi cevaplarını değerlendirilmesinde kullanılacak alan testi soruları performans düzeyi tablosu hazırlanmış ve kullanılacak kriterler Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11

Konu Alan Testi Sorularına Verilen Cevapların Değerlendirilmesinde Kullanılan Kriterler

Alan Testi Soruları Performans Düzeyi					
Derece	0	1	2	3	4
Kriter	Cevap yok	Yanlış cevap	Doğru cevap açıklama yok	Doğru cevap kısmen yeterli açıklama	Doğru cevap yeterli açıklama

Tablo 11’de görüldüğü gibi “Konu Alan Testi Soruları”na verilen cevapların değerlendirilmesinde kullanılan kriterler “*Cevap yok*”, “*Yanlış cevap*”, “*Doğru cevap, açıklama yok*”, “*Doğru cevap, kısmen yeterli açıklama*” ve “*Doğru cevap, yeterli açıklama*” şeklindedir.

3.3.2. Yarı yapılandırılmış gözlem formu

Gözlem, nitel araştırmalarda veri toplamada anahtar rol üstlenen araçlardan biridir (Creswell, 2013). İncelenen içerik hakkında bilgi sağlar ve tam tanımlanamamış olguları

anlamada faydalı bir strateji olarak görülmektedir. Gözlemler aynı zaman diliminde elde edilmiş bulguları üçgenlere ayırmak amacıyla gerçekleştirilir. Yani ortaya çıkarılan bulguları kanıtlamak için görüşme ve doküman analizi yöntemiyle birlikte kullanılır. Diğer bir deyişle çalışılan konunun ilk başvuru kaynağı olup görüşme ve doküman analizi ile birleştirildiğinde incelenen olgunun yorumunu bütüncül bir biçimde sağlar (Merriam, 2013). Bu çalışmada da gözlem veri toplama yöntemi olarak kullanılmıştır. Öncelikle pilot çalışmadaki gözlemlerin ardından literatür taraması yapılmış araştırılacak PİB bileşenlerine karar verildikten sonra benzer çalışmalar incelenmiştir. Üner'in (2016) araştırmasında yer alan yarı yapılandırılmış gözlem formu araştırmacıdan da izin alınarak bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına uyarlanmıştır. Öğretmen ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki pedagojik içerik bilgisini incelemeyi amaçlayan bu form ikisi Sosyal Bilgiler Eğitimi üçü Fen Bilimleri Eğitimi ana bilim dallarında olmak üzere beş alan uzmanı tarafından incelenmiş ve onlardan gelen dönütler doğrultusunda formda yer alan ifadelere ilişkin gerekli ekleme, düzeltme ve çıkarma işlemleri yapılarak yarı yapılandırılmış forma son şekli verilmiştir. Bu form iki kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda gözlem yapılan ortamın fiziki durumu, öğretmenin konumu, sınıfta bulunan araç-gereçler gibi çevresel özelliklerinin tanımlanacağı bir bölüm yer almaktadır. İkinci kısımda ise araştırılacak beş PİB bileşeni olan konu alanı bilgisi, program bilgisi, öğrencileri anlama bilgisi, öğretim stratejileri bilgisi ve değerlendirme bilgisinin yer aldığı bir tablo bulunmaktadır. Tabloda gözlem yapan araştırmacının PİB bileşenlerini incelerken neye dikkat edeceği hususunda yol gösteren notlar ve dersleri izlerken alıntılar yapabileceği bölümler bulunmaktadır.

3.3.3. Yarı yapılandırılmış görüşme formu

Nitel araştırmalarda görüşme, bilgi toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından uzun zamandan beri kullanılmakta olup araştırılan olguyu anlamak için yapılan temel çalışmalardandır (Merriam, 2013). Görüşme sayesinde araştırmacı katılımcılara ait deneyim, tutum, yorum, tepkiler ve zihinsel algılar gibi gözlemlenemeyen olguları anlamaya çalışır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Görüşme yönteminin en güçlü yanı gözlemlenemeyen durumlar hakkında bilgi edinmenin yanında gözlemlenebilen durumlar hakkında alternatif açıklamalar yapabilme imkânı sağlamasıdır (Glesne, 2013).

Görüşme türleri çeşitli bilimsel kaynaklarda yapılandırılmış, yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmamış görüşme başlıkları altında ele alınmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu araştırmada verilerin toplanmasında yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi esas

alınmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme, nitel araştırmalarda yaygın olarak kullanılan, araştırmacının önceden belirlemiş olduğu sorularla birlikte görüşme esnasındaki duruma göre farklı sorular da sorabildiği bir görüşme yöntemidir (Güler, Halicioğlu ve Tařđın, 2013). Araştırmacı bu yöntemle hem önceden hazırlamış olduğu soruları sorma hem de sorduğu sorular hakkında detaylı bilgiler almaya yönelik farklı sorular sorma özgürlüğüne sahiptir. Yapılacak görüşmelerde benimsenen görüşme formu yaklaşımı ise araştırma soruları ile ilgili tüm boyutların ele alınmasını güvence altına almak amacıyla geliştirilmiş olan bir yöntemdir (Yıldırım ve şimşek, 2011).

Bu araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi tercih edilmiş ve görüşmelerin gerçekteştirilmesinde araştırma konusunun ana konseptine bağlı kalmak adına görüşme formu yaklaşımı benimsenmiştir. Yapılan literatür taraması sonrasında araştırılacak PİB bileşenleri ile pilot çalışma verileri de esas alınmış olup Üner'in (2016) araştırmasında yer alan yarı yapılandırılmış gözlem formu araştırmacıdan izin alınarak bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına uyarlanmıştır. Uyarlama yapılan görüşme formuna eklemeler yapılmıştır. Üçü fen alanında ikisi sosyal bilgiler alanında çalışmakta olan beş uzman tarafından incelenen forma, uzman görüşlerinden gelen dönütler doğrultusunda soru ifadelerine ilişkin gerekli ekleme, düzeltme ve çıkarma işlemleri yapılarak son şekli verilmiştir. Öğretmen ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait pedagojik içerik bilgilerini ve bu konudaki algılarını ortaya koymayı amaçlayan bu form beş bölümden oluşmaktadır. İlk kısımda kişisel bilgilerle ilgili sorular, ikinci kısımda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait genel sorular, üçüncü kısımda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ilişkin tutuma yönelik sorular, dördüncü kısımda incelenecek her bir PİB bileşeni için ayrı ayrı sorular yer almaktadır. Son kısımda ise beş, altı ve yedinci sınıf düzeyinde olmak üzere her konu ve kazanımın nasıl işlendiğine, neler yapıldığına ilişkin detaylı açıklamaların istendiği görüşme soruları bulunmaktadır.

3.3.4. Alan notları

Alan notları genellikle olayların, insanların sözlü olarak betimlenmesi, doğrudan alıntılar veya söylenen sözlerin bir bölümü, gözlemciye ait yorumlar ve öyküsel nitelikte bir anlatımı içermektedir (Merriam, 2013). Bu notları içeren alan günlüğü, araştırmacının bireysel tepkilerinin görülebileceği birincil kayıt aracı olup bireyler, olaylar, karşılıklı konuşmalarla ilgili düşünceler, betimlemeler ve ortaya çıkan örüntüler hakkında notlar alınan bir yerdir (Glesne, 2013). Araştırma süreci boyunca betimleyici notların yanı sıra derinlemesine inceleme yapmayı kolaylaştıracak türde analitik notların tutulması

önemlidir. Alan notları, araştırmacının fikirlerini ve izlenimlerini kısa notlar halinde kaydederek önceki yorumlarını netleştirip ileriye dönük planlamalar yapmasına olanak sağlar (Bal, 2013). Yine gözlemlerin betimlenmesi ve özetlenmesi, gerçekleşen diyaloglar hakkında notlar alınması araştırmacının belli başlı etkileşimleri ve örüntüleri yakalamasını ve araştırma problemine daha çok odaklanmasını sağlamaktadır (Glesne, 2013). Bu nedenle araştırmacı konunun ve çalışma kapsamının belirlenmesi ve hazırlık sürecinde, gittiği okullarda yapmış olduğu gözlemleri ve katılımcılarla yaptığı görüşmeleri içeren tüm araştırma süreci boyunca betimleyici ve özetleyici nitelikte alan notları tutmaya özen göstermiştir. Araştırmacı bunun için özel bir defter almış ve tüm sürece ilişkin izlenimlerini kaydetmiştir. Çalışmanın ekler bölümünde araştırmaya ait alan notlarından örnekler sunulmuştur.

3.3.5. PİB özdeğerlendirme formu

Bu araştırmada gözlem, görüşme gibi yöntemlerin yanında elde edilen verileri çeşitlendirmek amacıyla katılımcılara kendi pedagojik içerik bilgilerini nasıl algıladıklarını ortaya koymaya yönelik bir öz değerlendirme formu uygulanmıştır. Bu doğrultuda pilot çalışma ışığında mevcut literatür incelenmiş ve Pamuk, Ergun, Çakır, Yılmaz ve Ayas (2013) tarafından geliştirilmiş olan ölçek uygun bulunmuştur. İlgili araştırmacılardan izin alındıktan sonra mevcut ölçek bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına uyarlanmış ve araştırılacak PİB bileşenlerine göre sadeleştirilmiştir. Bu şekilde oluşturulan forma üçü fen alanında ikisi sosyal bilgiler alanında çalışmakta olan beş uzmanın görüşleri doğrultusunda son şekli verilmiş ve form uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adaylarının PİB konusunda kendi bilgilerini değerlendirmelerini amaçlayan bu formda konu alanı bilgisi, program bilgisi, öğrencileri anlama bilgisi, öğretim stratejileri bilgisi ve değerlendirme bilgisi başlıkları altında toplam otuz madde bulunmaktadır. Her bir maddenin karşısında “*Evet*”, “*Hayır*” ve “*Kısmen*” seçenekleri yer almaktadır.

3.3.6. Ders planı değerlendirme formu

Dokümanlar, nitel araştırmalarda kullanılan önemli bilgi kaynaklarından biri olup araştırılması amaçlanan olgu veya olgular hakkında bilgi içeren her türlü yazılı materyalin analizini kapsamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Öğretmen ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında sahip oldukları pedagojik içerik bilgisini değerlendirmede kullanılan araçlardan birisi de katılımcıların hazırlamış olduğu ders

planlarıdır. Hazırlanan ders planları, yazılı materyal olmaları itibarıyla doküman incelemesine tabi tutulmuştur. Bu sayede diğer veri toplama araçlarından elde edilen bulgular desteklenerek veri çeşitlemesi (data triangulation) yapılmıştır.

Katılımcıların ders planlarının yeterliliğini değerlendirmek için mevcut literatür incelenmiş ve Canbazoğlu'nun (2008) araştırmasında kullanmış olduğu "Ders Planı Değerlendirme Formu" uygun bulunmuştur. Söz konusu formun uygulanması için araştırmacıdan izin alınmıştır.

Araştırma kapsamında katılımcılardan bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait bir kazanımın ders planını yapmaları istenmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenler işledikleri bir kazanımı içeren ders planı hazırlamış, öğretmen adayları ise işledikleri çoğu dersle ilgili süreç planları hazırlamışlardır. Öğretmen ve öğretmen adayları tarafından hazırlanmış ders planları "Ders Planı Değerlendirme Formu" kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Araştırmada kullanılan "Ders Planı Değerlendirme Formu" 13 maddeden oluşmaktadır.

3.3.7. Video kayıtları

Video kayıtları gözlem çalışmalarında önemli bir yer tutmaktadır. Bu sayede çekimi yapılan görüntüler birçok kez izlenebilir ve ortamda gerçekleşen olaylar, süreçler detaylı olarak tanımlanabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu çalışmada verilerin toplanması ve veri kaybı yaşanmadan sağlıklı bir şekilde analiz edilebilmesi için gözlem yapılacak dersler video kamera ile kayıt altına alınmıştır. Böylece ilerleyen zamanlarda derslerin tekrar tekrar izlenebilmesi, ders kayıtlarını yazıya geçirilebilmesi ve katılımcıların seslerinin yanı sıra jest ve mimiklerinin de kayıt altına alınabilmesi mümkün olmuştur. Araştırma sürecinde gözlem yapılan kurumların idareleri ve araştırmacının katılımcılarından gözlem yapılan dersin video kamera ile kaydedilmesi için izin alınmıştır. Ders gözlemi için girilen sınıflarda öğrenciler de araştırmacının konusu ve kamera kaydı hususunda kısaca bilgilendirilmiştir. Araştırmacı derslere büyük ölçüde öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının yanında girmiş ve sınıf ortamının doğallığını bozmamaya çalışarak gözlemlendiği tüm dersleri kayıt altına almıştır. Araştırmacının konusu olan öğrenme alanı tüm okullarda aynı dönemde işlenmesi ve araştırmacının da öğretmen olarak görev yapıyor olması sebebiyle ders programlarında çakışmalar olmuştur. Araştırmacının gözlem yapmak için gidemediği durumlarda video kamera öğrencileri rahatsız etmeyecek şekilde sınıfın arka tarafında yüksek bir bölüme sabitlenmiş ve bu şekilde dersler kayıt altına alınmıştır.

Bir öğretmen ve iki öğretmen adayı da uzak bir ilçede olmaları ve ders programlarındaki çakışmalar sebebiyle gözlemlenecek dersleri kendileri kayıt altına almak durumunda kalmışlardır. Araştırmanın diğer katılımcılarının derslerine bizzat girilmiş ve kayıt alma işlemi araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.

3.4. Geçerlik ve güvenirlik

Elde edilen sonuçların inandırıcılığı, bilimsel araştırmaya ait en önemli ölçütlerden biridir. Bu doğrultuda “Geçerlik” ve “Güvenirlik” bilimsel araştırmalarda en yaygın kullanılan ölçüt olarak kabul edilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

Yin’e (1984) göre bir araştırma deseninin niteliğinin arttırılabilmesi için dört özelliğin dikkate alınması gerekmektedir (Aktaran: Yıldırım ve Şimşek, 2011, s.288). Bunlar sırası ile şunlardır:

- Yapı geçerliği
- İç geçerlik
- Dış geçerlik
- Güvenirlik

3.4.1. Yapı geçerliği

Yapısal geçerlik, araştırılan kavramların doğru ve işlevsel bir şekilde tanımlanmasıyla ilgilidir. Araştırma sürecinde farklı veri kaynaklarından bilgi toplamak elde edilen verilere kanıt sağlamakta ve araştırmacının mühim bir kanıt zincirine sahip olmasına imkân tanımaktadır (Saban ve Ersoy, 2017). Bu çalışmada yapı geçerliğini arttırmak amacıyla gözlem, görüşme ve doküman incelemesi gibi farklı veri toplama yöntemleri kullanılmıştır. Ayrıca araştırmanın katılımcı öğretmenlerinden birine araştırma raporu okutularak görüşleri alınmıştır.

3.4.2. İç geçerlik (İnandırıcılık)

İç geçerlik, araştırma bulgularının mevcut gerçeklikle uyumlu olmasıyla ilgilidir (Merriam, 2013). Nitel araştırmalarda inandırıcılığı (iç geçerlik) sağlayabilmek için araştırmacılara derinlemesine veri toplamaları, çeşitleme yapmaları, uzman incelemesine başvurulması, katılımcılardan teyit alınması ve uzun süreli etkileşim gibi yöntemler önerilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu araştırmada da inandırıcılığı sağlayabilmek için gözlem ve görüşme süreleri uzun tutulmuş, birden fazla veri toplama aracı tercih edilerek gözlem, görüşme ve doküman incelemesi yöntemleri bir arada kullanılmıştır. Veri toplama araçları

olarak yapılandırılmış konu alanı bilgisi sınavı, gözlem, görüşme, ders planı değerlendirme ve öz değerlendirme formları alan uzmanlarının görüşüne sunulmuştur. Alan uzmanlarının görüş ve önerileri araştırmanın tüm aşamalarında dikkate alınmıştır.

İnandırıcılığın sağlanabilmesinde uygulanan yöntemlerden birisi de katılımcı teyididir. Bu yöntemle analizi gerçekleştirilmiş olan verilerin elde edildiği kişilerden bulgulara ilişkin geribildirim istenmesidir (Merriam, 2013). Bu çalışmada da elde edilen veriler yazıya geçirilip analizi yapıldıktan sonra katılımcı öğretmen ve öğretmen adaylarına gösterilerek incelettirilmiş bu şekilde katılımcı teyidi sağlanmıştır.

3.4.3. Dış geçerlik (Aktarılabirlik)

Nitel araştırmalarda aktarılabirliği arttırmada ayrıntılı betimlemeler ve amaçlı örnekleme yapılması önerilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2017). Bu çalışmada aktarılabirliği sağlama adına araştırma süresince elde edilmiş olan veriler detaylı bir biçimde sunulmuş, gözlem ve görüşmelerden doğrudan alıntılar yapılarak bulgular desteklenmeye çalışılmıştır.

Aktarılabirliğin sağlanmasında bulguların genellenebileceği alanın çok net biçimde tanımlanması veya açıklanması gerekmektedir. Burada bahsedilen nicel anlamda sayısal bir genelleme değil mekân veya durum bağlamında analitik genelleme yapılabilmesidir. Araştırmacının çalışmasının ortaya çıkardığı sonuçların doğrudan genellemesinin yapılamayacağına farkında olması ve çalışmanın ayrıntılarından bahsettiği kadar sınırlılıklardan da bahsetmesi bu konuda açıklamalar yapması önemlidir (Saban ve Ersoy, 2017). Bu çalışma durum çalışması olması itibariyle elde edilen sonuçların istatistiki olarak genellenebilmesi mümkün görünmemektedir. Bu araştırmada sınırlı sayıda katılımcıya ait yoğun ve derinlemesine bir inceleme yapılmış katılımcıların sahip olduğu pedagojik içerik bilgisi değerlendirilmeye çalışılmıştır.

3.4.4. Güvenirlik (Tutarlılık)

Güvenirlik yapılmış olan bir araştırmanın aynı şekilde tekrarlandığında benzer sonuçlar vermesiyle ilgilidir. Diğer bir deyişle araştırmacıya bağlı hata ve yanlışlık payının azaltılma durumudur (Yıldırım ve Şimşek, 2011). İnsan davranışlarının durağan olmaması nedeniyle nicel anlamda güvenilirlik sosyal bilimler açısından sorunlu bir alandır. Nitel bir araştırmanın aynı şekilde tekrar yapılması aynı sonuçları ortaya çıkarmayabilir. Burada önemli olan ulaşılan sonuçların ve toplanan verinin birbiriyle ne kadar tutarlı olduğudur (Merriam, 2013).

Nitel araştırmalarda güvenirliği yani tutarlılığı arttırabilmek için araştırmacı, araştırma sürecini açık ve net bir Şekilde tanımlamalı ve açıklamalarını ilgili dokümanla desteklemelidir. Yapılan araştırma, belli bir sistemde, aşamalı olarak gerçekleştirilmeli ve bu durum okuyucuya somut ve anlaşılır bir biçimde sunulmalıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bununla birlikte başka araştırmacılara da inceleyebilme imkânı sağlama açısından araştırmaya ait ham veriler depolanmalı ve muhafaza edilmelidir (Saban ve Ersoy, 2017).

Bu çalışmada da güvenirliği yani tutarlılığı arttırabilmek için veri toplama araçlarının hazırlanması, veri toplama ve elde edilen verilerin analizi gibi tüm süreçler ayrıntılı bir biçimde açıklanmaya çalışılmıştır. Yapılan gözlem ve görüşmelere ait video ve ses kayıtları dijital ve yazılı ortamda depolanmış, uygulanan formlar ve toplanan dokümanlar her bir katılımcı için sistemli bir Şekilde zarf ve kutular içinde muhafaza edilmiştir.

3.5. Veri toplama süreçleri

Araştırmanın veri toplama süreci hazırlık aşaması ve veri toplama aşaması başlığı altında anlatılmıştır.

3.5.1. Hazırlık aşaması

Araştırmanın hazırlık aşamasında Őunlar yapılmıştır:

- Araştırmanın hazırlık bölümünde önce literatür taranarak PİB alanında yapılmış çalışmalar incelenmiş ve bu alanda çalışma yapmış bazı araştırmacılarla görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmeler ve pilot çalışma araştırma sürecini planlamada yol gösterici olmuştur.
- Araştırmanın veri kaydı programı doğrultusunda; pilot çalışma amacıyla 2017 yılı Bahar döneminde Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler ğretmenliği Bölümü nc sınıf ‘‘Mikro ğretim’’ Şeklinde gerçekleştirilen ‘‘zel ğretim Yöntemleri’’ dersleri izlenmiş ve üç ğretmen adayı gözlemlenerek işledikleri dersler video kaydına alınmıştır. Pilot alışma doğrultusunda her bir ğretmen adayının bir dersi izlenmiş olup toplam üç ders gözlemlenmiş ve dersler kayıt altına alınmıştır. Araştırmanın amacı doğrultusunda gereken veri toplama araçlarının hazırlanmasında ve araştırmanın planlanmasında bu kayıtlardan faydalanılmıştır.
- Araştırmada kullanılacak veri toplama araçları literatür taraması ve alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda belirlendikten sonra Sakarya Üniversitesi Etik Kurul onayı alınmış sonrasında aynı işlemler tekrar edilerek Sakarya İl Milli

Eğitim M¼d¼rl¼đ¼'nden de gerekli izinler alınmış ve alınan bu izinle ilgili belgeler ekte sunulmuştur.

- Araştırmanın konusu ve amacı doğrultusunda her bir ¼đretmen ve ¼đretmen adayının t¼m sınıf d¼zeylerinde, bilim, teknoloji ve toplum ¼đrenme alanının tamamı boyunca izlenmesi hedeflenmiştir. Bu nedenle araştırmaya katılacak ¼đretmenlerin t¼m sınıf d¼zeylerinde derse girmesi gerekmektedir. Bu y¼zden de bir ¼đretmenin beş, altı ve yedinci sınıfların dersine girebileceği şekilde k¼ç¼k okullar tercih edilerek amaca uygun ¼rneklem kullanılmıştır.
- Araştırmaya katılan ¼đretmenlerin g¼rev yaptığı okulların ve ¼đretmen adaylarının ¼đretmenlik uygulaması yapacağı okulların ders programları dikkate alınarak g¼zlem s¼recinin planlaması yapılmıştır.

3.5.2. Veri toplama aşaması

Araştırmanın veri toplama s¼reci şu şekildedir:

- Araştırmanın verileri, 2018–2019 eğitim ve ¼đretim yılı ikinci d¼neminde Sakarya ili Arifiye, Pamukova ve Hendek ilçelerinde ¼đretmenlik yapan ¼ç sosyal bilgiler ¼đretmeninden ve ¼đretmenlik uygulamasında yer alan d¼rt sosyal bilgiler ¼đretmen adayından toplanmıştır.
- Araştırmaya katılan katılımcılarla yapılan ¼n g¼r¼řmelerin sonrasında araştırmada yer alan t¼m sosyal bilgiler ¼đretmenleri ve ¼đretmen adaylarına bilim, teknoloji ve toplum ¼đrenme alanına ait konu alan bilgilerinin değerlendirmeyi amaçlayan “Konu Alanı Bilgisi Testi” uygulanmıştır.
- Araştırma grubunu oluşturan sosyal bilgiler ¼đretmenleri 2018–2019 eğitim ve ¼đretim yılının ikinci d¼neminde beş, altı ve yedinci sınıf d¼zeyinde t¼m bilim, teknoloji ve toplum ¼đrenme alanı boyunca yaklaşık bir ay s¼reyle g¼zlemlenmiř ve t¼m s¼reç kamera ile kayıt altına alınmıştır. Sosyal bilgiler ¼đretmen adaylarının ise t¼m sınıf d¼zeyleri ve t¼m kazanımlarda g¼zlemlenebilmesi fiziki imkânların yetersizliğinden dolayı m¼mk¼n olamamıştır. ¼đretmen adaylarının ders g¼zlem ve kayıtları ¼đretmenlik uygulaması yaptıkları okulların ve uygulama ¼đretmenlerinin durumu doğrultusunda gerçekteştirilmiştir. İki ¼đretmen adayı on derste on kazanımı işleyecek şekilde g¼zlemlenmiř diğer iki ¼đretmen adayı ise ¼đretmenlik uygulaması yaptıkları okulun ve uygulama ¼đretmenlerinin şartlarından ¼t¼r¼ ¼çer ders g¼zlemlenebilmiřtir. Yine de g¼zlem yapılan t¼m s¼reçler kamera ile kayıt altına alınmıştır.

- Ders gözlemleri ve kayıt alma işleminin sonrasında araştırmaya katılan öğretmen ve öğretmen adaylarıyla bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ilişkin pedagojik içerik bilgileri hakkındaki görüşlerini tespit etmeye yönelik hazırlanan yarı yapılandırılmış “Görüşme Formu” doğrultusunda görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmede katılımcılara bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla ilgili düşünceleri, derslerini nasıl işledikleri, ne gibi etkinlikler uyguladıkları ve değerlendirme faaliyetlerini nasıl ve neye göre yaptıkları ile ilgili sorular sorulmuştur. Görüşmeler esnasında katılımcıların da izni alınarak ses kaydı alınmış ve ses kayıtları görüşmelerin bitiminde transkript edilmiştir. Katılımcılarla yapılan görüşmelerin tarih ve süreleri Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12

Katılımcılarla Yapılan Görüşmeler

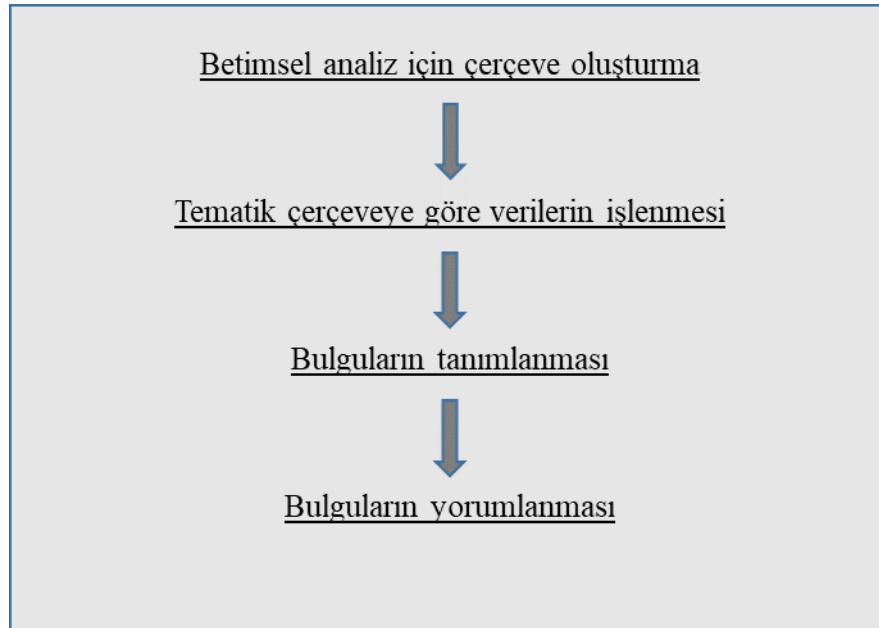
Katılımcılar	Görüşme Tarihi	Görüşme Süresi
Özge öğretmen	15 Nisan 2019	43 dakika
Salih öğretmen	19 Mart 2019	1 saat 4 dakika
Barış öğretmen	15 Mart 2019	31 dakika
Öğretmen adayı Deniz	14 Mart 2019	33 dakika
Öğretmen adayı Nazan	12 Mart 2019	40 dakika
Öğretmen adayı Ali	17 Mart 2019	28 dakika
Öğretmen adayı Oğuz	16 Mart 2019	41 dakika

- Araştırmaya katılan tüm sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adayları bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında pedagojik içerik bilgilerini değerlendirmelerini amaçlayan “PİB Öz Değerlendirme Formu” nu doldurarak bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında konu alan bilgilerini, program, öğrencileri anlama, öğretim stratejileri ve değerlendirme bilgilerini değerlendirmişlerdir.
- Katılımcılardan bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait bir kazanım belirlenerek bu kazanıma ait bir ders planı yapmaları istenmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenler bir kazanımı içeren ders planı hazırlamış, öğretmen adayları ise işledikleri tüm derslerle ilgili süreç planları hazırlamışlardır. Öğretmen ve öğretmen

adayları tarafından hazırlanmış ders planları “Ders Planı Değerlendirme Formu” kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

3.6. Verilerin analizi

Veri analizi, toplanan verilerin içerdiği anlamı dışarıya aktarma süreci olup insanların söyledikleri, araştırmacının gözlemleri ve okuduklarını birleştirmesi, indirgemesi ve yorumlamasını içerir. Veri analizi, araştırma sorularının cevaplanmasını amaçlayan bir süreçtir (Merriam, 2013). Alanyazın incelendiğinde nitel verilerin analizinde farklı kavram ve yaklaşımların ele alındığı görülmektedir. Veri analizi, yapılacak analizin derinliğine göre betimsel ve içerik analizi olmak üzere iki grupta incelenebilir. Bu iki yöntemden betimsel analiz, araştırmanın kavramsal çerçevesinin önceden açık bir şekilde belirlendiği çalışmalarda kullanılmaktadır. Diğer bir deyişle betimsel analizde çeşitli veri toplama araçlarından elde edilmiş olan veriler önceden belirlenmiş olan temalar doğrultusunda özetlenip yorumlanmaktadır. Şekil 10’da betimsel analizin aşamaları gösterilmiştir (Yıldırım ve Şimşek,2011).



Şekil 10. Betimsel analizin aşamaları

Merriam’a (2013) göre durum çalışması hakkında en önemli noktalardan biri okuyucuların kendini araştırmacının yerine koyabilmesini sağlayacak şekilde zengin ve yoğun

betimlemeler yapmaktır. Detaylı betimlemeler okuyucunun araştırmacının yapmış olduğu analize temel oluşturan kanıtları değerlendirebilmesi için gereklidir.

Bu çalışmada öncelikle incelenecek PİB bileşenleri araştırmanın başında belirlenmiş olup açık bir şekilde tanımlanmış ve kavramsal ereve oluşturulmuştur. Yapılacak gözlemlerde dikkat edilecek unsurlar, görüşme sorularının hazırlanması, katılımcılara ait ders planları ile öz değerlendirme verilerinin incelenmesi süreçlerinde bu kavramsal ereve dikkate alınmıştır. Elde edilen bulguları desteklemek amacıyla ayrıntılı betimlemeler yapılmaya çalışılmıştır. Bu doğrultuda gözlem, görüşme ve dokümanlardan elde edilmiş olan verilerin betimsel analizi şu şekilde gerçekleştirilmiştir:

- Araştırmanın alt amaçları dikkate alınarak belirlenmiş olan PİB bileşenleri doğrultusunda veri analizi için bir ereve belirlenmiştir. Veri seti bu ereve içinde ele alınarak konu alanı bilgisi, program bilgisi, öğrencileri anlama bilgisi, ğretim stratejileri bilgisi ve değerlendirme bilgisi temaları altında düzenlenmiştir. Araştırmada incelenen PİB bileşenleri olan konu alanı bilgisi, program bilgisi, öğrencileri anlama bilgisi, ğretim stratejileri bilgisi ve değerlendirme bilgisi başlıkları altında her bir katılımcıya ait gözlem, görüşme ve doküman verileri bağlamında bulgular açıklanarak yorumlanmıştır.
- Analiz aşamasında ilk olarak Konu Alanı Bilgisi Testi sonuçlandırılmıştır. Katılımcıların Konu Alanı Bilgisi Testi 'ne verdikleri cevaplar “*Cevap yok*”, “*Yanlış cevap*”, “*Doğru cevap, açıklama yok*”, “*Doğru cevap, kısmen yeterli açıklama*” ve “*Doğru cevap, yeterli açıklama*” kriterlerine göre puanlanmıştır. 23 çoktan seçmeli ve 7 açık uçlu sorudan oluşan Konu Alanı Bilgisi Testine ait tüm sorular “*Doğru cevap, yeterli açıklama*” kriterine uygun cevaplandığı takdirde 120 puana tekabül etmektedir. Diğer bir ifadeyle bu testte alınabilecek maksimum puan 120'dir. Katılımcıların hangi sorudan kaç puan aldıkları toplu olarak tablo içerisinde gösterilmiştir. Katılımcıların testten aldıkları puanlar hesaplandıktan sonra maksimum puan 100 olacak şekilde oranlama yapılmış ve katılımcılara ait puanlar yüzlük sisteme çevrilmiştir. Söz konusu işlemin formülü şu şekildedir:

$$\text{Yüzlük Sistemde Eşdeğer} = (100 \times \text{Alınan puan}) / (\text{Maksimum Puan})$$

- Araştırmanın katılımcılarına ait tüm ders videoları izlenmiş, katılımcıların söylemleri ve öğrencilerle diyalogları transkript edilmiştir. Araştırmanın ham

verilerinin işlenip analize hazır hale getirildiği bu aşama bizzat araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiş olup çok fazla veri içermesinden ötürü yaklaşık on ay sürmüştür. Her bir katılımcının işlediği her bir kazanım için yarı yapılandırılmış gözlem formu doldurulmuş ve izlenen dersler detaylı bir şekilde özetlenerek notlar alınmıştır. Yarı yapılandırılmış formlar doldurulurken araştırmada incelenen PİB bileşenleri dikkate alınmıştır. Ders gözlemlerine ait formlar ve notlar, görüşme transkriptleri ve dokümanlar detaylı bir şekilde incelenmiş, katılımcılara ait davranış ve söylemler ile öğrencilerle olan diyaloglar elde edilen bulguları doğrulaması veya bulgularla çelişen noktaları göstermesi amacıyla alıntılar yapılmıştır. Alıntılar elde bulunan veri yığını içerisinde önceden belirlenmiş olan PİB bileşenleri doğrultusunda seçici bir analizle tespit edilerek araştırmanın bulgularıyla birlikte sunulmuştur.

- Araştırmanın katılımcılarıyla yapılan görüşmeler transkript edilmiş ve detaylı bir şekilde okunmuştur. Görüşme verileri içerisinde ders gözlemlerinden elde edilmiş bulgulara bakış açısı ve derinlik kazandıracak şekilde katılımcıların söylemlerinden alıntılar seçilmiştir.
- Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adaylarının PİB konusunda bilgilerini değerlendirmelerini amaçlayan “PİB Öz Değerlendirme Formu”na verdikleri cevaplar katılımcılara ait davranışlar ve söylemlerle birlikte incelenmiştir.
- Araştırma kapsamında katılımcıların hazırlamış olduğu ders planları incelenen PİB bileşenleri olan konu alanı bilgisi, program bilgisi, öğrencileri anlama bilgisi, öğretim stratejileri bilgisi ve değerlendirme bilgisinin gerektirdiği ölçütleri karşılama durumuna göre “Yeterli”, “Kısmen Yeterli” ve “Yetersiz” olarak değerlendirilmiştir. Bu planlardan elde edilen veriler gözlem ve görüşmelerden elde edilmiş olan bulguları destekleyecek ve/veya aykırı görünen durumları ortaya koyacak şekilde kullanılmıştır.
- Tüm bu veri toplama araçlarından elde edilmiş veriler analiz edilerek rapor haline getirilirken araştırmanın alt amaçları için açılan başlıklarda her bir katılımcının konu alanı bilgisi test sonuçları, gözlem formları, görüşmeler, öz değerlendirme formları ve ders planları incelenerek bütüncül bir yaklaşımla yazılmıştır. Raporlama esnasında önceden belirlenmiş olan temalar yol gösterici olmuştur. Araştırmada incelenen PİB bileşenleri olan konu alanı bilgisi, program bilgisi,

öğrencileri anlama bilgisi, öğretim stratejileri bilgisi ve değerlendirme bilgisi doğrultusunda katılımcılar ayrı ayrı ele alınmış ve katılımcılara ait konu alanı bilgisi testi sonuçları, dersler izlenirken doldurulmuş yarı yapılandırılmış formlar, araştırmacının tutmuş olduğu notlar, görüşme transkriptleri ve katılımcıların hazırlamış olduğu ders planlarından elde edilen veriler okunmuş, anlamlı ve mantıklı bir şekilde ele alınarak raporlanmıştır. Düzenlenen veriler, sistemli, açık bir şekilde betimlenerek gözlem ve görüşme kayıtlarına ait doğrudan alıntılarla desteklenmiştir. Gözlem, görüşme ve dokümanlardan yapılmış doğrudan alıntılar sayesinde analizler örneklendirilmeye çalışılmıştır.

- Araştırma sonuçları raporlaştırılırken katılımcıların pedagojik içerik bilgilerini ortaya koymak amacıyla tüm gözlem, görüşme ve dokümanlardan elde edilen veriler bütüncül olarak değerlendirilmiştir. Toplanan verilerin analiz edilip raporlaştırılması yaklaşık iki ay sürmüştür.

3.7. Araştırmacının rolü, eleştirileri

Katılımcı gözlemin en büyük faydası araştırılan ortam, katılımcıların ve katılımcı davranışlarının daha iyi anlaşılmasına imkân sağlamasıdır (Glesne, 2013). Bu çalışmada araştırmacı katılımcı gözlemci rolündedir. Araştırmacı, çalışmaya başlamadan önce katılımcıları ziyaret etmiş, kendisini tanıtmış ve katılımcılar hakkında bilgi edinmiştir. Ayrıca gözlem ve görüşmeler yoluyla katılımcılarla geçirilen zamanı uzun tutmaya gayret etmiştir. Araştırmacı, gözlemler esnasında sınıftaki öğrencilere kendisini kısaca tanıtmış, herhangi bir sınıf etkinliğine veya tartışmaya katılmamış, derse hiçbir şekilde müdahalede bulunmamıştır. Sınıfta öğretmen/öğretmen adayı ve öğrencileri rahatsız etmeyecek şekilde oturmuş, kayıt almış ve gözlemlerine ilişkin not tutmuştur. Araştırmacının ders gözlemine katılamadığı durumlarda dersi işleyen öğretmen/öğretmen adayı kameranın sınıfta bulunuş nedeni hakkında öğrencilere kısaca açıklama yapmıştır.

Araştırma kapsamında öğretmen ve öğretmen adaylarının 5, 6. ve 7.sınıf düzeylerinde bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işlediği dersler gözlemlenmiştir. Araştırmanın odaklandığı bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı tüm okullarda aynı dönemde işlenmesi ve araştırmacının da öğretmen olarak görev yapıyor olması sebebiyle ders programlarında çakışmalar veri toplama sürecinde zorluk oluşturmuştur. Eş zamanlı gözlemlerde derslerin kaydedilmesi için araçların ayarlanması da zorluğa neden olmuştur. Araştırmada üç öğretmen ve iki öğretmen adayı için üç video kamera dönüşümlü olarak

kullanılmış, iki öğretmen adayı da öğrencilere gerekli açıklamayı yaparak işledikleri dersleri kendileri kayıt altına almışlardır.

Araştırma kapsamında sosyal bilgiler öğretmen ve öğretmen adayları ile yapılan görüşmeler ve sürecin gözlemlenmesi sonucunda çok fazla veri elde edilmiştir. Verilerin fazla olması analiz ve yorumlama sürecinde sıkıntılara neden olmuştur. Araştırmacı elde ettiği verileri temalar doğrultusunda özetleyerek sınırlandırmıştır. Elde edilen verilerin sınıflandırılması, transkript edilmesi bizzat araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiş ve yaklaşık bir yıl sürmüştür. Verilerin fazla olması analiz sürecinin de uzamasına neden olmuştur.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ilişkin pedagojik içerik bilgileri katılımcılarla yapılan görüşmeler, sınıf içi gözlemler, katılımcıların doldurmuş olduğu öz değerlendirme formları, katılımcıların hazırlamış olduğu ders planları ve katılımcılara uygulanan alan bilgisi testi verilerinin analizi neticesinde elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Aşağıda araştırmanın soruları bağlamında elde edilen katılımcıların konu alanı bilgisine ilişkin bulgular, katılımcıların program bilgisine ilişkin bulgular, katılımcıların öğrencileri anlama bilgisine ilişkin bulgular, katılımcıların öğretim stratejileri bilgisine ilişkin bulgular ve katılımcıların değerlendirme bilgisine ilişkin bulgular şeklinde başlıklandırılarak verilmiştir.

4.1. Katılımcıların konu alanı bilgisine ilişkin bulgular

Bu başlık altında sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki kendi konu alanı bilgileri hakkında değerlendirmeleri ve bu öğrenme alanında yapılmış olan konu alanı bilgisi testi verileri ile ders gözlemlerinden elde edilen bulgular birlikte değerlendirilmiş tüm veri kaynaklarından elde edilen bulgular doğrultusunda bulgular arasındaki tutarlılık da incelenerek yorumlama yoluna gidilmiştir.

4.1.1. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin konu alanı bilgisine ilişkin bulgular

Bu başlık altında sosyal bilgiler öğretmenlerine uygulanan konu alanı bilgisi testi sonuçları toplu olarak verilmiş sonrasında her bir katılımcı için tüm veriler dikkate alınarak yorumlamalar yapılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlere uygulanan konu alanı bilgisi testi sonuçları Tablo 13'te verilmiştir. Tablonun altında cevapları değerlendirirken kullanılan performans kriterleri de sunulmuştur.

Tablo 13

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Konu Alanı Bilgisi Test Sonuçları

Sınıf	Sorular Kazanım	Soru No	Katılımcı Öğretmenler			
			Özge	Barış	Salih	
5. Sınıf	1.Kazanım	23	4	2	4	
		Açık Uçlu 2	4	3	4	
	2.Kazanım	Açık Uçlu 1	4	4	4	
	3.Kazanım		Yok			
	4.Kazanım	Açık Uçlu 3	4	4	4	
	5.Kazanım		4	1	1	4
			12	4	2	1
			Açık Uçlu 4	4	4	4
6. Sınıf	1.Kazanım	2	4	4	4	
		5	4	4	4	
	2.Kazanım	Açık Uçlu 5	4	4	4	
		22	3	2	3	
		Açık Uçlu 6	4	4	4	
4.Kazanım	Açık Uçlu 7	4	0	4		
7. Sınıf	1.Kazanım	1	4	4	4	
		11	4	2	4	
		21	4	2	4	
		3	4	4	1	
		15	3	4	4	
	2.Kazanım	16	4	4	4	
		17	4	4	4	
		19	4	2	3	
		20	3	2	3	
	3.Kazanım	7	3	2	4	
		8	4	2	1	
		9	4	4	4	
		10	4	2	4	
		13	3	2	4	
		14	4	4	4	
4.Kazanım	18	3	2	4		
	6	1	4	4		
	Toplam		108	88	108	
	Yüzlük Sistem		90	73,33	90	

Cevap yok: 0 Yanlış cevap: 1 Doğru cevap açıklama yok: 2 Doğru cevap kısmen yeterli açıklama: 3 Doğru cevap yeterli açıklama:4

Tablo 13'te görüldüğü gibi Özge ve Salih öğretmen konu alanı bilgisi testinden en yüksek puanı almış onları Barış öğretmen takip etmiştir.

Araştırma kapsamında katılımcıların doldurmuş olduğu “PİB Öz Değerlendirme Formu” içerisinde konu alan bilgilerine ilişkin değerlendirmeleri de toplu olarak Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Konu Alan Bilgilerine İlişkin Öz Değerlendirmeleri

Konu Alanı Bilgisi Ölçütleri	Katılımcı Öğretmenler								
	Özge			Barış			Salih		
	E	K	H	E	K	H	E	K	H
Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait bilgilerim yeterli düzeydedir.		✓		✓			✓		
Bu öğrenme alanına ait temel kavramlar (tanımlar vb) ile ilgili bilgi sahibiyim.	✓			✓			✓		
Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konular ve bu konular arasındaki ilişkilerin yapısı (organizasyonu) hakkında bilgi sahibiyim.		✓		✓			✓		
Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait herhangi bir konuyu farklı düzeylerde yüzeysel veya derinlemesine açıklayabilirim.	✓			✓			✓		
Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla ilgili temel kavramları ayrıntılı biçimde açıklayabilirim.	✓			✓			✓		
Sahip olduğum alan bilgisi bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında yer alan temel konular arasındaki ilişkiyi açıklayabilecek düzeydedir.	✓			✓			✓		
Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında herhangi bir konunun neden önemli olduğunu açıklayabilirim.	✓			✓			✓		
Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait bilgilerin gerçek hayata ilişkisini açıklayabilirim.	✓			✓			✓		

E: Evet K: Kısmen H: Hayır

Tablo 14'te görüldüğü gibi sosyal bilgiler öğretmenleri bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait bilgilerini *yeterli* ve *kısmen yeterli* görmekte, bu öğrenme alanındaki temel kavram ve konular arası ilişkiler hakkında bilgi sahibi olduklarını ifade etmektedirler. Sosyal bilgiler öğretmenleri bu öğrenme alanına ait herhangi bir konuyu yüzeysel veya

derinlemesine anlatabileceklerini, temel kavramları ayrıntılı bir şekilde açıklayabileceklerini belirtmişlerdir. Yine sosyal bilgiler öğretmenleri bu öğrenme alanına ait herhangi bir konunun neden önemli olduğunu ve bu bilgilerin gerçek hayatla ilişkisini yeterli düzeyde açıklayabilecekleri görüşündedirler.

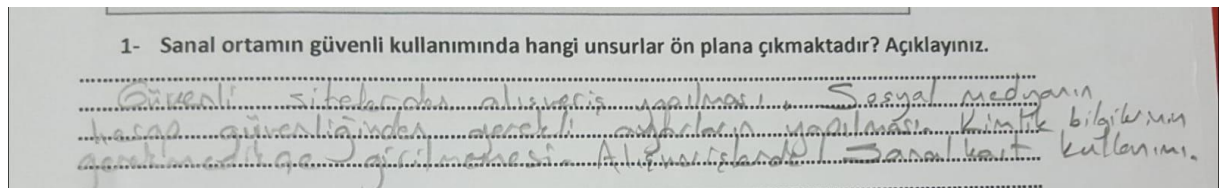
4.1.1.1. Özge öğretmenin konu alanı bilgisine ilişkin bulgular

Özge öğretmen konu alanı bilgisini değerlendirdiği öz değerlendirme formunda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait bilgilerini *kısmen yeterli* gördüğünü ifade etmiş, bu öğrenme alanındaki konular ve konular arasındaki ilişkilerin yapısı hakkında bilgi sahibi olduğunu belirtmiştir. Ayrıca bu öğrenme alanına ait herhangi bir konuyu ve temel kavramları açıklayabilecek alan bilgisine sahip olduğu görüşündedir. Özge öğretmen bu öğrenme alanında işlediği bir konunun neden önemli olduğunu ve gerçek hayatla ilişkisini de açıklayabileceğini ifade etmiştir.

Kendisiyle yapılan görüşmede “*Sizce bir sosyal bilgiler öğretmeni bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait kazanımları verebilmesi için ne tür bilgilere sahip olmalıdır? (Hangi disiplinlere hâkim olmalıdır?) Neden?*” sorusuna şu şekilde yanıt vermiştir:

“Yani hem günümüz teknolojisine sahip olmalı teknoloji bilimine sahip olmalı. Teknolojinin toplumu nasıl etkilediğine bakabilmeli. Hem de geçmiş dönemlerdeki insanların yaşantılarına. Bunun tarihsel sürecine bakabilmeli, tarihsel gelişimini görebilmeli ve gösterebilmeli öğrencilere. Yani bir yazının gelişimi bir mürekkebin. Bunları nelere günümüzde mal olduğu, önceden olmasaydı bugünümüzdeki teknoloji bu kadar ileride olabilir miydi? Hani çok ilerideyiz diyoruz ama çok basit gibi gördüğümüz bir mürekkep, bir kâğıt, bir tekerlek bulunmasaydı günümüzdeki gelişmeler olamazdı.”

Özge öğretmen konu alanı bilgisi testinde Salih öğretmenle birlikte en yüksek puanı almıştır. Tablo 13’te görüldüğü gibi çoktan seçmeli soruların iki sorusuna yanlış cevap vermiş geri kalan tüm soruları doğru cevaplamıştır. Doğru cevapladığı soruların büyük kısmında da yeterli açıklamalar yaptığı görülmüştür. Özge öğretmen açık uçlu soruların tamamına doğru cevap vermiş ve yeterli açıklamalar yapmıştır. Aşağıda açık uçlu sorulardan ilkinin verdiği cevap örnek olarak sunulmuştur.



Görsel 1. Özge öğretmenin sanal ortamın güvenli kullanımına ilişkin soruya cevabı

Özge öğretmenin konu anlatımını inceleme amaçlı yapılan ders gözlemlerinde ise genel olarak konu alanı bilgisinin yeterli olduğu, verdiği örnekler açısından konuya hâkim olduğu izlenimi oluşmuştur. İzlenen ders kayıtlarında Özge öğretmen konuda geçen kavramları mantıksal bir tutarlılıkla ilişkilendirmiş ve kavramların sunumunda sözlü ve görsel dili uygun biçimde kullanmıştır. Konuyla ilgili kavramları gerektiğinde uygun bir biçimde tanımlamıştır.

Örnek: Özge Öğretmen yedinci sınıflarda “Avrupa’da Bilimsel Gelişmeler” konusunu işlerken Avrupa’nın nasıl geliştiğini ve hangi gelişmelerle nasıl bir değişim geçirdiğini ve sömürgecilik kavramının nasıl doğduğunu şu şekilde anlatmıştır.

“Bakın ne dedik? Coğrafi keşiflerle Avrupa zenginleşti. Şimdi bir alanda gelişmek için bilimsel olsun her alanda önce para lazım değil mi? Eğer fakir olan bir millet işte heykele, resme, boyaya bilmem neye para ayıramaz, harcayamaz. Coğrafi keşiflerle zenginleşen Avrupa, Rönesans ile aydınlandı. Reformla kilisenin baskısından kurtuldu. Fransız İhtilali ile eşit olmayan toplum yapısından yani sınıflı toplum yapısından kurtuldu. Sanayi Devrimi ile seri üretime geçti. Seri üretime geçince de maalesef sanayileşmiş ülkeler sanayileşmemiş olanları sömürge gibi görmeye başladılar. Oraları işgal edip hem kaynaklarını istedikleri gibi kullandılar hem de halkını köle olarak kullandılar. Hem de ürettikleri ürünü o ülkelere satarak oraları aynı zamanda pazar yeri olarak da gördüler, kullandılar. Demek ki sanayi inkılabının getirdiği ham madde ve pazar ihtiyacı sanayileşmiş devletlerin sanayileşmemiş olanları sömürge... Sömürmesine yani sömürgecilik kavramının doğmasına neden oldu.”

4.1.1.2. Barış öğretmenin konu alanı bilgisine ilişkin bulgular

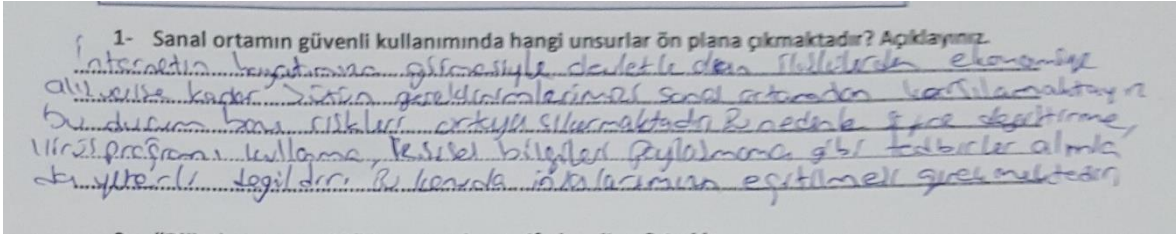
Barış öğretmen kendisiyle yapılan görüşmede ve kendi konu alanı bilgisini değerlendirdiği öz değerlendirme formunda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait bilgilerini *yeterli* gördüğünü ve bu öğrenme alanındaki konular ve konular arasındaki ilişkilerin yapısı hakkında *yeterli* düzeyde bilgi sahibi olduğunu belirtmiştir. Barış öğretmen bu öğrenme alanında işlediği bir konunun neden önemli olduğunu ve gerçek hayatla ilişkisini de açıklayabileceğini ifade etmiş olup bu öğrenme alanına ait herhangi bir konuyu ve temel kavramları açıklayabilecek alan bilgisine de sahip olduğu görüşündedir.

Kendisiyle yapılan görüşmede “*Sizce bir sosyal bilgiler öğretmeni bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait kazanımları verebilmesi için ne tür bilgilere sahip olmalıdır? (Hangi disiplinlere hâkim olmalıdır?) Neden?*” sorusuna şu şekilde yanıt vermiştir:

“Yani sosyal bilgiler aslında toplumun, toplumsal hayatın ta kendisi. Özellikle sosyal bilgiler içindeki vatandaşlık öğrenme alanıyla ilgili konular olduğu için sosyal bilgiler öğretmenin özellikle toplumu çok iyi tanıması gerektiğini düşünüyorum. Yani bilimde yine şimdi öğretmenlik mesleğinin bir geleneği olarak bilime zaten yatkın olmamız lazım. Bilimsel bilgiyi savunmamız, akli ve bilimi savunmamız lazım. Ancak teknoloji boyutu aslında çok hani illa bir sosyal bilgiler

öğretmeni teknolojiden çok çok iyi anlamalıdır boyutunda değilim. Ama bir sosyal bilgiler öğretmeni toplumu çok iyi tanımalı ve bilime, bilimsel bilgiye her zaman yani bunun peşinde olmalıdır diye düşünüyorum. “

Barış öğretmen konu alanı bilgisi testinde öğretmenler arasında en düşük puanı almıştır. Tablo 13’te görüldüğü gibi çoktan seçmeli soruların bir sorusuna yanlış cevap vermiş, açık uçlu sorulardan birini boş bırakmış geri kalan tüm soruları doğru cevaplamıştır. Ancak Barış öğretmenin soruların çoğuna doğru cevap vermiş olmasına rağmen açıklama yapmadığı ya da yaptığı açıklamaların yetersiz olduğu görülmüştür. Bu nedenle de konu alanı bilgisi testi puanı diğer öğretmenlerin puanına göre düşük olmuştur. Barış öğretmen açık uçlu soruların birini boş bırakmış diğer tüm açık uçlu sorulara doğru cevap vermiş ve çoğuna yeterli açıklamalar yapmıştır. Aşağıda açık uçlu sorulardan ilkinde verdiği cevap örnek olarak sunulmuştur.



Görsel 2. Barış öğretmenin sanal ortamın güvenli kullanımına ilişkin soruya cevabı

Barış öğretmenin konu anlatımını inceleme amaçlı yapılan ders gözlemlerinde ise genel olarak yeterli konu alanı bilgisine sahip olduğu ve sunduğu örnekler açısından işlediği konuya hâkim olduğu görülmüştür. Barış öğretmen işlediği konulara ait kavramları gerektiğinde uygun bir şekilde tanımlamış, mantıksal bir tutarlılıkla ilişkilendirmiş ve bu kavramların sunumunda sözlü ve görsel dili uygun biçimde kullanmıştır.

Örnek: Barış öğretmen altıncı sınıflarda “Sosyal Bilimler ve Toplum” konusunu işlerken sosyal bilim kavramını tanımlamış ve kavramla ilgili açıklamalar yapmıştır. Sosyal bilimleri şemayla göstermiş, kavramı açıkladıktan sonra örnekler de vermiştir.

“Sosyal bilimler toplumsal olaylar ve insanları ilgilendiren konularda araştırma yapan bilim dalına biz sosyal bilimler diyoruz. Yani toplumu ilgilendiren, insanı ilgilendiren her konuda araştırma yapan bilime biz sosyal bilimler diyoruz. Diğer bir deyişle sosyal bilimler insanların tüm özelliklerini inceleyen, araştıran bilim dallarıdır arkadaşlar. Bizim için önemli bir bilim dalı hayatın her alanında sosyal bilimler var arkadaşlar. Mesela neyi inceler sosyal bilimler? Sosyal bilimler geçmişi inceler. Yani insanların yapıp ettiklerini inceler sosyal bilimler. Çevreyi inceler. Çevrenin insana insanın çevreye etkisini inceler. Sosyal bilimler insan

davranışlarını inceler. İnsan davranışlarının nedenlerini, niçin böyle olduğunu... Sosyal bilimler varlığı inceler, düşünmeyi inceler...”

4.1.1.3. Salih öğretmenin konu alanı bilgisine ilişkin bulgular

Salih öğretmen kendisiyle yapılan görüşmede ve doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konu alanı bilgisini yeterli gördüğünü ifade etmiş, bu öğrenme alanındaki konular ve konular arasındaki ilişkilerin yapısı hakkında bilgi sahibi olduğunu belirtmiştir. Salih öğretmen bu öğrenme alanında işlediği bir konunun neden önemli olduğunu ve gerçek hayatla ilişkisini de açıklayabileceğini ifade etmiştir. Ayrıca bu öğrenme alanına ait herhangi bir konuyu ve temel kavramları açıklayabilecek alan bilgisine sahip olduğu görüşündedir.

Salih öğretmen kendisiyle yapılan görüşmede “*Sizce bir sosyal bilgiler öğretmeni bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait kazanımları verebilmesi için ne tür bilgilere sahip olmalıdır? (Hangi disiplinlere hâkim olmalıdır?) Neden?*” sorusuna şu şekilde yanıt vermiştir:

“Yani disiplin anlamında bir defa yine tarih. Tarih var. Ve tarihin de bilim tarihi ama bu bilim tarihi sadece İslam yani İslam Tarihi kadar Avrupa’daki Avrupa tarihi hakkında da bilgi sahibi olması gerekiyor. Çünkü bilim evrenseldir, bilimsel bilgi yığılarak ilerleyen ve başka bilgilerin farklı şekillerde kullanılmasıyla biz bugünkü seviyeye geldik. Sadece Avrupa veya sadece İslam yani Asya veya Ortadoğu diye ayırmak mümkün değil. Bunları mümkün olduğu kadar paralel işlemek lazım. Mesela bu ünite de biz işte bilim teknoloji ve toplum ünitesinde tarihte iz bırakmış olan bilim insanlarından bahsederken bir taraftan İslam dünyasından bahsettik aynı tarihte ama bir taraftan da Avrupa’dan bahsettik.”

Salih öğretmen konu alanı bilgisi testinde Özge öğretmenle birlikte en yüksek puanı almıştır. Tablo 13’te görüldüğü gibi çoktan seçmeli soruların üç sorusuna yanlış cevap vermiş geri kalan tüm soruları doğru cevaplamıştır. Doğru cevapladığı soruların neredeyse tamamında yeterli açıklamaları yapmıştır. Salih öğretmenin açık uçlu soruların tamamına doğru cevap verdiği ve yeterli açıklamalar yaptığı tespit edilmiştir. Aşağıda açık uçlu sorulardan ilkinin verdiği cevap örnek olarak sunulmuştur.

1- Sanal ortamın güvenli kullanımında hangi unsurlar ön plana çıkmaktadır? Açıklayınız.

*Oluturulan sirenin rakamı, harç ve birtakım semboller...
güçlü bir sirenin olması gerekir.
dışarıdaki antiviürs programlarının yakılması lazım*

Görsel 3. Salih öğretmenin sanal ortamın güvenli kullanımına ilişkin soruya cevabı

Salih öğretmenin konu anlatımını inceleme amaçlı yapılan ders gözlemlerine bakıldığında ise yeterli konu alanı bilgisine sahip olduğu ve işlediği konularda sunmuş olduğu örnekler açısından konuya hâkim olduğu izlenimi oluşmuştur. İzlenen derslerde Salih öğretmen işlediği konuyla ilgili kavramları uygun bir biçimde tanımlamış ve kavramlarla ilgili detaylı açıklamalar yapmıştır. Ayrıca Salih öğretmenin işlediği konularda geçen kavramları mantıksal bir tutarlılıkla ilişkilendirdiği, kavramların sunumunda sözlü ve görsel dili uygun biçimde kullandığı görülmüştür.

Örnek: Salih öğretmen 6.sınıflarda sosyal bilimler ve toplum konusunu işlerken sosyal bilim kavramını tanımlamış, tahtada bilimleri sınıflandırıp temel özelliklerini yazmış ve kavramla ilgili açıklamalar yapmıştır.

(Tahtaya yazdığı şekilde)

<u>Sosyal Bilimler</u>	<u>Pozitif Bilimler</u>	<u>Mantığa Dayalı Bilimler</u>
-Bir olayın tekrarlanması mümkün değildir.	-Tekrarlanabilir.	- Matematik
-inceleme ve araştırmaya dayanır.	-Laboratuvar ortamında gerçekleşir.	
-Olaylara bakış açısı daha çok yorumlara dayanır.	-Deney ve gözleme dayanır.	
-Deney yoktur.	-Fizik, kimya, biyoloji...	
- Tarih, arkeoloji, coğrafya		

“Sosyal bilimler doğayı, toplumu, evreni anlamaya çalışan daha çok toplumsal olayları, yeryüzü şekillerini, insanların kültürel özellikleri hakkında bilgi sahibi olan ve bu alanda çalışan bilimlerin genel adı sosyal bilimlerdir... Sosyal zaten toplum demektir. Sosyal bilimlerin en önemli özelliği toplumla daha çok yüz yüze olması. Daha çok toplumsal olayları incelemesi, toplumun içinde bizzat yer alması dedik.”

4.1.2 Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının konu alanı bilgisine ilişkin bulgular

Bu başlık altında sosyal bilgiler öğretmen adaylarına uygulanan konu alanı bilgisi testi sonuçları toplu olarak verilmiş sonrasında her bir katılımcı için tüm veriler dikkate alınarak yorumlamalar yapılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlere uygulanan alanı bilgisi testi sonuçları Tablo 15’te verilmiş olup alt kısımda cevapları değerlendirirken kullanılan performans kriterleri de sunulmuştur. Tabloda görüldüğü gibi konu alanı bilgisi testinden en yüksek puanları öğretmen adayı Deniz ile öğretmen adayı Ali almıştır. Onları öğretmen adayı Nazan ve öğretmen adayı Oğuz takip etmiştir.

Tablo 15

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Konu Alanı Bilgisi Test Sonuçları

Sınıf	Sorular		Katılımcı Öğretmen Adayları			
	Kazanım	Soru No	Deniz	Nazan	Ali	Oğuz
5. Sınıf	1.Kazanım	23	4	4	4	4
		Açık uçlu 2	4	3	4	4
	2.Kazanım	Açık uçlu 1	4	4	4	4
	3.Kazanım			Yok		
	4.Kazanım	Açık uçlu 3	3	4	3	3
		4	1	1	1	2
	5.Kazanım	12	3	1	3	2
		Açık uçlu 4	3	3	3	4
6. Sınıf	1.Kazanım	2	4	4	4	2
		5	1	1	1	2
	2.Kazanım	Açık uçlu 5	4	3	4	3
		22	2	4	3	2
	3.Kazanım	Açık uçlu 6	4	4	4	4
4.Kazanım	Açık uçlu 7	3	4	4	3	
7. Sınıf	1.Kazanım	1	1	1	3	1
		11	3	4	4	4
		21	4	1	3	4
		3	4	4	4	4
	2.Kazanım	15	3	2	3	2
		16	4	1	4	1
		17	4	1	4	2
		19	2	1	3	2
		20	4	1	3	2
	3.Kazanım	7	4	4	4	2
		8	4	1	1	2
		9	3	3	4	2
		10	4	4	4	2
		13	4	4	4	2
4.Kazanım	14	4	1	3	1	
	18	4	4	3	2	
	6	4	4	1	1	
	Toplam		100	81	97	75
	Yüzlük Sistem		83,33	67,5	80,83	62,5

Cevap yok: 0 Yanlış cevap: 1 Doğru cevap açıklama yok: 2 Doğru cevap kısmen yeterli açıklama: 3 Doğru cevap yeterli açıklama:4

Araştırma kapsamında katılımcıların doldurmuş olduğu “PİB Öz Değerlendirme Formu” içerisinde konu alan bilgilerine ilişkin değerlendirmeleri Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Kendi Konu Alan Bilgilerine İlişkin Değerlendirmeleri

Konu Alanı Bilgisi Ölçütleri	Katılımcı Öğretmen Adayları											
	Deniz			Nazan			Ali			Oğuz		
	E	K	H	E	K	H	E	K	H	E	K	H
Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait bilgilerim yeterli düzeydedir.	✓			✓			✓			✓		
Bu öğrenme alanına ait temel kavramlar (tanımlar vb) ile ilgili bilgi sahibiyim.	✓			✓			✓			✓		
Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konular ve bu konular arasındaki ilişkilerin yapısı (organizasyonu) hakkında bilgi sahibiyim.		✓		✓			✓			✓		
Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait herhangi bir konuyu farklı düzeylerde yüzeysel veya derinlemesine açıklayabilirim.		✓		✓			✓				✓	
Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla ilgili temel kavramları ayrıntılı biçimde açıklayabilirim.		✓		✓			✓			✓		
Sahip olduğum alan bilgisi bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında yer alan temel konular arasındaki ilişkiyi açıklayabilecek düzeydedir.	✓			✓			✓			✓		
Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında herhangi bir konunun neden önemli olduğunu açıklayabilirim.	✓			✓			✓			✓		
Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait bilgilerin gerçek hayatla ilişkisini açıklayabilirim.	✓			✓			✓			✓		

E: Evet K: Kısmen H: Hayır

Tablo 16’da görüldüğü gibi sosyal bilgiler öğretmen adayları bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait bilgilerini yeterli görmekte, bu öğrenme alanındaki temel kavram ve konular arası ilişkiler hakkında bilgi sahibi olduklarını ifade etmektedirler. Yine bu

öğrenme alanına ait herhangi bir konunun neden önemli olduğunu ve bu bilgilerin gerçek hayatla ilişkisini *yeterli* düzeyde anlatabilecekleri görüşündedirler. Öğretmen adayları bu öğrenme alanına ait herhangi bir konuyu yüzeysel veya derinlemesine açıklayabilme ve temel kavramları ayrıntılı bir şekilde açıklama konusunda ise kendilerini *kısmen yeterli* gördüklerini ifade etmişlerdir.

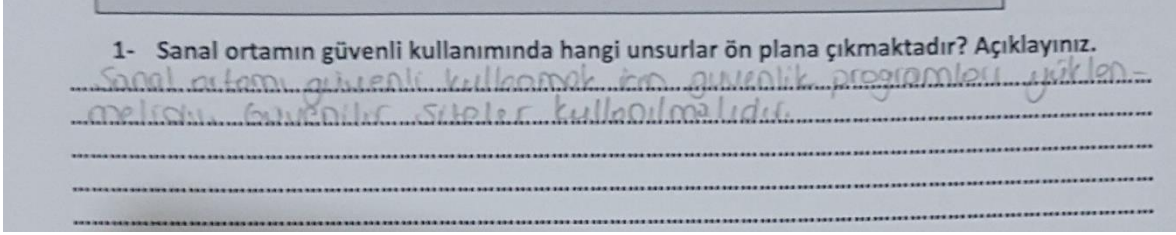
4.1.2.1. Öğretmen adayı Deniz'in konu alanı bilgisine ilişkin bulgular

Öğretmen adayı Deniz kendisiyle yapılan görüşmede ve kendi konu alanı bilgisini değerlendirdiği öz değerlendirme formunda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait bilgilerini yeterli gördüğünü ifade etmiş, bu öğrenme alanındaki konular ve konular arasındaki ilişkilerin yapısı hakkında *kısmen* bilgi sahibi olduğunu belirtmiştir. Öğretmen adayı Deniz bu öğrenme alanında işlediği bir konunun neden önemli olduğunu ve gerçek hayatla ilişkisini de açıklayabileceği görüşünde olup bu öğrenme alanına ait herhangi bir konuyu ve temel kavramları açıklayabilecek alan bilgisine *kısmen* sahip olduğunu ifade etmiştir.

Kendisiyle yapılan görüşmede “Sizce bir sosyal bilgiler öğretmeni bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait kazanımları verebilmesi için ne tür bilgilere sahip olmalıdır? (Hangi disiplinlere hâkim olmalıdır?) Neden?” sorusuna şu şekilde yanıt vermiştir:

“Sosyal bilgiler öğretmenin tüm sosyal disiplinleri bilmesi gerekiyor aslında. Yani yüzeysel olsa da bilmesi gerekiyor. Çünkü ders zaten bunlarla ilişkili. Kazanımlar arasında sosyal bilimlerin işlendiği bir kazanım da mevcut. Bu yüzden işte bir sosyal bilgiler öğretmeni, sosyoloji, psikoloji başka... Antropoloji vardı sanırım o kazanım içinde tarih, coğrafya gibi disiplinleri bilmesi gerekiyor. Bunları iyi bilmesi gerekiyor. Diğerlerini de bence yüzeysel de olsa birkaç cümle söyleyebilecek şekilde bilmeleri gerekiyor diye düşünüyorum. Neden bilmeli? Çünkü hem ders içeriğinde de bunlar var. Zaten sosyal bilgiler de bu disiplinlerden oluştuğu için bilmesi gerekiyor. Dersini daha verimli işleyebilmesi için, donanımlı bir öğretmen olması için bilmesi gerekiyor diye düşünüyorum.”

Öğretmen adayı Deniz konu alanı bilgisi testinde öğretmen adayları arasında en yüksek puanı almıştır. Tablo 15 incelendiğinde çoktan seçmeli soruların üç sorusuna yanlış cevap verdiği geri kalan tüm soruları doğru cevapladığı görülmektedir. Doğru cevapladığı sorularda da iki soru hariç yeterli veya kısmen yeterli açıklamalar yapmıştır. Tablo 15'te görüldüğü gibi öğretmen adayı Deniz açık uçlu soruların tamamına doğru cevap vermiş olup *yeterli* ve *kısmen yeterli* açıklamalar yapmıştır. Aşağıda açık uçlu sorulardan ilkinde verdiği cevap örnek olarak sunulmuştur.



Görsel 4. Öğretmen adayı Deniz'in sanal ortamın güvenli kullanımına ilişkin soruya cevabı

Öğretmen adayı Deniz'in konu anlatımını inceleme amaçlı yapılan ders gözlemlerinde ise genel olarak yeterli konu alanı bilgisine sahip olduğu izlenimi oluşmuştur. İzlenen ders kayıtlarında öğretmen adayı Deniz konuda geçen kavramların sunumunda sözlü ve görsel dili uygun biçimde kullanmış ve konuyla ilgili kavramları gerektiğinde uygun bir biçimde tanımlamıştır.

Örnek: Öğretmen adayı Deniz beşinci sınıf "Doğru Bilgiye Nasıl Ulaşırım?" konusunu işlerken medya okuryazarlığı kavramını tanımlamış, kavramı tanımladıktan ve açıkladıktan sonra bununla ilgili video izletmiş bir de etkinlik yaptırmıştır.

Ö.A. Deniz: *Genel ağda çok fazla bilgi olduğundan dolayı bilgilerin doğruluğunu sorgulamak bize düşüyor. Çünkü orda dediğim gibi bilgiler denetlenmiyordu değil mi? Peki bu bilgilerin doğru mu yanlış mı olduğunu düşünmek kimi görevi?*

Öğrenciler: *Bizim görevimiz.*

Ö.A. Deniz: *Bizim görevimiz değil mi? Doğru mu yanlış mı diye onu biz sorgulamalıyız. Ve bu şekilde en doğru bilgiye ulaşmalıyız. İnsanlar böyle yaptığında yani internette var olan bilgileri ya da gazetede, kitapta, ansiklopedide yer alan bilgileri sorguladığında insanın medya okuryazarlık yönü gelişiyor. Medya okuryazarlığını duydunuz mu daha önce?*

(sessizlik)

Ö.A. Deniz: *Bak medya okuryazarlığı internette, bilgisayarda, telefonda yani kitle iletişim araçlarında yer alan bilgileri yorumlamak, anlamak, soruşturmak, sorgulamak... Yani siz bunları yaptığınız zaman iyi bir medya okuryazarı oluyorsunuz.*

(öğretmen adayı medya okuryazarlığı hakkında bir video izletir ve ardından öğrencilere fikirlerini sorar)

4.1.2.2. Öğretmen adayı Nazan'ın konu alanı bilgisine ilişkin bulgular

Öğretmen adayı Nazan kendisiyle yapılan görüşmede ve kendi konu alanı bilgisini değerlendirdiği öz değerlendirme formunda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait bilgilerini yeterli gördüğünü ve bu öğrenme alanındaki temel kavramlar ve konular arasındaki ilişkilerin yapısı hakkında bilgi sahibi olduğunu ifade etmiştir. Öğretmen adayı Nazan bu öğrenme alanına ait herhangi bir konuyu ve temel kavramları ayrıntılı bir şekilde açıklayabilecek alan bilgisine *kısmen* sahip olduğunu belirtmiş olup bu öğrenme alanında

işlediği bir konunun neden önemli olduğunu ve gerçek hayatla ilişkisini de açıklayabileceği görüşündedir.

Kendisiyle yapılan görüşmede “Sizce bir sosyal bilgiler öğretmeni bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait kazanımları verebilmesi için ne tür bilgilere sahip olmalıdır? (Hangi disiplinlere hâkim olmalıdır?) Neden?” sorusuna şu şekilde yanıt vermiştir:

“Şöyle birkaç örnek vereyim. Tarih kesinlikle bilmesi gerektiğini düşünüyorum. Aynı zamanda sosyoloji çünkü zaten toplum yani öğrenme alanı isminde bile toplum var. Onun dışında kronolojiden de yararlanılıyor tarihte kronolojiden. Hepsinden yararlanmak zorunda kalıyor. Öğrencilere bir şekilde aktarmak için psikoloji de gerektiğini düşünüyorum. Bütün disiplinlere sahip olması yani bilgi sahibi olması gerektiğini düşünüyorum.”

Öğretmen adayı Nazan konu alanı bilgisi testinde aldığı puanla dört öğretmen adayı arasında üçüncü sırada yer almıştır. Tablo 15’te görüldüğü gibi çoktan seçmeli soruların on bir sorusuna yanlış cevap vermiş geri kalan tüm soruları doğru cevaplamıştır. En fazla yanlışının yedinci sınıf kazanımlarına ait sorularda olduğu görülmüştür. Doğru cevapladığı sorularda da bir soru hariç tümünde *yeterli* veya *kısmen yeterli* açıklamalar yapmıştır. Öğretmen adayı Nazan’ın açık uçlu soruların tamamına doğru cevap verdiği, *yeterli* ve *kısmen yeterli* açıklamalar yapmış olduğu tespit edilmiştir. Aşağıda açık uçlu sorulardan ilkinde verdiği cevap örnek olarak verilmiştir.

1- Sanal ortamın güvenli kullanımında hangi unsurlar ön plana çıkmaktadır? Açıklayınız.

Güvenilir siteler, kişisel bilgilerin korunması, Bilgisayar ya da kullanılan teknolojik aletin korunması programlarına sahip olması.

Görsel 5. Öğretmen adayı Nazan’ın sanal ortamın güvenli kullanımına ilişkin soruya cevabı

Öğretmen adayı Nazan’ın konu anlatımını inceleme amaçlı yapılan ders gözlemlerinde ise genel olarak konu alanı bilgisinin yeterli olduğu, verdiği örnekler açısından konuya hâkim olduğu izlenimi oluşmuştur. Ders gözlemlerinde öğretmen adayı Nazan’ın konuda geçen kavramları mantıksal bir tutarlılıkla ilişkilendirdiği ve kavramların sunumunda sözlü ve görsel dili uygun biçimde kullandığı görülmüştür. Öğretmen adayı Nazan konuyla ilgili kavramları gerektiğinde uygun bir biçimde tanımlamıştır.

Örnek: Öğretmen adayı Nazan altıncı sınıflarda sosyal bilimler konusunu işlerken tanım yapmış ve sosyal bilimleri örnekler vererek açıklamıştır.

Ö.A. Nazan: *Sosyal bilimlerin tanımı. (Slaytı gösteriyor) içinde ne olacakmış? İnsan. Sosyal bilimler hayatımızın her alanında var. İnsan hayatında yaşadığı gelişimleri, değişimleri anlamak için sosyal bilimlere ihtiyacımız var. Sosyal bilimler deyince tarih, coğrafya, felsefe, psikoloji, ekonomi gibi bilimler akla gelmektedir... Coğrafya mesela ne? İnsan mesela biz burada bulunuyoruz değil mi? Dışarıya bahçeye çıktığımız zaman mesela ağaçları ne bileyim hayvanları... Çevreyle olan ilişkimizi inceliyor. Coğrafya sayesinde yaşadığımız çevrenin doğal özelliklerini, insan ve çevrenin arasındaki ilişkilerini, etkileşimini ve bu etkileşim sonucunda insanın ortaya koyduğu beşeri ve ekonomik faaliyetleri öğreniyoruz.*

4.1.2.3. Öğretmen adayı Ali'nin konu alanı bilgisine ilişkin bulgular

Öğretmen adayı Ali kendisiyle yapılan görüşmede ve kendi konu alanı bilgisini değerlendirdiği öz değerlendirme çalışmasında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait temel kavramlar ve konular arasındaki ilişkilerin yapısı hakkında bilgi sahibi olduğunu ifade etmiştir. Öğretmen adayı Ali bu öğrenme alanında işlediği bir konunun neden önemli olduğunu ve gerçek hayatla ilişkisini de açıklayabileceğini belirtmiştir. Bu öğrenme alanındaki bilgilerini yeterli gördüğünü ancak bu öğrenme alanına ait herhangi bir konuyu ve temel kavramları ayrıntılı bir şekilde açıklayabilecek alan bilgisine *kısmen* sahip olduğunu belirtmiştir.

Kendisiyle yapılan görüşmede “Sizce bir sosyal bilgiler öğretmeni bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait kazanımları verebilmesi için ne tür bilgilere sahip olmalıdır? (Hangi disiplinlere hâkim olmalıdır?) Neden?” sorusuna şu şekilde yanıt vermiştir:

“Yani şöyle bir şey var: en başında zaten tarihe hâkim olmalı. Çünkü bilim insanların anlatacak bunların geçmişini bilmek zorunda. Yani ne şartlar altında bunları yaptığını bilmek zorunda. Ve neler bıraktığını da göstermek zorunda. Onun haricinde hani felsefeye de birazcık hâkim olmalı çünkü özgür düşünceden bahsediyoruz hani bilime katkısından bahsediyoruz. Bunları öğrencilere vurgulamalı diye düşünüyorum.”

Öğretmen adayı Ali konu alanı bilgisi testinde aldığı puanla dört öğretmen adayı arasında ikinci sırada yer almıştır. Tablo 15 incelendiğinde öğretmen adayının çoktan seçmeli soruların dört tanesine yanlış cevap verdiği geri kalan tüm soruları doğru cevapladığı anlaşılmaktadır. Öğretmen adayı Ali'nin doğru cevapladığı soruların tümünde *yeterli* veya *kısmen yeterli* açıklamalar yaptığı tespit edilmiştir. Tablo 15'te görüldüğü gibi öğretmen adayı Ali açık uçlu soruların da tamamına doğru cevap vermiş *yeterli* ve *kısmen yeterli* açıklamalar yapmıştır. Aşağıda açık uçlu sorulardan ilkinde verdiği cevap örnek olarak sunulmuştur

1- Sanal ortamın güvenli kullanımında hangi unsurlar ön plana çıkmaktadır? Açıklayınız.

Cesur fikirleri, münihler, sızma, koruma, yer alan, cesur
alınan fikirler, münihler, sızma, koruma, yer alan, cesur
teknoloji, sızma, koruma, yer alan, cesur

Görsel 6. Öğretmen adayı Ali'nin sanal ortamın güvenli kullanımına ilişkin soruya cevabı

Öğretmen adayı Ali'nin konu anlatımını inceleme amaçlı yapılan ders gözlemlerine bakıldığında genel olarak yeterli konu alanı bilgisine sahip olduğu ve verdiği örnekler açısından konuya hâkim olduğu izlenimi oluşmuştur. İzlenen derslerde öğretmen adayı Ali işlediği konuya ait kavramları gerektiğinde uygun bir biçimde tanımlamış, konuyla ilgili kavramların sunumunda sözlü ve görsel dili uygun biçimde kullanmıştır.

Örnek: Öğretmen adayı Ali 7.sınıflarda “Türk-İslam Bilginleri” konusunu işlerken Ortaçağ Avrupası'nın düşünce yapısından bahsetmiş ve skolastik düşünceyi açıklamıştır.

Ö.A. Ali: *Daha önce işlediğimiz gibi Ortaçağ, “Karanlık Çağ” olarak adlandırılıyordu Avrupa’da. Çünkü skolastik düşünce hâkimdi bildiğiniz üzere. Skolastik düşünce de kilise düşüncesi, dinin egemen olduğu düşünce. Bilimi engelliyordu. Aykırı fikirler cezalandırılıyordu. Bilim yasaktı tabiri caizse. Bilimsel gelişmeler olmadığı için Avrupa’da karanlık çağ olarak adlandırılıyordu.*

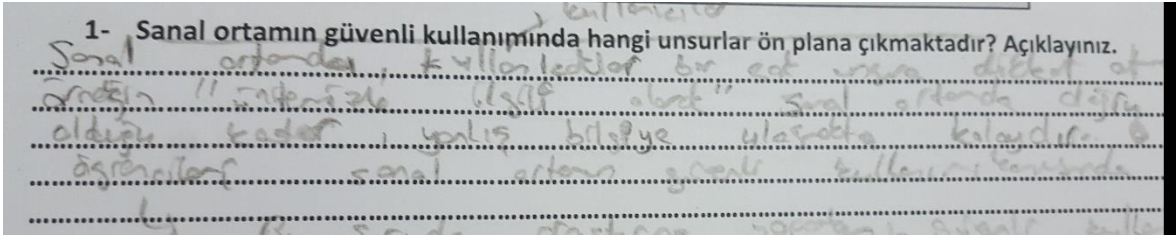
4.1.2.4. Öğretmen adayı Oğuz’un konu alanı bilgisine ilişkin bulgular

Öğretmen adayı Oğuz kendisiyle yapılan görüşmede ve kendi konu alanı bilgisini değerlendirdiği öz değerlendirme formunda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait bilgilerini *yeterli* gördüğünü ve bu öğrenme alanındaki temel kavramlar ve konular arasındaki ilişkilerin yapısı hakkında bilgi sahibi olduğunu ifade etmiştir. Öğretmen adayı Oğuz bu öğrenme alanına ait herhangi bir konuyu ve temel kavramları ayrıntılı bir şekilde açıklayabilecek alan bilgisine sahip olduğu görüşünde olup işlediği bir konunun neden önemli olduğunu ve gerçek hayatla ilişkisini de açıklayabileceğini belirtmiştir. Ancak bu öğrenme alanında herhangi bir konuyu farklı düzeylerde yüzeysel veya derinlemesine açıklama hususunda kendisini *kısmen yeterli görmektedir*.

Öğretmen adayı Oğuz kendisiyle yapılan görüşmede “Sizce bir sosyal bilgiler öğretmeni bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait kazanımları verebilmesi için ne tür bilgilere sahip olmalıdır? (Hangi disiplinlere hâkim olmalıdır?) Neden?” sorusuna şu şekilde yanıt vermiştir:

“Ya bir kere her şeyden önce görüşmenin başından beri bahsettiğim gibi hani güncel konulara yatkın olmalı. Çünkü öğrenciye o an teknolojik gelişmeyi anlatırken bile dünyanın başka bir köşesinde başka bir teknolojik gelişme olabiliyor bunu öğrenciye aktarabilmeli. Bir de kazanımlar daha çok tarihsel süreçle ilgili olduğu için tabii ki tarih alanı, teknoloji bunlarla da iç içe olmalı sosyoloji de bunun içine girebilir yani. Çünkü toplum, toplumsal konular da var. Bilim zaten toplumu etkiliyor ana faktör olarak. Yani bu disiplinlerle iç içe çalışması lazım bu öğrenme alanında.”

Öğretmen adayı Oğuz konu alanı bilgisi testinde aldığı puanla dört öğretmen adayı arasında son sırada yer almıştır. Tablo 15’te görüldüğü gibi çoktan seçmeli soruların dört sorusuna yanlış cevap vermiş geri kalan tüm soruları doğru cevaplamıştır. Ancak cevapladığı soruların çoğunluğunda doğru cevabı vermiş olmasına rağmen açıklama yapmadığı veya yaptığı açıklamaların yetersiz olduğu görülmüştür. Bu nedenle de konu alanı bilgisi testi puanı diğer öğretmen adaylarının puanına göre düşük olmuştur. Tablo 15’e göre öğretmen adayı Oğuz’un açık uçlu soruların tamamını doğru yanıtladığı, açıklamalarının yeterli ve kısmen yeterli olduğu görülmüştür. Aşağıda açık uçlu sorulardan ilkinin verdiği cevap örnek olarak sunulmuştur.



Görsel 7. Öğretmen adayı Oğuz’un sanal ortamın güvenli kullanımına ilişkin soruya cevabı

Öğretmen adayı Oğuz’un konu anlatımını inceleme amaçlı yapılan ders gözlemlerinde ise genel olarak yeterli konu alanı bilgisine sahip olduğu izlenimi oluşmuştur. Gözlemlenen derslerde öğretmen adayı Oğuz işlediği konuda geçen kavramları gerektiğinde uygun bir şekilde tanımlamış ve mantıksal bir tutarlılıkla ilişkilendirmiştir.

Örnek: Öğretmen adayı Oğuz 6.sınıf konularında yer alan “*Bilimsel Araştırma Basamakları*” konusunu işlerken tüm basamakları ayrıntılı biçimde açıklamış konu içinde geçen *hipotez, kaynakça, dipnot* gibi kavramları tanımlamış ve örnekler vermiştir.

Ö.A. Oğuz: *Raporlaştırmada dikkat etmemiz gereken (tahtaya yazıyor) bu aşamada emek hırsızlığı yapmamak için yararlandığımız kaynakları kaynakça bölümünde yazıyoruz. Hiç kaynakça kullandınız mı veya gördünüz mü arkadaşlar? Mesela kitaplarınızda açın sonda olması lazım bunu bir inceleyelim. (öğrencilerle birlikte ders kitabının kaynakça bölümünü inceliyorlar. Nasıl kaynakça yazılır*

buradan örnek veriyor. Eğer bu şekilde yazılmazsa bilgi hırsızlığı olacağını vurguluyor. Sonrasında dipnot örneğini de tahtada göstererek açıklıyor)

4.2. Katılımcıların program bilgisine ilişkin bulgular

Pedagojik içerik bilgisinin alt boyutlarından biri de program bilgisidir. Bu alt başlıkta sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait program bilgilerini değerlendirmek amacıyla katılımcılarla yapılan görüşme verileri, katılımcıların program bilgilerine ilişkin öz değerlendirmeleri, yapılan ders gözlemleri ve katılımcıların hazırlamış oldukları ders planlarından elde edilen veriler birlikte kullanılmış ayrıca elde edilen bulguları destekleyen örnekler sunulmuştur.

4.2.1. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin program bilgisine ilişkin bulgular

Araştırma kapsamında katılımcıların doldurmuş olduğu “PİB Öz Değerlendirme Formu” na göre katılımcıların program bilgilerine ilişkin öz değerlendirmeleri toplu olarak Tablo 17’de verilmiştir. Ayrıca tüm katılımcı öğretmenlere ait bulgular program bilgisi ölçütleri bakımından detaylı bir şekilde incelenerek ayrı başlıklar altında sunulmuştur.

Tablo 17

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Kendi Program Bilgilerine İlişkin Değerlendirmeleri

Program Bilgisi Ölçütleri	Katılımcı Öğretmenler								
	Özge			Barış			Salih		
	E	K	H	E	K	H	E	K	H
Öğrencilere kazanımlarla ilgili bilgi verme		✓		✓			✓		
Dersin gidişatına göre ders planında değişiklikler yapma	✓			✓			✓		
Ders esnasında aynı sınıf düzeyinde farklı konularla ilişkilendirmeler yapma	✓			✓			✓		
Ders esnasında farklı sınıf düzeyinde bir başka konuyla ilişkilendirmeler yapma	✓			✓			✓		
Diğer derslerle bağlantı kurma	✓			✓			✓		

E: Evet K: Kısmen H: Hayır

Tablo 17’de görüldüğü gibi sosyal bilgiler öğretmenleri öğrenme-öğretme süreçleri esnasında öğrencilere konu ve kazanımlarla ilgili bilgi verdiklerini ifade etmişlerdir.

Sosyal bilgiler öğretmenleri dersin gidişatına göre ders planında değişiklik yapabileceğini belirtmiş ve ders esnasında aynı ve farklı sınıf düzeyinde farklı konulara gönderme yaptıklarını ve diğer derslerle bağlantı kurduklarını ifade etmişlerdir.

4.2.1.1. Özge öğretmenin program bilgisine ilişkin bulgular

Özge öğretmene kendisiyle yapılan görüşmede bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki kazanımların neler olduğu sorulmuştur. Özge öğretmenin cevabı şu olmuştur:

“Evet, yazının gelişimi var. Teknolojinin faydaları, zararları, sanal ortamın güvenliği. O da çok önemli mesela evimizin kapısını kilitliyoruz ama bilgisayarla çocuk dünyaya açılıyor. Çocuğu güya parka bırakmıyoruz, evimizin yanındaki parka bırakmıyoruz gözümünden ayrılmasın diye ama bir dijital ortamda da çocuğu işte yok momo yok yoyo ne bileyim tuhaf oyunlar bile etkisi altına alabiliyor.”

Özge öğretmen kendisiyle yapılan görüşmede ve kendi program bilgisini değerlendirmek amacıyla doldurduğu öz değerlendirme formunda öğrencilerine öğrenme-öğretme süreçleri esnasında kazanımlarla ilgili bilgi verdiğini ifade etmiştir. Bu konuyla ilgili görüşleri şu şekildedir:

“Veriyorum. Evet, bu ders size şunu öğretecek. Onu veriyorum. Yani bu dersi işlediğimizde siz şu konuları öğreneceksiniz ve size bu şekilde fayda sağlayacak. Ya da sizden şunu yapabilmeniz bekleniyor bu konunun sonunda diye söylemeye çalışıyorum.”

Özge Öğretmenin program bilgisini inceleme amaçlı yapılan ders gözlemleri incelendiğinde bazı derslerinde konu ve kazanımla ilgili bilgi verdiği görülmüştür. Beşinci ve yedinci sınıflarda kazanımla ilgili bilgi verme davranışını kısmen göstermiş altıncı sınıflarda ise ünitenin başında tüm kazanımlar hakkında detaylı bilgi vermiştir. Konu ve kazanımla ilgili bilgi vermesine ilişkin örnek şudur:

Özge Öğretmen: Evet, niçin sosyal bilgiler dersi var, niçin sosyal bilimler var, bize neler kazandırıyor? Bunları öğreneceğiz. Bilimsel bir araştırma nasıl yapılır? Bunun basamaklarını öğreneceğiz. Bununla ilgili belki küçük bir araştırma yapmanızı isteyeceğim sizden. Bilimsel araştırma ne demek, bilimsel makale ne demek bunları öğreneceğiz. Telif ve patent hakkı saklı ürünleri yasal yollardan temin edilmesinin gerekliliğini öğreneceksiniz.

Yine Özge öğretmen dersin gidişatına göre planda değişiklik yapabildiğini söylemiştir. Görüşmede bu konuya ilişkin ifadesi şu şekildedir:

“Evet, oluyor. Yani bazen ağır gelebiliyor konu çocuğa. Araya bir fıkra sokuşturabiliyorum. Ya da hani bakıyorum ki sınıf o modda değil biraz daha hafifletirerek biraz daha zevkli hale getirerek esprilerle olsun hani biraz daha onları işin içine katabilmeye de çalışıyorum. Yani dinlemek istemeyen bir gruba da ağır bir seminer vermek onu biz bile dinlemiyoruz yani.”

Ders gözlemlerine bakıldığında Özge öğretmen derslerini genel olarak kazanımlar doğrultusunda işlemiş bazen farklı konu bilhassa aynı öğrenme alanının farklı sınıf

düzeylerindeki konulara ilişkilendirmeden ziyade kaymalar yaşadığı gözlemlenmiştir. Örneğin beşinci sınıflarda “*Bilimsel Etik*” konusunu işlerken altıncı sınıfta işlenecek “*Bilimsel Araştırma Basamakları*” konusunu anlatmıştır.

Özge öğretmen ders esnasında aynı sınıf düzeyinde konularla ilişkilendirme yaptığını belirtmiştir. Bu konuyla ilgili görüşleri şu şekildedir:

“Yapıyorum. Tabii yani zaten İslamiyet’in yayılışını işlerken illa ki din kültürüyle bir bağlantısı oluyor. Hepsi birbiriyile zaten bağlantılı.”

Özge öğretmen ders esnasında farklı sınıf düzeyinde başka konularla da ilişkilendirme yaptığını söylemiştir.

“Yapıyoruz onu da yapıyoruz. Geçen sene şu konuyu görmüştük bu bu şekilde hatırlatmalar yapıyoruz. Onlar da “evet yapmıştık” diyorlar.”

Ders gözlemlerinden elde edilen verilere göre Özge öğretmen derslerinde sıklıkla aynı sınıf düzeyinde ve farklı sınıf düzeyinde konularla ilişkilendirmeler yapmış ve farklı derslerle bağlantı kurma davranışını göstermiştir. En çok işlediği öğrenme alanının diğer konularıyla ayrıca kültür ve miras, birey ve toplum, etkin vatandaş öğrenme alanlarıyla ilişkilendirme yaptığı gözlemlenmiştir. Yine en fazla yedinci sınıflarda farklı konu ve derslerle ilişkilendirme yaptığı görülmüştür.

Örnek: Yedinci sınıflarda “Türk-İslam Bilginleri” konusunu işlerken Avrupa’da yaşanan coğrafi keşifler, Rönesans, Reform, Sanayi İnkılabı, Fransız İhtilali gibi gelişmelerden bahsederek kültür ve miras öğrenme alanıyla ilişkilendirme yapmıştır.

Özge Öğretmen: Doğuda bir Rönesans yaşanıyordu daha sonra Avrupa’nın ortaçağ karanlığından kurtulup bilime katkı sunmaya başlamasına... 15. yüzyıldan itibaren başlamış. Kilise baskısından kurtulup önce coğrafi keşiflerle Avrupa zenginleşiyor. Sonra Rönesans ile aydınlanıyor. Sonra Reformla kilisenin baskısından kurtuluyor. Fransız İhtilali ile sınıflı toplum yapısından kurtuluyor değil mi? Özgürlük, eşitlik, demokrasi gibi kavramlar geliyor Avrupa’ya. Daha sonra Sanayi Devrimi ile de seri üretime geçiyorlar artık. Ve sanayi toplumu daha sonra günümüzde de artık bilgi toplumu kavramları günümüze geliyor.

Yine Özge öğretmen yedinci sınıflarda aynı kazanımı işlerken altıncı sınıf kültür ve miras öğrenme alanıyla ilişkilendirme yapmıştır.

Özge Öğretmen: Türk-İslam devletleri aynı zamanda bilim adamlarını da desteklemişlerdir. Mesela Gazneli Mahmut, Biruni için “Sarayımdaki en değerli mücevheridir” demiştir. Yine Gazneli Mahmut bir fil yükü para göndermiş gümüş para göndermiş Biruni’ye. Biruni “Bu para beni bilimden uzaklaştırır” diyerek kabul etmemiştir. Reddetmiştir yani. Onun için bilim paradan daha önemli. Demek ki bilim adamları insanlığa hizmet etmek için, bilimi sevdiği için o işle uğraşiyor. Yoksa dünyanın malında mülkünde gözü yok.

Özge öğretmen kendisiyle yapılan görüşmede ve doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda işlediği konuya göre başka derslerle bağlantı kurabildiğini ifade etmiştir. Bu konuyla ilgili görüşleri şu şekildedir:

“Evet, mesela bir veda hutbesinden farklı İslamiyet’in yayılışını işlerken biz daha çok tarihi ve siyasi olarak işliyoruz sosyal dersinde. Hani işin dini boyutlarını da konuşuyoruz bildiğimiz kadar gibi. Yani illa ki her dersin diğeriyle ilgisi vardır.”

Özge öğretmenin derslerinde en çok din kültürü ve ahlak bilgisi, fen bilimleri ve TC İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük, matematik, seçmeli medya okuryazarlığı dersleriyle ilişkilendirme yaptığı gözlemlenmiştir.

Örnek: Türk-İslam bilginlerinin neden astronomi ile ilgili çalışmalar yaptığını da hem din hem de fen dersiyile ilişkilendirerek açıklamıştır.

Özge Öğretmen: Peki, Türk-İslam bilginleri neden astronomi bilimiyle ilgilenmiş olabilirler? Astronomi gök cisimlerini inceleyen bilim. Mesela Biruni de 17 yaşındayken gök cisimlerini inceleyen bir alet yapmış buna usturlap diyor hiç duydunuz mu? Bunu neden yapmış olabilir? Çünkü İslam dininde bazı ibadetleri yapabilmek için onların vakitlerini bilmek lazım namaz gibi. Oruç gibi değil mi? İmsak vakti diyoruz işte iftar vakti diyoruz bunu neye göre söylüyoruz? Bunu işte dünyadaki gezegenlerin duruşu, güneşin durumuna ayın durumuna göre bunu işte astronomi bilginleri bize söylüyor. Biz bilmiyoruz değil mi? Yoksa onlar bunları hesaplamayıp bize söylemese öğle vakti, ikindi vakti değil mi? Bunları nereden bileceğiz? Sabah namazı vaktini, yatsı namazı vaktini nereden bileceğiz? Bunları hesaplayıp bize söyleyenler var. İşte o İslam bilginlerinin birçoğu da bu yüzden coğrafya ve astronomiyle özellikle ilgilenmişler.

Özge öğretmenin hazırlamış olduğu ders planı program bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 18’de gösterilmiştir.

Tablo 18

Özge Öğretmenin Ders Planının Program Bilgisi Açısından Yeterliliği

Program Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Ders planı formu üzerindeki açıklayıcı bilgileri eksiksiz yazma.	✓		
Konunun kazanımlarını açıklama.	✓		
Derse ait anahtar kavramları açıklama.		✓	

Tablo 18’de Özge öğretmenin hazırlamış olduğu ders planında işleyeceği konuyla ilgili açıklayıcı bilgileri ve kazanım bilgisini eksiksiz olarak yazdığı, derse ait anahtar kavramları ise *kısmen yeterli* düzeyde belirtmiş olduğu görülmektedir.

4.2.1.2. Barış öğretmenin program bilgisine ilişkin bulgular

Barış öğretmene kendisiyle yapılan görüşmede bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki kazanımların neler olduğu sorulmuştur. Barış öğretmenin cevabı şu olmuştur:

“Bilginin aktarılması kazanımı var. Yani kazanımın tamamını söyleyemiyorum ama işte Türk-İslam bilginlerinin bilime yaptığı katkı, Avrupa’daki gelişmelerin Avrupa’da yaşanan gelişmelerin günümüz teknolojisine katkısı, özgür düşüncenin günümüz bilgisine ve teknolojisine ya da bilimin gelişmesine katkısı... Bu kazanımlar var.”

Barış öğretmen doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda öğrencilerine öğrenme-öğretme süreçleri esnasında kazanımlarla ilgili bilgi verdiğini ifade etmiş kendisiyle yapılan görüşmede ise doğrudan kazanımla ilgili bilgi vermediğini belirtmiştir. Bu konuyla ilgili görüşleri şu şekildedir:

“Yani kazanım olarak bir bilgi vermiyorum. Zaten konu kazanımın bir yansıması. Şu kazanımı göreceksiniz, şu kazanımı anlatacağım diye bir bilgi vermiyorum. Zaten konu kazanımın yansıması olduğu için pek öyle bir şeye ihtiyaç duymadım.”

Barış öğretmenin program bilgisini inceleme amaçlı yapılan ders gözlemleri incelendiğinde genel olarak derse başlarken konunun adını söylediği bazen de kullandığı slayt içerisinde kazanım cümlesini tahtaya yansıttığı ancak kazanımın üzerinde durmadığı görülmüştür. Gözlemlenen tüm dersler içinde sadece birinde kazanım hakkında bilgi vermiştir. Konu ve kazanımla ilgili bilgi vermesine ilişkin örnek şudur:

Barış öğretmen: Şimdi bugünkü konumuz bilimsel etik. Yani bir bilimsel araştırma yaparken nelere dikkat etmeliyiz? Bilimsel araştırmayı nasıl yapmalıyız? Ve bir konuda bilimsel etiğe uygun davranabilmek için hangi şeye kurallara dikkat etmeliyiz? Bunu göreceğiz.

Yine Barış öğretmen dersin gidişatına göre planda değişiklik yapabildiğini söylemiştir. Bu konuyla ilgili görüşleri şu şekildedir:

“Evet. Sınıfın düzeyine bağlı. Mesela verdiğim örnekler değişebiliyor çocukların kapasitesine göre. Ya da işte konunun daha önce kavradılarsa diğer konuya geçiş yapabiliyorum. Biraz daha hızlı. İlgilerini çeken konuda daha fazla durarak çocukların derse olan ilgilerini arttırmaya çalışıyorum. Bunun gibi değişiklikler. Çok keskin değişiklikler değil.”

Ders gözlemlerine bakıldığında Barış öğretmen derslerini genel olarak kazanımlar doğrultusunda işlemiştir. Bazı durumlarda işlediği konuyu hızlı bir şekilde geçtiği veya farklı konulara kaydığı da gözlemlenmiştir.

Barış öğretmen kendisiyle yapılan görüşmede ders esnasında aynı sınıf düzeyinde konularla ilişkilendirmeler yaptığını belirtmiş ve bu konuda şunları söylemiştir:

“Evet, mutlaka. Zaten mesela Osmanlı’da önce Osmanlı’nın kuruluşunu yedilerde anlatırken orada ne yapıyoruz devşirme sistemine ufaktan bir değiniyoruz. Zeki, çalışkan olanların alınıp şey yapıldığını ya da Fatih Sultan Mehmet dönemini anlatırken Ali Kuşçu’nun oraya şey olarak geldiğini daha sonra işte medresenin başına geçtiğini işte bilimsel bilginin bilime böyle değer verildiğini Osmanlı’da bu şekilde karşılaştırmalı olarak anlatıyorum. Bunlar aklıma gelenler şimdi.”

Barış öğretmen işlediği derslerde farklı sınıf düzeyinde konularla da ilişkilendirmeler yaptığını belirtmiş ve konuyla ilgili şunları söylemiştir:

“Evet, tabi ki. Mesela işte bunu geçen yıl görmüştünüz şu konuydu bu konuydu. Bunun devamı budur diye söylüyorum.”

Ders gözlemlerinden elde edilen verilere göre Barış öğretmenin derslerinde aynı sınıf düzeyinde ve farklı sınıf düzeyinde konularla ilişkilendirmeler yaptığı ve farklı derslerle bağlantı kurma davranışını gösterdiği tespit edilmiştir. Özellikle işlediği derslerin çoğunda bir önceki konuyu kısaca özetlemiş sonrasında yeni konuya geçmiştir. En çok işlediği öğrenme alanının diğer konularıyla ayrıca kültür ve miras, insanlar, yerler ve çevreler öğrenme alanlarıyla ilişkilendirme yaptığı gözlemlenmiştir. Yine farklı konu ve derslerle bağ kurma davranışını en fazla yedinci sınıf derslerinde gösterdiği görülmüştür.

Örnek: Yedinci sınıflarda “Avrupa’da Bilimsel Gelişmeler” konusunu işlerken matbaanın bulunuşundan bahsederken Türk-İslam bilginlerine değinmiş ve aynı sınıf düzeyinde önceki konularla ilişkilendirme yapmıştır.

Barış Öğretmen: Şimdi eskiden bir kitap yazılması yıllarca sürüyordu. Ve el yazısıyla tek nüsha idi. Artık ne oluyor? Bunu seri mesela aynı kitaptan 100-200 tane baskı tekniğiyle ne yapabiliyorsunuz? Basabiliyorsunuz. 1440’tan bahsediyorum. Günümüzde milyonlarca basabiliyorsunuz o ayrı. İnsanlar bilgiye daha kolay ulaşmaya başlıyor değil mi? Mesela Harezmi’yi falan izlerken Biruni’yi izlerken ne yapıyor? Kervanlara kitap sipariş ediyor değil mi? Para veriyordu Mısır’a gidiyordu veya işte Çin’e giden kervanlara diyordu ki “bana şu kitabı alır mısınız?” onlar da o kitabı bulacak alacak gelecek işte bilgiye ulaşacak okuyacak, bilimsel çalışma yapacak. Çok uzun ve zahmetli bir süreç. Matbaa sayesinde artık bu en aza indi.

Yine Barış öğretmen altıncı sınıflarda “Gelecekte Bilim” konusunu işlerken hem yedinci sınıf insanlar, yerler ve çevreler öğrenme alanı hem de beşinci sınıf kültür ve miras, bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla ilişkilendirme yapmıştır.

Barış Öğretmen: Şimdi insanlar dünyaya geldiler değil mi? Avcılık ve toplayıcılıkla yaşıyorlardı. Fakat belirli bir müddet sonra nüfusları arttığı için daha büyük hayvanları avlama ihtiyacı duyular. Bunun için de ne yapmak zorunda kaldılar? Elleriyle hayvanları avlayamayacağı için işte ihtiyaçlarını gidermek için taştan baltalar, bıçaklar yapmaya başladılar. Ateşi icat ettiler. İcat ettiler demeyeyim

keşfettiler. Sonra işte toprağın içindeki madenleri işlemeyi öğrendiler. Daha güçlü silahlar, ulaşım işte... Yapmaya başladılar. Madenden eşya yapmaya başladılar. Biraz daha ilerlediler işte tekerleği buldular. Daha sonra işte ortasından bir dingil geçirerek arabaya ek yaptılar. Atlı arabalarla ulaşımı kolaylaştırdılar. Ve bu gelişim devam ederek günümüze kadar ne yaptı? Süregeldi. Demek ki insanlar durduk yere mi bir şey icat ediyor? Hayır. Sabah kalktı ben bugün bir şey bulayım mı diyorlar? Yoksa icatların ya da buluşların temelinde ne yatıyor sizce niye insanlar buluş yapıyorlar? (öğrenci cevaplarından sonra) Buluş iki nedenden dolayı yapılır. Bir insanların ihtiyacını karşılamak için yaparlar bir de hayatlarını kolaylaştırmak için ne yaparlar? Buluş yaparlar.

Barış öğretmen kendisiyle yapılan görüşmede ve doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda işlediği konuya göre başka derslerle bağlantı kurabildiğini belirtmiştir. Bu konuyla ilgili şunları söylemiştir:

“Yani evet mesela işte şey bilim adamlarını anlatırken rakamları bulan kişinin rakamları nasıl bulduğunu işte bir de bir açı olduğunu ikide iki açı olduğunu bunun matematikle alakalı olduğunu bu gibi şeyler evet oluyor.”

Barış öğretmenin derslerinde en çok Matematik ve Fen bilimleri dersleriyle ilişkilendirme yaptığı tespit edilmiştir.

Örnek: Altıncı sınıflarda sosyal bilimler konusunu işlerken karbon14 metodundan bahsederek fen bilimleri dersiyle ilişkilendirme yapmıştır.

Barış Öğretmen: Peki, Göbeklitepe’de yapılan bu çalışmalar sırasında sosyal bilimlerin hangi iki bilim dalı birbirine yardımcı oluyor? Hangi ikisinden faydalanıyoruz? Tarih ve arkeoloji. Arkeoloji kazısı onları gün yüzüne çıkarıyor. Tarihle de onların yaşamlarını inceliyoruz. Peki, bir bilim dalı daha var biliyor musunuz? Aslında orada o da işin içine giriyor. Kimya. Mesela diyor ki on bin yıllık bir taş bulundu diyor. Mesela orada on bin yıl olduğunu nerden biliyorlar? Kimyada karbon14 metodu diye bir metot var. O metot sayesinde oradaki karbonların bölünme yaşı, bilmem ne yaşı diye onun bilimsel bir yönü var. Fen bilimleri öğretmeniniz daha iyi açıklar size. O yöntemle ne yapıyorlar? Oradaki taşların ya da bulunan eşyaların kaç bin yıllık olduğu ortaya çıkarılıyor. Bakın kimya bilimi de yardımcı oldu değil mi? Sosyal bilimlere bir yerinden kimya da yardımcı oldu.

Barış öğretmenin hazırlamış olduğu ders planı program bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 19’da gösterilmiştir.

Tablo 19

Barış Öğretmenin Ders Planının Program Bilgisi Açısından Yeterliliği

Program Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Ders planı formu üzerindeki açıklayıcı bilgileri eksiksiz yazma.	✓		

Konunun kazanımlarını açıklama.	✓
Derse ait anahtar kavramları açıklama.	✓

Tablo 19’da görüldüğü gibi Barış öğretmen hazırlamış olduğu ders planında işleyeceği konuyla ilgili açıklayıcı bilgileri ve kazanım bilgisini eksiksiz olarak yazmış, derse ait anahtar kavramları ise *kısmen yeterli* düzeyde belirtmiş bulunmaktadır.

4.2.1.3. Salih öğretmenin program bilgisine ilişkin bulgular

Salih öğretmene kendisiyle yapılan görüşmede bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki kazanımların neler olduğu sorulmuştur. Salih öğretmenin cevabı şu olmuştur:

“Hani kazanımlar daha çok işte teknolojinin her şey olmadığı ama çok şey olduğu bunun toplumsal anlamda olumlu ve olumsuz özelliklerinin neler olduğunu sınıf içerisinde tartışma ortamı yaratarak hani o şekilde kazanımlarını sağladım. Yine kazanımlardan en önemlisi tarihte iz bırakmış Müslüman bilginlerin Türk bilginlerinin kimler olduğunu öğrendik. Avrupa’da bir zamanlar bilimin aslında bilimsel bilginin gelişmesinin önünde nasıl bir engel olduğundan bahsetmiştik. Yani daha çok bu kazanımlar.”

Salih öğretmen kendisiyle yapılan görüşmede ve kendi program bilgisini değerlendirmek amacıyla doldurduğu öz değerlendirme formunda öğrencilerine öğrenme-öğretme süreçleri esnasında kazanımlarla ilgili bilgi verdiğini belirtmiş ve şunları söylemiştir:

“Mümkün merteye evet derse başlarken başlamadan önce işte bu konuyu öğrendiğimiz zaman hani bu konuda şu şu bilgiler hakkında şu konular hakkında bilgi sahibi olacağız işte bunun diğer derslerle ilgisi şudur yani kazanımlar hakkında mümkün merteye bilgilendirmeye çalışıyorum.”

Salih öğretmenin program bilgisini inceleme amaçlı yapılan ders gözlemleri incelendiğinde neredeyse tüm derslerinde derse başlarken önceki konu hakkında hatırlatıcı bilgiler verip şimdi işleyecekleri konunun adını söylediği ve kazanım hakkında detaylı bilgiler verdiği görülmüştür. Örneğin beşinci sınıflarda “Bilim İnsanlarının Ortak Özellikleri” konusunu işlerken şu şekilde bilgi vermiştir:

Salih öğretmen: Şimdi arkadaşlar bugün sizlerle birlikte üzerinde duracağımız bilim insanların ortak özellikleri nelerdir? Kendi tarihimizde insanlık tarihi yani medeniyet olarak doğu medeniyeti, İslam medeniyeti, Türk-İslam medeniyeti, tarihte iz bırakmış kişiler kimlerdir? Batı medeniyetinde iz bırakan kişilerden bazıları... Bunların ortak özellikleri nelerdir? Bunları diğer insanlardan ayıran özellikler nelerdir? Bunları diğer insanlardan ayıran özellikler nelerdir? Bunların üzerinde duracağız.

Yine Salih öğretmen dersin gidişatına göre planda değişiklik yapabildiğini ifade etmiştir. Bu konuya ilişkin görüşleri şu şekildedir:

“Ya tabi ki mesela yerine göre yani gidişata göre hani başka alanlara da değindiğimiz şeyler oluyor. Mesela işte şu an bu ünite de öğrendiğimiz bilim, teknoloji ve toplum ünitesinde öğrendiğimiz şeyleri bir başka üniteyle ilişkilendirebiliyoruz. Veya ileride gelecek olan ünitelerle ilgili bilgilere değinebiliyoruz.”

Ders gözlemlerine bakıldığında Salih öğretmenin derslerini genel olarak kazanımlar doğrultusunda işlediği tespit edilmiştir.

Salih öğretmen program bilgisini değerlendirmek amacıyla doldurduğu öz değerlendirme formunda ders esnasında aynı sınıf düzeyinde konularla ilişkilendirme yaptığını ifade etmiştir. Görüşmede bu konuya ilişkin ifadesi şu şekildedir:

“Evet, yedilerde mesela birinci ünite iletişim ünitesiydi. İşte iletişim ünitesini işlerken kitle iletişim araçlarına değinmiştik. Haliyle kitle iletişim araçlarındaki kullanılan işte medya araçları genel ağdan tutun cep telefonuna, televizyona, gazeteler vb. şeyler işte bu bilim, teknoloji ve toplum ünitesinde de yer aldığını söylemiştik. Buna da bu şekilde ilişkilendirme yaptık.”

Salih öğretmen ayrıca ders esnasında farklı sınıf düzeyindeki konularla da ilişkilendirme yaptığını vurgulamıştır:

“Evet, beşte ve altıda işte biz bunları işlerken hani beşinci sınıflarda veya altıncı sınıflarda diyelim hani bugün bizim sosyal hayatımızın adeta maalesef bir parçası haline gelen sosyal medyadan bahsederken yedinci sınıfta diyorum iletişim diye bir ünite göreceğiz. O iletişim işte nedir iletişim engelleri nelerdir bugün bizim sosyal yaşantımızda bunların rolü nedir olumlu ve olumsuz özelliklerine değineceğiz diyorum.”

Ders gözlemlerinden elde edilen verilere göre Salih öğretmenin derslerinde sıklıkla aynı sınıf düzeyinde ve farklı sınıf düzeyinde diğer sosyal bilgiler konularıyla ilişkilendirmeler yaptığı tespit edilmiştir. Özellikle işlediği derslerin çoğunda bir önceki konuyu kısaca özetlemiş sonrasında yeni konuya geçmiştir. En çok işlediği öğrenme alanının diğer konularıyla ayrıca kültür ve miras, birey ve toplum, insanlar, yerler ve çevreler öğrenme alanlarıyla ilişkilendirme yaptığı gözlemlenmiştir. Neredeyse tüm derslerinde farklı konu ve derslerle yoğun biçimde ilişkilendirmeler yaptığı görülmüştür. Ayrıca derslerinde neredeyse tüm öğrenme alanlarıyla bağ kurma davranışını göstermiştir.

Örnek: Yedinci sınıflarda “Türk-İslam Bilginleri” konusunu işlerken devletlerin ve yöneticilerin bilime destek olmasının öneminden bahsederken aynı sınıf düzeyinde insanlar, yerler ve çevreler öğrenme alanında yer alan beyin göçü konusuyla ilişkilendirme yapmıştır.

Salih Öğretmen: Bilimsel çalışmalar himaye edilmediği zaman, desteklenmediği zaman bilim adamlarının çalışmalarını gerçekleştirmesine, bilim adamlarının kendini geliştirmesine çok fazla imkân olmaz. Tarih boyunca bu hep böyle olmuştur. Günümüzde de böyle olmaktadır. Bakın dünyanın... Yani bugün

mesela... Göç türlerini gördük değil mi? O göç türlerinden bir tanesi de beyin göçü değil miydi? İşte bakın bu beyin göçünün en önemli özelliği şuydu: Gelişmemiş ya da az gelişmekte olan ülkelerde kendi alanında çok iyi olan, çok çok iyi yetişmiş bilim adamları, bilhassa bilim adamları, sanatçılar gibi kişiler bunlar ne yapıyor? Kendilerine her türlü imkânın sağlandığı, her türlü çalışmalarını geliştirebilecekleri tamam mı daha gelişmiş, maddi anlamda rahat edecekleri, çalışmalarına yeni çalışmalar katabilecekleri ülkelere göç ediyorlar. Biz buna beyin göçü diyoruz. Ve gelişmiş ülkeler de dünyanın dört bir tarafından bu insanları himaye ediyor. Her türlü çalışmalarına onların destek veriyorlar. Bugün Amerikan Uzay Bilimleri Ajansı kısa adı NASA olan Amerikan Uzay Bilimleri Ajansı NASA dünyanın dört bir tarafındaki Hintlilerden tutun bakın Hintlilerden ta Japonlara kadar –hani Japonya gelişmiş bir ülkedir ama onların bünyesinde yine çalışan bilim adamları var- ve bir sürü Türk mühendis var. Anlaşıldı mı? Bunlar devlet tarafından her türlü maddi destekleri, maddi ve manevi ihtiyaçları karşılanmaya çalışılıyor. Şimdi bu günümüzde böyleyken bakıyoruz tarihte de böyle.

Yine Salih öğretmen yedinci sınıflarda “Düşünce Özgürlüğü” konusunu işlerken İyonya uygarlığından bahsederek beşinci sınıf kültür ve miras öğrenme alanıyla ilişkilendirme yapmıştır.

Salih Öğretmen: Şimdi insanlık tarihine baktığımız zaman bakın milattan sonra 17. yüzyılda insanlar böyle dünyanın bir yerinde Avrupa'da kişiler görüşlerinden fikirlerinden dolayı cezalandırılırken 2000 yıl önce Anadolu'da kurulmuş olan bir Batı Anadolu'da kurulmuş olan İyonya'da ise özgür düşünce ortamı sayesinde müthiş bilimsel çalışmalar yapılmıştır. Tarihe geçen Tales, Pisagor Hipokrat, Herodot tamam gibi kişiler bu dönemde bu uygarlıkta yetişmiştir.

Salih öğretmen kendisiyle yapılan görüşmede ve doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda işlemiş olduğu derslerde başka derslerle bağlantı kurabildiğini belirtmiştir. Görüşmede bu konuyla ilgili olarak şunu söylemiştir:

“Yani daha çok işte dediğim gibi bilim, teknoloji ve toplum ünitesinde en çok fen bilimleri dersiyle bağlantısı oldu. Yani anlattığım konularla ilgili.”

Salih öğretmenin derslerinde en çok TC İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük, fen bilimleri ve din kültürü ve ahlak bilgisi dersleriyle ilişkilendirme yaptığı gözlemlenmiştir.

Örnek: Altıncı sınıflarda sosyal bilimler konusunu işlerken tarih ve coğrafyanın iç içe olmasından bahsederek TC İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersiyle ilişkilendirme yapmıştır.

Salih Öğretmen: Dedik ki tarih ve coğrafya iç içe olan bilim dallarıdır. Buna benzer bir olay da maalesef bizim tarihimizde yaşanmıştır. Osmanlı Devleti 1914 yılında 1. Dünya Savaşı'na girer. Karşımızda savaşan devletlerden bir tanesi de yani kitapta Sovyetler Birliği adıyla geçen o zamanki adıyla Rusya olan devlet tamam mı? Ruslarla savaşıyoruz. Osmanlı Devleti'nin Ruslarla savaştığı cephenin adı Kafkas Cephesidir. Kafkaslar biliyorsunuz Kars, Sarıkamış, Doğu Anadolu topraklarına bizde genel olarak Kafkaslar ismini veriyoruz. Tarihler 1915 yılını gösterdiği zaman Ruslar ta Doğu Anadolu'dan, Kars'tan, Sarıkamış'tan başlayarak Erzurum'a Erzurum önlerine kadar gelmişlerdir. Şimdi o dönemde Osmanlı Devleti'nde en önemli güce sahip olan Enver Paşa aklınca şöyle bir şey

yapar. Rusların hiç beklemediği bir anda çok büyük bir askeri harekâta ki buna “Yıldırım Harekâtı” diyor. Çok büyük bir askeri harekâtla onları Doğu Anadolu’dan çıkarıp ta Azerbaycan’a kadar ulaşıp orada Orta Asya Türkleri ile birleşip Rusları yenmenin düşüncesi içerisinde. Ve aklı sıra bu planları yapıyor. Şimdi bakın bu planları yaptığı zaman şu hesaplanmıyor saldırının yapılacağı tarih ülkemizde kışın en soğuk olduğu aylara denk geliyor. Aralık ve ocak ayları... Ve saldırılacak olan yerler yani silahlı mücadelenin yapılacağı, savaşın yapılacağı yer ülkemizde kışın en sert ve soğuk geçtiği en yüksek ve engebeli yerlerden bir tanesi olan Kuzeydoğu Anadolu’dur. Kars-Sarıkamış, Erzurum taraflarıdır. Bakın bir taraftan bu coğrafya ile ilgili yeterli bir bilgiyi dikkate almadığı gibi aynı zamanda bir ordunun savaşabilmesi için de ekonomik gücünün çok çok iyi olması gerekir. Her türlü silah, cephane, mühimmat, malzeme her neyse buna göre hazırlıklı olması gerek. Ama gelin görün ki o zaman ordumuz tamamen ve tamamen ekonomimiz Almanlara bağlıydı. Birlikte savaştığımız Almanya’dan yardım gelecek ve onların yardımıyla güya bu sefer yapılacak. Ve düşünün ki askerlerimiz üzerinde o aylarda, ocak aylarında normal mevsimlik kıyafet var. Hâlbuki oralarda sıcaklık zaman zaman -30 C°, -35 C°, -40 C°lere kadar iniyor. Şimdi ona göre askerin donanımlı olması gerekmez mi? Fakat yeterli yardım gelmediği halde yeterli yardımın ulaşması beklenmeden biz 1915’te bir Kafkas Harekâtı’na başlıyoruz. İşte o Kafkas Cephesi’nde coğrafi anlamda yeterli bir bilgi toplanamadığından yeterince buna dikkat edilemediğinden sonuç bizim için hüsrana dönüşüyor. Çarpışmalar oluyor, Ruslarla ağır çarpışmalarımız oluyor. Pek çok... Yani başarılar da kazanılmış olmasına rağmen ama orada binlerce askerimiz aynı zamanda soğuğa da yeniliyor... Bu bize şunu gösteriyor. Coğrafyayı yeteri kadar bilmeden hareket etmek bazen insanların sonunu getiriyor. Ve maalesef bir milletin tarihinde de çok çok acı ve derin izler bırakabiliyor. İşte Sarıkamış Faciası bizim için asla ve asla acısını unutamayacağımız olaylardan birisidir.

Salih öğretmenin hazırlamış olduğu ders planı program bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 20’de gösterilmiştir.

Tablo 20

Salih Öğretmenin Ders Planının Program Bilgisi Açısından Yeterliliği

Program Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Ders planı formu üzerindeki açıklayıcı bilgileri eksiksiz yazma.	✓		
Konunun kazanımlarını açıklama.	✓		
Derse ait anahtar kavramları açıklama.		✓	

Tablo 20 incelendiğinde Salih öğretmenin hazırlamış olduğu ders planında işleyeceği konuyla ilgili açıklayıcı bilgileri ve kazanım bilgisini eksiksiz olarak yazdığı ancak derse ait anahtar kavramları *kısmen yeterli* düzeyde belirtmiş olduğu görülmektedir.

4.2.2. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının program bilgisine ilişkin bulgular

Araştırma kapsamında katılımcıların doldurmuş olduğu “PİB Öz Değerlendirme Formu” na göre katılımcıların program bilgilerine ilişkin öz değerlendirmeleri toplu olarak Tablo 21’de verilmiştir. Ayrıca tüm katılımcı öğretmen adaylarına ait bulgular program bilgisi ölçütleri bakımından detaylı bir şekilde incelenerek ayrı başlıklar altında sunulmuştur.

Tablo 21

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Kendi Program Bilgilerine İlişkin Değerlendirmeleri

Program Bilgisi Ölçütleri	Katılımcı Öğretmen Adayları											
	Deniz			Nazan			Ali			Oğuz		
	E	K	H	E	K	H	E	K	H	E	K	H
Öğrencilere kazanımlarla ilgili bilgi verme	✓			✓			✓					✓
Dersin gidişatına göre ders planında değişiklikler yapma	✓			✓				✓			✓	
Ders esnasında aynı sınıf düzeyinde farklı konularla ilişkilendirmeler yapma	✓			✓					✓			✓
Ders esnasında farklı sınıf düzeyinde bir başka konuyla ilişkilendirmeler yapma	✓			✓					✓	✓		
Diğer derslerle bağlantı kurma	✓			✓					✓			✓

E: Evet K: Kısmen H: Hayır

Tablo 21’de görüldüğü gibi sosyal bilgiler öğretmen adayları öğrenme-öğretme süreçleri esnasında öğrencilere konu ve kazanımlarla ilgili kısmen de olsa bilgi verdiklerini ifade etmişlerdir. Sosyal bilgiler öğretmen adayları genel olarak dersin gidişatına göre ders planında değişiklik yapabileceğini belirtmişlerdir. Öğretmen adayları bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konuları işlerken diğer sosyal bilgiler konuları ve farklı derslerle ilişkilendirmeler yaptıklarını belirtmişler sadece öğretmen adayı Ali işlediği derslerde ne diğer konularla ne de farklı derslerle ilişkilendirme yapmadığını ifade etmiştir.

4.2.2.1. Öğretmen adayı Deniz'in program bilgisine ilişkin bulgular

Öğretmen adayı Deniz'e kendisiyle yapılan görüşmede bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki kazanımların neler olduğu sorulmuştur. Öğretmen adayı Deniz bu soruyu detaylı bir şekilde cevaplamış ve şunları söylemiştir:

“Şimdi beşinci sınıflarda ilk anlattığım kazanımı düşünüyorum şu anda. Teknoloji kullanımıyla alakalı sosyalleşme, toplumsallaşma işte teknolojik kullanım sosyal hayatı toplumsal ilişkileri nasıl etkiliyor diye bir kazanım vardı. Sanal ortamdaki bilgilerin doğruluğu, güvenilirliği işte ne kadar doğrudur ne kadar güvenilirdir diye bir kazanım vardı. Başka buluş yapan insanların ortak özellikleri vardı. Bir de son anlattığımız kazanım vardı o da işte bilimsel etikle alakalı bir kazanımdı. Yapılan çalışmalarda bilimsel etik gibi bir şey olması lazım.

Altıncı sınıflarda işte o beğendiğim kazanım vardı onu söyleyeyim ilk önce. Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin gelecek yaşam üzerine etkileri gibi bir kazanım vardı. Sonra şey vardı bilimsel araştırma basamaklarını kullanarak araştırma yapma vardı. Bunu da ben anlatmışım oradan biliyorum. Bir de son olarak telif patent hakkı saklı ürünlerin işte kullanımıyla alakalı bir kazanım vardı. Bir tane daha kazanım vardı ama. Sosyal bilimlerin toplum hayatına etkisi konulu bir kazanım vardı. İşte bu antropoloji falan kazanım.

Yedilerin de ilk kazanımını anlatmışım yine ilk hafta. Bilginin korunması, yaygınlaştırılması, aktarılması işte bu yazının icadı yazının serüveni gibi bir içeriği vardı bu kazanımın da. Daha sonra Türk-İslam bilginlerini anlatmıştık herhalde işte bilime katkılarını. Ondan sonra ki hafta da neydi 15. ve 20. yüzyıl arasında işte Avrupa'da yaşanan bilimsel gelişmeler olması gerekiyor. Son hafta son hafta... Tamam hatırladım. Özgür düşüncenin bilimsel gelişmelere katkısı öyle bir şeydi yani. Özgür düşünceyle alakalı bir şeydi diye hatırlıyorum.”

Öğretmen adayı Deniz hem kendisiyle yapılan görüşmede hem de program bilgisini değerlendirmek amacıyla doldurduğu öz değerlendirme formunda öğrencilerine öğrenme-öğretme süreçleri esnasında kazanımlarla ilgili bilgi verdiğini belirtmiş ve bu konuyla ilgili şunu söylemiştir:

“Evet, veriyorum yani. Genelde verdim diye hatırlıyorum. Dersin başında işte hangi kazanımı konu alacağımızı geçen derste hangi konuyu işlediğimizi hatta bir sonraki derste hangi konuya geçeceğimizi söylüyorum. Bu şekilde.”

Öğretmen adayı Deniz'in program bilgisini inceleme amaçlı yapılan ders gözlemlerine bakıldığında işlenmiş olduğu derslerin hemen hepsinde konu ve kazanımla ilgili bilgi verildiği görülmüştür. Konu ve kazanımla ilgili bilgi vermesine ilişkin örnek şudur:

Öğretmen Adayı Deniz: Evet çocuklar bugün birlikte bilimsel ve teknolojik gelişmelerin gelecekteki yaşam üzerindeki etkilerine bakacağız.

Yine öğretmen adayı Deniz genellikle ders planına göre ders işlediğini ancak dersin gidişatına göre planda değişiklik yapabildiğini söylemiştir. Görüşmede bu konuya ilişkin ifadesi şu şekildedir:

“Genelde plana sadık kalırım çünkü planı iyi ayarlıyorum diye düşünüyorum. Genelde yani plana sadık kalırım ama öğrencilerin sıkıntı çektiğini düşündüğüm yerlerde örnekleri çoğaltırım oranın üzerinde daha fazla durarak zamanımı oraya ayırırım. Bunun sonunda da zaman yetmezse diğer çalışmalarına biraz daha böyle kısa tutmaya çalışıyorum.”

Ders gözlemlerine bakıldığında öğretmen adayı Deniz’in derslerini genel olarak kazanımlar doğrultusunda işlediği ancak işlemiş olduğu derslerde bazı konulara daha fazla zaman ayırdığı görülmüştür.

Öğretmen adayı Deniz ders esnasında aynı sınıf düzeyinde konularla ilişkilendirme yaptığını belirtmiştir.

“Zaman zaman yaptığım oluyor işte konuyu işlerken örnek çoğaltmak adına bazen yapıyorum.”

Öğretmen adayı Deniz ders esnasında farklı sınıf düzeyindeki sosyal bilgiler konularıyla da ilişkilendirme yaptığını söylemiştir.

“Önceden öğrenmiş oldukları bilgiye atıfta bulunuyorum. Bunu daha önceden öğrenmişsiniz. İşte şu sınıfta görmüştünüz gibisinden. Direkt kazanıma değil de siz bunu öğrenmiş miydiniz önceden hatırlıyor musunuz diye yokluyorum bilgilerini”

Ders gözlemlerinden elde edilen verilere göre öğretmen adayı Deniz derslerinde aynı sınıf düzeyinde ve farklı sınıf düzeyindeki konularla ilişkilendirmeler yapmıştır. En çok işlediği öğrenme alanının diğer konularıyla, kültür ve miras ve insanlar, yerler ve çevreler öğrenme alanlarıyla ilişkilendirme yaptığı görülmüştür. İşlediği konuyu diğer sosyal bilgiler konularıyla ilişkilendirme davranışını altıncı sınıflarda az, beşinci ve yedinci sınıflarda daha fazla göstermiştir.

Örnek: Öğretmen adayı Deniz beşinci sınıflarda “Bilim İnsanlarının Ortak Özellikleri” konusunu işlerken doğru ve güvenilir bilgiye nasıl ulaşacağımız konusuna değinerek önceki konularla bağlantı kurmuştur.

Öğretmen Adayı Deniz: Doğru mu bu? İlk siteye bakmak? Bunu işledik emin miyiz doğru mu ilk siteye bakmak? Çünkü doğru ve güvenilir olduğunu test etmemiz gerekiyordu. Başka kaynaklara bakmamız gerekiyordu.

Yine öğretmen adayı Deniz altıncı sınıflarda “Gelecekte Bilim” konusunu işlerken yedinci sınıf insanlar, yerler ve çevreler öğrenme alanında geçen ilk insanların yaşam şekli ve günümüzde yaşam şekline kısaca değinmiş ve aynı diyalogda beşinci sınıf bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında geçen teknolojinin hayatımıza etkileri konusuyla ilişkilendirme yapmıştır.

Öğretmen Adayı Deniz: Şimdi çocuklar ilk insanların yaşadığı zamanki hayatlarıyla bizim yaşadığımız hayat aynı mı? (öğrenciler hayır diyor) Düşünelim ilk insanlar nasıl yaşıyordu nerede yaşıyordu?

Öğrenci: *Çadır?*

Öğretmen Adayı Deniz: *Mağaralarda yaşıyorlardı değil mi? Daha sonra çadırlara daha sonra evlere geçtiler. Biz de bugün apartmanlarda, sitelerde yaşıyoruz. Peki, bu nasıl oldu? Söyle bakalım.*

Başka Öğrenci: *Teknolojinin gelişmesiyle.*

Öğretmen Adayı Deniz: *Teknolojinin gelişmesiyle birlikte ilk günlerden bugünlere kadar teknolojiyi kullanarak yaşam standartlarını yükselttiler. Ve bugünümüze ulaştı. Peki, teknoloji insan hayatını nasıl etkiliyor? Etkileri nelerdir?*

Başka Öğrenci: *Hayatı kolaylaştırıyor.*

Öğretmen Adayı Deniz: *Kolaylaştırıyor değil mi? Hayatımızı kolaylaştırıyor ve yaşam standardımızı arttırıyor.*

Başka Öğrenci: *Her şey daha basit oluyor.*

Öğretmen Adayı Deniz: *Nasıl?*

Aynı Öğrenci: *Posta atmak yerine mesaj...*

Öğretmen Adayı Deniz: *Mektup yazmak yerine, güvercin yollamak yerine şimdi ne yapıyoruz?*

Başka Öğrenci: *Telefondan şey...*

Öğretmen Adayı Deniz: *Telefondan değil mi? Sesli konuşabiliyoruz, mesaj atabiliyoruz, görüntülü konuşabiliyoruz.*

Öğretmen adayı Deniz hem kendisiyle yapılan görüşmede hem de doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda işlediği konuya göre başka derslerle bağlantı kurabildiğini ifade etmiş ve şunu söylemiştir:

“Mesela buluşların anlatıldığı derslerde işte fizikle matematik gibi derslerle bağlantı kuruluyor. Nanoteknolojide falan. Bu şekilde.”

Öğretmen adayı Deniz bazı derslerinde farklı derslerle bağlantı kurma davranışını göstermiş olup öğretmen adayının işlediği derslerde fen bilimleri, Türkçe, din kültürü ve ahlak bilgisi ve seçmeli medya Okuryazarlığı dersleriyle ilişkilendirmeler yaptığı tespit edilmiştir.

Örnek: Öğretmen adayı Deniz beşinci sınıflarda “Doğru Bilgiye Nasıl Ulaşırım?” konusunu işlerken seçmeli olarak okutulan Medya Okuryazarlığı dersiyle ilişkilendirme yapmıştır.

Öğretmen Adayı Deniz: *Genel ağda çok fazla bilgi olduğundan dolayı bilgilerin doğruluğunu sorgulamak bize düşüyor. Çünkü orda dediğim gibi bilgiler denenlenmiyordu değil mi? Peki bu bilgilerin doğru mu yanlış mı olduğunu düşünmek kimin görevi?*

Öğrenciler: *Bizim görevimiz.*

Öğretmen Adayı Deniz: *Bizim görevimiz değil mi? Doğru mu yanlış mı diye onu biz sorgulamalıyız. Ve bu şekilde en doğru bilgiye ulaşmalıyız. İnsanlar böyle yaptığında yani internette var olan bilgileri ya da gazetede, kitapta, ansiklopedide yer alan bilgileri sorguladığında insanın medya okuryazarlık yönü gelişiyor.*

Medya okuryazarlığını duydunuz mu daha önce? Bak medya okuryazarlığı internette, bilgisayarda, telefonda yani kitle iletişim araçlarında yer alan bilgileri yorumlamak, anlamak, soruşturmak, sorgulamak... Yani siz bunları yaptığınız zaman iyi bir medya okuryazarı oluyorsunuz.

Öğretmen adayı Deniz'in hazırlamış olduğu ders planı program bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 22'de gösterilmiştir.

Tablo 22

Öğretmen Adayı Deniz'in Ders Planının Program Bilgisi Açısından Yeterliliği

Program Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Ders planı formu üzerindeki açıklayıcı bilgileri eksiksiz yazma.	✓		
Konunun kazanımlarını açıklama.	✓		
Derse ait anahtar kavramları açıklama.			✓

Tabloda 22 'de görüldüğü gibi öğretmen adayı Deniz hazırlamış olduğu ders planında işleyeceği konuyla ilgili açıklayıcı bilgileri ve kazanım bilgisini eksiksiz olarak yazmış, ancak derse ait anahtar kavramları belirtmemiştir.

4.2.2.2. Öğretmen adayı Nazan'ın program bilgisine ilişkin bulgular

Öğretmen adayı Nazan'a kendisiyle yapılan görüşmede bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki kazanımların neler olduğu sorulmuştur. Öğretmen adayı Nazan'ın cevabı şu olmuştur:

“Beşinci sınıflarda genelde doğru bilgi işte internette güvenlik işte bunlarla ilgili bilimsel adamların bilim adamlarının ortak özellikleri gibi şeyler var. Altıncı sınıflarda da nasıl araştırma yapması gerektiği ve telif, patent hakkı gibi kazanımlar var. Yedinci sınıflarda da genelde gelişmelerin yazının icadından günümüze kadar gelen gelişmelerin işte sanayi inkılabının ya da kütle çekim kanunu gibi şeylerin kazanımları var. Bir de işte özgür düşüncenin bilimsel gelişmelere katkısı kazanımları var. Şu an hatırladığım bu kadar.”

Öğretmen adayı Nazan kendisiyle yapılan görüşmede işlemiş olduğu derslerde doğrudan kazanım bilgisi vermediğini ifade etmiş, kendi program bilgisini değerlendirmek amacıyla doldurduğu öz değerlendirme formunda ise öğrencilerine öğrenme-öğretme süreçleri esnasında kazanımlarla ilgili *kısmen* bilgi verdiğini ifade etmiştir. Bu konuyla ilgili görüşleri şu şekildedir:

“Şöyle yapıyorum. Yani dersin dışında direkt kazanımda işte şunu şunu işleyeceğiz değil de hani biraz kavramlardan bahsediyorum bir de hani onları biraz daha hani bunu biliyor musunuz gibi sorular hani yönelterek biraz hazırlamaya çalışıyorum. Direkt kazanımı vermiyorum ama.”

Öğretmen adayı Nazan’ın program bilgisini inceleme amaçlı yapılan ders gözlemleri incelendiğinde işlemiş olduğu derslerin hemen hepsinde işleyeceği konu hakkında kısaca bilgi verdiği, kazanımla ilgili doğrudan bilgi vermediği tespit edilmiştir.

“Bahsedeceğimiz konu böyle biraz hayal gücünüzle alakalı aslında. Sizi böyle biraz geleceğe götürmek istiyorum. Gelecekteki fikirlerinize götürmek istiyorum. Neler düşündüğünüzü, neler hayal ettiğinizi bilmek istiyorum.”

Yine öğretmen adayı Nazan derslerini genellikle ders planına göre işlediğini ancak dersin gidişatına göre planda değişiklik yapabildiğini ifade etmiştir. Görüşmede bu konuyla ilgili şunları söylemiştir:

“Oluyor mutlaka çünkü öğrenciler mutlaka konu hakkında bazı bilgiler istiyor ya da bu bilgilerle bağlantılı farklı yol yani şeyleri düşünmeye başlıyorlar. Mutlaka soruları oluyor. Soruları olduğu zaman da onların hani bir şekilde bunları yanıtlamam gerekiyor sorularını. Yani bu şekilde sapmalar olabiliyor. Ama o kadar fazla olmuyor tabi.”

Ders gözlemlerine bakıldığında öğretmen adayı Nazan derslerini genel olarak kazanımlar doğrultusunda işlemiştir. İşlemiş olduğu derslerde görüşmedeki ifadesinde olduğu gibi öğrenci sorularına göre bazı konulara daha fazla zaman ayırdığı görülmüştür.

Öğretmen adayı Nazan ders esnasında aynı sınıf düzeyinde konularla ilişkilendirme yaptığını ifade etmiştir. Bu konudaki görüşleri şu şekildedir:

“Hmm anladım. Şöyle tamam mesela yedinci sınıflarda şeyden bahsettik Avrupa’da işte gelişimlerden falan. Rönesans ve reforma değinmek zorunda kalıyoruz yani kültür ve mirasa dönmek zorunda kalıyoruz. Çünkü ilişkilendirilmeden ilerlenmiyor. O kavramı yani onları öğrenmiş olmaları gerekiyor ki benim anlattığımı kavrayabilsinler tekrardan bir dönüş yapmak durumunda kalıyoruz.”

Öğretmen adayı Nazan ders esnasında farklı sınıf düzeyinde başka konularla da ilişkilendirme yaptığını söylemiştir.

“O da şöyle oluyor. Imm... Mesela İslam dünyasından bahsediyoruz. İslam bilim adamlarını yedinci sınıflarda ama işte onlar o sene İslam dünyasını değil de bir önceki sene görmüş oluyorlar mecburen işte bakın İslam dünyasındaki zamanları hatırlayın işte başta nasıldı sonra nasıl oldu? Bakın şimdi o dönemle bu dönemi karşılaştıralım gibi bir şeyler oluyor.”

Ders gözlemlerinden elde edilen verilere göre öğretmen adayı Nazan’ın derslerinde aynı sınıf düzeyinde ve farklı sınıf düzeyinde konularla ilişkilendirmeler yaptığı tespit edilmiştir. En çok işlediği öğrenme alanının diğer konularıyla, kültür ve miras ve insanlar,

yerler ve çevreler öğrenme alanlarıyla ilişkilendirme yapmıştır. Diğer konularla ilişkilendirme davranışını en fazla yedinci sınıflarda göstermiştir.

Örnek: Öğretmen adayı Nazan yedinci sınıflarda “Türk-İslam Bilginleri” konusunu işlerken Ortaçağ Avrupası’ndan ve skolastik düşünceden bahsetmiştir. Hem kültür ve miras öğrenme alanıyla hem de aynı öğrenme alanındaki konularla ilişkilendirme yapmıştır.

Öğretmen Adayı Nazan: Şimdi hatırlıyor musunuz geçen hafta böyle yazıdan falan bahsetmiştik. İşte bunun nasıl olduğundan bilginin bize nasıl ulaştığından bahsetmiştik. Şimdi bugüne geldik. Bugüne gelmemizde katkı sağlayan bazı insanlar var. Şimdi Rönesans, Reform bunları hatırlıyorsunuz bu sene işlediniz zaten. Bu dönemde önce mesela Avrupa’ya baktığınız zaman çok kötü bir Avrupa idi değil mi? Mesela temiz değiller işte çok gerideydiler özellikle Osmanlı’ya baktığınız zaman gerideydiler değil mi? Şimdi biraz o yüzden İslam dünyasına gideceğiz. Dediğimiz gibi ortaçağ nasıldı? Çok kötüydü değil mi? Bahsettiğimiz zamanlarda Rönesans ve reformdan önce. İşte mesela bilgi önemsenmiyordu skolastik düşünce vardı. Neydi skolastik düşünce hatırlıyor musunuz? Nasıl bir şeydi?

Yine öğretmen adayı Nazan yedinci sınıflarda “Yazının Serüveni” konusunu işlerken beşinci sınıf aynı öğrenme alanında yer alan sanal ortamda ulaşılan bilgilerin güvenilir olmaması hususu ve dijital ortamda bizi bekleyen risklerden bahsetmiştir.

Öğretmen Adayı Nazan: Bilgiye ulaşmanın kolaylaşması aynı zamanda bilginin güvenliği riskini de artırıyor. Ben size mesaj atıyorum işte diyorum ki ne diyeyim? İşte kalemi bu şekilde atmak doğrudur yazıyorum mesela size. Siz bana güvenir misiniz mesela? Yere atmak doğrudur dediğim zaman ya da... Güvenilebilir misiniz?

Öğrenciler: Hayır.

Öğretmen Adayı Nazan: Bir düşünürsünüz değil mi? Aynı şekilde de bu böyle mesela bilgisayarda interneti araştırırken bazı şeylerin doğru olup olmadığını tam olarak bilemiyorsun. Ama kitaplarda öyle değil.

Öğrenci: Hocam, şey gibi mi mesela hocalarımız bize diyor ya bir yerden bakacağınıza birçok yerden bakın?

Öğretmen Adayı Nazan: Karşılaştırma yapın. Doğru olanın bulunması gerekiyor.

Öğretmen adayı Nazan kendisiyle yapılan görüşmede bu öğrenme alanında işlediği konularda zaman zaman başka derslerle de bağlantı kurduğunu belirtmiştir. Bu konuyla ilgili görüşleri şu şekildedir:

“Dediğim gibi mesela bazı bilim adamlarından bahsediyoruz mesela El Cezeri ya da işte Biruni gibi. O şey işte çocuklar “A Hocam biz bunu zaten matematikte bahsetmiştik işte cebir sayısını bulmuştu” işte dediği zaman otomatikman onlar kendileri ilişki kuruyor. Bizim ilişki kurmamıza bile gerek kalmıyor. Ama mutlaka bir bağlantısı olma durumu oluyor.”

Öğretmen adayı Nazan bazı derslerinde işlediği konuyu farklı derslerle ilişkilendirme davranışını göstermiştir. Öğretmen adayının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında

işlemiş olduğu derslerde matematik, din kültürü ve ahlak bilgisi ve TC İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersleriyle ilişkilendirmeler yaptığı gözlemlenmiştir.

Örnek: Öğretmen adayı Nazan yedinci sınıflarda “Türk-İslam Bilginleri” konusunu işlerken Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersiyle ilişkilendirme yapmıştır.

Öğretmen Adayı Nazan: Şimdi Kuran-ı Kerim’de de geçiyor mesela ikra oku demek ilk sure pardon ilk ayet özür dilerim. Türk-İslam bilim insanları... Düşünsenize sizin dininiz bile size okumayı emrediyor. Ne yaparsınız siz? Bir şeyleri okumaya araştırmaya başlıyorsunuz. Bundan yola çıkarak birçok çalışma yapmaya başlıyorlar.

Öğretmen adayı Nazan’ın hazırlamış olduğu ders planı program bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 23’te gösterilmiştir.

Tablo 23

Öğretmen Adayı Nazan’ın Ders Planının Program Bilgisi Açısından Yeterliliği

Program Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Ders planı formu üzerindeki açıklayıcı bilgileri eksiksiz yazma.	✓		
Konunun kazanımlarını açıklama.	✓		
Derse ait anahtar kavramları açıklama.			✓

Tablo 23 incelendiğinde öğretmen adayı Nazan’ın hazırlamış olduğu ders planında işleyeceği konuyla ilgili açıklayıcı bilgileri ve kazanım bilgisini eksiksiz olarak yazdığı, derse ait anahtar kavramları ise belirtmediği görülmektedir.

4.2.2.3. Öğretmen adayı Ali’nin program bilgisine ilişkin bulgular

Öğretmen adayı Ali’ye kendisiyle yapılan görüşmede bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki kazanımların neler olduğu sorulmuştur. Öğretmen adayı Ali’nin şu cevabı vermiştir:

“Aklımda kalanları söyleyeyim size. O saydığım sosyal bilimlerdeki çalışma ve bulgulardan hareketle...” diye devam eden hani en çok hoşuma giden benim. Bir de daha doğrusu birkaç tane daha sayacağım. Bilimsel araştırma basamaklarına işte o kazanım. Ondan sonra “bilim etiğine uygun davranır” o kazanım vardı. Özgür düşüncenin önemini vurgular falan bilir. Yanılmıyorsam öyle olması gerekir. Başka ne vardı? Telif, patent o konular. Bir de Türk-İslam bilginlerinin

eserlerini falan kazanımı olması lazım. Aklımda kalanlardan biri işte “Bilim insanların ortak özelliklerini belirler” bunlar kaldı aklımda.”

Öğretmen adayı Ali kendisiyle yapılan görüşmede ve program bilgisini değerlendirmek amacıyla doldurduğu öz değerlendirme formunda öğrencilerine öğrenme-öğretme süreçleri esnasında kazanımlarla ilgili bilgi verdiğini belirtmiş ve bu konuyla ilgili şunu söylemiştir:

“Yani kazanımla ilgili bilgi şöyle dersin girişinde hani bugün şunu yapacağız yani bu şekilde bazen oluyor. Bazen hani soru şeklinde oluyor. O şekilde devam ediyor.”

Öğretmen adayı Ali'nin program bilgisini inceleme amaçlı yapılan ders gözlemleri incelendiğinde işlemiş olduğu derslerin sadece birinde konu hakkında bilgi verdiği diğer derslerde konu veya kazanım bilgisi vermediği görülmüştür.

Yine öğretmen adayı Ali kendisiyle yapılan görüşmede genellikle ders planına göre ders işlediğini ve genelde programa uygun gittiğini, değişiklik yapmadığını belirtmiştir. Görüşmede bu konuya ilişkin ifadesi şu şekildedir:

“Açıkçası ben her şeyi enine boyuna düşündüğüm için bir değişiklik yapma gereği duymuyorum çünkü yani işlemeyi düşündüğüm dersi zaten kısa bir mikro öğretimini yapıyorum kendim. Hani şurada şu davranışı sergileyeceğim falan her şey planlı programlı olduğu için hani bir değiştirme gereksinimi duymuyorum.”

Ders gözlemlerine bakıldığında öğretmen adayı Ali derslerini genel olarak kazanımlar doğrultusunda ve plana uygun işlemiştir. Ders gözlemleri görüşmedeki ifadelerini doğrular niteliktedir.

Öğretmen adayı Ali ders esnasında aynı sınıf düzeyinde başka konularla doğrudan ilişkilendirme yapmadığını belki farkında olmadan yapmış olabileceğini belirtmiştir. Görüşmede bu konuyla ilgili ifadesi şu şekildedir:

“Yani açıkçası direkt o şeye odaklandığım için yani o kazanıma odaklandığım için bunu pek yapmıyorum. Fark etmeden belki gizil olarak vermiş olabilirim.”

Öğretmen adayı Ali ders esnasında farklı sınıf düzeyinde başka konularla ilişkilendirme yapabildiğini söylemiş, program bilgisini değerlendirmek amacıyla doldurduğu öz değerlendirme formunda ise ilişkilendirme yapmadığını ifade etmiştir.

“Evet, yani şimdi şöyle oluyor. Bilim etiğine uygun davranır derken mesela başka bir sınıf düzeyinde hani kaynak gösterme kazanımı oluyor. Yani mecbur hani ilişkilendirmek zorunda kalıyorsunuz. Yani öyle düşünüyorum ben.”

Gözlem verilerine göre öğretmen adayı Ali gözlemlenen derslerden birinde aynı sınıf düzeyinde ve farklı sınıf düzeyinde konularla ilişkilendirmeler yapmıştır. Diğer derslerinde bu davranışı daha sınırlı göstermiştir. İşlemiş olduğu derslerde en fazla kültür ve miras öğrenme alanıyla ilişkilendirme yapmıştır.

Örnek: Öğretmen adayı Ali yedinci sınıflarda “Türk-İslam Bilginleri” konusunu işlerken aynı sınıf düzeyinde kültür ve miras öğrenme alanında geçen Osmanlı Devleti hükümdarları Orhan Bey ve Fatih Sultan Mehmet’e değinmiştir. Aynı sınıf düzeyinde hem kültür ve miras öğrenme alanında hem de aynı öğrenme alanının sonraki konularında yer alan skolastik düşünce kavramından bahsetmiştir.

Öğretmen Adayı Ali: Daha önce işlediğimiz gibi ortaçağ karanlık çağ olarak adlandırılıyordu Avrupa’da çünkü skolastik düşünce hâkimdi bildiğiniz üzere. Skolastik düşünce de kilise düşüncesi evet dinin egemen olduğu düşünce... Bilimi engelliyordu. Bilim yasaktı tabiri caizse. Bilimsel gelişmeler olmadığı için Avrupa karanlık çağ olarak adlandırılıyordu. Ama hâlbuki tüm dünyada öyle değildi. İslam coğrafyasında altın bir dönem yaşıyordu.

... Gazneli Mahmut sarayında 400 den fazla bilim insanı yaşamaktaydı. Bu da yine bir İslam hükümdarının sanata ve bilime verdiği önemi gösterir. Yine Osmanlı Hükümdarlarından Osman Gazi’nin oğlu Orhan Bey İznik’te ilk Osmanlı medresesini kurarak devrin en büyük hocasını getirdi. Yine bildiğimiz üzere Fatih Sultan Mehmet, İstanbul’u fetheden hükümdar Fatih medresesine Ali Kuşçu gibi çok önemli bir ismi getirdi. Türk-İslam coğrafyasının bilime verdiği önemi burada görebiliyoruz.

Öğretmen adayı bu anlatımında Türk hükümdarlarının bilime verdiği önemi anlatırken Gazneli Mahmut’a da değinerek aynı zamanda altıncı sınıf konularıyla da ilişkilendirme yapmıştır. Yine öğretmen adayı Ali aynı derste altıncı sınıf aynı öğrenme alanında yer alan sosyoloji biliminden ve kültür ve miras öğrenme alanında yer alan Göktürk Kitabelerinden bahsetmiştir.

Öğretmen Adayı Ali: İbn-i Haldun 14-15. yüzyılda yaşamış çok önemli bir âlim. Sosyal bilimlerin öncüsü olmuş. Sosyoloji ve tarih felsefesinin kurucusu olarak kabul edilir. Sosyoloji nedir? Sosyoloji toplum bilimidir. İnsanların oluşturduğu toplumu incelemektedir. İbn-i Haldun “Mukaddime” adlı eserinde milletlerin geçmişlerinden ders çıkararak tarih ilminden faydalanması gerektiğini söylemiştir. Bunu nasıl bağdaştırabiliriz? Göktürk Kitabelerini hatırlıyorsunuz. Orada Türk hükümdarları gelecek Türk hükümdarlarının ders almaları gerektiğini söylüyordu. İşte bu aynı onun gibi geçmişten ders çıkartarak tarih biliminden faydalanılmasını söylüyor. Bu önemli.

Öğretmen adayı Ali kendisiyle yapılan görüşmede işlediği konularda zaman zaman başka derslerle bağlantı kurduğunu ifade etmiş ve şunları söylemiştir:

“Şimdi Türk-İslam bilginlerinden Harezmi’yi verirken mesela cebirin kurucusu hani Harezmi’yi verirken otomatikman zaten matematikle ilişkilendirmek zorunda kalıyorsunuz mesela. Hani geometri ve matematikle ilişkilendirmek zorunda kalıyorsunuz. Çünkü bunun da kısa bir geçmişini vermelisiniz. Çünkü öğrenci bunu bilmek zorunda farklı bir bilim dalıyla tabi ki de ilişkilendiriyorum.”

Öğretmen adayı Ali aynı derste Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersiyle bağlantı kurarak konuyu farklı derslerle ilişkilendirme davranışını göstermiştir.

Öğretmen Adayı Ali: *Ortaçağda İslam coğrafyasında altın bir dönem yaşıyorduk. Bu durumun oluşmasında ise ilk emri “Oku” olan Peygamber Efendimize vahiy olarak bildirilmiştir. Bu da bizim dinimizin bilime verdiği önemi gösterir. O dönem İslam coğrafyası yöneticileri, hükümdarları bilimi, bilimsel gelişmeleri desteklemiştir. Bundan dolayı İslam coğrafyasında bilimin geliştiğini söyleyebiliriz Ortaçağda.*

Öğretmen adayı Ali'nin hazırlamış olduğu ders planı program bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 24'te gösterilmiştir.

Tablo 24

Öğretmen Adayı Ali'nin Ders Planının Program Bilgisi Açısından Yeterliliği

Program Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Ders planı formu üzerindeki açıklayıcı bilgileri eksiksiz yazma.	✓		
Konunun kazanımlarını açıklama.	✓		
Derse ait anahtar kavramları açıklama.			✓

Tablo 24'e göre öğretmen adayı Ali hazırlamış olduğu ders planında işleyeceği konuyla ilgili açıklayıcı bilgileri ve kazanım bilgisini eksiksiz olarak yazmış, derse ait anahtar kavramları ise belirtmemiştir.

4.2.2.4. Öğretmen adayı Oğuz'un program bilgisine ilişkin bulgular

Öğretmen adayı Oğuz'un kendisiyle yapılan görüşmede bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki kazanımların neler olduğu sorulmuştur. Öğretmen adayı Oğuz'un cevabı şu olmuştur:

“Yani şöyle anlatayım dediğim gibi tarihsel süreçle atıyorum hani medeniyetlerin ilk bilimsel katkıları olsun ilkçağ uygarlıklarının işte ondan sonra Mezopotamya'daki gelişmeler bunlardan bahsediliyor. Yine ondan sonra da 15. ve 20. yüzyıldaki gelişmelerden bahsediliyor. En son da günümüze kadar geliyor hani. Sonra bilimsel bir araştırma nasıl yapılır bunlar daha çok altıncı sınıfta bilimsel araştırma yöntemleri mesela. İlk hatırladığım kazanım sosyal bilgilerin disiplinlerinden bahsediliyordu. Bence de bundan bahsedilmesi lazım. Çünkü bilimle ilgili bunların hepsi bilimsel araştırmaya yönelik olan öğrenme alanları tarih, coğrafya olsun. Hani onların nasıl elde edildiğini öğrenmiş oluyor. Sonrasında hayal gücünü geliştirmeye yönelik ben de bu kazanımı anlatmıştım hani. Hayal etmeye yönelik bir kazanım vardı bu da bence gerekli. Ondan sonra hani sıralı bir şekilde olması da gayet güzel olmuş. 3.kazanım da bilimsel araştırma basamakları anlatıyordu. Bir proje nasıl yapılır tarzı. Bilimsel bir araştırma. En sonunda da bunda dikkat etmemiz gereken şeyler patent, telif hakkı

bunları içeren kazanımlardı. Altı ve yedinci sınıfı daha çok hatırlıyorum. Beşinci sınıfa zaten kazanım anlatmadım ben.”

Öğretmen adayı Oğuz program bilgisini değerlendirmek amacıyla doldurduğu öz değerlendirme formunda ders esnasında öğrencilerine kazanımlarla ilgili bilgi verme durumunu *kısmen* olarak işaretlemiş, kendisiyle yapılan görüşmede ise derslerinde kazanımlarla ilgili bilgi vermediğini ifade etmiştir.

“Kazanım hakkında bilgi vermiyorum. Çünkü hani burada gördüğümüz derslerde kazanımı öğrenciye aktarmanın yanlış olduğunu daha çok söylediler bize hani. O yüzden daha çok anlatmak yerine şunları işleyeceğiz demek yerine direkt kazanımı anlatmak, sorularla öğrenciyi acaba ne işleyeceğiz havasında bulunmasını sağlamak... Daha iyi olduğunu düşünüyorum.”

Öğretmen adayı Oğuz’un program bilgisini inceleme amaçlı yapılan ders gözlemleri incelendiğinde işlenecek konu hakkında kısaca bilgi verdiği detaylı kazanım bilgisi vermediği görülmüştür. İzlenen derslerden birinde işleyecekleri konu hakkında şu şekilde bilgi vermiştir:

“Arkadaşlar bu derste size teknolojik gelişmelerin bizim hayatımıza etkilerinden bahsedeceğiz. Bunu yaparken özellikle kendinizi düşünmenizi istiyorum. Çünkü hepimiz yaşadığımız hayat gereği teknoloji ile iç içeyiz çünkü. Atıyorum en kötü hani dersimiz bittiğinde eve gittiğinizde hepiniz bir saat de olsa televizyon izliyorsunuz. İzlemeyen var mı mesela televizyon? Veya telefon izlemeyen, herhangi bir alet kullanmayan... Telefon olsun, televizyon olsun... Bunlar hep geçmişe gittiğimizde olmayıp şimdi olan teknoloji nimetleri... İleride neler olabilecek sizin hayal gücünüzle onu öğrenmeye çalışacağız.”

Yine öğretmen adayı Oğuz işleyeceği dersin öncesinde neler yapacağını ana hatlarıyla planladığını ancak derslerinde belirli bir sürece bağlı kalmadığını belirtmiştir. Ancak gerekli durumda dersin gidişatında değişiklik yapabileceğini de doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda belirtmiştir. Görüşmede bu konuya ilişkin ifadesi şu şekildedir:

“Yani süreç aslında hazırlanırken de genelde ben slayt artı etkinlik kâğıtları bir de hani slayt içerisinde sorular öyle... Bir de öğrenciye sık sık sorular sormaya gayret gösterdim. Ben aslında tam bir sürece bağlı kalmadım. Hani doğaçlama işledim gibi söyleyebilirim. Zaten hani süreç hazırlarken kafamda hani slayt tamam, görselleri gösteririm ilk başta etkinlik kâğıdı veririm işte bu etkinlik kâğıtlarındaki etkinliklerle derse giriş yaparım... O tarz yapıyorum yani. Belli bir sürece bağlı kalmıyorum. Zaten süreci de daha hazırlamamıştım hani etkinlikleri yaparken veya sunumumu gerçekleştirirken.”

Ders gözlemlerine bakıldığında öğretmen adayı Oğuz’un derslerini genel olarak kazanımlar doğrultusunda işlediği ve müfredata uygun bir şekilde derse devam ettiği görülmüştür.

Öğretmen adayı Oğuz ders esnasında aynı sınıf düzeyindeki sosyal bilgiler konularıyla zaman zaman ilişkilendirme yaptığını belirtmiştir.

“Aynı sınıf düzeyinde... Yani şöyle bir ilişkilendirme yaptım altıda değil de yedinci sınıfta bir kazanım işlemiştim. O da işte 15. ve 20. yüzyıl Avrupa’daki gelişmelerin... İşte bu tarz bir kazanımdı. Hani onu işlerken daha önce ilk dönemleri işlemiştim onu ben. Aynı sınıfta denk gelmişti bir de hani bu Sanayi İnkılabı, Fransız İhtilali onlardan bahsetmiştim. Öyle bir gönderme yaptım hani tarihle ilgili çok daha kültür ve mirasta geniş işlendiği için daha çok oraya göndermeler yaptım mesela. Hani matbaadan Türk Talas Savaşı olsun Çin’den nasıl geçti? Öyle konularda daha çok onlarla ilişkilendirme yaptım yedinci sınıfta.”

Öğretmen adayı Oğuz ders esnasında farklı sınıf düzeyinde başka konularla ilişkilendirme yaptığını ifade etmiştir.

“Yani kullanıyorum çünkü özellikle tarihi şöyle anlatayım şöyle fark ettim ben mesela hep Orta Çağ’daki sadece bilim ve kültürle ilgili gelişmeler ele alınıyor ama öğrenciye bunu anlatırsak sadece öğrenci bugünün siyasi olayları, devletlerin gücünü hani Haçlı seferleri olsun Sanayi İnkılabı, Fransız İhtilali böyle temel konuları hatırlatmalar yapmak lazım. Bunları öncesinde işlemiş oluyorlar zaten. Altı ve beşte işlemiş olmaları lazım. Sekizde İnkılap Tarihi var. Hani o yüzden önceki sınıflardaki bilgileri yoklamak gerektiğini düşünüyorum ve hatırlatmak gerektiğini... Böylece daha iyi öğrenebilirler diye düşünüyorum.”

Öğretmen adayı Oğuz kendisiyle yapılan görüşmede ve doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda işlediği konuya göre başka derslerle bağlantı kurabildiğini ifade etmiştir. Bu konuyla ilgili ifadesi şu şekildedir:

“Başka derslerle... En temel başka ders fen ve teknoloji dersidir. Onu da anlatımda söylemişim galiba. Çünkü TÜBİTAK olsun sadece TÜBİTAK projesi sosyal bilgiler öğretmenleri yapmıyor, fen bilimleri öğretmenleriyle de ortak çalışma halindedir. Daha çok fen dersine göndermelerde bulunabiliriz hani. Tarih konularını ayrı tutarsak hani bilimsel araştırma olsun işte patentte bile hani çünkü bu gelişmeler fen ve teknolojide oluyor genelde teknolojik gelişmeler. O dersle ilişkilendirebiliriz öğrenme alanını genel olarak diye düşünüyorum.”

Öğretmen adayı Oğuz gözlemlenen derslerde özellikle önceki konulardan bahsederek aynı sınıf düzeyindeki konularla ilişkilendirmeler yapmıştır. En fazla bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanının diğer konuları ve kültür ve miras öğrenme alanıyla ilişkilendirme yapmıştır.

Örnek: Öğretmen adayı Oğuz yedinci sınıflarda “Avrupa’da Bilimsel Gelişmeler” konusunu işlerken konuya bir önceki konudan soru sorarak başlamıştır. Skolastik düşünceden bahsetmiş ve aynı sınıf düzeyinde kültür ve miras öğrenme alanıyla ilişkilendirme yapmıştır. Rönesans, Reform, Coğrafi keşifler, Aydınlanma çağı ve Sanayi inkılabına değinmiştir.

Öğretmen Adayı Oğuz: *(Türk-İslam dünyasının Avrupa’ya nazaran daha ileride olduğunu ifade etmiştir) Avrupa’da o dönemlerde ne vardı?*

Öğrenci: *Karanlık çağ.*

Öğretmen Adayı Oğuz: *Karanlık çağ. Karanlık çağ hakkında neler biliyorsunuz Avrupa'daki o dönem hakkında? Kim etkindi mesela? Avrupa'da ve o ülkelerde etkin bir kurum vardı. Hani bütün her şeye karar veren?*

Öğrenci: *Din adamları*

Başka Öğrenci: *Skolastik düşünce vardı.*

Öğretmen Adayı Oğuz: *Neydi bu skolastik düşünce?*

Öğrenci: *Hocam... Din adamları bir şey diyorsa bilim adamları tersini söylüyorsa...*

Öğretmen Adayı Oğuz: *Ters düşse bile din adamlarının dediği oluyordu yani. Şimdi şöyle bağlayayım işleyeceğimiz konuyla Avrupa bir süre sonra bu geri... Skolastik düşünceyi yenmeye başlıyor. Ve bilimsel katkılarla... Nasıl daha öncesinde doğudaki bilim adamları bilimsel katkılar veriyordu 15.ve 18.yüzyıl arasında da Rönesans, Reform, coğrafi keşifler bunların etkileriyle artık Batı da ilerlemeye başlamıştı. Batı da bilim dünyasına katkı vermeye başlamıştı.*

Yine öğretmen adayı Oğuz altıncı sınıflarda “Bilimsel Araştırma Basamakları” konusunu işlerken beşinci sınıf aynı öğrenme alanında yer alan sanal ortamda ulaşılan bilgilerin güvenilir olmaması hususu ve dijital ortamda bizi bekleyen risklerden bahsetmiştir.

Öğretmen Adayı Oğuz: *İnternette çok fazla bilgi var. Doğru bilgi de var doğru bilginin yanında belki de o kadar da yanlış bilgi var. Yani doğru bilgiyi araştırırken yanlış bilgiye de ulaşabiliriz. Önceliğimizi kitaplara verelim, internette de faydalanabiliriz.*

Öğretmen adayı Oğuz kendisiyle yapılan görüşmede ifade ettiği gibi işlemiş olduğu derslerde zaman zaman fen konularıyla bağlantı kurmuştur. TÜBİTAK, çeşitli illerdeki bilim merkezleri, yapay kan üretimi ve robot fabrikasının açılması gibi teknolojik gelişmelerden de bahsetmiştir.

Öğretmen adayı Oğuz'un hazırlamış olduğu ders planı program bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 25'te gösterilmiştir.

Tablo 25

Öğretmen Adayı Oğuz'un Ders Planının Program Bilgisi Açısından Yeterliliği

Program Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Ders planı formu üzerindeki açıklayıcı bilgileri eksiksiz yazma.	✓		
Konunun kazanımlarını açıklama.	✓		
Derse ait anahtar kavramları açıklama.			✓

Tablo 25’te görüldüğü gibi öğretmen adayı Oğuz hazırlamış olduğu ders planında işleyeceği konuyla ilgili açıklayıcı bilgileri ve kazanım bilgisini eksiksiz olarak yazmış ancak derse ait anahtar kavramları belirtmemiştir.

4.3. Katılımcıların öğrencileri anlama bilgisine ilişkin bulgular

Pedagojik içerik bilgisinin alt boyutlarından biri de öğrencileri anlama bilgisidir. Bu başlık altında sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait öğrencileri anlama bilgilerini değerlendirmek amacıyla katılımcılarla yapılan görüşme verileri, katılımcıların kendi öğrencileri anlama bilgilerine ilişkin değerlendirmeleri, yapılan ders gözlemleri ve katılımcıların hazırlamış oldukları ders planlarından elde edilen veriler birlikte kullanılmış ayrıca elde edilen bulguları destekleyen örnekler sunulmuştur.

4.3.1. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğrencileri anlama bilgisine ilişkin bulgular

Araştırma kapsamında katılımcıların doldurmuş olduğu “PİB Öz Değerlendirme Formu” na göre katılımcıların program bilgilerine ilişkin öz değerlendirmeleri toplu olarak Tablo 26’da verilmiştir. Ayrıca tüm katılımcı öğretmenlere ait bulgular program bilgisi ölçütleri bakımından detaylı bir şekilde incelenerek ayrı başlıklar altında sunulmuştur.

Tablo 26

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Öğrencileri Anlama Bilgilerine İlişkin Öz Değerlendirmeleri

Öğrencileri Anlama Bilgisi Ölçütleri	Katılımcı Öğretmenler								
	Özge			Barış			Salih		
	E	K	H	E	K	H	E	K	H
Bu öğrenme alanına ait konularda öğrencilerin sahip olduğu ön bilgilerin ve/veya yanlış bilgileri tespit edebilirim.	✓			✓			✓		
Öğrencilerimin bu öğrenme alanında işlediğimiz konuya odaklanmalarını sağlayabilirim.	✓				✓		✓		
Bu öğrenme alanına ait konuların anlaşılması zor olan bölümlerini belirleyebilirim.	✓			✓					✓
Bu öğrenme alanına ait konuların anlaşılması zor olan bölümlere ilişkin zorlukların üstesinden gelebilmek için çözümler üretebilirim.	✓			✓			✓		

Bu öğrenme alanında öğrencilerim soru sorduğunda cevaplarım.	✓	✓	✓
Bu öğrenme alanında öğrencilerimin sorduğu soruların nedenlerini anlayabilirim.	✓	✓	✓
Bu öğrenme alanında öğrencilerimin tepkilerine duyarlı davranırım.	✓	✓	✓

E: Evet K: Kısmen H: Hayır

Tablo 26’da görüldüğü gibi araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenleri bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda anlaşılması zor olan bölümlere ilişkin zorlukların üstesinden gelebilmek için çözümler üretebilme ve öğrenci sorularını cevaplama konusunda kendilerini *yeterli* gördüklerini ifade etmişlerdir. Sosyal bilgiler öğretmenleri bu öğrenme alanında öğrencilerin sahip olduğu ön bilgileri ve/veya yanlış bilgileri tespit edebilme, öğrencilerinin bu öğrenme alanında işledikleri konuya odaklanmalarını sağlayabilme, konuların anlaşılması zor olan bölümlerini belirleyebilme ve öğrenci tepkilerine duyarlı davranma konusunda kendilerini *yeterli* veya *kısmen yeterli* görmektedirler.

4.3.1.1. Özge öğretmenin öğrencileri anlama bilgisine ilişkin bulgular

Özge öğretmen bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda öğrencilerin sahip olduğu ön bilgileri ve/veya yanlış bilgileri tespit etmede kendisini *kısmen yeterli* bulunduğunu ifade etmiştir.

Özge öğretmenin öğrencileri anlama bilgisini inceleme amaçlı yapılan ders gözlemleri incelendiğinde tüm derslerinde konuya anlatım yaparak başladığı ve öğrencilerin hazır bulunuşluğu veya ön bilgileri ile ilgili herhangi bir yoklama yapmadığı tespit edilmiştir.

Özge öğretmen doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda öğrencilerinin bu öğrenme alanında işledikleri konuya odaklanmalarını sağlama noktasında kendisini *kısmen yeterli* bulunduğunu belirtmiş, işledikleri konuların anlaşılması zor olan bölümlerini belirleyebileceğini ifade etmiştir. Kendisiyle yapılan görüşmede ise öğrencilerinin bu öğrenme alanına ait konularda genellikle zorlanmadıklarını ama zorlanırlarsa da bu durumun üstesinden gelebilmek için çözümler üretebileceğini ifade etmiştir. Bu konudaki görüşleri şu şekildedir:

Araştırmacı: *Öğrencileriniz bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konuları öğrenirken zorlanıyorlar mı? Bunu nasıl anlıyorsunuz?*

Özge Öğretmen: *Zorlanmıyorlar zevkli geliyor bu konular seviyor ve anlıyorlar. Zaten teknolojiyi onlar bizden daha iyi bildiği için bizden daha çok seviyorlar.*

Araştırmacı: *Öğrencilerin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda yanlış kavramaları oluyor mu?*

Özge Öğretmen: *Evet, mesela beni çok şaşırtmıştı. Kil tabletlerden bahsediyordum çocuk dedi ki “bizim oyun oynadığımız tabletler gibi mi hocam?” dedi. (Gülüyor) Tabi aradaki 3000 yılı anlat anlatabilirsen aradan bir girdik çıktık yani.*

Araştırmacı: *Bunu gidermek için neler yapıyorsunuz? Açıklar mısınız?*

Özge Öğretmen: *Yani mümkün olduğunca anlatmaya çalışıyoruz yokluyoruz yani.*

Özge öğretmenin görüşme esnasında söylediği gibi gözlemlenen derslerinde öğrenciler genellikle bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konularda herhangi bir zorlanma belirtisi göstermemişlerdir. İzlenen dersler içerisinde öğrenciler sadece yedinci sınıf konularından “Türk-İslam Bilginleri” konusunda zorlanmışlardır. Öğretmen de bu zorluğu fark etmiş ve konuyu birkaç kez tekrar etmiştir. Ayrıca öğrencilerin bu öğrenme alanına ait konularda herhangi bir yanlış kavraması da gözlemlenmemiştir.

Özge öğretmen doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda bu öğrenme alanında öğrencileri soru sorduğunda cevapladığını ve bu soruların nedenlerini anlayabileceğini ifade etmiştir. Gözlemlenen derslerde öğrenciler fazla soru sormamıştır ancak soru sorduklarında öğretmen uygun biçimde cevaplamış ve öğrenci tepkilerine duyarlı davranmıştır.

Örnek: Beşinci sınıfta “Bilim İnsanlarının Ortak Özellikleri” konusunu işlerken bir öğrencisi “objektif” kelimesinin anlamını sormuş ve öğretmen açıklayıcı bir şekilde cevaplamıştır.

Özge Öğretmen: *Objektif tarafsız demek. Mesela öğretmen sınıfta herkese eşit mesafede davranıyorsa objektiftir değil mi? Objektif insan taraf tutmaz. Mesela bir meselede yakın bir akraban ve yabancı arasında bir mesele var. Kim haklı kim haksız karar vereceğim. Bunu akrabalık derecem belirlemez. Kim haklı gerçekten kim haksızsa doğruyu söylüyorsam net bir şekilde tarafsız bir şekilde o kişi objektiftir değil mi? Bu terim habercilikte de var. Habercilerin de objektif haber yapması gerekir. Tarafsız, yansız bir taraftan yana olmadan onun lehine ya da aleyhine davranmadan olay neyse onu tarafsız bir gözle açıklaması, iletmesi gerekir. Buna objektiflik denir.*

Özge öğretmenin hazırlamış olduğu ders planı öğrencileri anlama bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 27’de gösterilmiştir.

Tablo 27

Özge Öğretmenin Ders Planının Öğrencileri Anlama Bilgisi Açısından Yeterliliği

Öğrencileri Anlama Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
<i>Dersin hazırlık kısmında, öğrencileri derse nasıl hazırlayacağını belirleme.</i>	✓		
<i>Ders esnasında öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramları açıklama.</i>			✓
<i>Ders esnasında öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramı ortadan kaldırmak için neler yapılacağını ders planında açıklama.</i>			✓

Tablo 27 incelendiğinde Özge öğretmenin hazırlamış olduğu ders planında ders esnasında öğrencilerin ön bilgilerini harekete geçirme amaçlı sorulacak sorular belirtildiği görülmektedir. Bunun dışında öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramları açıklama ve bu sıkıntıları ortadan kaldırmak için neler yapılacağına dair herhangi bir ifade bulunmamaktadır.

4.3.1.2. Barış öğretmenin öğrencileri anlama bilgisine ilişkin bulgular

Barış öğretmen bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda öğrencilerin sahip olduğu ön bilgileri ve/veya yanlış bilgileri tespit etmede kendisini *yeterli* bulunduğunu belirtmiştir.

Barış öğretmenin öğrencileri anlama bilgisini inceleme amaçlı yapılan ders gözlemleri incelendiğinde bazı derslerinde öğrencilerin hazır bulunmuşluğu veya ön bilgileri ile ilgili yoklama niteliğinde sorular sorduğu tespit edilmiştir. Örneğin Barış öğretmen yedinci sınıfta “Yazının Serüveni” konusunu işlerken “*Neden önemlidir sizce yazı? Niye bu kadar önemli?*” sorusunu sormuştur. Gelen cevaplar üzerinden yazının icadının önemiyle konuya başlamıştır.

Barış öğretmen doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda öğrencilerinin bu öğrenme alanında işledikleri konuya odaklanmalarını sağlayabilme açısından kendisini *kısmen yeterli* bulunduğunu belirtmiş, işledikleri konuların anlaşılması zor olan bölümlerini belirleyebileceğini ifade etmiştir. Kendisiyle yapılan görüşmede ise öğrencilerinin bu öğrenme alanına ait konularda genellikle zorlanmadıklarını düşündüğünü ama zorlanırlarsa

da bu durumun üstesinden gelebilmek için çözümler üretebileceğini vurgulamıştır. Bu konuyla ilgili şunları söylemiştir:

“Genelde bir zorlanma görmedim genel anlamda iyiler bu konuda. Yani dediğim gibi çok karmaşık komplike konular değil o yüzden yani eğer çocuk anlamıyorsa başka bir yoldan anlatmaya çalışıyoruz işte. Orada olmayanlara başka şeyler kullanarak anlatmaya çalışıyoruz. Ama yine de dediğim gibi mesela anlamıyorsa EBA¹’dan tekrar bir daha tekrar yapıyoruz. Sonra bir daha kurslarda tekrar ediyorum konuyu. Yani bir şekilde anlamasını sağlamaya çalışıyoruz.”

Barış öğretmenin gözlemlenen derslerinde görüşme esnasında söylediği gibi öğrenciler bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konularda herhangi bir zorlanma belirtisi göstermemişlerdir. Fakat bazı derslerde öğretmenin sorduğu soruları cevaplamakta zorlandıkları olmuştur. Örneğin Barış öğretmen beşinci sınıflarda “Sanal Ortamda Güvenlik” konusunu işlerken öğrencilere “Sizin kartınız yok, hesabınız yok. Sizin yaşınız için en büyük tehlike ne sizce internette?” sorusunu sormuştur. Öğrenciler başlangıçta yanlış veya eksik yanıtlar vermiş öğretmen de istediği yanıtı alana kadar beklemiş, soruyu değiştirmiş en sonunda da yeterli açıklamayı kendisi yapmıştır. Ayrıca öğrencilerin bu öğrenme alanına ait konularda herhangi bir yanlış kavraması da gözlemlenmemiştir.

Barış öğretmen doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda bu öğrenme alanında öğrencileri soru sorduğunda cevapladığını belirtmiştir. Gözlemlenen derslerde öğrenciler fazla soru sormamıştır ancak soru sorduklarında öğretmen bu soruları uygun biçimde cevaplamıştır. Örneğin öğretmenin İbn-i Sina’nın mikroskop kullanmadan mikropları tanımladığını söylemesi üzerine bir öğrenci “Nasıl?” diye sormuştur. Öğretmen de “Görmüyor yani bunun olduğunu hastalıkları gözlemleyerek tahmin ediyor” diyerek cevaplamıştır.

Yine Barış öğretmen bu öğrenme alanında öğrencilerin sorduğu soruların nedenlerini anlama ve öğrenci tepkilerine duyarlı davranma konusunda kendisini *kısmen yeterli* bulduğunu belirtmiştir. Gözlemlenen derslerde Barış öğretmen öğrenci tepkilerine duyarlı davranmıştır. Örneğin beşinci sınıfta ilk kazanım olan “Sanal Ortamda Güvenlik” konusunu işlerken bir öğrencisi soru sormuştur. Öğretmen cümlelerini tamamladıktan sonra (yaklaşık üç dakika) öğrenciye dönmüş ve sorusunu cevaplamıştır.

Barış öğretmenin hazırlamış olduğu ders planı öğrencileri anlama bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 28’de gösterilmiştir.

¹ Eğitim Bilişim Ağı kısaca EBA Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı tarafından kurulmuş olan sosyal nitelikli eğitsel elektronik içerik ağı.

Tablo 28

Barış Öğretmenin Ders Planının Öğrencileri Anlama Bilgisi Açısından Yeterliliği

Öğrencileri Anlama Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
<i>Dersin hazırlık kısmında, öğrencileri derse nasıl hazırlayacağını belirleme.</i>	✓		
<i>Ders esnasında öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramları açıklama.</i>			✓
<i>Ders esnasında öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramı ortadan kaldırmak için neler yapılacağını ders planında açıklama.</i>			✓

Tablo 28’de görüldüğü gibi Barış öğretmenin hazırlamış olduğu ders planında ders esnasında öğrencilerin ön bilgilerini harekete geçirmeyi amaçlayan sorular belirtilmiştir. Ancak öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramları açıklama ve bu sorunları ortadan kaldırmak için neler yapılacağına dair herhangi bir ifade bulunmamaktadır.

4.3.1.3. Salih öğretmenin öğrencileri anlama bilgisine ilişkin bulgular

Salih öğretmen bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda öğrencilerin sahip olduğu ön bilgileri ve/veya yanlış bilgileri tespit etmede kendisini *yeterli* bulduğunu ifade etmiştir.

Salih öğretmenin öğrencileri anlama bilgisini inceleme amaçlı yapılan ders gözlemleri incelendiğinde neredeyse tüm derslerinde konu başlığı ya da konu içerisindeki kritik kavramlardan birini sorarak derse başladığı ve bu şekilde öğrencilerin hazır bulunuşluğu veya ön bilgileri ile ilgili bir yoklama yaptığı tespit edilmiştir. Örneğin Salih öğretmen yedinci sınıflarda “Türk-İslam Bilginleri” konusunu işlediği derste konuya bilimin evrenselliği hakkında konuşarak giriş yapmış ve öğrencilerin bu konuyla ilgili ön bilgilerini yoklayacak nitelikte bir soru sormuştur.

“Önce şunu sorayım. Mesela sizin bildiğiniz İslam âlimleri kimlerdir? Türk-İslam Âlimleri? Tarih boyunca evet... Yaptıkları bilimsel çalışmalarla iz bırakmış?”

Salih öğretmen doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda öğrencilerinin bu öğrenme alanında işledikleri konuya odaklanmalarını sağlama konusunda kendisini *yeterli* bulduğunu, işledikleri konuların anlaşılması zor olan bölümlerini belirleme noktasında ise kendisini *kısmen yeterli* bulduğunu ifade etmiştir. Kendisiyle yapılan görüşmede ise

öğrencilerinin bu öğrenme alanına ait konularda fazla zorlanmadıklarını ama zorlanırlarsa da bu durumun üstesinden gelebilmek için gayret gösterdiğini ifade etmiştir. Bu konudaki görüşleri şu şekildedir:

“Çok zorlanmıyorlar çünkü onlar doğduğu andan itibaren zaten kendilerini adeta böyle bir şeyin içinde bulmuşlar. Bugün yani bakıyoruz hemen hemen her evde internet bağlantısı var. Hemen hemen her evde yani yetişkinlerin kişi başına düşen bir cep telefonu var. Çocukları oyalamak için tablet veriyorlar. Yani onlar bu konuda daha şanslı yani bir şeyi öğrenmede bize göre yani daha şanslı diye düşünüyorum. Yani bu konuda hazırbulunuşluk seviyeleri uygundur. Dediğim gibi zorlanmıyorlar fakat herhangi bir zorluk olduğunda konuyu tekrardan anlatıyorum. Farklı örnekler vermeye çalışıyorum.”

Salih öğretmenin görüşme esnasında söylediği gibi gözlemlenen derslerinde öğrenciler genellikle bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konularda fazla zorlanma belirtisi göstermemişlerdir. Sadece bazı derslerde öğrenciler öğretmenin sorduğu bazı sorularda zorluk yaşamışlar öğretmen de bu durumlarda onlara ipucu vermiş veya soruyu değiştirme yoluna gitmiştir.

Salih öğretmene görüşmede öğrencilerin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda yanlış kavramaları olup olmadığı sorulmuştur. Salih öğretmenin bu konuyla ilgili görüşleri şu şekildedir:

“Evet, telif ve patent diye ilk defa duydukları bazı kavramlar ya da mesela e-devlet bu tür kavramları ilk defa duydukları zaman şey yapıyorlar hani şaşıyorlar. Çünkü onların daha çok bildikleri şey sosyal medyadaki kavramlar diyelim, chatleşme veya facebook ya da instagram gibi daha çok bu kavramları biliyorlar.”

Ders gözlemlerine bakıldığında ise öğrencilerin bu öğrenme alanına ait konularda herhangi bir yanlış kavraması gözlemlenmemiştir.

Salih öğretmen doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda bu öğrenme alanında öğrencileri soru sorduğunda cevapladığını ve bu soruların nedenlerini anlayabileceğini ifade etmiştir. Salih öğretmen gözlemlenen tüm derslerinde dersin başında, ders esnasında ve sonunda öğrencilerine sormak istedikleri, eklemek istedikleri bir şey olup olmadığını mutlaka sormuştur Gözlemlenen derslerde öğrenciler soru sorduklarında öğretmen uygun biçimde cevaplamış ve öğrenci tepkilerine duyarlı davranmıştır.

Örnek: Altıncı sınıfta “Sosyal Bilimlerin Hayatımızdaki Yeri” konusunu işlerken bir öğrencisi arkeolojik kazılarla ilgili bir soru sormuş ve öğretmen açıklayıcı bir şekilde cevaplamıştır.

Öğrenci: Hocam Sakarya’da kazı yapmışlar mı?

Salih Öğretmen: Güzel. Sakarya ilinde şu an bizim bulunduğumuz yerde arkeoloji ile ilgili arkeologların çalışma sahası fazla yok. Arkeoloji ile ilgili benim

duyduğum hemen hemen hiçbir şey yok... (konuyla ilgili öğrencileri de yokladıktan sonra cevaplıyor) Tamam arkadaşlar bizim olduğumuz yer, şu an üzerinde yaşadığımız yer tarih boyunca depremin olduğu, insan yaşamına çok fazla o anlamda çok fazla elverişli olmayan bir yerdir. Tarih boyunca buralar evet çok verimli arazilere sahip olduğu için daha çok tarım alanı olarak kullanılmış tamam mı? Tarım alanı olarak kullanılmış o yüzden bizim bulunduğumuz yerler yerleşmeye müsait olmamış. Yerleşim yeri olarak kullanılmaktansa daha çok tarımsal faaliyetlerin yapıldığı yerler olarak kullanılmıştır tamam mı?

Yine Salih öğretmen öğrencilere sıklıkla söz hakkı vermiş ve onların tepkilerine karşı duyarlı davranmıştır. Aşağıda bununla ilgili bir örnek sunulmuştur.

Öğrenci: Öğretmenim mesela benim kardeşim youtube'dan ee... Boks dövüş şeyleri izliyor. O videoları izledikten sonra da bize vurmaya başlıyor.

Salih Öğretmen: Yani orada gördüğü hareketlerin bunların bir oyun değil de sanal âlemde gerçekleştiğini anlayamıyor. Veya yaptığı şeyin karşdakine zarar vereceğini anlayamadığından, algılamadığından bu hareketleri yapmaya çalışıyor.

Salih öğretmenin hazırlamış olduğu ders planı öğrencileri anlama bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 29'da gösterilmiştir.

Tablo 29

Salih Öğretmenin Ders Planının Öğrencileri Anlama Bilgisi Açısından Yeterliliği

Öğrencileri Anlama Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
<i>Dersin hazırlık kısmında, öğrencileri derse nasıl hazırlayacağını belirleme.</i>	✓		
<i>Ders esnasında öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramları açıklama.</i>			✓
<i>Ders esnasında öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramı ortadan kaldırmak için neler yapılacağını ders planında açıklama.</i>			✓

Tablo 29 incelendiğinde Salih öğretmenin hazırladığı ders planında ders esnasında öğrencilerin ön bilgilerini harekete geçirme amaçlı sorulacak soruların belirtildiği anlaşılmaktadır. Ancak öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramları açıklama ve bu kavramları ortadan kaldırmak için neler yapılacağına dair herhangi bir ifade bulunmamaktadır.

4.3.2. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğrencileri anlama bilgisine ilişkin bulgular

Araştırma kapsamında katılımcıların doldurmuş olduğu “PİB Öz Değerlendirme Formu” na göre katılımcıların program bilgilerine ilişkin öz değerlendirmeleri toplu olarak Tablo 30’da verilmiştir. Ayrıca tüm katılımcı öğretmen adaylarına ait bulgular program bilgisi ölçütleri bakımından detaylı bir şekilde incelenerek ayrı başlıklar altında sunulmuştur.

Tablo 30

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Öğrencileri Anlama Bilgilerine İlişkin Öz Değerlendirmeleri

Öğrencileri Anlama Bilgisi Ölçütleri	Katılımcı Öğretmen Adayları											
	Deniz			Nazan			Ali			Oğuz		
	E	K	H	E	K	H	E	K	H	E	K	H
Bu öğrenme alanına ait konularda öğrencilerin sahip olduğu ön bilgilerin ve/veya yanlış bilgileri tespit edebilirim.	✓			✓			✓			✓		
Öğrencilerimin bu öğrenme alanında işlediğimiz konuya odaklanmalarını sağlayabilirim.	✓			✓			✓			✓		
Bu öğrenme alanına ait konuların anlaşılması zor olan bölümlerini belirleyebilirim.	✓			✓			✓					✓
Bu öğrenme alanına ait konuların anlaşılması zor olan bölümlere ilişkin zorlukların üstesinden gelebilmek için çözümler üretebilirim.	✓			✓			✓					✓
Bu öğrenme alanında öğrencilerim soru sorduğunda cevaplarım.	✓			✓			✓					✓
Bu öğrenme alanında öğrencilerimin sorduğu soruların nedenlerini anlayabilirim.	✓			✓					✓			✓
Bu öğrenme alanında öğrencilerimin tepkilerine duyarlı davranırım.	✓			✓			✓					✓

E: Evet K: Kısmen H: Hayır

Tablo 30’da görüldüğü gibi araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adayları bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda öğrencilerin sahip olduğu ön bilgileri ve/veya yanlış bilgileri tespit edebilme ve öğrencilerinin bu öğrenme alanında işledikleri konuya odaklanmalarını sağlayabilme açısından kendilerini *yeterli* gördüklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca öğretmen adayları öğrenci sorularını cevapladıklarını ve öğrenci tepkilerine duyarlı davrandıklarını belirtmişlerdir. Konuların anlaşılması zor olan bölümlerini belirleme, bu bölümlere ilişkin zorlukların üstesinden gelebilmek için çözümler üretebilme, öğrencilerin sorduğu soruların nedenlerini anlayabilme konusunda ise kendilerini *yeterli* ve *kısmen yeterli* gördüklerini ifade etmişlerdir.

4.3.2.1. Öğretmen adayı Deniz’in öğrencileri anlama bilgisine ilişkin bulgular

Öğretmen adayı Deniz bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda öğrencilerin sahip olduğu ön bilgileri ve/veya yanlış bilgileri tespit etmede kendisini *yeterli* bulduğunu ifade etmiştir.

Öğretmen Adayı Deniz’in öğrencileri anlama bilgisini inceleme amaçlı yapılan ders gözlemleri incelendiğinde çoğu dersinde konuyla ilgili önemli kavramlardan birini sorarak derse başladığı ve bu şekilde öğrencilerin hazır bulunuşluğu veya ön bilgileri ile ilgili bir yoklama yaptığı tespit edilmiştir. Örneğin Öğretmen adayı Deniz beşinci sınıflarda sanal ortamda güvenlik konusunu işlerken dersin başında konunun amacı hakkında kısaca bilgi vermiş ve ön bilgileri yoklamaya yönelik bir soru sormuştur:

“Bu hafta da internette var olan bilgilerin doğruluğu ve güvenilirliği hakkında konuşacağız. Şimdi sanal ortam deyince aklınıza ne geliyor? Düşünün bakalım sanal ortam deyince aklınıza ne geliyor?”

Öğretmen adayı Deniz doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda öğrencilerinin bu öğrenme alanında işledikleri konuya odaklanmalarını sağlama noktasında kendisini *yeterli* bulduğunu belirtmiş, işledikleri konuların anlaşılması zor olan bölümlerini belirleyebileceğini ifade etmiştir. Kendisiyle yapılan görüşmede de öğrencilerinin bu öğrenme alanına ait konularda genel olarak zorlanmadıklarını ama zorlanırlarsa da bu durumun üstesinden gelebilmek için çözümler üretebileceğini söylemiştir.

Araştırmacı: Öğretmenlik uygulaması esnasında öğrencileriniz bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konuları öğrenirken zorlandılar mı? Bunu nasıl anlıyorsunuz? Zorlukları aşmak için neler yapıyorsunuz?

Öğretmen Adayı Deniz: Genel olarak konuşacak olursam zorlandıklarımı pek düşünmüyorum. Çünkü derslerimiz eğlenceli geçti sorularıma da olumlu dönütler aldım. Değerlendirme etkinlikleri de gayet başarılı bir şekilde geçti. Eğer zorlansalardı herhalde bunlar başarılı bir şekilde geçmezdi diye düşünüyorum.

Araştırmacı: *Peki, zorlansalardı ne yapardınız?*

Öğretmen Adayı Deniz: *Mesela son hafta 5B sınıfındaydı sanırım biraz zorlandıklarını daha doğrusu derse odaklanmakta zorlandılar işte. Konuyu kaçırdıkları oldu. Tekrarladım. Örnekleri çoğalttım. Anlamadıklarını söylediklerinde bir daha bir daha tekrarladım. Bu şekilde oldu.*

Öğretmen adayı Deniz'in görüşme esnasında belirttiği gibi öğrencilerde genel olarak bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konularda zorlanma belirtisi gözlemlenmemiştir. Öğretmen adayı Deniz öğrencilerin sorun yaşadığını düşündüğünde farklı örnekler vermiş ve konuyu tekrarlamıştır. Ayrıca öğrenciler derse katılmadıklarında ya da söz hakkı almadıklarında da onları cesaretlendirmiş ve fikirlerini ifade etmeye teşvik etmiştir.

Öğretmen adayı Deniz'e görüşmede öğrencilerin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda yanlış kavramaları olup olmadığı sorulmuştur. Öğretmen adayı Deniz'in bu konuyla ilgili olarak şunları söylemiştir:

“Yanlış kavrama değil de hatırladığım kadarıyla bu telif ve patent konusunu anlamakta biraz zorlandılar işte. Telif ve patenti birbirine karıştırdılar biraz benzedikleri için. Bu şekilde ama kavram yanlışlığı olmadı daha çok birbirine karıştırma oldu. Böyle örnekler verdim mesela ne yapmıştım orada şey vardı bir ürün vardı bunun telif mi patent mi olabileceğini sordum. Sonra telifin ne olduğunu nelere örnek verilebileceğini önce kendim söyledim. Daha sonra onlardan istedim. Bu şekilde yanlışlığı ortadan kaldırdık.”

Ders gözlemlerine bakıldığında öğrencilerin bu öğrenme alanına ait konularda herhangi bir yanlış kavraması da gözlemlenmemiştir.

Öğretmen adayı Deniz doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda bu öğrenme alanında öğrencileri soru sorduğunda cevapladığını ve bu soruların nedenlerini anlayabilme hususunda kendisini *yeterli* bulduğunu ifade etmiştir. Gözlemlenen derslerde öğrenciler soru sorduklarında öğretmen adayı uygun biçimde cevaplamış ve öğrenci tepkilerine duyarlı davranmıştır.

Örnek: Beşinci sınıfta “Bilimsel Etik” konusunu işlerken bir öğrencisi soru sormuş ve öğretmen adayı açıklayıcı bir şekilde cevaplamıştır.

Öğrenci: *Hocam Hani farklı internet sitelerine girdik. Üçü de farklıysa ne yapacağız?*

Öğretmen Adayı Deniz: *O zaman araştırmanı daha fazla yapacaksın. Hepsi farklıysa kitaplardan araştıracaksın. Ansiklopedilerden, dergilerden araştıracaksın.*

B. Öğrenci: *Ya onlarda da aynı şey çıkarsa?*

Öğretmen Adayı Deniz: *Aynı şey çıkması imkânsız. Kitaplar yanlış çıkmaz. Çünkü kitaplara yazılan bilgiler kontrol edilerek yazılıyor. Doğruluğu kanıtlanmıştır.*

İnternette yazılanları ben de yazabilirim sen de yazabilirsin bunun doğruluğundan emin olamayız. Sen mesela istediğin bilgiyi yükleyebilir misin internete? Yüklersin. Mesela dersin ki “Dünya üçgen şeklindedir”” Bir sayfa açtın yazdın. Doğru mu bu? Doğru değil. Ama sen yazabilir misin? Yazarsın. Ama kitaba bunu yazdığın zaman bu denetleniyor, düzenleniyor.

Öğretmen adayı Deniz altıncı sınıflarda gelecekteki yaşamı anlatan bir video izletmiştir. Öğrencilerden birisiyle arasında şu şekilde bir diyalog geçmiştir.

Öğrenci: (videoda anlatılan hayatı kastederek) *Hocam gerçekten böyle olacak mı?*

Öğretmen Adayı: *Neden olmasın? Eskiden denizaltı var mıydı? Yoktu. Ama şimdi var mı? Var. Zamanında denizaltı da mesela hayal edilmiş günümüzde var.*

Öğretmen adayı Deniz’in hazırlamış olduğu ders planı öğrencileri anlama bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 31’de gösterilmiştir.

Tablo 31

Öğretmen Adayı Deniz’in Ders Planının Öğrencileri Anlama Bilgisi Açısından Yeterliliği

Öğrencileri Anlama Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
<i>Dersin hazırlık kısmında, öğrencileri derse nasıl hazırlayacağını belirleme.</i>			✓
<i>Ders esnasında öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramları açıklama.</i>			✓
<i>Ders esnasında öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramı ortadan kaldırmak için neler yapılacağını ders planında açıklama.</i>			✓

Öğretmen adayı Deniz’in hazırlamış olduğu ders planında ders esnasında öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramları açıklama ve bu kavramları ortadan kaldırmak için neler yapılacağına dair herhangi bir ifade bulunmamaktadır. Diğer bir deyişle öğretmen adayı Deniz’in ders planında öğrencileri anlama bilgisiyle ilgili bir içerik bulunmamaktadır. Bu nedenle öğretmen adayının hazırlamış olduğu ders planı öğrencileri anlama bilgisi açısından *yetersiz* olarak değerlendirilmiştir.

4.3.2.2. Öğretmen adayı Nazan’ın öğrencileri anlama bilgisine ilişkin bulgular

Öğretmen adayı Nazan bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda öğrencilerin sahip olduğu ön bilgileri ve/veya yanlış bilgileri tespit etmede kendisini *yeterli* bulduğunu belirtmiştir.

Öğretmen adayı Nazan'ın gözlemlenen bazı derslerinde konu başlığı ya da konu içerisindeki kritik kavramlardan birini sorarak derse başladığı ve bu şekilde öğrencilerin hazır bulunuşluğu veya ön bilgileri ile ilgili bir yoklama yaptığı tespit edilmiştir. Örneğin beşinci sınıflarda “Bilimsel Etik” konusunu işlerken dersin başında önceki hafta neler işledikleri konusunda sorular sorarak hatırlatmalar yapmıştır. “*Şimdi biz de bir araştırma yapalım o zaman*” demiş ve soru sorarak konuya başlamıştır. Sorduğu soru ön bilgileri yoklamaya yöneliktir. Bahsedilen soru ve öğrencilerin cevabı aşağıda verilmiştir.

Öğretmen Adayı: *Mesela ben size dedim ki “Ampülü kim buldu?” Nasıl buluyorsunuz mesela bunu?*

Öğrenci: *İnternette arama motoruna yazıyoruz. Çıkıyor.*

Öğretmen Adayı: *Başka? Sadece internette mi bakıyorsunuz?*

Başka Öğrenci: *Google den.*

Öğretmen Adayı: *Tamam başka?*

Başka Öğrenci: *Kitaplardan.*

Öğretmen Adayı: *Evet, başka aklınıza geliyor mu?*

Öğrenciler *”dergilerden, gazetelerden, ansiklopedilerden...” gibi cevaplar vermiştir.*

Öğretmen adayı Nazan doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda öğrencilerinin bu öğrenme alanında işledikleri konuya odaklanmalarını sağlayabilme ve işledikleri konuların anlaşılması zor olan bölümlerini belirleyebilme açısından kendisini *yeterli* bulunduğunu ifade etmiştir. Kendisiyle yapılan görüşmede ise öğrencilerinin bu öğrenme alanına ait konularda genellikle zorlanmadıklarını ama zorlanırlarsa da bu durumun üstesinden gelebilmek için çözümler üretebileceğini belirtmiştir. Bu konudaki görüşleri şu şekildedir:

“Örnek vererek şöyle açıklayayım. Altıncı sınıflarda mesela telif ve patent hakkından bahsederken biraz zorlandık. Kavramları birbirlerine karıştırıyorlar. Onu da şu şekilde atlatmaya çalıştık. Ne kadar örnek verirsek verelim bazen olmuyor. Biz de kendi güncel hani örneklerden bahsettik mesela ben tahtaya çıktım işte bazı firma isimleri vererek işte bu ondan almış işte bu ona dava açmış gibi. İşte o şekilde örneklerle açıklayarak kafalarındaki algılamalarında zorluklar oldu. Onu o da o şekilde aşmaya çalıştık.”

Ders gözlemlerine bakıldığında öğretmen adayı Nazan'ın derslerinde öğrenciler genellikle bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konularda fazla zorlanma belirtisi göstermemişlerdir. Öğretmen adayının söylediği gibi bazı kavramları anlamakta zorlanmışlar ve bazı etkinlikleri yaparken desteğe ihtiyaç duymuşlardır. Bu durumlarda öğretmen adayı Nazan onları cesaretlendirmiş ve gerektiğinde yardımcı olmuştur. Bu şekilde tüm öğrencilerin etkinliklere katılmalarını sağlamaya çalışmıştır.

Öğretmen adayı Nazan'a öğrencilerin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda yanlış kavramaları olup olmadığı, oluyorsa bunu gidermek için neler yaptığı sorulmuştur. Öğretmen adayı Nazan'ın bu konuyla ilgili görüşleri şu şekildedir:

“Bazen oluyor onları da... Onlar zaten anlamadıklarını düşünüyor ve soruyorlar. Yani “Hocam biz bunu şöyle düşünüyoruz doğru mu?” gibisinden sordukları zaman a ben kendim anlıyorum zaten evet bunu yanlış kavramışlar deyip mecburen tekrardan düzeltmeye gidiyoruz.”

Öğretmen adayı Nazan'ın işlemiş olduğu derslerde öğrencilerin bu öğrenme alanına ait konularda herhangi bir yanlış kavraması da gözlemlenmemiştir.

Öğretmen adayı Nazan doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda bu öğrenme alanında öğrencileri soru sorduğunda cevapladığını ve bu soruların nedenlerini anlayabileceğini belirtmiştir. Öğretmen adayı Nazan gözlemlenen derslerde öğrenci sorularını uygun biçimde cevaplamış ve öğrenci tepkilerine duyarlı davranmıştır.

Örnek: Altıncı sınıfta “Sosyal Bilimlerin Hayatımızdaki Yeri” konusunu işlerken Orta Asya’da yapılan kazılardan bahsetmiş ve bir öğrencisi bununla ilgili bir soru sormuştur. Öğretmen adayı soruyu açıklayıcı bir şekilde cevaplamıştır.

Öğrenci: Peki Orta Asya dediğimizde bunun her bölgesinde mi bulunuyor yoksa tek bir noktada mı bulunuyor?

Öğretmen Adayı: Her bölgesinde. Şimdi mesela şöyle düşün Sakarya'yı düşün... Şimdi Sakarya'yı çizeyim şöyle bir yer değil mi? (daire şeklinde çiziyor) ben burada ders anlatıyorum, siz burada oyun oynuyorsunuz şimdi siz buraya bir şey gömdünüz tamam mı? Ben de buraya bir şey gömdüm. Sonra burada başka biri yemek yaptı. Sonra evden bir şey attı o da toprağın içine girdi. Şimdi sizce her yerde mi buluruz kazıyı?(daire içinde söylediklerini işaretliyor)

Öğrenciler: Hayır.

Öğretmen Adayı: Emin misiniz? Şimdi burada buldum. Ama burada da insanlar yaşıyor. Ne oldu? Buraya bir şey gömdü mesela öldüler, evleri yıkıldı üzerine bir şey oldu. Her yerde bulabilirim değil mi?

Öğretmen adayı Nazan beşinci sınıflarda sanal ortamda nasıl araştırma yaptıklarından bahsederken bir öğrenci ile arasında şu şekilde bir diyalog geçmiştir.

Öğrenci: Hocam bir şey diyebilir miyim?

Öğretmen Adayı Nazan: Efendim?

Öğrenci: Hocam benim bilgisayarım da yok telefonum da yok internete çok girmiyorum.

Öğretmen Adayı Nazan: En güzeli. Benim de sadece telefonum var. Bilgisayarım da var ama genelde ödev yapmak için kullanıyorum emin olabilirsiniz. Bilgisayarı sadece ödev yapmak için kullanıyoruz.

Öğretmen adayı Nazan'ın hazırlamış olduğu ders planı öğrencileri anlama bilgisinin yeterliliği bakımından incelenmiş ve Tablo 32’de gösterilmiştir.

Tablo 32

Öğretmen Adayı Nazan'ın Ders Planının Öğrencileri Anlama Bilgisi Açısından Yeterliliği

Öğrencileri Anlama Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
<i>Dersin hazırlık kısmında, öğrencileri derse nasıl hazırlayacağını belirleme.</i>			✓
<i>Ders esnasında öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramları açıklama.</i>			✓
<i>Ders esnasında öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramı ortadan kaldırmak için neler yapılacağını ders planında açıklama.</i>			✓

Tablo 32 incelendiğinde öğretmen adayı Nazan'ın hazırlamış olduğu ders planında ders esnasında öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramları açıklama ve bu kavramları ortadan kaldırmak için neler yapılacağına dair herhangi bir ifade bulunmadığı anlaşılmaktadır. Öğretmen adayı Nazan'ın ders planında öğrencileri anlama bilgisiyle ilgili bir içerik bulunmadığı için hazırlamış olduğu ders planı öğrencileri anlama bilgisi açısından *yetersiz* olarak değerlendirilmiştir.

4.3.2.3. Öğretmen adayı Ali'nin öğrencileri anlama bilgisine ilişkin bulgular

Öğretmen adayı Ali bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda öğrencilerin sahip olduğu ön bilgileri ve/veya yanlış bilgileri tespit etmede kendisini *yeterli* bulduğunu ifade etmiştir.

Gözlem sonuçlarına göre öğretmen adayı Ali'nin sadece bir dersinde konuyla ilgili bir soru sorarak derse başladığı ve bu şekilde öğrencilerin hazır bulunuşluğu veya ön bilgileri ile ilgili bir yoklama yaptığı tespit edilmiştir. İzlenen diğer derslerde bu davranış gözlemlenmemiştir. Beşinci sınıflarda “Bilim İnsanlarının Ortak Özellikleri” konusunu işlerken dersin başında tahtaya bir söz yansıtmış ve öğrencilere bu sözden ne anladıklarını sormuştur.

Öğretmen Adayı Ali: *Bilgelik için tek anahtar devamlı soru sormaktır. Şüphe ederek bir araştırmaya başlarız. Araştırmakla da doğruya ulaşırsınız (Peter Abelard) Şimdi siz bu sözden ne anlıyorsunuz? Açıklayacak olan var mı?*

Öğrenci: *Araştırmadan bilgiye ulaşamayız.*

Öğretmen Adayı Ali: *Evet, araştırma önemlidir. Başka?*

Başka Öğrenci: *Merak edersek başarıya ulaşırsınız. Merak etmek iyidir yani.*

Öğretmen Adayı Ali: *Evet, o zaman şöyle not alalım (tahtaya “Bilim İnsanlarının Ortak Özellikleri” başlığını yazıyor)*

Öğretmen adayı Ali doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda öğrencilerinin bu öğrenme alanında işledikleri konuya odaklanmalarını sağlama hususunda kendisini *yeterli* bulunduğunu belirtmiş, işledikleri konuların anlaşılması zor olan bölümlerini belirleyebileceğini ifade etmiştir. Kendisiyle yapılan görüşmede ise işlemiş olduğu derslerde öğrencilerinin bu öğrenme alanına ait konularda zorlanmadıklarını düşündüğünü ama zorlanırlarsa da bu durumun üstesinden gelebilmek için çözümler üretebileceğini vurgulamıştır. Konuya ilişkin görüşleri şu şekildedir:

Öğretmen Adayı Ali: *Hani aldığım geri dönütlerden de açıkçası zorlanmadılar diye düşünüyorum. Hani yaptığım etkinliklerden ölçüyorum hani tahtaya kaldırıyorum ya da daha doğrusu soru cevaplatıyorum akıllı tahta üzerinde. Onun için hani zorlanmadıklarını gördüm.*

Araştırmacı: *Peki, zorlansalardı ne yapardınız?*

Öğretmen Adayı Ali: *Yani şöyle aslında hani hepsi yani tam bir şekilde öğrenmedi yine de. Yani zorlananları şöyle derse katmaya çalışıyorum. Akıllı tahtadan soru açtığım zaman bir tane çözüyorum mesela bilemeyen öğrenci hani biraz da aslında bu riskli bir durum ama öğrencinin özgüvenini toparlamasını sağlıyorum. İkinci soruyu da ona çözdürmeye çalışıyorum. Bilemezse özgüveni belki kırılır mı kırılmaz mı onun şeyindeyim ama ikinci soruyu da ona çözdürmeye çalışıyorum yine. Çözerse bu şekilde zorluğu aşmasını sağlıyorum.*

Öğretmen adayı Ali'nin derslerinde öğrenciler bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konularda fazla zorlanma belirtisi göstermemişlerdir. Öğretmen adayının belirttiği gibi öğrencilerin bazı soruları çözerken zorlandıkları olmuştur. Bu durumlarda öğretmen adayı ipuçları vermiş ve yardımcı olmaya çalışmıştır. Bu şekilde tüm öğrencilerin etkinliklere katılmalarını sağlamaya çalışmıştır.

Öğretmen adayı Ali'ye görüşmede öğrencilerin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda yanlış kavramaları olup olmadığı, oluyorsa bunu gidermek için neler yaptığı sorulmuştur. Öğretmen adayı Ali'nin bu konuyla ilgili görüşleri şu şekildedir:

“Ya işte bu Türk-İslam bilginlerini karıştırabiliyorlar. Hani birçok isim var. Hani kim ne yapmış bunu mesela ben isimleri tahtaya yazdığımda işte yanına ne yaptıklarını falan yazıyorum. Üç bilim insanını geçtiğim zaman hani her birini baştan sona soruyorum. Hani karıştırabiliyorlar öyle durumlar oluyor. Bunu gidermek için tekrar işte sürecin biraz daha gerisine dönüyorum. Yani o konuyu biraz daha öğrencilere vurguluyorum. Tahtada altını falan çiziyorum renkli kalemle. O şekilde algılarını açmayı sağlıyorum.”

İzlenen derslerde öğrencilerin bu öğrenme alanına ait konularda herhangi bir yanlış kavraması gözlemlenmemiştir.

Öğretmen adayı Ali doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda bu öğrenme alanında öğrencileri soru sorduğunda cevapladığını ve bu soruların nedenlerini anlama noktasında kendisini *kısmen yeterli* bulduğunu ifade etmiştir. Gözlemlenen derslerde öğrenciler soru sorduklarında öğretmen adayının soruları uygun biçimde cevapladığı ve öğrenci tepkilerine duyarlı davrandığı tespit edilmiştir.

Örnek: Öğretmen adayı Ali beşinci sınıflarda “Bilim İnsanlarının Ortak Özellikleri” konusunu işlerken bir öğrenciyle arasında şöyle bir diyalog geçmiştir.

Öğretmen Adayı Ali: *Bakın burada sosyoloji bilimi nedir? Bilen var mı ne anlama geldiğini? Toplum bilimi demektir. İnsanları, toplumları inceleyen bilimdir.*

Öğrenci: *Kızılray gibi mi?*

Öğretmen Adayı Ali: *Kızılray bir kuruluş. Kurumsal. Sosyoloji ise bir bilim, başı başına bir bilim. Burada önemli bir ayrıntı gözlemleyerek inceleme yapması. Hani deney ve gözlem deyince aklınıza şey gelmesin... O kimyada hani şeye dökmek falan (eliyle gösteriyor) tüpler falan gelmesin gözlem aynı zamanda insanları...*

Öğretmen adayı Ali'nin hazırlamış olduğu ders planı öğrencileri anlama bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 33'te gösterilmiştir.

Tablo 33

Öğretmen Adayı Ali'nin Ders Planının Öğrencileri Anlama Bilgisi Açısından Yeterliliği

Öğrencileri Anlama Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
<i>Dersin hazırlık kısmında, öğrencileri derse nasıl hazırlayacağını belirleme.</i>			✓
<i>Ders esnasında öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramları açıklama.</i>			✓
<i>Ders esnasında öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramı ortadan kaldırmak için neler yapılacağını ders planında açıklama.</i>			✓

Tablo 33 incelendiğinde öğretmen adayı Ali'nin hazırladığı ders planında ders esnasında öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramların açıklanmadığı ve bu kavramları ortadan kaldırmak için neler yapılacağına dair herhangi bir ifade bulunmadığı anlaşılmaktadır. Diğer bir deyişle öğretmen adayı Ali'nin ders planında öğrencileri anlama bilgisiyle ilgili bir içerik bulunmamaktadır. Bu sebeple öğretmen adayı Ali'nin hazırladığı ders planı öğrencileri anlama bilgisi yönünden *yetersiz* olarak değerlendirilmiştir.

4.3.2.4. Öğretmen adayı Oğuz'un öğrencileri anlama bilgisine ilişkin bulgular

Öğretmen adayı Oğuz bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda öğrencilerin sahip olduğu ön bilgileri ve/veya yanlış bilgileri tespit edebilme açısından kendisini *yeterli* bulduğunu ifade etmiştir.

Gözlem sonuçlarına göre öğretmen adayı Oğuz'un bazı derslerinde önceki hafta işlenen kazanımla ilgili sorular sorarak o derste işleyeceği kazanımla bağlantı kurduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adayının öğrencilerin hazır bulunuşluğu veya ön bilgileri ile ilgili bir yoklama yaptığı gözlemlenmiştir. Buna örnek olarak Öğretmen adayı Oğuz altıncı sınıflarda "Bilimsel Araştırma Basamakları" konusunu işlerken derse bir önceki konudan bahsederek başlamış ve öğrencilere nasıl araştırma yaptıklarını sormuştur.

Öğretmen Adayı Oğuz: *Şimdi mesela diyelim fen bilgisi dersinde hocanız bir araştırma ödevi verdi. Nasıl yapıyorsunuz bu araştırma ödevini?*

Öğrenci: *Google'dan.*

Öğretmen Adayı Oğuz: *Başka... Araştırmasını nasıl yaptığını anlatacak olan var mı?*

Başka Öğrenci: *Kitaptan ve google*

Öğretmen Adayı Oğuz: *(Gülüyor) Bu dersin amacı aslında size nasıl daha doğru yolla yapılabilir diye anlatmak. Öncelikle kitaplara başvurmanız gerekiyor mesela.*

Öğretmen adayı Oğuz doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda öğrencilerinin bu öğrenme alanında işledikleri konuya odaklanmalarını sağlama noktasında kendisini *yeterli* bulduğunu belirtmiş, işledikleri konuların anlaşılması zor olan bölümlerini belirleme noktasında ise kendisini *kısmen yeterli* bulduğunu ifade etmiştir. Kendisiyle yapılan görüşmede ise öğrencilerinin derse katılımlarına ve verdikleri cevaplara bakarak bu öğrenme alanına ait konularda fazla zorlanmadıklarını ama zorlanırlarsa da bu durumun üstesinden gelebilmek için çözümler üretebileceğini söylemiştir. Bu konudaki görüşleri şu şekildedir:

Öğretmen Adayı Oğuz: *Yani ben anlattığım konularda... Sadece şunda zorlanmış olabilirler hani altıncı sınıfta demiştim ya yeni konular öncesi, geçmişini yok diyeyim hani. Bu yüzden hani bir zorlanma olabiliyor diye düşünüyorum. Ama genelde öğrenciler öğrendi diye düşünüyorum. Mesela bir ders saatinde anlatmıştım bilimsel araştırma basamaklarını ama tekrar edilmezse konu unutulabilecek bir konu çünkü kavramlar bütün hani basamaklar yeni olduğu için diğer tarihle ilgili kazanımlar gibi olmaz diye düşünüyorum. Zorlanabilecekleri alan olarak altıncı sınıfı gösterebilirim ben çünkü yedinci sınıfta daha çok önceki öğrenmelerinden de yola çıkarak akıllarında kalabilir veya hatırlayabilirler ama beş ve altıda zorlanabilirler diye düşünüyorum.*

Araştırmacı: *Peki, zorlansalardı ne yapardınız?*

Öğretmen Adayı Oğuz: *Öğrencilerde bir zorlanma olduğunu sanmıyorum hani. Anladılar çünkü şöyle... Yaptırdığım etkinliklere cevap olsun parmak kaldırma olsun iyi düzeydeydi. Daha deminki soruyu zorlanabilirler olarak cevapladım hani. Peki, zorlansalar ne yapardım diye cevaplayayım ben bunu. Yani zorlansalardı tekrar tekrar hani zorlandıkları kısımları yaptığımız değerlendirme süreçlerinden öğrenip sonraki derslerde -hani öğretmen olduğumu düşünüyorum- tekrarlar yapabilirdim mesela her kazanımdan sonra bir önceki kazanımlar iki önceki kazanımla hani böyle genel taramalar yapabilirdim. Tekrarın önemli olduğunu düşünüyorum özellikle bu öğrenme alanında. Çünkü çok kavram var. Çok olay var çok yeni kavram var altıncı sınıfta mesela. Yedinci sınıfta da çok geniş bir tarih şeridi var. İşte atıyorum Mezopotamya'dan alıyor şeye kadar gidiyor günümüze kadar. O yüzden hani tekrarın önemli olduğunu düşünüyorum. Tekrar yoluyla bunu sağlarım.*

Ders gözlemlerine bakıldığında öğretmen adayı Oğuz'un da ifade ettiği gibi öğrenciler fazla zorlanma belirtisi göstermemişlerdir. Öğretmen adayının sorduğu bazı sorular karşısında öğrencilerin yorum yapmakta zorlandıkları gözlemlenmiştir. Bu durumlarda öğretmen adayı açıklamalar yapmış, ipuçları vermiş ve doğru cevabı bulmalarına yardımcı olmaya çalışmıştır.

Öğretmen adayı Oğuz'a görüşmede öğrencilerin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda yanlış kavramaları olup olmadığı, oluyorsa bunu gidermek için neler yaptığı sorulmuştur. Öğretmen adayı Oğuz'un bu konuyla ilgili görüşleri şu şekildedir:

"Şimdi şöyle düşünüyorum çok yeni kavram var. Mesela bilimsel araştırma basamaklarındaki "hipotez" mesela yeni bir kavram. İlk defa duymuşlardı. Varsayım da sonra söyledim onlara ama hani bunlar karışabilir sonra geri dönütler oluyor mesela. O yüzden kavramları ayrı şekilde tahtaya yazmanın daha anlamlı olduğunu hani öğrenciye not aldirmek gerektiğini düşünüyorum. Kavram yanlışına düşebilirler dediğim gibi bu öğrenme alanlarında genel olarak."

Öğretmen adayı Oğuz'un bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işlemiş olduğu derslerde öğrencilerin herhangi bir yanlış kavraması da gözlemlenmemiştir.

Öğretmen adayı Oğuz doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda bu öğrenme alanında öğrencileri soru sorduğunda cevapladığını ve öğrenci sorularının nedenlerini anlayabilme açısından kendisini yeterli bulduğunu ifade etmiştir. Gözlemlenen derslerde öğrenciler fazla soru sormamıştır; ancak soru sorduklarında öğretmen adayı Oğuz uygun biçimde cevaplamış ve öğrenci tepkilerine duyarlı davranmıştır.

Örnek: Öğretmen adayı altıncı sınıflarda "Bilimsel Araştırma Basamakları" konusunu işlerken bir öğrenciyle arasında şöyle bir diyalog geçmiştir.

Öğrenci: *Bilgi toplama vardı hocam araştırma basamağında. Hocam o konuyu da bilen kişilerle yapsak?*

Öğretmen Adayı Oğuz: *Tabi bilgi toplama sadece kitaptan veya nasıl diyeyim belli bir kaynaktan değil direkt o problemin kaynağında da gidebilirsiniz. Röportaj yapabilirsiniz,*

makale okuyabilirsin, bir belgeye bakabilirsin yani bu konuya bağlı bilgi toplama sadece dar anlamda değil çok çeşitli kaynaklara başvurabilirsiniz.

Öğretmen adayı Oğuz'un hazırlamış olduğu ders planı öğrencileri anlama bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 34'te gösterilmiştir.

Tablo 34

Öğretmen Adayı Oğuz'un Ders Planının Öğrencileri Anlama Bilgisi Açısından Yeterliliği

Öğrencileri Anlama Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
<i>Dersin hazırlık kısmında, öğrencileri derse nasıl hazırlayacağını belirleme.</i>	✓		
<i>Ders esnasında öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramları açıklama.</i>			✓
<i>Ders esnasında öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramı ortadan kaldırmak için neler yapılacağını ders planında açıklama.</i>			✓

Tablo 34'te görüldüğü gibi öğretmen adayı Oğuz'un hazırlamış olduğu ders planında ders esnasında öğrencilerin ön bilgilerini harekete geçirme amaçlı sorulacak sorular belirtildiği anlaşılmaktadır. Bunun dışında öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramları açıklama ve bu kavramları ortadan kaldırmak için neler yapılacağına dair herhangi bir ifade bulunmamaktadır.

4.4. Katılımcıların öğretim stratejileri bilgisine ilişkin bulgular

Pedagojik içerik bilgisinin alt boyutlarından biri de öğretim stratejileri bilgisidir. Bu başlık altında sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait öğretim stratejileri bilgilerini değerlendirmek amacıyla katılımcılarla yapılan görüşme verileri, katılımcıların öğretim stratejisi bilgisine ilişkin öz-değerlendirmeleri, yapılan ders gözlemleri ve katılımcıların hazırlamış oldukları ders planlarından elde edilen veriler birlikte kullanılmış ayrıca elde edilen bulguları destekleyen örnekler sunulmuştur.

4.4.1. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim stratejileri bilgisine ilişkin bulgular

Araştırma kapsamında katılımcıların doldurmuş olduğu "PİB Öz Değerlendirme Formu" na göre katılımcıların program bilgisine ilişkin öz değerlendirmeleri toplu olarak Tablo

35'te verilmiştir. Ayrıca tüm katılımcı öğretmenlere ait bulgular program bilgisi ölçütleri bakımından detaylı bir şekilde incelenerek ayrı başlıklar altında sunulmuştur.

Tablo 35

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Öğretim Stratejileri Bilgilerine İlişkin Öz Değerlendirmeleri

Öğretim Stratejileri Bilgisi Ölçütleri	Katılımcı Öğretmenler								
	Özge			Barış			Salih		
	E	K	H	E	K	H	E	K	H
Bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanında farklı öğretme ve öğrenme yaklaşımları hakkında bilgi sahibiyim		✓		✓			✓		
Öğrencilerim seviyelerine uygun öğretim yaklaşımları belirleyebilirim.	✓			✓				✓	
Bu öğrenme alanına ait konuları farklı öğrenci seviyelerine göre işleyebilirim.	✓			✓			✓		
Bu öğrenme alanına ait konularda zorluk ve kolaylık derecesine göre öğretim planımı oluşturabilirim.	✓			✓			✓		
Konu ve kazanımlara uygun etkinlikler yaptırabilirim.	✓				✓		✓		

E: Evet K: Kısmen H: Hayır

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenleri bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanında farklı öğretme ve öğrenme yaklaşımları hakkında *kısmen yeterli* ve *yeterli* derecede bilgi sahibi olduklarını ve öğrencilerinin seviyelerine uygun öğretim yaklaşımları belirleyebileceklerini belirtmişlerdir. Sosyal bilgiler öğretmenleri bu öğrenme alanına ait konularda zorluk ve kolaylık derecesine göre öğretim planı oluşturabilmede kendilerini *yeterli* bulmaktadırlar. Yine sosyal bilgiler öğretmenleri bu öğrenme alanındaki konuları farklı öğrenci seviyelerine göre işleyebileceklerini, konu ve kazanıma uygun etkinlikler yaptırabileceklerini ifade etmişlerdir.

4.4.1.1. Özge öğretmenin öğretim stratejileri bilgisine ilişkin bulgular

Özge öğretmen bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanında farklı öğretme ve öğrenme yaklaşımları hakkında *kısmen yeterli* derecede bilgi sahibi olduğunu ve öğrencilerinin

seviyelerine uygun öğretim yaklaşımları belirleyebileceğini ifade etmiştir. Kendisiyle yapılan görüşmede ders süreci esnasında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında hangi öğretim stratejilerini ve yöntemleri kullandığı ve niçin bu strateji ve yöntemleri tercih ettiği sorulmuştur. Özge öğretmenin bu konudaki görüşleri şunlardır:

“Strateji ve yöntemler... Genelde sınıflarımız kalabalık olduğu için düz anlatım, soru-cevap onlar en yaygın kullandıklarımız. Akıllı tahtayı kullanıyoruz. Kendi yaptıkları etkinlikler oluyor. Kes-yapıştır kâğıtlardan da yazıp yapıştırıyorlar falan. O sınıf panosuna astığımız oluyor.”

Özge öğretmenin görüşmedeki ifadeleri, öğretmenin öğretim stratejilerini inceleme amacıyla yapılmış olan ders gözlemleri ile büyük ölçüde uyumludur. Gözlem verilerine göre Özge öğretmen derslerinde büyük ölçüde anlatım ve soru-cevap yöntemini kullanmıştır. Konu anlatımını akıllı tahta kullanarak yansıttığı ders notları ve interaktif bir uygulama olan Morpa Kampüs² ile desteklemiştir. Morpa Kampüs'ten etkinlikler yaptırmış, videolar izletmiş ve videoları sıklıkla durdurup açıklamalar yapmıştır. İşlediği derslerde araç-gereç ve materyal olarak ders kitabı, akıllı tahtaya yansıttığı Morpa Kampüs konu ve kazanım içeriklerini ve pdf ders notlarını kullanmıştır. Özge öğretmene neden derslerinde bu materyalleri tercih ettiği sorulduğunda şu cevabı vermiştir:

“Çünkü görsel. Aynı anda birçok duyuya hitap ediyor. Şimdi tablet bilgisayar zamanı çocuklarında da çok fazla da böyle anlatım da sıkıyor bir yerden sonra. Kitaplar da onlara çok ilgi çekici gelmiyor ders kitapları. Akıllı tahtadan hem görselini görüp orada her türlü etkinlikleri de var onları da yapıyoruz zaten. Soru-cevap şeklinde. Bu şekilde alıştırmalarla pekiştirilmiş oluyor konu hem de anda hem görüp hem dinlemiş oldukları için onlarda da kalıcı oluyor. Yani biz o tahtanın belki 10 saniyede verdiğini anlatsak 20 dakikada veremeyebiliriz.”

Özge öğretmene görüşmede bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında kendisinin geliştirdiği bir materyal olup olmadığı sorulmuştur.

“Yok. Yani yok demeyeyim de şey yaptım. Bunlarla ilgili Türk-İslam bilim adamlarının akrilik boya resimlerini yaptım. TÜBİTAK projesiyle de ilişkilendirdik onu. Ben zaten başlamıştım onu yapmaya. Sonra proje istediler benden TÜBİTAK için. Tamam dedim bunu şey yaparım. Sekiz tanesini yaptım şu an. Cezeri, Biruni, Farabi, İbn-i Sina, Ali Kuşçu, Piri Reis, Takiyüddin, Kâtip Çelebi. Sekiz tanesini yaptım. Şu an onları TÜBİTAK sergisine çıkacak işte. Sonra da okulumuza asacağız. Sonra da onların altına o adamın neler yaptığını bir iki cümleyle anlatan bir şey hazırlayıp asmayı düşünüyorum. Hani çocuk Cezeri'yi görür orada ama Cezeri ne yapmış bu önemli. Hani onun dünyada ilk robotları yapan kişi olduğunu oradan gelip geçerken hani insan öğrenmek istemese bile okur ve öğrenir görünce.”

² MEB müfredatına uygun eğitsel içeriklerin yer aldığı internet üzerinden erişim sağlanabilen bir platform.

Yine Özge öğretmene kendisiyle yapılan görüşmede bu öğrenme alanında hangi konularda daha çok materyal kullanma ihtiyacı duyduğu ve bu durumun nedeni sorulmuştur. Özge öğretmenin cevabı şu şekildedir:

“Her konuda da akıllı tahtayı kullandık aslında. Ama çok özel bir ihtiyaç duydum mu ayrı bir materyale? Hayır, ama mesela bir Cezeri'nin yaptığı filli su saatini getirip de çocuklara gösterebilmeyi çok isterdim hani onun bir modeli olsa. Hani bu tür şeylerde maket türleri de çok pahalı oluyor dışarılarda. Bizim yapabilme ihtimalimiz yok ya da oturup uğraşacak zamanımız yok bilmiyorum biraz tembellik de var. Hazır yapılmışları da baya pahalı oluyor. Onu da yani konularla ilgili de çok fazla o tip materyal bulman gerekiyor. Onu da bizim maddi imkânımız çok kaldırmıyor açıkçası.”

Özge öğretmen öğretim stratejileri ile ilgili olarak doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında konu ve kazanımlara uygun etkinlikler yaptırabileceğini ifade etmiştir. İzlenen derslerde Özge öğretmen akıllı tahtaya yansıttığı ders notları, Morpa Kampüs uygulamaları ve etkinliklerini kullanmış ve ilgi çekici bir anlatım gerçekleştirmiştir. Konu anlatımlarında tarihten örnekler, filmlerden örnekler sunmuş, karikatürlerden bahsetmiş ve zaman zaman da mizahı kullanarak fıkralarla anlatımını desteklemiştir. Örneğin Özge öğretmen yedinci sınıflarda yazının öneminden bahsederken öğrencilere şöyle bir örnek vermiştir:

“Çocuklar ticari bir ilişki resmi bir belgeye dönüştürüldüğü zaman artık karşıdaki kişi bu ticari ilişkiden vazgeçse bile onu inkâr etme şeyi yok. Onu inkâr etme durumu yok. Solomon kara kara düşünüyormuş bir gün hanımı demiş ki “Ya Solomon ne düşünüyorsun? Karadeniz’de gemilerin batmış gibi kara kara düşünüyorsun” demiş. O da demiş ki ‘Ya hatun. Ben tüccar adamım sıkıntıdayım. Yüklü bir borcum var ödeme günüm geldi ama borcumu ödeyemiyorum. Onu düşünüyorum’ demiş. Hanımı demiş ki ‘Ohoo... Ben de bir şey var zannettim. Sen onlara de ki benim size borcum morcum yok. Onlar düşünsün.’ Şimdi ne olur yazı olmazsa? Ticari ilişkiler hep böyle olur. Değil mi? İnsanlar inkâr edebilir, unutulabilir ama bu şekilde ne oluyor? Kalıcı hale getirilmiş oluyor değil mi? Evinizin tapusunu düşünün bir yerin size ait olduğunu gösteren. Bu yazılı bir belgedir. Uluslararası antlaşmalar birer yazılı belgedir değil mi? Kimsenin, tarafların bundan cayması söz konusu olamaz. Elinizdeki her türlü okuma kitabınız birer yazılı belgedir.”

Özge öğretmen kendisiyle yapılan görüşmede ders işleme süreçlerinde bu öğrenme alanına ait konularda günlük hayatla ilişkilendirmeler yaptığını ifade etmiştir. Bu konudaki görüşleri şu şekildedir:

“Zaten birçoğu günlük hayatla ilgili. Tabi. Biz günümüzde kullandığımız teknolojik aletleri önce anlatıp sonra o geçmişte nasıl anlatılıyor. Yani o ihtiyacı insanlar neyle karşılıyordu? Hani bir yazı yazma ihtiyacı mesela günümüzde bilgisayara yazıyoruz. Belki çocuklar elle yazmayı unuttular artık. Ondan önceki insanlar kâğıda yazıyordu. Ondan öncekiler işte mum tabletlere, daha eskiler papirüslere, parşömenlere, daha eskiye git kil tabletlere falan bunları böyle geçmişten günümüze ya da günümüzden geçmişe veya geçmişten günümüze anlatmaya çalışıyoruz.”

Özge öğretmenin görüşmede ifade ettiği gibi bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konuların büyük bir kısmı günlük hayatla ilgilidir. Özge öğretmenin neredeyse tüm derslerinde günlük hayatla ilişkilendirmeler yaptığı gözlemlenmiştir. Örneğin yedinci sınıflarda matbaanın icadının sonuçlarından bahsederken geçmişten ve günümüzden örnekler vermiştir.

“Şimdi matbaa icat edilmemiş olsa, kâğıt icat edilmemiş olsa, Avrupalılar kitapları bolca basıp okuyabilir mi yaygınlaşabilir mi? Yaygınlaşamaz. Çünkü ya kil tablet, ya deri ya parşömen gibi yapılması, işlenmesi, saklanması zor olan malzemelerle çalışabiliyorlardı ve matbaa da olmadığı için el yazması hattatların insafına kalmış onlar da ne kadar olursa... Ama matbaa ile kitaplar çoğaltılınca artık bilgiye ulaşmak biraz daha kolaylaştı. Daha sonra zaten günümüzde bilgiye ulaşmak hepsinden kolay değil mi? Eskiden biz ödev yaparken kütüphanelere gidip büyük ansiklopedileri tek tek taramak zorunda kalırdık. Şimdi her şey sizin elinizin altında hani internete bir giriyorsun. Bir milyon tane sonuç çıkıyor bir konuyla ilgili...”

Özge öğretmenin izlenen derslerde konu ve kazanımlara ayırdığı süre incelendiğinde bazı kazanımları programda belirtilen sürenin altında bir sürede işlediği tespit edilmiştir. Örneğin beşinci sınıflarda ilk üç kazanıma birer ders saati ayırmıştır. Yine yedinci sınıflarda son kazanımları birer ders saatinde işlemiştir. Oysaki programda bu öğrenme alanında neredeyse her bir kazanımın işlenmesi için öngörülen süre üç ders saatidir.

Özge öğretmenin izlenen derslerde övgü ve yaptırım davranışları incelendiğinde genel olarak derste sormuş olduğu sorulara öğrencilerin verdiği cevaplara “Evet, doğru, güzel” gibi karşılık verdiği gözlemlenmiş öğrencilere karşı herhangi bir yaptırım uygulamadığı tespit edilmiştir. Özge öğretmen dersi takip etmeyen ya da konuyu bölecek tarzda davranış sergileyen öğrencileri sözlü olarak uyarmıştır. Davranış problemi gösteren öğrencilere sözlü uyarılar yaptıktan sonra velileri ile görüşeceğini söylemiştir.

Özge öğretmen kendisiyle yapılan görüşmede “Öğrencilerinizin zorlandığını anladığımızda ne gibi yöntemler uyguluyorsunuz? Açıklar mısınız?” sorusuna şu şekilde cevap vermiştir:

“Kolaylaştırmaya çalışıyorum. Mesela ona ağır gelen bir kelime vardır onun için zorlanıyordur. Hani onu daha basit şekilde öğretmeye çalışıyorum. Kavramlar üzerinden kavramları didikleyerek çünkü çocuk kavramları öğrenemediğinde konuyu anlamıyor. Yani anlamadığı bir kelime geçtiği zaman ders anlatımının içinde belki kopabiliyor konudan. Yani ben anlamıyorum deyip zaten kurtulmaya meyilliler. Çok böyle öğrenme çabaları da yok onların hani bizim öğretme çabası içinde olmamız gerekiyor daha çok. İşte kavramları didikliyoruz biraz daha basit şekilde anlatmaya çalışıyoruz.”

Özge öğretmenin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işlediği derslerde öğrenciler genellikle zorlanma belirtisi göstermemişlerdir. İzlenen dersler içerisinde öğrenciler sadece

yedinci sınıf konularından “Türk-İslam Bilginleri” konusunda zorlanmışlardır. Öğretmen de bu zorluğu fark etmiş ve konuyu birkaç kez tekrar etmiştir.

Özge öğretmen doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda zorluk ve kolaylık derecesine göre öğretim planını oluşturabileceğini ifade etmiştir. Özge öğretmenin hazırlamış olduğu ders planı öğretim stratejileri bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 36’da gösterilmiştir.

Tablo 36

Özge öğretmenin Ders Planının Öğretim Stratejileri Bilgisi Açısından Yeterliliği

Öğretim Stratejileri Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Ders esnasında kullanılacak öğretim malzemelerini belirleme.	✓		
Dersin kazanımlarına uygun öğretim strateji, yöntem ve teknikleri belirleme.	✓		
<i>Dersin sunuş kısmında, sorulabilecek soruları ve bu soruların olası çözümlerini örneklerle açıklama.</i>			✓
<i>Dersin uygulama kısmında, etkinliklerin uygulama aşamalarını açıklama.</i>	✓		

Tablo 36 incelendiğinde Özge öğretmenin ders planında ders esnasında kullanılacak öğretim malzemelerinin ve dersin kazanımlarına uygun öğretim strateji, yöntem ve tekniklerin belirtilmiş olduğu görülmektedir. Ayrıca dersin uygulama kısmında neler yapılacağı da planda açıklanmıştır. Ancak dersin sunuş kısmında sorulabilecek sorular ve bu soruların olası çözümleri ise ders planında yer almamıştır.

4.4.1.2. Barış öğretmenin öğretim stratejileri bilgisine ilişkin bulgular

Barış öğretmen bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanında farklı öğretme ve öğrenme yaklaşımları hakkında *yeterli* derecede bilgi sahibi olduğunu ve öğrencilerinin seviyelerine uygun öğretim yaklaşımları belirleyebileceğini ifade etmiştir. Kendisiyle yapılan görüşmede ders süreci esnasında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında hangi öğretim stratejilerini ve yöntemleri kullandığı ve niçin bu strateji ve yöntemleri tercih ettiği sorulmuştur. Barış öğretmenin bu konuyla ilgili olarak şunları söylemiştir:

“Yani genelde anlatım tekniğini kullanıyoruz soru-cevap onun dışında yine işte görsellerden yararlanıyoruz. Ya da işte EBA'dan görerek dinleyerek öğrenmelerini sağlıyoruz. Yani daha fazla duyu organını işin içine katmak için işte çalışma yapraklarını kullanıyoruz. Onlarla ilgili o konularla ilgili. Bu şekilde daha fazla duyu organını katmak çocuğun biraz daha olayın içine girmesini sağlayabilmek için.”

Barış öğretmenin görüşmedeki ifadeleri ile öğretmenin öğretim stratejilerini inceleme amacıyla yapılmış olan ders gözlemleri büyük ölçüde uyumludur. Gözlem verilerine göre Barış öğretmen derslerinde çoğunlukla anlatım ve soru-cevap yöntemini kullanmıştır. Konu anlatımını akıllı tahtaya yansıttığı ders notları, ders içerikli slaytlar ve interaktif bir uygulama EBA ile desteklemiştir. Kullandığı ders içerikli slaytlardan etkinlikler yaptırmış, EBA'dan videolar izletmiştir. İşlediği derslerde araç-gereç ve materyal olarak ders kitabı, genel ağ, EBA ve ARI Yayıncılık gibi interaktif uygulamaları, akıllı tahtaya yansıttığı ders içerikli sunuları ve pdf ders notlarını kullanmıştır. Ayrıca bir dersinde bilgiye ulaşma kaynağı olarak ansiklopedi örneği getirmiş bir başka dersinde de nümizmatik bilimini anlatırken eski para örneği göstermiştir. Barış öğretmen kendisiyle yapılan görüşmede çalışma yaprakları, EBA ve bazı sosyal bilgiler platformlarına ait oyunları kullandığını söylemiş neden derslerinde bu materyalleri tercih ettiği sorulduğunda şu cevabı vermiştir:

“Bir ulaşımı daha kolay. Yani uygulanması daha kolay olduğu için.”

Barış öğretmene görüşmede bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında kendisinin geliştirdiği bir materyal olup olmadığı sorulmuştur.

“Evet, yani çalışma yaprakları var. Mesela şimdi yazının gelişimiyle ilgili bazı resimler veriyorsunuz bir konu kenarında küçük bir hikâyeye. Altında çocuğa 3-4 tane konuyla ilgili hem işte empati kurmasını sağlamak için hem de olayı yorumlayabilmesi için çalışma yaprakları hazırlıyorum.”

Yine Barış öğretmene kendisiyle yapılan görüşmede bu öğrenme alanında hangi konularda daha çok materyal kullanma ihtiyacı duyduğu ve bu durumun nedeni sorulmuştur. Barış öğretmenin cevabı şu şekildedir:

“Özellikle ben çok önemseydiğim için yazının icadı ve Türk-İslam bilginlerinin olduğu yani Türklerin. Yani o konularda biraz şey olduğunu düşünüyorum yanlış bilgiler olduğunu düşünüyorum. Özellikle Türk-İslam bilginlerine haksızlık yapıldığını düşünüyorum. Yani kitaplarda yazarlarla bizim bildiklerimiz arasında farklar olduğunu düşünüyorum. O nedenle.”

Barış öğretmen öğretim stratejileri ile ilgili olarak doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında konu ve kazanımlara uygun etkinlikler yaptırabilme konusunda kendisini *kısmen yeterli* bulunduğunu ifade etmiştir. İzlenen derslerde Barış öğretmen akıllı tahtaya yansıttığı ders notları, EBA, ARI uygulamaları ve etkinliklerini kullanmış ve ilgi çekici bir anlatım gerçekleştirmiştir. Bazı

derslerinde kazanıma uygun materyaller göstererek (eski para, ansiklopedi gibi) anlatımını desteklemiş, internetten uygulamalar yapmış ve örnekler göstermiştir. Örneğin Barış öğretmen beşinci sınıflarda genel ağ kullanımının hayatımıza getirdiği değişikliklerden bahsederken öğrencilere eskiden araştırmaların kitap ve ansiklopedilerden yapıldığını söylemiş okul kütüphanesinden bir ansiklopedi örneği göstermiştir. Günümüzde ise genel ağ kullanarak kısa sürede birçok sonuca ulaşabildiğimizi söyleyerek şöyle bir uygulama yapmıştır.

“Geçmişte ansiklopedilerden, kitaplardan, kütüphanelerden bilgiye ulaşıyorduk. Ancak günümüzde dediğim gibi bu iş artık çok basit. Ne yapıyorsunuz? Giriyorsunuz internete aradığınız kelimeyi yazıyorsunuz. O kelimeyle ilgili anında milyonlarca sayfa karşımıza... Ne var burada? (Akıllı tahtayı işaret ederek) Google hazretleri var. Soruyoruz Google’a. (Bir sayfa açıyor) Mesela konumuz ne olsun? Çevre kirliliği ya da su kirliliği diyelim biraz daha daraltalım. Su kirliliğini araştırmak istiyorum. (arama bölümüne ifadeyi yazıyor) Bakın zaten o “bunu mu demek istiyorsunuz?” diye bize soruyor. Burada ben daha ‘Su Ki...’ yazdım. Hemen karşıma çıktı. (Adres çubuğunu gösteriyor) Yani su kirliliği ile ilgili 39 milyon sonuç bulunmuş. 39 milyon bilgi ve belge elimin altında şu an. Bir insanın kütüphaneye gidip ya da bir yere gidip bu 39 milyon bilgiye ulaşması mümkün değil. Ama şu anda burada bakın ne diyor? Bunu da ne kadar saniyede bulmuş? 0,28 saniyede yani bir saniye bile değil. 39 milyon bilgiyi ne yaptı benim önüme getirdi. Hatta ne yapıyor bununla ilgili görseller var su kirliliği ile ilgili (gösteriyor) videolar var, haberler var, haritalar var. Bunların hepsini ne yapıyor arkadaşlar? Anında elimin altında. İşte bilgiye ulaşmak günümüzde bu kadar kolay.”

Barış öğretmen kendisiyle yapılan görüşmede ders işleme süreçlerinde bu öğrenme alanına ait konularda konu ve kazanıma göre günlük hayatla ilişkilendirmeler yaptığını ifade etmiştir. Barış öğretmenin görüşmede ifade ettiği gibi bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konuların büyük bir kısmı günlük hayatla ilgilidir. Ve Barış öğretmenin çoğu dersinde günlük hayatla ilişkilendirmeler yaptığı gözlemlenmiştir. Günlük hayatla ilişkilendirme en fazla beşinci sınıf derslerinde en az da yedinci sınıf derslerinde gerçekleşmiştir. Örneğin altıncı sınıflarda buluşların yapılma sebebinden bahsederken örnekler vermiştir.

“Zaten günümüzdeki birçok icadın yapılış sebebi de budur. Hem hayatımızı kolaylaştırmak hem de kişisel ya da toplumsal ihtiyaçlarımızı karşılamaktır. Bu iki nedenden dolayı buluş yapılabilir. Ve yapılan buluşlar da bizi ne yapıyor? Sürekli hayatımızı kolaylaştırmak adına kullandığımız şeyler oluyor. Örneğin işte araba ulaşım ihtiyacımızı gideriyor. Telefonlar iletişim ihtiyacımızı gideriyor. Yani şu an günümüzde birkaç örnek verecek olursak mesela USB den şarj edilen piller ya da işte akıllı saatler var değil mi? Artık çocuklar kaybolmasın diye ilkokul çocuklarına ya da işte daha küçük yaşlarda uzak yerlere giden çocukların kollarına takıyorlar. İşte ailelerin hem onların nerede olduğunu takip edebilmeleri hem de onlarla görüşme yapabilmeleri için bunlar kullanılıyor. Ya da işte son dönemde bu drone dediğimiz aletlerle artık teslimatlar yapılıyor kargo teslimatları

bazı bölgelerde drone ile yapılıyor.” (Cep telefonu, televizyondan örnekler vererek devam ediyor)

Barış öğretmenin derslerini kaydetmede teknik sıkıntılar yaşandığı için biraz veri kaybı olmuştur. Tüm kazanımlara ait kayıtlar mevcuttur ancak ders süreleri olması gerekenden daha kısadır. Bu nedenle Barış öğretmenin izlenen derslerde konu ve kazanımlara ayırdığı süre incelendiğinde çoğu kazanımı programda belirtilen sürenin altında bir sürede işlediği tespit edilmiştir. Örneğin beşinci sınıflarda beş kazanımdan dördüne birer ders saati ayırmıştır. Yine altıncı ve yedinci sınıflarda son kazanımları birer ders saatinde işlemiştir. Altıncı ve yedinci sınıflarda ilk kazanımları programa uygun olarak iki veya üç ders saati içinde işlemiştir. Programda bu öğrenme alanında neredeyse her bir kazanımın işlenmesi için öngörülen süre üç ders saati olup Barış öğretmenin kazanımları daha kısa sürelerde işlediği tespit edilmiştir.

Barış öğretmenin övgü ve yaptırım davranışları ile ilgili olarak ders gözlemlerine bakıldığında derste sormuş olduğu sorulara öğrencilerin verdiği cevaplara “*Evet, doğru, güzel*” gibi karşılık verdiği görülmüştür. Barış öğretmen izlenen derslerde öğrencilerine karşı herhangi bir yaptırım uygulamamıştır.

Barış öğretmen kendisiyle yapılan görüşmede “Öğrencilerinizin zorlandığını anladığınızda ne gibi yöntemler uyguluyorsunuz? Açıklar mısınız?” sorusuna şu şekilde cevap vermiştir:

“Bu konuyu daha da değiştirmeye çalışıyorum. Onların düzeyinde anlatmaya çalışıyorum.”

Barış öğretmenin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işlediği derslerde öğrenciler çoğunlukla zorlanma belirtisi göstermemişlerdir. Fakat öğretmenin sorduğu bazı sorular karşısında zorlanmışlar bu durumlarda Barış öğretmen soruyu yeniden açıklama yoluna gitmiş veya ipucu vermiştir. Örneğin öğrenciler “bilim” ve “bilimsel tespit” kavramlarını işlerken zorlanmışlar Barış öğretmen de bu zorluğu fark etmiş örnekler vererek konuyu açıklamıştır.

Barış öğretmen doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda zorluk ve kolaylık derecesine göre öğretim planını oluşturmada kendisini yeterli bulduğunu ifade etmiştir. Barış öğretmenin hazırlamış olduğu ders planı öğretim stratejileri bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 37’de gösterilmiştir.

Tablo 37

Barış öğretmenin Ders Planının Öğretim Stratejileri Bilgisi Açısından Yeterliliği

Öğretim Stratejileri Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Ders esnasında kullanılacak öğretim malzemelerini belirleme.	✓		
Dersin kazanımlarına uygun öğretim strateji, yöntem ve teknikleri belirleme.	✓		
<i>Dersin sunuş kısmında</i> , sorulabilecek soruları ve bu soruların olası çözümlerini örneklerle açıklama.			✓
<i>Dersin uygulama kısmında</i> , etkinliklerin uygulama aşamalarını açıklama.	✓		

Tablo 37’de görüldüğü gibi Barış öğretmenin ders planında ders esnasında kullanılacak öğretim malzemelerinin, dersin kazanımlarına uygun öğretim strateji, yöntem ve tekniklerin belirtildiği ve dersin uygulama kısmında neler yapılacağına açıkladığı görülmektedir. Ancak dersin sunuş kısmında sorulabilecek sorular ve bu soruların olası çözümleri ise ders planında yer almamıştır.

4.4.1.3. Salih öğretmenin öğretim stratejileri bilgisine ilişkin bulgular

Salih öğretmen bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanında farklı öğretme ve öğrenme yaklaşımları hakkında *yeterli* düzeyde bilgi sahibi olduğunu ve öğrencilerinin seviyelerine uygun öğretim yaklaşımları *kısmen yeterli* derecede belirleyebileceğini ifade etmiştir. Kendisiyle yapılan görüşmede ders süreci esnasında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında hangi öğretim stratejilerini ve yöntemleri kullandığı ve niçin bu strateji ve yöntemleri tercih ettiği sorulmuştur. Salih öğretmenin bu konudaki görüşleri şunlardır:

“Genel olarak ben buluş yolunu tercih ediyorum. Her zaman hani bilinenden bilinmeyene doğru gitmeyi ve bu şekilde öğrencinin düşünmesini sağlayarak yani yöntem olarak onu kullanıyorum. Teknik olarak da öğrencinin derse katılmasını sağlamak, daha aktif olmasını sağlamak için mutlaka ve mutlaka soru-cevap tekniğini daha çok benimsiyorum.”

Salih öğretmenin görüşmedeki ifadelerinin, öğretmenin öğretim stratejilerini inceleme amacıyla yapılmış olan ders gözlemleri ile büyük ölçüde uyumlu olduğu tespit edilmiştir. Gözlem sonuçlarına göre Salih öğretmen derslerinde büyük ölçüde anlatım ve soru-cevap yöntemini kullanmıştır. İşlediği derslerde öğrencilerine sık sık düşündürücü sorular sormuş ve tartışma ortamı oluşturmuştur. Konu anlatımını sık sık ders kitabından okuttuğu

metinler ve akıllı tahta kullanarak EBA ve Morpa Kampüs ile desteklemiştir. EBA'dan videolar izletmiş ve videoları sıklıkla durdurup açıklamalar yapmıştır. İşlediği derslerde araç-gereç ve materyal olarak ders kitabı ve akıllı tahtaya yansıttığı EBA konu ve kazanım içeriklerini kullanmıştır. Ayrıca sıklıkla işlediği konularla ilgili önemli gördüğü kısımları tahtaya yazmıştır. Bu nedenle tahta kullanımını da yoğunludur. Salih öğretmene derslerinde neden bu materyalleri tercih ettiği sorulduğunda şu cevabı vermiştir:

“Öğrencilerimizin dediğim gibi yani genellikle şu an soyut düşünme yetenekleri maalesef çok az. Yani mutlaka ve mutlaka hani bir somutlaştırma istiyorlar. Yani bir şeyi kendi gözleriyle görmek o yüzden hani bunlar görerek ve biz de onlara bu dersleri anlatırken şunu diyoruz “öğrenmede en etkili organ gözdür. Bir şeyi gözünüzle gördüğünüz zaman daha çok öğrenirsiniz” ama bazen ister istemez acaba diyorum tembelliğe de yol açıyor mu?”

Salih öğretmene görüşmede bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında kendisinin geliştirdiği bir materyal olup olmadığı sorulmuştur.

“Valla sadece hani olanları kullanıyoruz. Olanları biraz daha geliştirmeye çalışıyoruz. Onun haricinde öyle farklı bir şeyimiz yok.”

Yine Salih öğretmene kendisiyle yapılan görüşmede bu öğrenme alanında hangi konularda daha çok materyal kullanma ihtiyacı duyduğu ve bu durumun nedeni sorulmuştur. Salih öğretmen şu cevabı vermiştir:

“Bilim, teknoloji ve toplum daha çok mesela böyle sosyalleşme konusunda yani işte öğrencilerimiz mesela yani anlatıyoruz kendileri de örnekler veriyorlar. Aile ziyaretine gittiğimiz zaman, akraba ziyaretine gittiğimiz zaman işte amcamın elinde telefon, babamın elinde telefon işte bunu sınıf ortamında mesela nasıl yapabiliriz. Her biri işte babasının veyahut amcasının o esnada nasıl davrandığını sınıf içinde bir küçük drama şeklinde veya tartışma. Teknolojinin faydaları zararları diye sınıfı iki gruba ayırarak o şekilde...”

Salih öğretmen öğretim stratejileri ile ilgili olarak doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında konu ve kazanımlara uygun etkinlikler yaptırabilme açısından kendisini *yeterli* bulunduğunu ifade etmiştir. İzlenen derslerde Salih öğretmen ders kitabındaki metinler ve etkinlikleri işlemiş, EBA'dan videolar izletmiş, sık sık düşündürücü sorular sormuş ve ilgi çekici bir anlatım gerçekleştirmiştir. Konu anlatımlarında sıklıkla önemli kavramları irdelemiş, tarihten ve bilim insanlarının sözlerinden örnekler sunmuştur. Ayrıca bilim ve teknolojinin hayatımızı nasıl etkilediğini öğrencilere sorular sorarak, kendi hayatından ve çevresinden örnekler vererek anlatmıştır. Örneğin Salih öğretmen beşinci sınıflarda teknolojinin hayatımızı nasıl etkilediğinden bahsederken öğrencilere şöyle bir örnek vermiştir:

Salih Öğretmen: Kendi çocukluğumdan hatırlıyorum biz bir yere bir akrabaya ziyarete gittiğimiz zaman veya bir komşunun evine gittiğimiz zaman komşunun

çocuklarıyla veyahut akrabalarımızın çocuklarıyla oyun oynardık. Oradaki büyüklerimiz birbirleriyle sohbet ederlerdi. Her çeşit şeyi konuşurlardı. Çok samimi, çok sıcak bir ortam oluşurdu. Vakit çok daha güzel değerlendirilirdi. Ama şimdi bakıyorsunuz insanlar bir komşuya gittiği zaman bir akraba ziyaretine gittiği zaman veya birileri geldiği zaman açılıyor televizyon orada kişiler sohbet etmek yerine ne yapıyorlar?

Öğrenciler: Televizyon izliyorlar.

Salih Öğretmen: Televizyon izliyorlar. Veya bir bakıyorsunuz bir aile ortamında anne-baba, çocuklar her birinin elinde kimi cep telefonuna bakıyor kimi tablete bakıyor kimi televizyon izliyor tamam mı? Kimi diyelim bilgisayar ekranının başında bakıyorsunuz ortamda aynı ailenin içinde insanlar birbirlerine yabancılaşıyorlar. Bir arkadaşımızın söylediği bir söz var çok hoşuma giden bir sözdü. Sizlerle paylaşmak istiyorum. Şöyle demişti: “ Geçen gün elektrikler kesilince evdekilerle sohbet ettim. Hepsi de çok iyi insanlarmış ”

Salih öğretmen kendisiyle yapılan görüşmede ders işleme süreçlerinde bu öğrenme alanına ait konularda günlük hayatla ilişkilendirmeler yaptığını belirtmiş ve şunları söylemiştir:

“Yani mutlaka ister istemez sadece bu üniteyle değil aşağı yukarı ilgilendiğimiz her şeyle çünkü ben öğrencilerime şunu söylüyorum. Bugün burada öğrendiklerimizi eğer gerçek hayatta bize bir katkısı yoksa bunları öğrenmenin çok da bir anlamı yok. Bilgi kullandığımız sürece bizim için bilgidir. Kullanmadığımız şey bizim için bilgi değil sadece zihnimizi gereksiz yere meşgul eden bir ayrıntı olur.”

Salih öğretmenin görüşmede ifade ettiği gibi neredeyse tüm derslerinde günlük hayatla ilişkilendirmeler yaptığı gözlemlenmiştir. Günlük hayatla ilişkilendirme en fazla beşinci sınıf derslerinde en az da yedinci sınıf derslerinde gerçekleşmiştir. Örneğin beşinci sınıflarda teknolojinin hayatımıza etkilerinden bahsederken sosyal medya bağımlılığını ele almış ve öğrencileriyle arasında şöyle bir konuşma geçmiştir:

Salih Öğretmen: Şimdi bakın sosyal medya hayatımızda var olan bir olgu değil mi? Hemen hemen artık belirli bir yaş üzerindeki ortaokul çağındaki öğrencilerden başlamak üzere yetişkinlerin %90'ından fazlasının bir sosyal medya hesabı vardır. Bu sosyal medyada evet insanlar bir takım konularda bilgi sahibi oluyorlar bilgi paylaşımında bulunmalarına rağmen bu olumlu özelliklerinin yanı sıra bir takım olumsuz özellikleri de var değil mi? Peki öğrenci açısından sosyal medyanın olumsuz tarafları ne olabilir arkadaşımızın okuduğu kadarıyla?

Öğrenci: Öğretmenim arkadaşımızın okuduğu gibi derslerimize kendimizi veremiyoruz.

Salih Öğretmen: Tamam. Ali?

Başka Öğrenci: Hocam Kübra'nın dediği gibi bağımlılık yapıyor bizde Hocam elimizden düşmüyor.

Salih Öğretmen: Güzel. Bakın dedik ya bu tür şeyler belirli bir zamandan sonra artık bağımlılık yapıyor. İnsanlar ne yapıyor? Sürekli aklının bir tarafında şu var “Acaba bana şurdan mesaj geldi mi? Bu mesajım iletildi mi? Ordan bana cevap geldi mi? Bugün falanca kişi ne paylaşımında bulundu? Neler oldu neler gitti?” Bir öğrenci açısından düşünersek bu onun ders çalışma verimliliğini azaltır. Merakının, ilgisinin farklı yönlere kaymasına neden olur. Anlaşıldı mı? Bu da bizim hayatımızda bilhassa siz öğrenciler olarak ders çalışma verimliliğinizin

azalması, derslere olan ilgi ve alakanızın başka alanlara kanalize olması yönüyle de olumsuz bir durumdur. Peki, bu sadece öğrenciler için mi geçerli? Hayır, biz yetişkinler için de geçerli. Aşırı derecede sosyal medya bağımlısı olan insanlar... Öyle insanlar tanırım ki eline bakın cep telefonu ile her gittiği yerde sosyal medyadan işte hesaplarını kontrol eden ona buna bakan insanlar var. Hatta bakın emin olun yasak olmasına rağmen insanların can güvenliğini tehlikeye atmasına rağmen mesela şehir içindeki minibüslerden tutun halk otobüslerine kadar şoförler ellerinde cep telefonlarıyla sosyal medya hesaplarını kontrol ediyorlar.

Salih öğretmenin izlenen derslerde konu ve kazanımlara ayırdığı süre incelendiğinde bazı kazanımları programda belirtilen sürenin üzerinde bir sürede işlediği tespit edilmiştir. Beşinci sınıflarda her bir kazanıma ortalama üç saat ayırmıştır. Altıncı sınıflarda ise gözlem sürecinin büyük bir kısmı birinci kazanımda geçmiştir. Söz konusu kazanıma sekiz ders saati ayırmıştır. Yine yedinci sınıflarda ilk kazanımı beş, diğer üç kazanımı dört ders saatinde işlemiştir. Oysaki programda bu öğrenme alanında neredeyse her bir kazanımın işlenmesi için öngörülen süre üç ders saati olup Salih öğretmenin kazanımları daha uzun sürelerde işlediği tespit edilmiştir.

Salih öğretmenin izlenen derslerde övgü ve yaptırım davranışları incelendiğinde genel olarak derste sormuş olduğu sorulara öğrencilerin verdiği cevaplara “*Evet, doğru, güzel, aferin*” gibi karşılık verdiği gözlemlenmiş öğrencilere karşı herhangi bir yaptırım uygulamadığı tespit edilmiştir. Dersi takip etmeyen ya da konuyu bölecek tarzda davranış sergileyen öğrencileri sözlü olarak uyarmıştır. Ya da konuşan öğrencilere soru sorarak dikkatlerini çekmek istemiştir.

Salih öğretmen kendisiyle yapılan görüşmede “Öğrencilerinizin zorlandığını anladığınızda ne gibi yöntemler uyguluyorsunuz? Açıklar mısınız?” sorusuna şu şekilde cevap vermiştir:

“Öğrenciler genelde şimdi bunların dikkat süreleri az. Bu zamanında Prof. Dr. Yunus Söylet’in bir şeyi vardı. Diyordu ‘Şu anki öğrencilerimizin şu anki insanımızın dikkat kapasitesi bizim kuşağımızdaki kadar yüksek değil.’ Hele hele şu zaman çocuklarının dikkat süresi maalesef yine televizyon vb. araçlardan dolayı çok az. Dikkat süreleri yani dikkatlerini derse toplamak için ya onlara hani izlediğim bir haberle ilgili izlediğim bir filmle veya çizgi filmle ilgili herhangi bir şey anlatıyorum. Ya da onların işte yaşantılarında mesela izlediğimiz şeylerle ilgili işte başlarından geçen ilginç bir olayın olup olmadığını soruyorum. Bazıları gerçekten yani mesela öyle bir şey olan şeyleri anlatıyorlar. Bazıları hiç olmayan şeyleri olmuş gibi anlatıyor. Ha bunu fark ettiğim zaman hiç bozuntuya vermiyorum evet, diyorum işte demek ki böyle bir şey de olmuş olabilir. Hani bu biraz daha onların toparlanmasını ve artık derse hazır hale getirilmesini sağlıyor.”

Salih öğretmenin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işlediği derslerde öğrenciler genellikle zorlanma belirtisi göstermemişlerdir. İzlenen dersler içerisinde öğrenciler sadece yedinci sınıf konularından “Türk-İslam Bilginleri” konusunda zorlanmışlardır. Öğretmenin yorum gerektiren bazı soruları karşısında zorlanmışlar öğretmen soruyu yeniden sormuş ya

da ipucu vererek cevabı buldurmuştur. Cevap gelmediğinde de cevabı kendisi vermiştir. Salih öğretmen doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda zorluk ve kolaylık derecesine göre öğretim planını oluşturabileceğini belirtmiştir. Salih öğretmenin hazırlamış olduğu ders planı öğretim stratejileri bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 38’de gösterilmiştir.

Tablo 38

Salih öğretmenin Ders Planının Öğretim Stratejileri Bilgisi Açısından Yeterliliği

Öğretim Stratejileri Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Ders esnasında kullanılacak öğretim malzemelerini belirleme.	✓		
Dersin kazanımlarına uygun öğretim strateji, yöntem ve teknikleri belirleme.	✓		
<i>Dersin sunuş kısmında, sorulabilecek soruları ve bu soruların olası çözümlerini örneklerle açıklama.</i>			✓
<i>Dersin uygulama kısmında, etkinliklerin uygulama aşamalarını açıklama.</i>	✓		

Tablo 38 incelendiğinde Salih öğretmenin ders planında ders esnasında kullanılacak öğretim malzemeleri, dersin kazanımlarına uygun öğretim strateji, yöntem ve teknikleri belirtilmiş olup dersin uygulama kısmında neler yapılacağına açıklandığı görülmektedir. Fakat dersin sunuş kısmında sorulabilecek sorular ve bu soruların olası çözümlerinin ders planında yer almadığı tespit edilmiştir.

4.4.2. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretim stratejileri bilgisine ilişkin bulgular

Araştırma kapsamında katılımcıların doldurmuş olduğu “PİB Öz Değerlendirme Formu” na göre katılımcıların program bilgilerine ilişkin öz değerlendirmeleri toplu olarak Tablo 39’da verilmiştir. Ayrıca tüm katılımcı öğretmen adaylarına ait bulgular program bilgisi ölçütleri bakımından detaylı bir şekilde incelenerek ayrı başlıklar altında sunulmuştur.

Tablo 39

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Öğretim Stratejileri Bilgilerine İlişkin Öz Değerlendirmeleri

Öğretim Stratejileri Bilgisi Ölçütleri	Katılımcı Öğretmen Adayları											
	Deniz			Nazan			Ali			Oğuz		
	E	K	H	E	K	H	E	K	H	E	K	H
Bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanında farklı öğretme ve öğrenme yaklaşımları hakkında bilgi sahibiyim	✓			✓			✓			✓		
Öğrencilerim seviyelerine uygun öğretim yaklaşımları belirleyebilirim.	✓			✓			✓			✓		
Bu öğrenme alanına ait konuları farklı öğrenci seviyelerine göre işleyebilirim.	✓			✓			✓			✓		
Bu öğrenme alanına ait konularda zorluk ve kolaylık derecesine göre öğretim planımı oluşturabilirim.	✓			✓			✓					✓
Konu ve kazanımlara uygun etkinlikler yaptırabilirim.	✓			✓			✓			✓		

E: Evet K: Kısmen H: Hayır

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adayları bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanında farklı öğretme ve öğrenme yaklaşımları hakkında *kısmen yeterli* ve *yeterli* derecede bilgi sahibi olduklarını ve öğrencilerinin seviyelerine uygun öğretim yaklaşımları belirleyebileceklerini ifade etmişlerdir. Yine sosyal bilgiler öğretmen adayları bu öğrenme alanındaki konuları farklı öğrenci seviyelerine göre işleyebileceklerini, konu ve kazanıma uygun etkinlikler yaptırabileceklerini belirtmişlerdir. Sosyal bilgiler öğretmen adayları bu öğrenme alanına ait konularda zorluk ve kolaylık derecesine göre öğretim planı oluşturabilmede kendilerini *yeterli* ve *kısmen yeterli* bulmaktadırlar.

4.4.2.1. Öğretmen adayı Deniz'in öğretim stratejileri bilgisine ilişkin bulgular

Öğretmen adayı Deniz bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanında farklı öğretme ve öğrenme yaklaşımları hakkında *yeterli* düzeyde bilgi sahibi olduğunu ve öğrencilerinin seviyelerine uygun öğretim yaklaşımları *yeterli* derecede belirleyebileceğini ifade etmiştir. Kendisiyle yapılan görüşmede ders süreci esnasında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme

alanında hangi öğretim stratejilerini ve yöntemleri kullandığı ve niçin bu strateji ve yöntemleri tercih ettiği sorulmuştur. Öğretmen adayı Deniz'in cevabı şu şekildedir:

“Şimdi düşünüyem biraz yaptırduğım çalışmaları... Grup çalışmaları yaptırmıştım. Düz anlatım yaptım, slaytla anlatım yaptım. Soru cevap yöntemini kullandım. Bu şekilde genel olarak. Düz anlatımı tercih etme nedenim bazı kazanımlar içeriği çok genişti. Yani öğrenciye bıraksam anlamakta zorlanırlardı. Ben bu yüzden kısa kısa olacak şekilde onların anlayabileceği şekilde kendim anlattım. Soru-cevap yöntemini kullanma sebebim ise çocukların işte sorgulayarak öğrenmelerini sağlamak için. Başka... Grup çalışmaları aralarındaki iletişimi artsın hoşgörü artsın diye yaptım. Bu şekilde.”

Öğretmen adayı Deniz'in görüşmedeki ifadelerinin, öğretmen adayının öğretim stratejilerini inceleme amacıyla yapılmış olan ders gözlemleri ile uyumlu olduğu tespit edilmiştir. Gözlem verilerine göre öğretmen adayı Deniz işlemiş olduğu derslerde büyük ölçüde anlatım, örnek olay ve soru-cevap yöntemlerini kullanmıştır. Ayrıca çoğu dersinde öğrencilere çalışma kâğıtları dağıtarak etkinlikler yaptırmıştır. Konu anlatımını sıklıkla akıllı tahta kullanarak ders içerikli slaytlar ve videolarla desteklemiştir. İşlediği derslerde araç-gereç ve materyal olarak ders kitabı, akıllı tahtaya yansıttığı ders içerikli sunular, videolar, fon kartonları ve etkinlik yaptırmak için hazırlamış olduğu çalışma kâğıtlarını kullanmıştır. Bir dersinde de öğrencilere yazının değişimi ve gelişimini yansıtmak adına kil hamuru, yağlı kâğıt ve ansiklopedi örneği getirmiştir. Öğretmen adayı Deniz'e derslerinde neden bu materyalleri tercih ettiği sorulduğunda şu cevabı vermiştir:

“Slayt kullandım. Videolar kullandım, etkinlik kâğıtları kullandım. Videoları görsellik açısından öğrencilerin gözünde olaylar canlansın diye kullandım. Slaytları ise öğrencilerin dikkatini düz anlatıma göre daha çok çekeceğini düşündüğümünden ve etkinlik kâğıtlarını ise öğrencilerin ön planda olmasını istediğimden. Çünkü etkinlik kâğıtlarını kullandığımda derste bir materyal çok kullanmıyorum işte slayt gibi materyalleri çok kullanmıyorum. Öğrencilerin bilgiyi kendilerinin bulmasını sağlayarak dersimi o şekilde işliyorum.”

Öğretmen adayı Deniz'e görüşmede bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında kendisinin geliştirdiği bir materyal olup olmadığı sorulmuştur.

“Kendime ait materyal aslında yok da beşinci sınıfların işte değerlendirme olarak kullandığım böyle kalemler kebekler vardı. Değerlendirme olarak işte onları kullanmıştım. Üzerinde sorular yazıyordu işte doğru veya yanlış olduklarını söylüyorlardı. Daha sonra yedinci sınıflarda işte materyal olarak değişik bir kil hamuru kullanmıştım, parşömen kâğıdı kullandım. Etkinlik kâğıtlarını hazırladım. Bu şekilde. Etkinlik kâğıtlarının da benim olduğunu söyleyebiliriz.”

Yine öğretmen adayı Deniz'e kendisiyle yapılan görüşmede bu öğrenme alanında hangi konularda daha çok materyal kullanma ihtiyacı duyduğu ve bu durumun nedeni sorulmuştur. Öğretmen adayı Deniz'in cevabı şu şekildedir:

“Yedinci sınıfların birinci kazanımında. Çünkü ben çocuğa kil tablet desem veya parşömen kâğıdı desem bunları büyük olasılıkla aklında tutmayacaktı yani kalıcı olmayacaktı. Bunları sınıfa getirerek kalıcılığı sağladığımı düşünüyorum; çünkü kil hamuru dediğimde akıllarına belki girecekti ama sınıflarına getirerek ben onu görmesini, dokunmasını sağladım, hatta üzerine yazı yazmayı denediler. O şekilde.”

Öğretmen adayı Deniz öğretim stratejileri ile ilgili olarak doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında konu ve kazanımlara uygun etkinlikler yaptırabileceğini belirtmiştir. Gözlem yapılan derslerde öğretmen adayı Deniz ders kitabındaki metinlerden yararlanmış, öğrencilere konulara uygun videolar izletmiş, sık sık düşündürücü sorular sormuş ve etkinlikler yaptırmış, ilgi çekici bir anlatım gerçekleştirmiştir. Konu anlatımlarında sıklıkla önemli kavramları irdelemiş, bazen tahtaya notlar almıştır. Konu anlatımlarında ve yaptırdığı etkinliklerde tarihten ve bilim insanlarının sözlerinden örnekler sunmuştur. Derslerinde videolar izletmiş, müzik dinletmiş, neredeyse tüm derslerinde çalışma kâğıtları dağıtarak öğrencilere etkinlikler yaptırmıştır. Etkinliklerinde genellikle örnek olaylara, konuyla ilgili metinlere yer vermiştir. Öğrencilere sıklıkla söz hakkı vererek derse katılmalarını sağlamıştır.

Örneğin öğretmen adayı Deniz beşinci sınıflarda “Bilimsel Etik” konusunu şu şekilde işlemiştir: Öğretmen adayı işleyecekleri konu hakkında bilgi verdikten sonra derse başlamıştır. Dört sayfalık bir çalışma kâğıdı dağıtmış ve tüm sınıfın etkinliğe katılımını sağlamıştır. Etkinlik ve öğrenci cevapları esnasında açıklamalar yapmış yönlendirmiştir. Soruları cevaplamıştır. Yaptırmış olduğu çalışma şu şekildedir:

1.Etkinlik

Bir internet sitesini ya da bir kitabı açıp konuyu olduğu gibi yazmak doğru bir bilimsel çalışma değildir.

(görsellerdeki) Yukarıda verilen ipuçlarından yararlanarak, size göre doğru bir çalışma nasıl yapılmalıdır?

2.Etkinlik (örnek olay)

Bir Hikâye. Ali ve Zeynep birlikte İstanbul’un fethi ile ilgili bir ödev yapacaklardır. Aralarında anlaşmazlık çıkar. Ayrı ayrı yaparlar. Sizce hikâyenin devamı nasıl gelişmiş olabilir? Öğretmen hangi öğrencisinin ödevini kabul etmiştir neden?

3.Etkinlik

Doğru araştırmanın nasıl yapılması gerektiği hakkında az çok fikir sahibi olduk. Yapılan birçok çalışmada insanlar kullandıkları kaynakları belirtmiyor. Peki, bu davranış, bilgiyi sizler için hazırlayan kaynağın asıl sahibine karşı doğru ve erdemli bir davranış mıdır?

Evet- hayır. (Seçtiğiniz cevabı boyayınız ve nedenini yazınız.)

4.Etkinlik

Ünlü bir tarihçinin ağzından metin okunmuştur.

Bilimsel araştırma kurallarına dikkat etmeden çalışmalar yaparsak hem kendi açımızdan hem de başka insanlar açısından oluşabilecek sorunları yazınız.

Öğretmen adayı tüm etkinliklerde sınıfa süre vermiş ve sürenin sonunda öğrencilerden cevaplarını paylaşmalarını istemiştir. Cevaplar üzerinde önemli noktaları vurgulamış ve açıklamalar yapmıştır. İzlenen derslerde öğretmen adayı Deniz'in bazı kazanımlarda diğer öğretmen adaylarından Nazan ile benzer etkinlikler uyguladığı görülmüştür. Yapılan görüşmelerde etkinlik hazırlarken birbirlerinden destek aldıklarını ifade etmişlerdir.

Öğretmen adayı Deniz kendisiyle yapılan görüşmede ders işleme süreçlerinde bu öğrenme alanına ait konularda günlük hayatla ilişkilendirmeler yaptığını ifade etmiştir. Bu konudaki görüşleri şu şekildedir:

“Evet, yapıyorum ve yaptım da. Örnek verecek olursak da beşinci sınıflarda ilk kazanımında ee şey vardı işte teknolojik gelişmelerin işte hayatımıza etkisi diye bir kazanım vardı. Onda öğrencilere gün boyunca kullandıkları teknolojik aletleri saymalarını istedim. Mesela sabah kalktınız işte neyle uyandınız alarmla uyandık. İşte kahvaltınızı yaptınız anneniz kahvaltınızı neyle hazırladı? İşte tost makinesini kullandı. Okula neyle geldiniz? Servisle geldik. İşte dersi neyle işliyoruz? Akıllı tahtayla işliyoruz gibi örnekler vererek günlük hayattan bu şekilde işlemiştim.”

Öğretmen adayı Deniz'in çoğu dersinde günlük hayatla ilişkilendirmeler yaptığı gözlemlenmiştir. Günlük hayatla ilişkilendirme en fazla beşinci sınıf derslerinde gerçekleşmiştir. Örneğin beşinci sınıflarda teknolojinin hayatımıza etkilerinden bahsederken teknolojinin olumlu ve olumsuz etkilerini ele almış ve öğrencilerine şöyle bir örnek vermiştir:

“En başta hepinizin de bildiği gibi gündelik hayatımızda pek çok kullanıyoruz değil mi teknolojiyi? Yapacağımız işler çok kolay bir şekilde hallediyoruz. Teknolojik ürünler sayesinde ev işlerini rahatlıkla halledebiliyoruz. Mesela önceden çamaşır makinesi yokken büyüklerimiz ne yapıyorlarmış nehir kenarına gidiyorlarmış nehir kenarında yıkıyorlarmış. Mesela ya da diyelim duş alacaklar sobalarda su ısıtıp o şekilde alıyorlarmış değil mi? Şimdi artık günümüzde öyle mi? Duşakabin var, doğalgaz var.

Savaşlarda kullanılan silahlar da değişti. Artık böyle normal silahla bıçakla dövüş yok. Kimyasal ürünlerle ya da biyolojik silahlarla saldırıyorlar. Bu da bizim hem dünyamızı hem toprağımızı hem de insanımızı mahvediyor.”

Programda bu öğrenme alanında her bir kazanımın işlenmesi için öngörülen süre üç ders saatidir. Öğretmen adayı Deniz öğretmenlik uygulaması kapsamında derslere girmesi ve ders gözlemlerinin gerçekleştiği okulun fiziki imkânları sebebiyle işlediği her bir kazanımı bir ders saatinde tamamlamak durumunda kalmıştır. Bu nedenle kazanımları programda belirtilen süreden daha kısa sürede işlemiştir.

Öğretmen adayı Deniz'in izlenen derslerdeki övgü ve yaptırım davranışları incelendiğinde genel olarak derste sormuş olduğu sorulara öğrencilerin verdiği cevaplara “*Evet, doğru, çok güzel, aferin, başka?*” gibi karşılık verdiği gözlemlenmiş öğrencilere karşı herhangi bir yaptırım uygulamadığı tespit edilmiştir. Dersi takip etmeyen ya da konuyu bölecek tarzda davranış sergileyen öğrencileri sözlü olarak uyarmıştır. Hatta bir dersinde bu şekilde davranış gösteren bir öğrencinin yerini değiştirmiş ve kendisine daha yakın bir sıraya almıştır.

Öğretmen adayı Deniz kendisiyle yapılan görüşmede “Öğrencilerinizin zorlandığını anladığınızda ne gibi yöntemler uyguluyorsunuz? Açıklar mısınız?” sorusuna şu şekilde cevap vermiştir:

“Önce tekrar anlatıyorum. Eğer hala anlamadıklarını düşünüyorsam örnekleri çoğaltıyorum. Hala anlamadıklarını düşünüyorsam da canlandırmalar yapmaya çalışıyorum.”

Öğretmen adayı Deniz'in bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işlediği derslerde öğrenciler genellikle zorlanma belirtisi göstermemişlerdir. Bazı derslerde öğrenciler etkinlik sorularını cevaplamada sıkıntı yaşamışlar bu gibi durumlarda öğretmen adayı onlara ipucu vermiş ve yardımcı olmuştur. İzlenen dersler içerisinde öğrenciler özellikle altıncı sınıf konularından “Telif ve Patent” konusunda zorlanmışlardır. Öğretmen adayı Deniz bu derste kavramlar üzerinde durmuş ve öğrencilerin zorlandığını anladığında tekrardan açıklamalar yapmış ve farklı örnekler vermiştir.

Öğretmen adayı Deniz doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda zorluk ve kolaylık derecesine göre öğretim planını oluşturabileceğini belirtmiştir. Öğretmen adayı Deniz'in hazırlamış olduğu ders planı öğretim stratejileri bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 40'ta gösterilmiştir.

Tablo 40

Öğretmen Adayı Deniz'in Ders Planının Öğretim Stratejileri Bilgisi Açısından Yeterliliği

Öğretim Stratejileri Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Ders esnasında kullanılacak öğretim malzemelerini belirleme.	✓		
Dersin kazanımlarına uygun öğretim strateji, yöntem ve teknikleri belirleme.	✓		
<i>Dersin sunuş kısmında, sorulabilecek soruları ve bu soruların olası çözümlerini örneklerle açıklama.</i>			✓

Tablo 40 incelendiğinde öğretmen adayı Deniz'in ders planında ders esnasında kullanılacak öğretim malzemelerinin, dersin kazanımlarına uygun öğretim strateji, yöntem ve tekniklerin belirtildiği ve dersin uygulama kısmında neler yapılacağına açıkladığı görülmektedir. Dersin sunuş kısmında sorulabilecek sorular ve bu soruların olası çözümlerinin ise ders planında yer almadığı tespit edilmiştir.

4.4.2.2. Öğretmen adayı Nazan'ın öğretim stratejileri bilgisine ilişkin bulgular

Öğretmen adayı Nazan bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanında farklı öğretme ve öğrenme yaklaşımları hakkında *kısmen yeterli* düzeyde bilgi sahibi olduğu ve öğrencilerinin seviyelerine uygun öğretim yaklaşımları *yeterli* derecede belirleyebileceği görüşündedir. Kendisiyle yapılan görüşmede ders süreci esnasında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında hangi öğretim stratejilerini ve yöntemleri kullandığı ve niçin bu strateji ve yöntemleri tercih ettiği sorulmuştur. Öğretmen adayı Nazan'ın bu konudaki görüşleri şunlardır:

“Sunuş yöntemini kullanıyorum. Mecburen. Bazen mecbur kalıyoruz yani. Çünkü zaman kısıtlı olduğu için ve genelde sınıf mevcutları fazla olduğu için. Ama bazı sınıfların mevcudu uygun olduğu zaman da grup çalışması yaptırıyorum. Onun dışında şu an aklıma gelmedi diyebilirim.”

Öğretmen adayı Nazan'ın görüşmedeki ifadeleri, öğretmen adayının öğretim stratejilerini inceleme amacıyla yapılmış olan ders gözlemleri ile uyumludur. Gözlem verilerine göre öğretmen adayı Nazan derslerinde büyük ölçüde anlatım, soru-cevap, örnek olay ve tartışma yöntemlerini kullanmıştır. Bununla birlikte çoğu dersinde öğrencilere çalışma kâğıtları dağıtarak etkinlikler yaptırmıştır. Konu anlatımını sıklıkla akıllı tahtaya yansıttığı slayt ve videolarla desteklemiştir. İşlediği derslerde araç-gereç ve materyal olarak akıllı tahtaya yansıttığı slayt, videolar ve etkinlik yaptırmak için hazırlamış olduğu çalışma kâğıtlarını kullanmıştır. İşlemiş olduğu bir derste öğrencilere yazının değişimi ve gelişimini yansıtmak amacıyla kil hamuru, yağlı kâğıt ve ansiklopedi örneği getirmiştir. Öğretmen adayı Nazan'a derslerinde neden bu materyalleri tercih ettiği sorulduğunda şunları söylemiştir:

“Genel anlamda video izletiyorum. Çünkü öğrencilerin örnek bir şeyler görmesinin daha iyi olacağını düşünüyorum. Hem sesli hem de görüntülü görmeleri onlar için daha kalıcı oluyor. Onun dışında etkinlik kâğıtlarında güncel olaylar kullandığım

için onlar için daha açıklayıcı oluyor. Daha hani kafasında o kavramı oturtturabiliyorlar. Böyle şu an...”

Öğretmen adayı Nazan’a görüşmede bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında kendisinin geliştirdiği bir materyal olup olmadığı sorulmuştur.

“Şöyle. Etkinlik kâğıtlarını zaten kendimiz hazırlıyoruz genelde bir yerden almak yerine. Öyle daha verimli oluyor hem bizim için he çocuklar için. Çünkü düzeylerine göre hazırlıyoruz. Onun dışında mesela bilim adamlarının ortak özellikleri kazanımıyla ilgili kendimiz bir materyal hazırlamıştık. Böyle tahtadan dönen küpler şeklinde. Bir tarafta bilim adamlarının işte resimleri, bir tarafta çalışma yaptıkları alanlar ve özelliği şeklinde. Çocuklar çevirdiği zaman hem özelliklerini hem bilim adamlarını tanımış oluyorlardı. Bu şekilde bir materyal hazırlamıştık.”

Yine öğretmen adayı Nazan’a bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında hangi konularda daha çok materyal kullanma ihtiyacı duyduğu ve bu durumun nedeni sorulmuştur.

“Şöyle mesela atıyorum video ve görseller konusunda eski zamanlar yani İslam dünyasındaki bazı bilim adamlarından bahsederken ister istemez görsellerini ve bazı videolarını bulmuştum. Onları izletmek durumunda kaldım çünkü çocuklara bir anda verdiğiniz zaman çok uç kalıyor. Yani evet sadece bilgilerini verser çok kalıcı olmuyor ama fotoğrafını gördükleri zaman ya da işte onun ortaya çıkardığı buluşu gördüğü zaman “A bak bu fotoğrafla işte bu buluş bak bu kimmiş” gibisinden oturtturabiliyorlar. O konuda kullandım yani.”

Öğretmen adayı Nazan öğretim stratejileri ile ilgili olarak doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında konu ve kazanımlara uygun etkinlikler yaptırabilme açısından kendisini *yeterli* bulduğunu belirtmiştir. İzlenen derslerde öğretmen adayı Nazan konuları slaytlar üzerinden işlemiş, öğrencilere konulara uygun videolar izletmiş, sık sık düşündürücü sorular sormuş ve etkinlikler yaptırmıştır. Konu anlatımlarında sıklıkla önemli kavramlar üzerinde durmuş, bazen tahtaya notlar almıştır. Konu anlatımlarında ve etkinlik yaptırdığı çalışma kâğıtlarında tarihten ve bilim insanlarının sözlerinden örnekler sunmuştur. Neredeyse tüm derslerinde çalışma kâğıtları dağıtarak öğrencilere etkinlikler yaptırmıştır. Etkinliklerinde genellikle konuyla ilgili metinler ve örnek olaylara yer vermiştir. Öğrencilere sıklıkla söz hakkı vermiş ve derse katılmalarını sağlamıştır.

Örneğin Öğretmen adayı Nazan altıncı sınıflarda “Gelecekte Bilimsel Gelişmeler” konusunu şu şekilde işlemiştir:

Öğretmen adayı işleyecekleri konu hakkında bilgi verdikten sonra derse başlamıştır. Önce öğrencilere iki tane video izletmiştir. İlki “Geçmişten Günümüze Teknolojinin İlk ve Son Hali” adı altında bir videodur. Videoda telefon, ütü, bilgisayar, çamaşır makinesi, bulaşık makinesi, kamera, elektrikli süpürge, asansör,

motosiklet, yarış arabası, helikopter, lokomotif, araba ve uçak gibi icatların ilk ve son hali gösterilmektedir.

İkinci videoda da benzer şekilde “Tanınmayacak kadar Değişen Sekiz Şey” anlatılmaktadır. Hard disk, flüt, saç kurutma makinesi, fotoğraf makinesi, uzaktan kumanda, cep telefonu ve ilk pantolon gibi ürünlerin ilk ve son hali gösterilmektedir.

Bu videoları izlettikten sonra öğrencilere dağıttığı çalışma kâğıdına ilişkin açıklamalar yapmıştır.

“Benim sizden isteğim bu gördükleriniz ya da kendi dünyanız yani ileride acaba neler olacak? Ben sizden bir ürün tasarlamanızı istiyorum. Atıyorum bu araba olur işte ne bileyim kitap olur. Farklı bir şey tasarlamanızı istiyorum.”

Öğrencilere hayal ettikleri ürünü tasarlamaları için 15 dakika süre vermiştir. Bu esnada aralarında dolaşıp yaptıklarını incelemiş, yönlendirmiş ve sorularına cevap vermiştir. Ayrıca çocuklarla bilgisayar oyunları hakkında sohbet etmiştir.

Süre bittiğinde üç öğrenciyi tahtaya çağırmış çalışma kâğıtlarını incelemiş ve sorular sormuştur. Neden bunu tasarladığını ne işe yarayacağını sormuştur. Yorumlar yapmışlardır.

Son beş dakikada gelecekte insanlığı bekleyen gelişmeler hakkında bir video izletmiştir. Videoda yapay zekâ, nanoteknoloji, sürücüsüz otomobiller, anında tercüme yapan araçlar, akıllı kanser ilaçları, robot doktorlar ve anılar ile duyguların internette yer alacağı gibi gelişmeler anlatılmaktadır.

Öğretmen adayı Nazan tüm etkinliklerde sınıfa belirli bir süre vermiş ve bu sürenin sonunda öğrencilerden cevaplarını sınıfla paylaşmalarını istemiştir. Cevaplar üzerinde önemli noktaları vurgulamış ve açıklamalar yapmıştır. Gözlem yapılan derslerde öğretmen adayı Nazan’ın bazı kazanımlarda diğer öğretmen adaylarından Deniz ile benzer etkinlikler uyguladığı görülmüştür. Yapılan görüşmelerde etkinlik hazırlarken birbirlerinden destek aldıklarını ifade etmişlerdir.

Öğretmen adayı Nazan kendisiyle yapılan görüşmede ders işleme süreçlerinde bu öğrenme alanına ait konularda günlük hayatla ilişkilendirmeler yaptığını ifade etmiştir ve şunları söylemiştir:

“Evet, yapıyoruz. Mesela gazete haberleri alıyoruz. Örnek olarak işte atıyorum telif ve patent hakkıyla ilgili örnek bir olay direkt alıyoruz. Hem yaşanmış olduklarını görüyorlar hani yaşantıyla bağlantıyı kuruyorlar. Hem de hani onların düşüncelerini öğrenmiş oluyoruz. “A bak bunlar bunları yaşamış ben olsam ne yapardım?” gibi soruları kendilerine yöneltebiliyorlar.”

Gözlem yapılan derslerde öğretmen adayı Nazan’ın günlük hayatla ilişkilendirmeler yaptığı tespit edilmiştir. En fazla günlük hayatla ilişkilendirme beşinci sınıf derslerinde gözlemlenmiştir. Örneğin yedinci sınıflarda “Avrupa’da Bilimsel Gelişmeler” konusunu işlerken günlük hayatla ilişkilendirme yapmıştır. Günümüzde ulaşılan teknolojilerden

bahsetmiştir. Richard Feynman'ın "Nanoteknoloji" ile ilgili düşüncelerini örnek göstermiş ve şunları söylemiştir:

"Ben şu an tahtaya taktığım flaşa pdf kitap koyabiliyorum. Hepsini saklayabiliyorum. Aklınıza gelebilecek her alanda nanoteknolojiden bahsedilebilir"

Programda bu öğrenme alanında her bir kazanımın işlenmesi için öngörülen süre üç ders saatidir. Öğretmen adayı Nazan öğretmenlik uygulaması kapsamında derslere girmiş ve ders gözlemlerinin gerçekleştiği okulun fiziki imkânları sebebiyle işlediği her bir kazanımı bir ders saatinde tamamlamak durumunda kalmıştır. Bu nedenle kazanımları programda belirtilen süreden daha kısa sürede işlemiştir.

Öğretmen adayı Nazan'ın izlenen derslerdeki övgü ve yaptırım davranışları incelendiğinde genel olarak derste sormuş olduğu sorulara öğrencilerin verdiği cevaplara "*Evet, olabilir, doğru, tamam, başka?*" gibi ifadelerle karşılık verdiği gözlemlenmiş öğrencilere karşı herhangi bir yaptırım uygulamadığı tespit edilmiştir. Öğretmen adayı Nazan dersi takip etmeyen ya da konuyu bölecek tarzda davranış sergileyen öğrencileri sözlü olarak uyarmıştır.

Öğretmen adayı Nazan kendisiyle yapılan görüşmede "Öğrencilerinizin zorlandığını anladığınızda ne gibi yöntemler uyguluyorsunuz? Açıklar mısınız?" sorusuna şu şekilde cevap vermiştir:

"Şöyle yapıyorum. Ya arkadaşlarıyla yanındaki arkadaşıyla birlikte yapmasını, fikir alışverişinde bulunmasını istiyorum. Ya da yanına gidip beraber konuşarak onlara ipucu vererek yapmalarını sağlıyorum."

Öğretmen adayı Nazan'ın bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işlediği derslerde öğrenciler genellikle zorlanma belirtisi göstermemişlerdir. Bazı derslerde öğrenciler etkinlik sorularını cevaplamada sıkıntı yaşamışlar bu gibi durumlarda öğretmen adayı onlara ipucu vermiş ve yardımcı olmuştur. İzlenen dersler içerisinde öğrenciler özellikle altıncı sınıf konularından "Telif ve Patent" konusunda öğrenciler biraz zorlanmıştır. Sıklıkla kendileri örnek vererek "*bu telif hakkı mı, bu patent hakkı mı?*" diye sorular sormuşlardır. Öğretmen adayı da hem bunları cevaplamış hem de başka örnekler vermiştir.

Öğretmen adayı Nazan doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda zorluk ve kolaylık derecesine göre öğretim planını oluşturabilme açısından kendisini *yeterli* bulduğunu ifade etmiştir. Öğretmen adayı Nazan'ın hazırlamış olduğu ders planı öğretim stratejileri bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 41'de gösterilmiştir.

Tablo 41

Öğretmen Adayı Nazan'ın Ders Planının Öğretim Stratejileri Bilgisi Açısından Yeterliliği

Öğretim Stratejileri Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Ders esnasında kullanılacak öğretim malzemelerini belirleme.	✓		
Dersin kazanımlarına uygun öğretim strateji, yöntem ve teknikleri belirleme.	✓		
<i>Dersin sunuş kısmında, sorulabilecek soruları ve bu soruların olası çözümlerini örneklerle açıklama.</i>			✓
<i>Dersin uygulama kısmında, etkinliklerin uygulama aşamalarını açıklama.</i>	✓		

Tablo 41’de görüldüğü gibi öğretmen adayı Nazan’ın ders planında ders esnasında kullanılacak öğretim malzemeleri ve dersin kazanımlarına uygun öğretim strateji, yöntem ve tekniklerin belirtilmiş ve dersin uygulama kısmında neler yapılacağı açıklanmıştır. Ancak ders planında dersin sunuş kısmında sorulabilecek sorular ve bu soruların olası çözümleri yer almamıştır.

4.4.2.3. Öğretmen adayı Ali’nin öğretim stratejileri bilgisine ilişkin bulgular

Öğretmen adayı Ali bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanında farklı öğretme ve öğrenme yaklaşımları hakkında *kısmen yeterli* düzeyde bilgi sahibi olduğunu ve öğrencilerinin seviyelerine uygun öğretim yaklaşımları *yeterli* derecede belirleyebileceğini ifade etmiştir. Kendisiyle yapılan görüşmede ders süreci esnasında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında hangi öğretim stratejilerini ve yöntemleri kullandığı ve niçin bu strateji ve yöntemleri tercih ettiği sorulmuştur. Öğretmen adayı Ali’nin bu konuda şunları söylemiştir:

“Tabi yapabileceklerimiz hani Türkiye şartları altında kısıtlı olduğu için genelde sunuş yoluyla öğrenme yöntemini kullanmak zorunda kalıyoruz. Ondan sonra işte soru-cevap teknikleriyle anlatım tekniğiyle işte bunlar yani. Çünkü konular nasıl diyeyim size bilgiye dayalı olduğu için yani olanı vermek zorundayız. Ancak öyle çocukların bir şeyleri öğrenmesi lazım. Çok bir şekilde bulduramayacağımızı düşünüyorum yani.”

Öğretmen adayı Ali’nin görüşmedeki ifadeleri, öğretmen adayının öğretim stratejilerini inceleme amacıyla yapılmış olan ders gözlemleri ile uyumludur. Gözlem verilerine göre öğretmen adayı Ali derslerinde çoğunlukla anlatım, soru-cevap yöntemlerini kullanmıştır. Ayrıca çoğu dersinde öğrencilere çalışma kâğıtları dağıtarak etkinlikler yaptırmıştır. Konu

anlatımını genellikle akıllı tahtaya yansıttığı görsellerle desteklemiştir. İşlediği derslerde araç-gereç ve materyal olarak akıllı tahtaya yansıttığı slayt ve etkinlik yaptırmak için hazırlamış olduğu çalışma kâğıtlarını kullanmıştır. Öğretmen adayı Ali'nin kullandığı materyallerle ilgili görüşleri şu şekildedir:

“Yani materyal olarak akıllı tahta üzerinden slayt oluyor genelde. O şekilde devam ediyorum. Çalışma kâğıdı da kullanıyorum genelde. Hani ikisini zaten şöyle oluyor ilk slayttan işliyorum. Slayttan öğrencilerle beraber işliyoruz. Ondan sonra etkinlik kâğıtlarımı dağıtıyorum o şekilde devam ediyor ders.”

Öğretmen adayı Ali'ye görüşmede bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında kendisinin geliştirdiği bir materyal olup olmadığı sorulmuştur:

“Çalışma kâğıtlarım dediğim gibi ben hazırlıyorum zaten çalışma kâğıtlarını hani soruları falan kendim düşünüyorum kendim yazıyorum. O şekilde oluyor.”

Yine öğretmen adayı Ali'ye kendisiyle yapılan görüşmede bu öğrenme alanında hangi konularda daha çok materyal kullanma ihtiyacı duyduğu ve bu durumun nedeni sorulmuştur. Öğretmen adayı Ali'nin cevabı şu şekildedir:

“Kaynaklarımız dediğim gibi sınırlı olduğu için hani hepsinde stabil derecede seyretti yani mesela slayt yaptım etkinlik kâğıdı yaptım o şekilde devam etti.”

Öğretmen adayı Ali öğretim stratejileri ile ilgili olarak doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında konu ve kazanımlara uygun etkinlikler yaptırabileceğini ifade etmiştir. Gözlem yapılan derslerde öğretmen adayı Ali slaytlar eşliğinde konuları işlemiş, sık sık soru sormuş ve çeşitli etkinlikler yaptırmıştır. Konu anlatımlarında önemli kavramlara değinmiş, bazen de tahtaya notlar almıştır. Anlattığı konularla ilgili tekrar niteliğinde çalışmalar yapmıştır. Konu anlatımlarında ve yaptırdığı bazı etkinliklerde tarihten ve bilim insanlarının sözlerinden örnekler vermiştir. Neredeyse tüm derslerinde çalışma kâğıtları dağıtarak öğrencilere etkinlikler yaptırmıştır. Etkinliklerinde genellikle konuyla ilgili metin, örnek olaylara yer vermiş ve öğrencilere söz hakkı vererek derse katılmalarını sağlamıştır.

Örneğin öğretmen adayı Ali beşinci sınıflarda “Bilim İnsanlarının Ortak Özellikleri” konusunu şu şekilde işlemiştir:

Öğretmen adayı işleyecekleri konu hakkında bilgi verdikten sonra derse başlamıştır. Öğretmen adayı slayt üzerinden konuyu anlatmıştır. Öğrencilere slayttaki metinleri okutmuş ve kendisi de açıklamalar yapmıştır. Ayrıca bu açıklamalar esnasında bilim insanlarının ortak özelliklerini tahtaya yazmıştır.

Newton, İbn-i Sina, Gazi Yaşargil, Edison gibi bilim insanları üzerinde durarak buradan bilim insanlarının ortak özelliklerini vurgulamıştır.

Slayt bitiminde öğrencilere çalışma kâğıdı dağıtmıştır. Biraz süre vermiştir. Bir sayfayı birlikte cevaplamışlar. Kalanları evde tamamlamalarını istemiştir.

Etkinlik kâğıdı 3 sayfadır. 1. sayfada Hz. Muhammet, Balzac, Carl Sagan ve Emerson'a ait özlü sözler bulunmaktadır. Bu sözlerin yorumlanması istenmiştir. Aynı sayfada 3 tane emoji verilmiş ve bu emojilerden yola çıkarak bilim insanlarının özelliklerini yazmaları istenmiştir.

2. sayfada İbn-i Sina, Bruno, Newton ve Graham Bell ile ilgili metinler bulunmaktadır. Ayrıca bunlara ilişkin 3 soru sorulmuştur.

3. sayfada ise bilim insanlarının ortak özellikleri ile ilgili boş bir kavram haritası ve bilim insanlarına ait ve ait olmayan özellikler verilmiştir. Öğrencilerin doldurması istenmiştir.

3. sayfadaki etkinliği birlikte yapmışlardır. Bilim insanlarına ait ve ait olmayan özellikleri birlikte söylemişlerdir.

Kalan kısmı öğrenciler cevaplarırken öğretmen adayı aralarında dolaşmış ve yönlendirmeler yapmıştır.

Öğretmen adayı Ali uyguladığı tüm etkinliklerde sınıfa süre vermiş ve sürenin sonunda öğrencilerden cevaplarını paylaşmalarını istemiştir. Verilen cevaplar üzerinde önemli noktaları vurgulamış ve açıklamalar yapmıştır. İzlenen derslerde öğretmen adayı Ali bazı kazanımlarda diğer öğretmen adaylarıyla benzer etkinlikler uygulamıştır. Yapılan görüşmelerde etkinlik hazırlarken birbirlerinden destek aldıklarını ifade etmişlerdir.

Öğretmen adayı Ali kendisiyle yapılan görüşmede ders işleme süreçlerinde bu öğrenme alanına ait konularda günlük hayatla ilişkilendirmeler yaptığını ifade etmiştir. Bu konudaki görüşleri şu şekildedir:

“Günlük hayatla ilişkilendirmeler şöyle bilim insanlarının ortak özelliklerini verirken ee... mesela ülkemize mal olmuş isimler falan bilim insanlarını veriyorum. Hani bizden de böyle başarılı insanlar çıkabiliyor mesajı çok önemli. Bilim kadınlarını da veriyorum ki hani sınıftaki kızlarımız da mesela onları örnek alabilirler diye. Hani bu şekilde devam ediyor.”

Öğretmen adayı Ali'nin ağırlıklı olarak tarihsel bilgiler içeren “Türk-İslam Bilginleri”, “Bilim İnsanlarının Ortak Özellikleri” gibi konularda gözlemlenmiştir. İzlenen derslerinde günlük hayatla belirgin bir ilişkilendirme gözlemlenmemiştir.

Programda bu öğrenme alanında her bir kazanımın işlenmesi için öngörülen süre üç ders saatidir. Öğretmen adayı Ali öğretmenlik uygulaması kapsamında derslere girmiş ve ders gözlemlerinin gerçekleştiği okulun fiziki imkânları sebebiyle işlediği her bir kazanımı bir ders saatinde tamamlamak durumunda kalmıştır. Bu nedenle kazanımları programda belirtilen süreden daha kısa sürede işlemiştir.

Öğretmen adayı Ali'nin izlenen derslerdeki övgü ve yaptırım davranışları incelendiğinde genel olarak derste sormuş olduğu sorulara öğrencilerin verdiği cevaplara “Aferin, doğru,

güzel” şeklinde karşılık verdiği görülmüştür. Olumsuz bir durum ya da yaptırım davranışı gözlemlenmemiştir

Öğretmen adayı Ali kendisiyle yapılan görüşmede “Öğrencilerinizin zorlandığını anladığınızda ne gibi yöntemler uyguluyorsunuz? Açıklar mısınız?” sorusuna şu şekilde cevap vermiştir:

“Biraz ipucu veriyorum onlara. Hani konuyu bilemedikleri zaman. İpucunu yakaladıkları zaman da zaten çözüme gidebiliyorlar.”

Öğretmen adayı Ali’nin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işlediği derslerde öğrenciler genellikle zorlanma belirtisi göstermemişlerdir. Bazı derslerde öğrenciler soruları cevaplama sıkıntısı yaşamışlar bu gibi durumlarda öğretmen adayı soruyu tekrarlamış, görüşmede söylediği gibi ipuçları vermiş ve yardımcı olmuştur. Öğretmen adayı Ali özellikle “Türk-İslam Bilginleri” konusunu işlerken öğrendikleri tarihsel bilgileri birkaç kez tekrarlatmıştır.

Öğretmen adayı Ali doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda zorluk ve kolaylık derecesine göre öğretim planını oluşturabileceğini belirtmiştir. Öğretmen adayı Ali’nin hazırlamış olduğu ders planı öğretim stratejileri bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 42’de gösterilmiştir.

Tablo 42

Öğretmen Adayı Ali’nin Ders Planının Öğretim Stratejileri Bilgisi Açısından Yeterliliği

Öğretim Stratejileri Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Ders esnasında kullanılacak öğretim malzemelerini belirleme.	✓		
Dersin kazanımlarına uygun öğretim strateji, yöntem ve teknikleri belirleme.	✓		
<i>Dersin sunuş kısmında</i> , sorulabilecek soruları ve bu soruların olası çözümlerini örneklerle açıklama.			✓
<i>Dersin uygulama kısmında</i> , etkinliklerin uygulama aşamalarını açıklama.	✓		

Öğretmen adayı Ali’nin hazırlamış olduğu ders planında kullanılacak öğretim malzemelerinin belirtildiği, dersin kazanımlarına uygun öğretim strateji, yöntem ve tekniklerin yer aldığı ve dersin uygulama kısmında neler yapılacağına açıklandığı tespit

edilmiştir. Ayrıca derste uygulanacak etkinlik plana eklenmiştir. Dersin sunuş kısmında sorulabilecek sorular ve bu soruların olası çözümleri ise ders planında yer almamıştır.

4.4.2.4. Öğretmen adayı Oğuz'un öğretim stratejileri bilgisine ilişkin bulgular

Öğretmen adayı Oğuz bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanında farklı öğretme ve öğrenme yaklaşımları hakkında *yeterli* düzeyde bilgi sahibi olduğunu ve öğrencilerinin seviyelerine uygun öğretim yaklaşımları *yeterli* derecede belirleyebileceğini ifade etmiştir. Kendisiyle yapılan görüşmede ders süreci esnasında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında hangi öğretim stratejilerini ve yöntemleri kullandığı ve niçin bu strateji ve yöntemleri tercih ettiği sorulmuştur. Öğretmen adayı Oğuz bu konuda şunları söylemiştir:

“Anlatım yaptım. Önce slayt... Bol görsel içeren çünkü genel olarak altıncı sınıfta olsun yedide de olsun beşte de olsun araştırmaya sevk etmek amacımız da olduğu için daha çok soru-cevap yöntemini kullandım. Düşünme halkası yapmıştım bir etkinliğimde. Böyle etkinlikler kullanarak öğrenciyi bir karakterin yerine koymaya çalıştım. O döneme götürmeye çalıştım. Ölçme-değerlendirme kısımlarında da kullandım hani. Mesela yaptığım bir etkinlik vardı. İnternette araştırırken rastladım. 1910 yılında bir tane ressam insanlara diyor ki hani “100 sonrasını nasıl görüyorsunuz?” diye bir soruda bulunuyor. Oradaki insanların anlattıklarını da resmediyor işte resme döküyor. Böylece hani 100 yıl sonrasında 100 yıl önceki insanlar nasıl tasvir etmiştir? Bununla ilgili görseller vardı. Ben de bundan yola çıkarak hani “Siz 100 yıl sonrasını nasıl görüyorsunuz?” diye düşünmeye sevk ettim. Daha çok böyle etkinlikler kullandım diyeyim hani. Karşılaştırma olsun. Bunlardan yararlandım.”

Öğretmen adayı Oğuz'un görüşmedeki ifadeleri, öğretmen adayının öğretim stratejilerini inceleme amacıyla yapılmış olan ders gözlemleri ile uyumludur. Gözlem verilerine göre öğretmen adayı Oğuz derslerinde çoğunlukla anlatım, soru-cevap yöntemlerini kullanmıştır. Ayrıca çoğu dersinde öğrencilere çalışma kâğıtları dağıtarak etkinlikler yaptırmıştır. Konu anlatımını sıklıkla akıllı tahta kullanarak slayt ve görsellerle desteklemiştir. İşlediği derslerde araç-gereç ve materyal olarak akıllı tahtaya yansıttığı slaytlar, görseller ve etkinlik yaptırmak için hazırlamış olduğu çalışma kâğıtlarını kullanmıştır. Öğretmen adayı Oğuz'un kullandığı materyallerle ilgili olarak şunları söylemiştir:

“Yani genelde etkinlik kâğıtları hazırladık kendimiz bunda işte konuşurma vardı. İşte konuşma halkası vardı. Klasik türde, doğru-yanlış, testler var tabi. Değerlendirme sürecinde veya hani görsel içerikli karşılaştırmaya yönelik etkinlikler. Bütün anlatımlarımda slayt kullanmıştım hani. Slaytlarda da görsel ağırlıklı bir de soru, daha çok soru-cevap yöntemine yönelik etkinliklerde bulundum. Yani öyle...”

Öğretmen adayı Oğuz kendisiyle yapılan görüşmede bu öğrenme alanı için özel bir materyal geliştirmedeğini ifade etmiştir.

Yine öğretmen adayı Oğuz'a kendisiyle yapılan görüşmede bu öğrenme alanında hangi konularda daha çok materyal kullanma ihtiyacı duyduğu ve bu durumun nedeni sorulmuştur. Öğretmen adayı Oğuz'un cevabı şu şekildedir:

“Yani üç tane kazanım anlattım zaten. En çok etkinlik kâğıdım olan kazanım bu düşünmeyle ilgili olan hani daha demin anlattığım hani 100 yıl önce insanlar günümüzü nasıl tasvir etmiş, nasıl tasvir edersiniz tarzı olan. Çünkü orada hem TÜBİTAK'tan bahsediyor hem bilimsel araştırma basamaklarını iyi öğretebilmek için o konuyu da iyi aktarmak lazımdı. Patentin de telif hakları olan kazanımın da tam olarak aktarılması için o yüzden en çok etkinliği onda hazırladım diye hatırlıyorum hani. Ama genel olarak baktığım konularda daha geniş oldukları için tarihe ilgili konularda daha çok etkinlik hazırladım diye düşünüyorum.”

Öğretmen adayı Oğuz öğretim stratejileri ile ilgili olarak doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında konu ve kazanımlara uygun etkinlikler yaptırabileceğini ifade etmiştir. İzlenen derslerde öğretmen adayı Oğuz slayt kullanarak konuları işlemiş, sık sık soru sormuş ve çeşitli etkinlikler yaptırmıştır. Konu anlatımlarında sıklıkla önemli kavramları vurgulamış, bazı konu ve kavramları tahtaya not almıştır. Konu anlatımlarında ve yaptırdığı etkinliklerde tarihten ve bilim insanlarının sözlerinden örnekler kullanmıştır. Neredeyse tüm derslerinde çalışma kâğıtları dağıtmış ve öğrencilere etkinlikler yaptırmıştır. Etkinliklerinde genellikle örnek olaylara, konuyla ilgili metinlere yer vermiştir. Öğrencilere sıklıkla söz hakkı vererek fikirlerini paylaşmalarını ve derse katılmalarını sağlamıştır.

Örneğin öğretmen adayı Oğuz altıncı sınıflarda “Gelecekte Yaşam” konusunu şu şekilde işlemiştir:

1910 yılında Fransız bir ressamın insanlara “Sizce 2000 yılında hayat nasıl olacak?” sorusunu sorduktan sonra onlardan aldığı cevaplar doğrultusunda çizdiği resimlerle ilgili bir etkinlik uygulamıştır.

Bir çalışma kâğıdı dağıtmıştır. “*Bunlar 100 yıl önce yaşayan insanların hayalleri*” demiştir. Görsellerde ev işlerini yapan robotlar, uçan itfaiyeciler, öğrencilerin zihnine bilgilerin yüklenmesi gibi şeyler vardır. Öğretmen adayı bunların hayal ürünü olduğunu kimilerinin gerçekleştiğini kimilerinin yakın zamanda gerçekleşebileceğini söylemiştir. Çalışma kâğıdındaki soruları yanıtlamalarını istemiştir.

İnsanların 1910 yılında günümüz dünyasını böyle hayal etmelerinin sebepleri nelerdir? Hayatlarında nelerin değişmesini istemişlerdir?

2000 yılı için hayal edilen bu görsellerden hangileri günümüzde gerçekleşmiştir?

Siz 100 yıl sonrası için neler hayal ediyorsunuz? Nedenleriyle açıklayınız.

Öğretmen adayı bu sorular üzerinden öğrencileri konuşturmuş ve fikirlerini sorgulamıştır. Etkinlik esnasında ve bitiminde açıklamalar yapmıştır. Teknolojinin sürekli geliştiğini, değiştiğini tüm bunları takip etmemiz gerektiğini söylemiştir.

Öğretmen adayı 10 dakika süren etkinlik sonrasında “Hayalimdeki Gelecek” başlıklı hazır bir slayt açmıştır. Slaytta Jules Verne'nin 1800'lü yıllarda yazmış

olduğu Ay'a Seyahat kitabı ve bu kitapta geçen Güneş yelkeni, günümüzde Merkür kapsülü olarak bilinen uzay aracı hakkında bilgiler vardır. Ayrıca teknolojinin gelişmesi ve bu gelişmelerin ana nedeninin hayal gücü olduğu vurgulanmıştır. Ülkemizdeki bilim merkezleri ve bunların kuruluş amaçları ne gibi katkıları olacağı konuşulmuştur.

Bu esnada tahta kullanmış ve teknolojik gelişmelerin etki alanlarını tahtaya yazmıştır. (kültürel, sosyal, ekonomik vb.)

Yine slaytta yapay kan üretimi, insansı robot fabrikasının kurulmasıyla ilgili gelişmeler vardır. Öğretmen adayı bunlarla ilgili açıklamalar yapmıştır. Slaytta konu ve parça aralarında test soruları vardır onlar da cevaplanmıştır.

Son olarak öğretmen adayı ölçme değerlendirme amaçlı bir çalışma kâğıdı daha dağıtmıştır. Çalışma kâğıdında haber örnekleri vardır. Bunların hangi alanda olduğunu ve olumlu-olumsuz etkilerini yorumlamalarını istemiştir. Bir tane haberi sınıfta yorumlamışlardır. Kalan kısmı ev ödevi vermiştir.

Öğretmen adayı Oğuz tüm etkinliklerde sınıfa süre vermiş ve sürenin sonunda öğrencilerden yazmış oldukları cevapları sınıfla paylaşmalarını istemiştir. Cevaplar üzerinde önemli noktaları vurgulamış ve açıklamalar yapmıştır.

Öğretmen adayı Oğuz kendisiyle yapılan görüşmede ders işleme süreçlerinde bu öğrenme alanına ait konularda günlük hayatla ilişkilendirmeler yaptığını ifade etmiştir.

“Yani onu sık sık yapmaya çalıştım çünkü hani dediğim gibi güncel bir öğrenme alanı. Ve özellikle de hani bence en önemli öğrenme alanlarından biri. Hem içinde tarih var, güncel konular var, teknoloji var. O yüzden yani günümüzde sık sık günümüze dem vurmalyız yani mesela hani kitapta da var zaten. Günümüzdeki Türk bilim adamlarının katkılarını Aziz Sancar'dan bahsetmeden geçmemek lazım mesela. Veya TÜBİTAK projelerinden bahsetmek lazım. Şimdi bir saat anlattık mesela tam bir şey olarak düşünelim kendi sınıfım olsa bu öğrenme alanında bir ay sürem olsa sık sık elimden geldiğince gezi düzenlemeye çalışırdım. Çünkü daha iyi öğrenebileceklerini düşünürüm bu günlük hayatla daha iyi ilişkilendirebilirlerdi. TÜBİTAK'ın bunda özellikle önemli olduğunu düşünüyorum. Öyle yani.”

Öğretmen adayı Oğuz'un izlenen derslerde beşinci ve altıncı sınıflarda günlük hayatla ilişkilendirmeler yaptığı gözlemlenmiştir. Yedinci sınıflarda işlediği konuda ise günlük hayatla belirgin bir ilişkilendirme gözlemlenmemiştir. Öğretmen adayı Oğuz altıncı sınıflarda işlediği “Bilimsel Araştırma Basamakları” konusunda öğrencilerle nasıl araştırma yaptıkları konusuna değinmiş ve TÜBİTAK çalışmalarından bahsetmiştir. Yine aynı sınıfta “Gelecekte Yaşam” konusunu işlerken teknolojinin tüm hayatımıza etki ettiğini vurgulamış aynı şekilde TÜBİTAK ve bilim merkezlerinden bahsetmiştir.

“Şöyle bir sonuca bağlayalım arkadaşlar. Şimdiye kadar gördüğümüz gibi ortak ihtiyaçlardan, ortak meraklardan yola çıkılıyor. Mesela biz burada düşündüğümüz şeyi Çin'de yapıyor olabilir. Çin'de düşünüleni biz yapıyor olabiliriz. O yüzden de teknolojik değişimler sürekli gelişme içindedir. Bunu takip etmemiz de lazım.”

Öğretmen adayı Oğuz izlenen derslerde öğretmenlik uygulaması kapsamında derslere girmesi ve ders gözlemlerinin gerçekleştiği okulun fiziki imkânları sebebiyle işlediği her bir kazanımı birer ders saatinde tamamlamak durumunda kalmıştır. Oysaki programda bu öğrenme alanında her bir kazanımın işlenmesi için öngörülen süre üç ders saatidir. Şartlardan dolayı öğretmen adayı işlediği kazanımları programın gerektirdiği süreden daha kısa sürelerde tamamlamıştır.

Öğretmen adayı Oğuz'un izlenen derslerdeki övgü ve yaptırım davranışları incelendiğinde genel olarak öğrenci cevaplarına “*Evet, doğru, güzel bir cevap*” şeklinde karşılık vermiştir. Olumsuz bir durum ya da yaptırım davranışı gözlemlenmemiştir. Ders bitiminde öğrencilere dinledikleri için teşekkür etmiştir.

Öğretmen adayı Oğuz kendisiyle yapılan görüşmede “Öğrencilerinizin zorlandığını anladığımızda ne gibi yöntemler uyguluyorsunuz? Açıklar mısınız?” sorusuna şu şekilde cevap vermiştir:

“Yani zorlansalardı tekrar tekrar hani zorlandıkları kısımları yaptığımız değerlendirme süreçlerinden öğrenip sonraki derslerde -hani öğretmen olduğumu düşünüyorum- tekrarlar yapabiliyordim mesela her kazanımdan sonra bir önceki kazanımlar iki önceki kazanımla hani böyle genel taramalar yapabiliyordim. Tekrarın önemli olduğunu düşünüyorum özellikle bu öğrenme alanında. Çünkü çok kavram var. Çok olay var çok yeni kavram var altıncı sınıfta mesela. Yedinci sınıfta da çok geniş bir tarih şeridi var. İşte atıyorum Mezopotamya'dan alıyor şeye kadar gidiyor günümüze kadar. O yüzden hani tekrarın önemli olduğunu düşünüyorum. Tekrar yoluyla bunu sağlarım.”

Öğretmen adayı Oğuz'un bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işlediği derslerde öğrenciler genellikle zorlanma belirtisi göstermemişlerdir. Bazı derslerde öğrenciler soruları cevaplamada sıkıntı yaşamışlar bu gibi durumlarda öğretmen adayı soruyu tekrarlamış, onlara ipucu vermiş ve yardımcı olmuştur.

Öğretmen adayı Oğuz doldurmuş olduğu öz değerlendirme formunda bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda zorluk ve kolaylık derecesine göre öğretim planını oluşturabilme açısından kendisini *kısmen yeterli* bulduğunu ifade etmiştir. Öğretmen adayı Oğuz'un hazırlamış olduğu ders planı öğretim stratejileri bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 43'te gösterilmiştir.

Tablo 43

Öğretmen Adayı Oğuz'un Ders Planının Öğretim Stratejileri Bilgisi Açısından Yeterliliği

Öğretim Stratejileri Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Ders esnasında kullanılacak öğretim malzemelerini belirleme.	✓		
Dersin kazanımlarına uygun öğretim strateji, yöntem ve teknikleri belirleme.	✓		
<i>Dersin sunuş kısmında</i> , sorulabilecek soruları ve bu soruların olası çözümlerini örneklerle açıklama.			✓
<i>Dersin uygulama kısmında</i> , etkinliklerin uygulama aşamalarını açıklama.	✓		

Tablo 43'te görüldüğü gibi öğretmen adayı Oğuz hazırlamış olduğu ders planında kullanılacak öğretim malzemelerini, dersin kazanımlarına uygun öğretim strateji, yöntem ve teknikleri belirlemiş ve dersin uygulama kısmında neler yapılacağını *yeterli* düzeyde açıklamıştır. Ayrıca derste uygulayacağı etkinliği plana eklemiştir. Öğretmen adayı Oğuz'un hazırlamış olduğu ders planında dersin sunuş kısmında sorulabilecek sorular ve bu soruların olası çözümleri yer almamıştır.

4.5. Katılımcıların değerlendirme bilgisine ilişkin bulgular

Pedagojik içerik bilgisinin alt boyutlarından biri de değerlendirme bilgisidir. Bu alt başlık altında sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait değerlendirme bilgilerini değerlendirmek amacıyla katılımcılarla yapılan görüşme verileri, katılımcıların değerlendirme bilgilerine ilişkin öz değerlendirmeleri, yapılan ders gözlemleri ve katılımcıların hazırlamış oldukları ders planlarından elde edilen veriler birlikte kullanılmış ayrıca elde edilen bulguları destekleyen örnekler sunulmuştur.

4.5.1. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin değerlendirme bilgisine ilişkin bulgular

Araştırma kapsamında katılımcıların doldurmuş olduğu "PİB Öz Değerlendirme Formu" na göre katılımcıların program bilgilerine ilişkin öz değerlendirmeleri toplu olarak Tablo 44'te verilmiştir. Ayrıca tüm katılımcı öğretmenlere ait bulgular program bilgisi ölçütleri bakımından detaylı bir şekilde incelenerek ayrı başlıklar altında sunulmuştur.

Tablo 44

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Değerlendirme Bilgilerine İlişkin Öz Değerlendirmeleri

Değerlendirme Bilgisi Ölçütleri	Katılımcı Öğretmenler								
	Özge			Barış			Salih		
	E	K	H	E	K	H	E	K	H
Bu öğrenme alanında öğrencilerimin kazanımları edinme durumunu tespit etmede çeşitli ölçme ve değerlendirme yaklaşımları kullanabilirim.	✓				✓		✓		
Ders işleme süreçleri esnasında ölçme-değerlendirme araçlarından yararlanırım.		✓		✓				✓	
Ölçme-değerlendirme faaliyetlerini konu veya öğrenme alanı sonunda gerçekleştiririm.	✓			✓			✓		
Öğrencilerimin kazanımları edinme durumunu tespit etmede geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanırım.		✓			✓			✓	
Öğrencilerimin kazanımları edinme durumunu tespit etmede tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanırım.	✓				✓			✓	

E: Evet K: Kısmen H: Hayır

Tablo 44'te görüldüğü gibi araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenleri bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerinin kazanımları edinme durumunu tespit etmede çeşitli ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını *yeterli* ve *kısmen yeterli* ölçüde kullanabileceklerini ifade etmişlerdir. Yine sosyal bilgiler öğretmenleri bu öğrenme alanında ders işleme süreçleri esnasında ölçme-değerlendirme araçlarından *yeterli* ve *kısmen yeterli* ölçüde yararlandıklarını ama ölçme ve değerlendirme faaliyetlerini konu veya öğrenme alanı sonunda *yeterli* ölçüde gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir. Sosyal bilgiler öğretmenleri bu öğrenme alanında kazanımları edinme durumunu tespit etmede geleneksel ve tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımını *kısmen* benimsediklerini ifade etmişlerdir.

4.5.1.1. Özge öğretmenin değerlendirme bilgisine ilişkin bulgular

Özge öğretmen bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerinin kazanımları edinme durumunu tespit etmede çeşitli ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanabilme açısından kendisini *yeterli* bulduğunu ifade etmiştir.

Özge öğretmene kendisiyle yapılan görüşmede “Öğrencilerinizin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konulara ait kazanımları elde edip etmediklerini nasıl anlarsınız?” sorusu sorulmuştur. Özge öğretmenin bu soruya cevabı şu şekildedir:

“En son zaten ünite değerlendirmesi yapıyoruz. Alıştırmalar yapıyoruz, test çözüyoruz. Anlamadıkları soruyu getiriyorlar onu çözüyoruz. Hani öyle. Test yiyen test çözen bir nesil zaten (gülüyor)”

Yine Özge öğretmenin bu öğrenme alanına ait öğrenme-öğretme süreçlerinde kullandığı ölçme-değerlendirme teknikleriyle ilgili görüşleri ise şunlardır:

“Soru-cevap özellikle daha çok hani konuyla ilgili sorular sorup cevaplar alma ya da onların sorularını cevaplama ya da öyle... Altı şapkalı düşünme tekniği olur şu an başka şey gelmiyor aklıma. Test çözüyoruz.”

Özge öğretmenin görüşmedeki ifadeleri, öğretmenin değerlendirme bilgisini inceleme amacıyla yapılmış olan ders gözlemleri ile büyük ölçüde uyumludur. Özge öğretmenin ölçme-değerlendirme tekniklerine bakıldığında öğrenme-öğretme sürecinde ve süreç bitiminde doğru-yanlış soruları, eşleştirme soruları, kapalı uçlu sorular ve çoktan seçmeli sorular kullandığı tespit edilmiştir. Özge öğretmen ölçme-değerlendirme faaliyetlerinde genellikle akıllı tahta kullanarak Morpa Kampüs’ün konu ve kazanım etkinliklerini yaptırmış ayrıca sıklıkla da test dağıtıp öğrencilere soru çözdürmüştür. Özge öğretmenin ders gözlemlerine bakıldığında genellikle bilgi ve kavrama düzeyinde sorular sorduğu tespit edilmiştir. Aşağıda Özge öğretmenin bilgi-kavrama düzeyinde sorduğu sorulara bir örnek verilmiştir:

Özge Öğretmen: *Araştırma raporumuzun arkasında ne olur? Ne bölümü olur?*

Öğrenci: *Kaynakça.*

Özge Öğretmen: *Kaynakça olur çok güzel. Orada da yararlandığımız kaynakları, soy isimlerin baş harflerine göre alfabetik sıraya koyarız. Ve yazarın soyadı, adı, eserin ismi, basım yeri, yılını yazarız. Demek ki bilimsel araştırmamızın en sonunda da kaynakça bölümü olur. Ben dipnot göstermedim ve kaynakça göstermedim. Ne yapmış olurum?*

Aynı Öğrenci: *Bilgi hırsızlığı.*

Özge Öğretmen: *Bilim hırsızlığı yapmış olurum. Başkasının eserini çalmış olurum değil mi? Ve araştırmam bilimsel nitelik taşımaz. O bilgiyi sanki kendim uydurmuş gibi olurum değil mi? Bilimsel nitelik taşınması için ne olması lazım? Mutlaka dipnot ve kaynakça göstermemiz lazım.*

Özge öğretmen derslerinde düşündürücü sorular da sormuştur. Aşağıda buna bir örnek verilmiştir:

Özge Öğretmen: *İnsan sosyal bir varlıktır diyoruz değil mi? İnsanın sosyal bir varlık olması ne demek? Metin? (ses yok) Metin daha uyuyor uyanamamış (gülümsüyor) Tuna’yı uyandıralım ne demek insanın sosyal bir varlık olması?*

Öğrenci: *Yani Hocam... Başkalarına ihtiyaç duyması.*

Özge Öğretmen: *Başkalarına ihtiyaç duyması değil mi? Mesela insan bir hapse atılıyor, suç işliyor büyük bir suç işliyor ve hapse atılıyor. Hapiste de aslında yemek veriyorlar ona su veriyorlar, yatağı da var değil mi? Ev kirası derdi yok su parası derdi yok. Ama hapis cezası ona büyük bir ceza oluyor neden? Çünkü onu sosyal hayatından koparıp başka bir yere tıkiyorsun değil mi? Aslında yemek gibi, su gibi belki daha fazla ihtiyacımız olan şey... Sosyalleşmek.*

Özge öğretmene öğrenme-öğretme süreci esnasında öğrencilerin eksiklerini görmeleri için bir değerlendirme yapıp yapmadığı ve eksiklik olması durumunda neler yaptığı sorulmuş ve sorulan soruya şu şekilde cevap verilmiştir:

“Yapıyoruz. Onlara çalışma yaprakları verdiğimde eksiklikleri zaten hemen gideriyoruz. Aynı anda. Yani bakın şu konuda eksisiniz var işte bunun doğrusu bu şu diye zaten eksikler giderilmiş oluyor.”

Özge öğretmen ders anlatımı sırasında ve bitiminde sormuş olduğu sorulara verilen cevaplara genelde “Evet, doğru” veya “Hayır, değil, mı acaba?” şeklinde dönütler vermiş ve konu hakkında açıklamalar yapmıştır. Ayrıca çoktan seçmeli test çözdürdüğü derslerde test cevaplarını verdikten sonra öğrencilere doğru-yanlış sayılarını sormuş ve “Bu iyi”, “Bu kadar yanlış fazla” gibi dönütler vermiştir. Bunun dışında öğrencilere konuyu kavramaları veya eksik oldukları noktalarla ilgili herhangi bir dönüt verdiği gözlemlenmemiştir.

Özge öğretmen ölçme değerlendirme faaliyetlerini *sıklıkla* konu veya öğrenme alanı sonunda *kısmen* de ders işleme süreçleri esnasında gerçekleştirdiğini belirtmiştir. Özge öğretmen işlediği derslerde genellikle öğrenme-öğretme süreci esnasında sorular sormuş, etkinlikler içerisinde soru çözdürmüştür. Fakat en çok konu ve öğrenme alanının bitiminde değerlendirme yapmayı tercih etmiştir. Özge öğretmen yaptığı değerlendirme sonuçlarına ilişkin herhangi bir kayıt tutmamıştır.

Özge öğretmen bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerinin kazanımları edinme durumunu tespit etmede *kısmen* geleneksel yaklaşımları ancak daha çok tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullandığını ifade etmiştir. Ders gözlemlerine bakıldığında Özge öğretmenin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında gerek sınıf içi ders işleme süreçlerinde gerekse konu ve öğrenme alanı sonunda kısa cevaplı sorular, doğru-yanlış soruları, eşleştirme soruları ve çoktan seçmeli türde sorular sorarak geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullandığı tespit edilmiştir. İzlenen derslerde Özge öğretmen tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmamıştır.

Son olarak Özge öğretmen “Öğrencilerinizi bu öğrenme alanı kapsamında başarılı ya da başarısız olarak yorumlarken nelere dikkat ediyorsunuz?” sorusuna şu cevabı vermiştir:

“Ya sınavdan aldığı nota göre konuşuyoruz genelde ama eğitimde kullandığımız ölçekler de eşit oranlı ölçek olmadığı için hani bu altın terazisiyle tartar gibi yorumlar yapmak da çok doğru olmuyor. Çünkü mesela sosyalden birisi 40 almış öbürü 80. 80 alan 40 alanın iki katı sosyal bilgisine sahiptir diyemeyiz. O anki test ona kolay gelmiş olabilir ya da sıfır olsa öğrenci hiç sosyal bilmiyor da diyemeyiz. Yani sadece o test onun bilgisini ölçememiştir diye yorum yapmak doğru olur. Aldığı nottan anlıyoruz daha çok ve sınıfta sorduğumuz sorulara verdiği cevaptan zaten dersi dinleyişinden, katılımından anlıyoruz.”

Özge öğretmenin hazırlamış olduğu ders planı değerlendirme bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 45’te gösterilmiştir.

Tablo 45

Özge Öğretmenin Ders Planının Değerlendirme Bilgisi Açısından Yeterliliği

Değerlendirme Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Soruları dersin içeriğine uygun olarak düzenleme.	✓		
Soruları öğrencilerin düzeyine uygun olarak düzenleme.	✓		
Öğrencilerin kazanımlara ulaşma durumunun nasıl değerlendirileceğini açıklama	✓		

Tablo 45 incelendiğinde Özge öğretmenin ders planında ölçme-değerlendirme bölümünde sorulması planlanan sorular ve ölçme-değerlendirmede hangi kaynaklardan yararlanılacağı belirtildiği görülmüştür. Ayrıca ders planının ölçme-değerlendirme bölümünde yer alan soruların dersin içeriğine ve öğrencilerin düzeyine uygun olarak düzenlendiği anlaşılmaktadır.

4.5.1.2. Barış öğretmenin değerlendirme bilgisine ilişkin bulgular

Barış öğretmen bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerinin kazanımları edinme durumunu tespit etmede çeşitli ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanabilme açısından kendisini *kısmen yeterli* bulmaktadır.

Barış öğretmene kendisiyle yapılan görüşmede “Öğrencilerinizin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konulara ait kazanımları elde edip etmediklerini nasıl anlarsınız?” sorusu sorulmuştur. Barış öğretmen şu cevabı vermiştir:

“Dediğim gibi ünite sonlarında değerlendirme testleri yapıyoruz ya da işte çalışma kâğıtlarından verdiği cevaplardan bu şekilde.”

Barış öğretmen bu öğrenme alanına ait öğrenme-öğretme süreçlerinde kullandığı ölçme-değerlendirme teknikleriyle ilgili olarak şunları söylemiştir:

“Bunu tercih etmemin nedeni dediğim gibi hem hazırlanması hem de kullanılması kolay. Çünkü bizim en büyük sorunumuz ders saatimizin az olması. Yani o ders saatinde bu 3 saatlik şeyde daha çeşitli etkinlikler yapıp bu konuyu işleme şansımız yok. Bunun için yani hem kullanışlı hem de daha az zaman alan şeyler önemli. Siz de bu derse giriyorsunuz sonuçta biliyorsunuz az çok. Zaman bizim için önemli yani o yüzden bunları kullanıyorum.”

Barış öğretmenin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına değerlendirme bilgisini inceleme amaçlı yapılan etkinlik amaçlı çalışma kâğıdı niteliğinde bir materyal kullandığı gözlemlenmemiştir. Bazı derslerinde konu bitiminde çoktan seçmeli test dağıtıp soru çözdürmüştür. Barış öğretmenin ölçme-değerlendirme tekniklerine bakıldığında öğrenme-öğretme sürecinde ve süreç bitiminde akıllı tahta kullanarak doğru-yanlış soruları, eşleştirme soruları, kapalı uçlu sorular ve çoktan seçmeli sorular kullandığı tespit edilmiştir. Barış öğretmen ölçme-değerlendirme faaliyetlerinde genellikle akıllı tahta kullanarak slaytlarda yer alan konu ve kazanım etkinliklerini yaptırmıştır. Ayrıca bir değerlendirme çalışması gözlemlenmemiştir. Barış öğretmenin ders gözlemlerine bakıldığında hem bilgi-kavrama düzeyinde hem de yorum isteyen düşündürücü nitelikte sorular sorduğu tespit edilmiştir. Aşağıda Barış öğretmenin bilgi-kavrama düzeyinde sorduğu sorulara bir örnek verilmiştir:

Barış Öğretmen: *Yazının icadı insanların hayatında ne gibi değişiklikler meydana getirmiş olabilir? Evet, ne gibi değişiklikler meydana getirdi hayatımızda?*

Öğrenci: *Diğer insanlarla haberleşmeyi sağlamış*

Başka Öğrenci: *Geçmişteki olan bitenleri öğrenebiliyoruz.*

Başka Öğrenci: *Gazete, haber okuma*

Başka Öğrenci: *Zihnimizde tutamadığımız şeyleri not alabiliyoruz.*

Barış Öğretmen: *(öğrenci cevaplarını başını sallayarak onaylamıştır) Evet, ne oldu? Artık hem insanlığın hem de insanların hafızası haline dönüştü. Güzel.*

Barış öğretmen derslerinde öğrencilerin yorum yapmasını gerektiren, düşündürücü sorular da sormuştur. Aşağıda buna bir örnek verilmiştir:

Barış Öğretmen: *Şimdi bilimsel fikirler ilk ortaya atıldığı anda kabul görüyor mu?*

Öğrenci: *Hayır Hocam.*

Barış Öğretmen: *Görmüyor. Peki, nasıl oluyor? İlk dünyanın yuvarlak olduğu fikrini ortaya atıyor sonra ne oluyor?*

Öğrenci: *Geliştiriyorlar onu.*

Barış Öğretmen: *Başka biri işte ekleme yapıyor. Ona başka biri ne yapıyor? İspatlıyor. Demek ki bilimsel bilgi nasıl ilerliyor?*

Öğrenci: *Birbirinin üzerine birikerek.*

Barış Öğretmen: *Eklenerek birbirinin üzerine. Yani birikerek ilerliyor. Ve bir ne var? Ne var bir? Baştan alıyor sona kadar ne var?*

Öğrenci: *Bilgi artışı hocam gittikçe araştırıyorlar.*

Barış Öğretmen: *Mesela biri bir şey buluyor. Kaldığı yerden biri devam ediyor. Ne var bu sefer?*

Öğrenci: *Döngü var.*

Barış Öğretmen: *Döngü mü var? Şimdi biri aldı bir parça ekledi bir parça ekledi. Yani ne var? Süreklilik yok mu? Sürekli devam ediyor. Parça parça... Sürekli devam ediyor. Mesela işte biri gezegenlerin bir kısmını buluyor başka biri geliyor birkaç gezegen daha ekliyor. Başka iri geliyor galaksiler var diyor. Başka biri geliyor uzayın genişliğini hesaplamaya çalışıyor. Başka biri geliyor gezegenler arası mesafeyi hesaplıyor. Sürekli birileri birbirlerinin üzerine ekleye ekleye ne yapıyor? İlerliyor.*

Barış öğretmene öğrenme-öğretme süreci esnasında öğrencilerin eksiklerini görmeleri için bir değerlendirme yapıp yapmadığı ve eksiklik olması durumunda neler yaptığı sorulmuş ve şu cevap alınmıştır:

“Ya tabi ki yani o sürecin içinde çocuklar da yanlış yaptıkları yerleri görüyorlar. Dediğim gibi kurslarda ya da işte yani tekrar konuyu bir daha tekrar ederek bulduğumuz boşluklarda tekrar ediyoruz ya da işte sınav sonucunda soruları cevaplayarak konuyu kısa bir özetleyerek bu şekilde devam ediyoruz.”

Barış öğretmen ders anlatımı sırasında ve bitiminde sormuş olduğu sorulara verilen cevaplara genelde “*Evet, doğru*” veya “*Hayır*” şeklinde dönütler vermiş ve konu hakkında açıklamalar yapmıştır. Fakat öğrencilere konuyu kavramaları veya eksik oldukları noktalarla ilgili herhangi bir dönüt verdiği gözlemlenmemiştir.

Barış öğretmen ölçme değerlendirme faaliyetlerini hem ders işleme süreçleri esnasında hem de konu veya öğrenme alanı sonunda gerçekleştirdiğini ifade etmiştir. Barış öğretmen işlediği derslerde genellikle öğrenme-öğretme süreci esnasında sorular sormuş, etkinlikler içerisinde soru çözdürmüştür. Fakat değerlendirme faaliyetlerini en çok konu ve öğrenme alanının bitiminde yapmayı tercih etmiştir. Barış öğretmen yaptığı değerlendirme sonuçlarının kaydını tutmamıştır.

Barış öğretmen bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerinin kazanımları edinme durumunu tespit etmede hem geleneksel hem de tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını *kısmen yeterli düzeyde* kullandığını ifade etmiştir. İzlenen derslerde Barış öğretmenin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında gerek sınıf içi ders işleme süreçlerinde gerekse konu ve öğrenme alanı sonunda kısa cevaplı sorular, doğru-

yanlış soruları, eşleştirme soruları ve çoktan seçmeli türde sorular sorarak geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullandığı gözlemlenmiştir. Barış öğretmenin izlenen derslerde tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmamıştır.

Son olarak Barış öğretmenin “Öğrencilerinizi bu öğrenme alanı kapsamında başarılı ya da başarısız olarak yorumlarken nelere dikkat ediyorsunuz?” sorusunu şu şekilde yanıtlamıştır:

“Çocuğun başarılı ya da başarısız olduğunu maalesef notla sistemin getirdiği bu notla değerlendiriyoruz. Ama bana göre başarılı çocuk oradaki yorumları iyi yapabildir. İşte yazı nedir dediğimde bir çocuk “Hocam yazı insanın hafızasıdır, insanlığın hafızasıdır” diyorsa sınavdan sıfır da olsa bu benim için başarılı öğrencidir.”

Barış öğretmenin hazırlamış olduğu ders planı değerlendirme bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 46’da gösterilmiştir.

Tablo 46

Barış Öğretmenin Ders Planının Değerlendirme Bilgisi Açısından Yeterliliği

Değerlendirme Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Soruları dersin içeriğine uygun olarak düzenleme.	✓		
Soruları öğrencilerin düzeyine uygun olarak düzenleme.	✓		
Öğrencilerin kazanımlara ulaşma durumunun nasıl değerlendirileceğini açıklama	✓		

Tablo 46’da görüldüğü gibi Barış öğretmenin ders planında ölçme-değerlendirme bölümünde sorulması planlanan sorular ve ölçme-değerlendirmede hangi kaynaklardan yararlanılacağı belirtilmiştir. Ayrıca ders planında ölçme-değerlendirme bölümünde yer alan soruların öğrencilerin düzeyine ve dersin içeriğine uygun olarak düzenlendiği görülmüştür.

4.5.1.3. Salih öğretmenin değerlendirme bilgisine ilişkin bulgular

Salih öğretmen bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerinin kazanımları edinme durumunu tespit etmede çeşitli ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanabilme açısından kendisini *yeterli* bulduğunu ifade etmiştir.

Salih öğretmene kendisiyle yapılan görüşmede “Öğrencilerinizin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konulara ait kazanımları elde edip etmediklerini nasıl anlarsınız?” sorusu sorulmuştur. Salih öğretmenin cevabı şu şekildedir:

“Daha çok soru sorarak. Sonra işte aradan bir iki gün geçtikten sonra işlediğimiz konuyla ilgili soru sorarak veya verdiğim ödevlere bakarak o ödevlerdeki etkinlikleri yapıp yapmadıklarına bakarak değerlendirmeye anlamaya çalışıyorum.”

Salih öğretmenin bu öğrenme alanına ait öğrenme-öğretme süreçlerinde kullandığı ölçme-değerlendirme teknikleriyle ilgili görüşleri şu şekildedir:

“Hani dediğim gibi genellikle soru-cevap. Şu an yazılı olarak herhangi bir şey yok. Test bazen veriyoruz mesela ortalama bir test işte test yani ne kadar yapıp yapmadıkları.”

Salih öğretmenin görüşmedeki ifadeleri, öğretmenin değerlendirme bilgisini inceleme amacıyla yapılmış olan ders gözlemleri ile büyük ölçüde uyumludur. Salih öğretmenin ölçme-değerlendirme tekniklerine bakıldığında öğrenme-öğretme sürecinde sıklıkla açık uçlu ve kapalı uçlu sorular sorduğu öğrenme alanının bitiminde ise ders kitabındaki doğruyanlı soruları, eşleştirme soruları, kapalı uçlu sorular ve çoktan seçmeli sorular içeren ünite değerlendirmeleri yaptığı tespit edilmiştir. Gözlem yapılan derslerde Salih öğretmenin öğrencilerine hem bilgi-kavrama düzeyinde hem de yorum yapmayı gerektiren, düşündürücü nitelikte sorular sorduğu tespit edilmiştir. Aşağıda Salih öğretmenin bilgi-kavrama düzeyinde sorduğu sorulara bir örnek verilmiştir:

Salih Öğretmen: *Tamam sanal ortamı kullanırken bizim dikkat etmemiz gereken nelermiş? Evet, söyleyin bakalım nelere dikkat etmemiz lazım? Salih?*

Öğrenci: *Hocam hırsızların şifremizi kırmaması için zor şifreler kullanmalıyız.*

Salih Öğretmen: *Ha güzel! Mesela şifremizin çok güçlü olması lazım değil mi? (tahtaya yazıyor) Mümkün olduğu kadar pek çok harften, rakamdan, sembolden oluşan bir şey yapabiliriz. Örneğin hani “kcv.38xt11” gibi. Böyle şeyler. Peki, zayıf şifreler hangileridir? Mesela kişilerin hemen hemen pek çok kişinin kolayca tahmin edebileceği ya da şifrenin çok rahat kırılacağı zayıf şifreler neler olabilir?*

Başka Öğrenci: *123456...*

Salih Öğretmen: *Peş peşe sıralanan rakamlar değil mi? (devam eder...)*

Salih öğretmen derslerinde sıklıkla düşündürücü sorular da sormuştur. Aşağıda buna bir örnek verilmiştir:

Salih Öğretmen: *Sınırsız bir hayal gücü. İnsan hayallerinin bir sonu var mıdır? Çünkü insan bakın hayal edebildiği sürece yaşar tamam mı? Her insanın mutlaka ve mutlaka hayalleri vardır. Hayali olmayan insan var mı içinizde? Mesela benim hiç hayalim yok diyen var mı?*

Öğrenciler: ...

Salih Öğretmen: *Peki, hayallerini konuşmak isteyen var mı? Mesela ne tür hayalleriniz var? Cemre?*

Öğrenci: *Hocam ben uçmak istiyorum.*

Salih Öğretmen: *Biyolojik yapımızla şu an bakın mevcut yapımızla bizim kuşlar gibi diğer uçabilen canlılar gibi uçmamız mümkün değil. İnsanoğlu... Dinle bakın insanoğlu bir kartal gibi uçamaz, bir şahin gibi... Havada çok hızlı bir biçimde süzülemez gidemez değil mi? İnsanoğlu diyelim bir kaplan çevikliğinde değildir. İnsanoğlu biyolojik olarak bir fil kadar kuvvetli de değildir değil mi? Ama insanoğlu bakın aklını ve zekâsını kullanarak örneğin bir şahinden çok daha hızlı uçan araçlar yapabilmiş midir?*

Öğrenciler: *Evet*

Salih Öğretmen: *İnsanoğlu bir kaplan kadar çevik değildir ama yapmış olduğu araçlarla ondan çok daha hızlı gidebiliyor mu?*

Öğrenciler: *Evet.*

Salih Öğretmen: *İnsanoğlu beden olarak bir fil kadar kuvvetli değildir fakat onun kaldırabileceği yükün, ağırlığın onlarca yüzlerce katı basit bir şekil yapmış olduğu araçlarla makinalarla yapabiliyor mu?*

Öğrenciler: *Evet*

Salih Öğretmen: *Tek düğme ile tamam mı? Demek ki insanoğlu evet biyolojik olarak doğadaki belki de pek çok canlı kadar öyle bir yeteneği öyle bir biyolojik bedensel gücü yoktur ama akli ve zekâsı sayesinde yaptığı araçlarla onlardan çok daha yani onların gücünden onların yeteneklerinden çok daha fazlasını yapabilir. İşte insanları diğer canlılardan ayıran en önemli özelliklerinden bir tanesi de zaten insanın alet yapabilme yeteneğine sahip olmasıdır.*

Salih öğretmene öğrenme-öğretme süreci esnasında öğrencilerin eksiklerini görmeleri için bir değerlendirme yapıp yapmadığı ve eksiklik olması durumunda neler yaptığı sorulmuştur. Salih öğretmenin konuyla ilgili ifadesi şu şekildedir:

“Yani genelde onlara ünite mesela ünite belli bir yere kadar geldikten sonra defter kitap kapattırıp yine onlara mesela şu ana kadar bildikleri sadece mesela beyin fırtınası yaparak “ilk aklınıza bu ünite denildiği zaman ne geliyor aklınıza? Şu zamana kadar en işledik onu söylemenizi istiyorum.” Bunu yapıyorum. Sonra belli sorular yazarak onların hani bu soruya kaç kişi cevap verebilir? Bunu bu şekilde öğrenmeye çalışıyorum. Ya da dediğim gibi verdiğimiz ödevleri kontrol etmek şeklinde. Eksiklik gördüğüm zaman mesela işte derhal o zaman şunu yapıyorum. Bunu baştan, bilenler için tekrar olmuş bilmeyenlerin de tamamen tam anlamıyla öğrenmeleri için dikkatli dinlemeleri ve derse bu şekilde hazır olmalarını isteyerek yeniden anlatmaya çalışıyorum. Ha süremiz kısıtlı olmasına rağmen belki yıllık planda müfredatta geri kalmışsak dahi ister istemez tekrar ederim.”

Salih öğretmen ders işleme sürecinde ve dersin bitiminde sormuş olduğu sorulara verilen cevaplara genelde “*Evet, doğru, güzel, aferin, tamam*” veya “*Hayır, cevabın yanlış*” şeklinde dönütler vermiş ve konu hakkında açıklamalar yapmıştır. Fakat Salih öğretmenin öğrencilere konuyu ne kadar kavradıkları veya eksik oldukları noktalarla ilgili herhangi bir dönüt verdiği gözlemlenmemiştir.

Salih öğretmen ölçme değerlendirme faaliyetlerini *sıklıkla* konu veya öğrenme alanı sonunda *kısmen* de ders işleme süreçleri esnasında gerçekleştirdiğini ifade etmiştir. Salih öğretmen işlediği derslerde öğrenme-öğretme süreci esnasında sıklıkla sorular sormuştur. Fakat en çok konu ve öğrenme alanının bitiminde değerlendirme faaliyetleri yapmıştır. İzlenen derslerde Salih öğretmen yaptığı değerlendirme sonuçlarına dair kayıt tutmamıştır.

Salih öğretmen bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerinin kazanımları edinme durumunu tespit etmede hem geleneksel hem de tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını *kısmen yeterli* düzeyde kullandığını ifade etmiştir. Ders gözlemlerine bakıldığında Salih öğretmen bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında gerek sınıf içi ders işleme süreçlerinde gerekse konu ve öğrenme alanı sonunda doğru-yanlış soruları, eşleştirme soruları, kısa cevaplı sorular, açık uçlu sorular ve çoktan seçmeli türde sorular sorarak geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmıştır. Salih öğretmen izlenen derslerde tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmamıştır.

Son olarak Salih öğretmen “*Öğrencilerinizi bu öğrenme alanı kapsamında başarılı ya da başarısız olarak yorumlarken nelere dikkat ediyorsunuz?*” sorusuna şu cevabı vermiştir:

“Öğrencilerin genel olarak ifadelerine verdikleri örneklere, yorum yapma yetenekleri çok az olmasına rağmen örneğin bir cümle olsun iki cümle dahi sarf ederken kullanmış oldukları kelimelere, o kelimeleri doğru telaffuz edip etmediklerine bakarak değerlendirmeye çalışıyorum.”

Salih öğretmenin hazırlamış olduğu ders planı değerlendirme bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 47’de gösterilmiştir.

Tablo 47

Salih Öğretmenin Ders Planının Değerlendirme Bilgisi Açısından Yeterliliği

Değerlendirme Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Soruları dersin içeriğine uygun olarak düzenleme.	✓		
Soruları öğrencilerin düzeyine uygun olarak düzenleme.	✓		
Öğrencilerin kazanımlara ulaşma durumunun nasıl değerlendirileceğini açıklama	✓		

Tablo 47’de görüldüğü gibi Salih öğretmen hazırlamış olduğu ders planında ölçme-değerlendirme bölümünde sorulması planlanan sorular ve ölçme-değerlendirmede hangi kaynaklardan yararlanılacağını belirtmiştir. Ayrıca ders planının ölçme-değerlendirme bölümünde yer alan soruların dersin içeriğine ve öğrencilerin düzeyine uygun olarak düzenlendiği tespit edilmiştir.

4.5.2. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının değerlendirme bilgisine ilişkin bulgular

Araştırma kapsamında katılımcıların doldurmuş olduğu “PİB Öz Değerlendirme Formu” na göre katılımcıların program bilgilerine ilişkin öz değerlendirmeleri toplu olarak Tablo 48’de verilmiştir. Ayrıca tüm katılımcı öğretmen adaylarına ait bulgular program bilgisi ölçütleri bakımından detaylı bir şekilde incelenerek ayrı başlıklar altında sunulmuştur.

Tablo 48

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Değerlendirme Bilgilerine İlişkin Öz Değerlendirmeleri

Değerlendirme Bilgisi Ölçütleri	Katılımcı Öğretmen Adayları											
	Deniz			Nazan			Ali			Oğuz		
	E	K	H	E	K	H	E	K	H	E	K	H
Bu öğrenme alanında öğrencilerimin kazanımları edinme durumunu tespit etmede çeşitli ölçme ve değerlendirme yaklaşımları kullanabilirim.	✓			✓			✓			✓		
Ders işleme süreçleri esnasında ölçme-değerlendirme araçlarından yararlanırım.	✓			✓			✓			✓		
Ölçme-değerlendirme faaliyetlerini konu veya öğrenme alanı sonunda gerçekleştiririm.	✓			✓			✓				✓	
Öğrencilerimin kazanımları edinme durumunu tespit etmede geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanırım.		✓			✓		✓			✓		
Öğrencilerimin kazanımları edinme durumunu tespit etmede tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanırım.	✓			✓			✓				✓	

E: Evet K: Kısmen H: Hayır

Tablo 48 incelendiğinde araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerinin kazanımları edinme durumunu tespit etmede çeşitli ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını *yeterli* ölçüde kullanabileceklerini belirttikleri anlaşılmaktadır. Yine sosyal bilgiler öğretmen adayları bu öğrenme alanında ders işleme süreçleri esnasında ölçme-değerlendirme araçlarından *yeterli* ölçüde yararlandıklarını ve ölçme ve değerlendirme faaliyetlerini konu veya öğrenme alanı sonunda *kısmen yeterli* ve *yeterli* ölçüde gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir. Sosyal bilgiler öğretmen adayları bu öğrenme alanında öğrencilerin kazanımları edinme durumunu tespit etmede geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımını *kısmen* benimsediklerini, tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımını kullanma noktasında ise kendilerini *yeterli* gördüklerini belirtmişlerdir.

4.5.2.1. Öğretmen adayı Deniz'in değerlendirme bilgisine ilişkin bulgular

Öğretmen adayı Deniz bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerinin kazanımları edinme durumunu tespit etmede çeşitli ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanabilme yönünden kendisini *yeterli* bulduğunu ifade etmiştir.

Öğretmen adayı Deniz'e kendisiyle yapılan görüşmede “*Öğrencilerinizin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konulara ait kazanımları elde edip etmediklerini nasıl anlarsınız?*” sorusu sorulmuştur. Öğretmen adayı Deniz'in cevabı şu şekildedir:

“Nasıl anlıyorum? Sorduğum sorulara verdiği cevaplarla, kazanım sonunda yapmış olduğum değerlendirme etkinlikleriyle anlıyorum.”

Yine öğretmen adayı Deniz bu öğrenme alanına ait öğrenme-öğretme süreçlerinde kullandığı ölçme-değerlendirme teknikleriyle ilgili olarak şunları söylemiştir:

“Açık uçlu soru kullandım. Çoktan seçmeli, doğru-yanlış gibi... Daha kapsayıcı olduklarını düşünüyorum bu yüzden bunları kullandım.”

Öğretmen adayı Deniz'in görüşmedeki ifadelerinin öğretmen adayının değerlendirme bilgisini inceleme amacıyla yapılmış olan ders gözlemleri ile büyük ölçüde uyumlu olduğu görülmüştür. Öğretmen adayı Deniz'in öğrenme-öğretme sürecinde ve süreç bitiminde sıklıkla sorular sormuştur. Neredeyse tüm derslerinde öğrencilere çalışma kâğıtları dağıtmış ve konuyla ilgili etkinlikler uygulamıştır. Bu etkinliklerde doğru-yanlış soruları, eşleştirme soruları, kapalı uçlu sorular ve çoktan seçmeli sorular kullandığı tespit edilmiştir. Yine çoğu dersinde konu bitiminde akıllı tahta kullanarak slaytlarda yer alan soruları çözdürmüştür. Her işlediği konu için değerlendirme amaçlı etkinlikler uygulamış ancak tüm öğrenme alanını kapsayan ünite değerlendirmesi şeklinde bir çalışması

olmamıştır. Öğretmen adayı Deniz'in ders gözlemlerine bakıldığında öğrencilere hem bilgi ve kavrama düzeyinde hem de düşündürücü, yorum yapmayı gerektirecek türde sorular sorduğu tespit edilmiştir. Aşağıda öğretmen adayı Deniz'in beşinci sınıflarda uyguladığı bir etkinlikte öğrencilere sorduğu sorulara örnek verilmiştir:

Öğretmen Adayı Deniz: *Okuduğunuz bilim insanlarının sizce ortak yönleri var mıdır? Varsa neler olduğunu yazınız.*

Öğrenci: *Araştırma yapma ve merak etme*

Öğretmen Adayı Deniz: *Evet, araştırma yapma ve merak etme. Başka?*

Başka Öğrenci: *Kararlı.*

Başka Öğrenci: *Sabırlı.*

Başka Öğrenci: *Meraklı.*

(öğretmen adayı cevapları onaylar)

Yine aynı etkinlik içerisinde yer alan sorulardan bazıları şunlardır:

Yapılan buluşların, üretilen fikirlerin günümüze katkıları var mıdır? Varsa sizce bunlar nelerdir?

Peki, burada ilginizi çeken ne oldu?

Bir bilim insanı olsaydınız ne icat etmek isterdiniz? Sebebiyle birlikte yazınız. Mesela şu an neye ihtiyacınız var? Çünkü buluşlar nasıl ortaya çıkıyordu?

(Hz. Muhammet, Balzac, Emerson ve Carl Sagan'a ait özlü sözler okunduktan sonra) Bu sözler size ne çağrıştırdı? Aralarında benzerlikler var mı? Ortak özellikleri neler?

Öğretmen adayı Deniz'e öğrenme-öğretme süreci esnasında öğrencilerin eksiklerini görmeleri için bir değerlendirme yapıp yapmadığı ve eksiklik olması durumunda neler yaptığı sorulmuş ve şu cevap alınmıştır:

“Değerlendirme etkinlikleri bunları kapsıyor diye düşünüyorum çünkü değerlendirme etkinliklerinde bütün kazanımı kapsayacak şekilde bir değerlendirme etkinliği oluşturuyorum. Eğer etkinlikte bir eksiklik görüyorsam anlıyorum ki öğrenci bu konuda bu konunun burasında eksik kalmıştır. O şekilde değerlendiriyorum. O konuda eksik kaldığını düşündüğümde eğer öğrencinin bir sorusu, bir talebi varsa bir daha anlatıyorum. Teneffüslerde de yanıma geldikleri oluyor. Onu da o şekilde kapatmaya çalışıyorum. Çünkü bir ders saati veriliyor bize. Bir ders saatinde ne yapılabilirse onu yapmaya çalıştım.”

Öğretmen adayı Deniz'in ders anlatımı sırasında ve bitiminde sormuş olduğu sorulara verilen cevaplara genelde “*Evet, çok güzel, olabilir, başka?*” şeklinde dönütler verdiği ve konu hakkında açıklamalar yaptığı tespit edilmiştir. Bunun dışında öğrencilere konuyu ne düzeyde kavradıkları veya hangi noktada eksik olduklarıyla ilgili herhangi bir dönüt verdiği gözlemlenmemiştir.

Öğretmen adayı Deniz ölçme değerlendirme faaliyetlerini hem ders işleme süreçleri esnasında hem de konu veya öğrenme alanı sonunda gerçekleştirdiğini ifade etmiştir.

Öğretmen adayı Deniz işlediği derslerde genellikle öğrenme-öğretme süreci esnasında sorular sormuş ve öğrencilere çalışma kâğıtları dağıtarak kazanımla ilgili etkinlikler yaptırmıştır. Fakat daha çok konuyu işledikten sonra değerlendirme yapmayı tercih etmiştir. Öğretmen adayı Deniz yaptığı değerlendirme sonuçlarının kaydını tutmamıştır.

Öğretmen adayı Deniz bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerinin kazanımları edinme durumunu tespit etmede *kısmen* geleneksel yaklaşımları ancak daha çok tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullandığını belirtmiştir. Gözlem sonuçlarına göre öğretmen adayı Deniz bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında gerek sınıf içi ders işleme süreçlerinde gerekse işlediği konu ve kazanımın bitiminde doğruyanlı soruları, eşleştirme soruları, kısa cevaplı sorular, açık uçlu sorular ve çoktan seçmeli türde sorular sorarak geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmıştır. Öğretmen adayı Deniz'in gözlemlenen derslerden birinde kavram haritası kullandığı diğer derslerde tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmadığı tespit edilmiştir.

Son olarak öğretmen adayı Deniz “*Öğrencilerinizi bu öğrenme alanı kapsamında başarılı ya da başarısız olarak yorumlarken nelere dikkat ediyorsunuz?*” sorusuna şu cevabı vermiştir:

“Öncelikle ders içi katılımı olabilir. Ders içinde sorduğu sorular olabilir. Verdiği cevaplar daha sonra ünite sonunda yapılacak bir denemeye olabilir.”

Öğretmen adayı Deniz'in hazırlamış olduğu ders planı değerlendirme bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 49'da gösterilmiştir.

Tablo 49

Öğretmen Adayı Deniz'in Ders Planının Değerlendirme Bilgisi Açısından Yeterliliği

Değerlendirme Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Soruları dersin içeriğine uygun olarak düzenleme.	✓		
Soruları öğrencilerin düzeyine uygun olarak düzenleme.	✓		
Öğrencilerin kazanımlara ulaşma durumunun nasıl değerlendirileceğini açıklama	✓		

Tablo 49’da görüldüğü gibi öğretmen adayı Deniz’in ders planında ölçme-değerlendirme bölümünde yer alan soruların dersin içeriğine ve öğrencilerin düzeyine uygun olarak düzenlendiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte ölçme-değerlendirme bölümünde sorulması planlanan sorular ve ölçme-değerlendirmede hangi çalışmanın yapılacağı ek olarak verilmiş çalışma kâğıdı içinde belirtildiği görülmüştür.

4.5.2.2. Öğretmen adayı Nazan’ın değerlendirme bilgisine ilişkin bulgular

Öğretmen adayı Nazan bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerinin kazanımları edinme durumunu tespit etmede çeşitli ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanabilme açısından kendisini *yeterli* bulmaktadır.

Öğretmen adayı Nazan kendisiyle yapılan görüşmede “*Öğrencilerinizin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konulara ait kazanımları elde edip etmediklerini nasıl anlarsınız?*” sorusuna şu şekilde cevap vermiştir:

“Şöyle etkinlik kâğıtlarını özellikle son yaptığımız etkinlik kâğıdı dersin sonuna doğru yaptığımız etkinlik kâğıtları biraz bütün kazanımı kapsar şekilde oluyor. Onları çözerken yanlış yapıyorlar ya da doğru yapıyorlar. O şekilde anlayabiliyoruz. Ya da sordukları sorularla. Ya da ben onlara soru yöneltiyorum. Cevaplarıyla algılayabiliyorum. Yani.”

Öğretmen adayı Nazan’ın bu öğrenme alanına ait öğrenme-öğretme süreçlerinde kullandığı ölçme-değerlendirme teknikleriyle ilgili görüşleri şunlardır:

“Genelde... Doğru-yanlış kullanıyorum. Şöyle ki öğrencilerin hem uzun uzun okuyup ya da işte uzun uzun yazmalarından değil de hani iki seçenek sunarak onlar için biraz basitleştiriyorum. Hem sıkılmamaları için hem de beraber hani doğru mu yanlış mı yaparak biraz eğlenmeye çalışıyoruz. Bir de test çözdürüyorum. Hani biraz daha hani ileride yani sınava girecekleri için daha çok onlara hazırlık oluyor test kullanmak da.”

Öğretmen adayı Nazan’ın görüşmedeki ifadeleri, öğretmen adayının değerlendirme bilgisini inceleme amacıyla yapılmış olan ders gözlemleri ile büyük ölçüde uyumludur. Öğretmen adayı Nazan’ın ölçme-değerlendirme tekniklerine bakıldığında öğrenme-öğretme sürecinde ve süreç bitiminde sıklıkla sorular sorduğu görülmüştür. Sadece bir dersinde zaman yetmediği için ölçme-değerlendirme faaliyeti yapamamış geri kalan tüm derslerinde sorduğu sorular ve uyguladığı etkinliklerle ölçme-değerlendirme çalışması yapmıştır. Öğretmen adayı Nazan’ın neredeyse tüm derslerinde öğrencilere çalışma kâğıtları dağıttığı, konuyla ilgili etkinlikler uyguladığı ve bu etkinliklerde doğru-yanlış soruları, eşleştirme soruları, kapalı uçlu sorular ve çoktan seçmeli sorular kullandığı tespit edilmiştir. Yine bazı derslerinde konu bitiminde akıllı tahta kullanarak ders içerikli sunuda yer alan soruları çözdürmüştür. Her işlediği konuda değerlendirme amaçlı etkinlikler

uygulamış ancak tüm öğrenme alanını kapsayan ünite değerlendirmesi şeklinde bir çalışma gerçekleştirmemiştir. Öğretmen adayı Nazan'ın işlenmiş olduğu derslerde öğrencilere hem bilgi ve kavrama düzeyinde hem de düşündürücü, yorum yapmayı gerektirecek türde sorular sorduğu gözlemlenmiştir. Aşağıda öğretmen adayı Nazan'ın altıncı sınıflarda “Bilimsel Araştırma Basamakları” konusunu işledikten sonra uyguladığı bir etkinlik çalışması örnek olarak verilmiştir:

Öğretmen adayı Nazan konunun bitiminde çalışma kâğıdı dağıtmıştır. Yönergesi şu şekildedir.

Aşağıdaki örnek olayı okuyarak bilimsel araştırma yöntemlerinin kullanımını doğru olarak sıralayınız.

Sevinç öğretmen öğrencilerine bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak araştırma ödevi yapmalarını istemiştir. Ebru'nun ödevini incelediğinde sıralama hatası olduğunu fark etmiştir. Doğru sıralama nasıl olmalıdır? Kutucuklara rakamları yazarak Ebru'nun hatasını düzeltelim.

Etkinlikte beş aşama karışık olarak verilmiştir. Öğrencilerle birlikte tartışarak ve açıklamalar yaparak etkinliği tamamlamıştır.

Öğretmen adayı Nazan işlediği derslerde gerek konu anlatımı sırasında gerekse konu bitiminde uyguladığı etkinliklerde sıklıkla yorum gerektiren sorular sormuştur. Aşağıda yedinci sınıflarda işlediği “Düşünce Özgürlüğü” konusunda uyguladığı etkinlikte öğrencilerle arasında geçen diyalog örnek olarak verilmiştir.

Öğretmen Adayı Nazan: (dağıttığı çalışma kâğıdındaki görselleri yorumlatmıştır)
Haydi başlayalım... Şimdi birinci resme baktık, ikinci resme baktık, üçüncü resme de baktık. Aslında bunların ortak bir yanı var. Bu ortak yanı bakalım buldunuz mu?

Öğrenci: *Ee... Görme ve konuşmaya izin vermiyorlar.*

Öğretmen Adayı Nazan: *Evet*

Aynı Öğrenci: *Bir de kendi... Nasıl diyeyim kendi özgürlüklerini kullanamıyorlar. Kendilerine kapalı ya da beyinlerini kullanamıyorlar.*

Öğretmen Adayı Nazan: *Evet.*

Öğrenci: *İnsanlar istediğini düşünme hakkına sahiptir.*

Öğretmen Adayı Nazan: *Sahip mi burada?*

Aynı Öğrenci: *İşte yani... Anlamadım?*

Öğretmen Adayı Nazan: *Sahip olduğunu anladın?*

Aynı Öğrenci: *Sahip olması gerektiğini*

Öğretmen Adayı Nazan: *Sahip olması gerektiğini anladın okey.*

Şey... Beyin hapsi bence.

Öğretmen Adayı Nazan: *Evet, olabilir.*

Başka Öğrenci: *Ben fikirle ilgili söylemek istiyorum açıklama yapabilir miyim? (onaylıyor) insanlar hayatlarında bir şeyden haberdar olmadıklarını ikincisinde de*

insanların tek bir fikre yönelmesi veya her insanın fikir özgürlüğü olmadığı... Üçüncüsü de şu an insanların fikirlerinin hapsedildiği.

Öğretmen Adayı Nazan: *Olabilir.*

Başka Öğrenci: *Ben ortak olarak yaptım. Kendi ifadelerimizi özgürce ifade etmeliyiz. Başkalarına bağlı olmamalıyız. Ve aklımızı özgürce kullanabilmeliyiz.*

İnsanların özgürlüklerinin elinden alındığı ve sadece onların istediğini yapmaları ve onları esir tutmaları ve fikirlerini söyletmemeleri ee... Bu kadar.

Öğretmen Adayı Nazan: *O zaman şöyle toparlayalım. Şimdi üç resimde de hepinizin söyledikleri doğru aslında. Düşünce özgürlüğünün yoksunluğundan bahsediliyor değil mi? İnsanların düşünmesin, konuşmasın, görmesin... Bunlardan bahsediliyor. Ve evet hepinizin söylediği doğru.*

Öğretmen adayı Nazan'a öğrenme-öğretme süreci esnasında öğrencilerin eksiklerini görmeleri için bir değerlendirme yapıp yapmadığı ve eksiklik olması durumunda neler yaptığı sorulmuş ve şu şekilde cevap alınmıştır:

“Yani örnek veriyorum mesela bir olayı örnek veriyorum. Sizce bu neye neyden bahsediyor ya da neye giriyordur gibisinden sorular yöneltiyorum. Onlar cevaplıyorlar. Mesela yanlış yaptığı zaman beraber şey yapmaya çalışıyoruz “bak bu olay şöyle olmuş. Böyle olduysa nasıl olmuş” diyerek hani aşamalı aşamalı gitmeye çalışıyorum hani o şekilde onlara yardımcı olmaya çalışıyorum.”

Öğretmen adayı Nazan ders anlatımı sırasında ve bitiminde sormuş olduğu sorulara verilen cevaplara genelde “*evet, olabilir, başka?*” şeklinde dönütler vermiş ve konu hakkında açıklamalar yapmıştır. Öğretmen adayının bunun dışında öğrencilere konuyu ne ölçüde kavradıkları veya eksik oldukları noktalarla ilgili herhangi bir dönüt verdiği gözlemlenmemiştir.

Öğretmen adayı Nazan ölçme değerlendirme faaliyetlerini ders işleme süreçleri esnasında *yeterli* düzeyde gerçekleştirdiğini, konu veya öğrenme alanı sonunda ölçme-değerlendirme uygulama durumunu ise *kısmen yeterli* olarak nitelendirmiştir. İzlenen derslerde öğretmen adayı Nazan genellikle öğrenme-öğretme süreci esnasında sorular sormuş ve öğrencilere kazanımla ilgili çalışma kâğıtları dağıtarak etkinlikler yaptırmıştır. Fakat değerlendirme faaliyetlerini daha çok konuyu işledikten sonra yapmayı tercih etmiştir. Öğretmen adayı Nazan yaptığı değerlendirme sonuçlarına dair herhangi bir kayıt tutmamıştır.

Öğretmen adayı Nazan bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerinin kazanımları edinme durumunu tespit etmede *kısmen geleneksel* yaklaşımları ancak daha çok tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullandığını ifade etmiştir. Ders gözlemlerine bakıldığında Öğretmen adayı Nazan'ın bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında gerek sınıf içi ders işleme süreçlerinde gerekse işlediği konu ve kazanımın sonunda kısa cevaplı sorular, açık uçlu sorular, doğru-yanlış soruları, eşleştirme soruları ve

çoktan seçmeli türde sorular sorarak geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullandığı tespit edilmiştir. Öğretmen adayı Nazan gözlemlenen derslerde tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmamıştır.

Son olarak Öğretmen adayı Nazan “Öğrencilerinizi bu öğrenme alanı kapsamında başarılı ya da başarısız olarak yorumlarken nelere dikkat ediyorsunuz?” sorusuna şu cevabı vermiştir:

“Şöyle... Mesela o biraz her kazanım için farklılık gösteriyor. Ama şöyle genel olarak öğrenme alanı olarak düşünürsek öğrenci şunu yapabiliriz. Hani başarılı başarısız demeyiz de daha çok hani ben yorumsal olduğunu düşünüyorum. Biraz çocuklara yorum yaptırmayı sevdiğim için hani onların fikri genişledi mi? Ufku genişledi mi? Hani benim için başarı biraz daha böyle yani diye düşünüyorum. O yüzden genelde fikirlerini sorarak ya da yorumlamalarına bakarak başarılı ya da başarısız diyebiliriz.”

Öğretmen adayı Nazan’ın hazırlamış olduğu ders planı değerlendirme bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 50’de gösterilmiştir.

Tablo 50

Öğretmen Adayı Nazan’ın Ders Planının Değerlendirme Bilgisi Açısından Yeterliliği

Değerlendirme Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Soruları dersin içeriğine uygun olarak düzenleme.	✓		
Soruları öğrencilerin düzeyine uygun olarak düzenleme.	✓		
Öğrencilerin kazanımlara ulaşma durumunun nasıl değerlendirileceğini açıklama	✓		

Tablo 50 incelendiğinde öğretmen adayı Nazan’ın hazırlamış olduğu ders planında ölçme-değerlendirme bölümünde yer alan soruların dersin içeriğine ve öğrencilerin düzeyine uygun olarak düzenlendiği anlaşılmaktadır. Ayrıca ders planında ölçme-değerlendirme bölümünde sorulması planlanan soruların ve ölçme-değerlendirmede yapılacak çalışmaların ek olarak verilen çalışma kâğıdı içinde belirtildiği tespit edilmiştir.

4.5.2.3. Öğretmen adayı Ali'nin değerlendirme bilgisine ilişkin bulgular

Öğretmen adayı Ali bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerinin kazanımları edinme durumunu tespit etmede çeşitli ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanabilme açısından kendisini *yeterli* bulduğunu ifade etmiştir.

Öğretmen adayı Ali'ye kendisiyle yapılan görüşmede “*Öğrencilerinizin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konulara ait kazanımları elde edip etmediklerini nasıl anlarsınız?*” sorusu sorulmuş ve şu cevap alınmıştır:

“Şöyle ünite sonu değerlendirme testlerinde zaten ya da daha doğrusu şöyle: ders sonundaki sorularla beraber hani ne kadar öğrenmişler öğrenmemişler ordan görebiliyorum o şekilde.

Yine öğretmen adayı Ali'nin bu öğrenme alanına ait öğrenme-öğretme süreçlerinde kullandığı ölçme-değerlendirme teknikleriyle ilgili görüşlerini şöyle ifade etmiştir:

“Çoktan seçmeli soruları kullanıyorum. Doğru-yanlış sorularını kullanıyorum. Boşluk doldurma. Şöyle zaten sunuş yoluyla anlatım olduğu için sunuş yoluyla öğrenme olduğu için etkinliklerin desteklenmesi bu şekilde oluyor. Farklılaştırmaya çoklulaştırmaya çalışıyorum. Dediğim gibi doğru-yanlış, çoktan seçmeli, boşluk doldurma o şekilde biraz da renklendiriyorum hani öğrencilerin dikkatini çeksin diye hani daha çok yapmaya hevesli olsunlar diye. Böyle yani.”

Öğretmen adayı Ali'nin görüşmedeki ifadelerinin, öğretmen adayının değerlendirme bilgisini inceleme amacıyla yapılmış olan ders gözlemleri ile büyük ölçüde uyumlu olduğu görülmüştür. Öğretmen adayı Ali ders işleme süreçlerinde ve süreç bitiminde sıklıkla sorular sormuştur. Bazı derslerinde öğrencilere çalışma kâğıtları dağıtmış ve konuyla ilgili etkinlikler uygulamıştır. Bu etkinliklerde eşleştirme soruları, doğru-yanlış soruları, kapalı uçlu sorular, açık uçlu sorular ve çoktan seçmeli sorular kullanmıştır. Yine bazı derslerinde konu bitiminde akıllı tahtada slayt üzerinde yer alan soruları çözdürdüğü tespit edilmiştir. Diğer öğretmen adaylarından farklı olarak altıncı sınıflarda çalışma kâğıdı dağıtarak ünite değerlendirmesi çalışması yapmıştır. Öğretmen adayı Ali'nin ders gözlemlerine bakıldığında öğrencilere hem bilgi ve kavrama düzeyinde hem de düşündürücü, yorum yapmayı gerektirecek türde sorular sorduğu tespit edilmiştir. Aşağıda öğretmen adayı Ali'nin altıncı sınıflarda ünite değerlendirme çalışmasında yer alan sorulardan örnekler sunulmuştur:

Öğretmen adayının öğrencilere dağıttığı çalışma kâğıdında boşluk doldurma, doğru-yanlış ve çokta seçmeli test soruları bulunmaktadır. Ayrıca bu etkinlik bitince akıllı tahtadan 12 soruluk bir MEB kazanım testi açmış ve sırayla öğrencilerin cevaplamalarını sağlamıştır.

Sorular genelde bilgi ve kavrama içerikli olup yorum soruları da vardır.

Örnek: *Paralar ile madalyonların üstünde yer alan yazı ve resimlerin bilimsel açıdan değerlendirmesini yapan bilim dalına denir. (Nüvizmatik)*

Günümüzde yasal yollar dışında, çoğaltılan, satılan kitap, CD, kaset, bilgisayar yazılımı gibi bandrolsüz ürünleredenir. (korsan)

Bir tıp fakültesinde çalışan başhemşire “Stomakit” adlı bir ürün meydana getirmiştir.

Bulduğu ürünü koruması için hemşirenin yapması gereken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kültür Bakanlığına başvurmalıdır.
- B) Ürünün patent hakkını almalıdır.
- C) Korsan olarak çoğaltmalıdır.
- D) Ürünün telif hakkını almalıdır.

Öğretmen adayı Ali işlediği derslerde gerek konu anlatımı sırasında gerekse konu bitiminde uyguladığı etkinliklerde daha çok bilgi gerektiren sorular sormuştur. Aşağıda yedinci sınıflarda “Türk-İslam Bilginleri” konusunu işledikten sonra öğrencilerle arasında geçen diyalog örnek olarak verilmiştir.

Öğretmen Adayı Ali: *Harezmi hakkında söylediklerimizi tekrar edebilir misiniz?*

Öğrenci: *Harezmi Türk-İslam bilimine katkı sağlayan, sıfır rakamını bize tanıtan, coğrafya matematik ve astronomi hakkında çalışmalar yapmış ve cebiri kurmuş.*

Öğretmen Adayı *Evet, cebirin kurucusu.*

Öğretmen adayı Ali’ye öğrenme-öğretme süreci esnasında öğrencilerin eksiklerini görmeleri için bir değerlendirme yapıp yapmadığı ve eksiklik olması durumunda neler yaptığı sorulmuştur.

“Yani ben çalışma kâğıdı mesela dağıttığımda kim ne doldurmuş ne kadar yapmış yani hepsini görebiliyorum. Sınıfı gezdiğim için genelde yani sabit durmamaya çalışıyorum çünkü alanı etkin kullanmaya çalıştığım için. Öğrencilerin neler yaptıklarını kâğıt üzerinde görebiliyorum. Eksiklik olması durumunda ipuçlarıyla biraz daha yardım ederek sonuca ulaştırmaya çalışıyorum.”

Öğretmen adayı Ali’nin ders işleme süreci sırasında ve konu bitiminde sormuş olduğu sorulara verilen cevaplara genelde “*evet, doğru, aferin*” şeklinde dönütler verdiği ve konu hakkında açıklamalar yaptığı tespit edilmiştir. Bunun dışında öğrencilere konuyu kavramaları veya eksik oldukları noktalarla ilgili herhangi bir dönüt verdiği gözlemlenmemiştir.

Öğretmen adayı Ali ölçme değerlendirme faaliyetlerini hem ders işleme süreçleri esnasında hem de konu veya öğrenme alanı sonunda *yeterli* düzeyde gerçekleştirdiğini ifade etmiştir. Öğretmen adayı Ali işlediği derslerde genellikle öğrenme-öğretme süreci esnasında sorular sormuş ve öğrencilere çalışma kâğıtları dağıtarak kazanımla ilgili etkinlikler yaptırmıştır.

Yine öğretmen adayı Ali değerlendirme faaliyetlerini daha çok konu ve kazanımın bitiminde gerçekleştirmiş olup yaptığı değerlendirme sonuçlarına dair kayıt tutmamıştır.

Öğretmen adayı Ali bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerinin kazanımları edinme durumunu tespit etmede hem geleneksel hem de tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını *yeterli* düzeyde kullandığını belirtmiştir. Ders gözlemlerine göre öğretmen adayı Ali bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında hem sınıf içi ders işleme süreçlerinde hem de işlediği konu ve kazanımın sonunda kısa cevaplı sorular, açık uçlu sorular, doğru-yanlış soruları, eşleştirme soruları ve çoktan seçmeli türde sorular sorarak geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmıştır. Öğretmen adayı Ali gözlemlenen derslerden birinde kavram haritası kullanmış diğer derslerde tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmamıştır.

Son olarak Öğretmen adayı Ali “*Öğrencilerinizi bu öğrenme alanı kapsamında başarılı ya da başarısız olarak yorumlarken nelere dikkat ediyorsunuz?*” sorusuna şu cevabı vermiştir:

“Öğrencileri başarılı-başarısız olarak yorumlarken ezber sorduklarımızda hani başarılı şöyle olur yani böyle bir anlayış hâkim olduğu için yani ezberlemişse başarılıdır yani ama onun kendi özgür düşünceleri önemli bu konular hakkında. Hani yazabilmesi önemli. Bence başarılı yani neticede hepsi o şekilde olduktan sonra. Özgür düşündükleri sürece başarılıdır diye düşünüyorum.”

Öğretmen adayı Ali'nin hazırlamış olduğu ders planı değerlendirme bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 51’de gösterilmiştir.

Tablo 51

Öğretmen Adayı Ali'nin Ders Planının Değerlendirme Bilgisi Açısından Yeterliliği

Değerlendirme Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Soruları dersin içeriğine uygun olarak düzenleme.	✓		
Soruları öğrencilerin düzeyine uygun olarak düzenleme.	✓		
Öğrencilerin kazanımlara ulaşma durumunun nasıl değerlendirileceğini açıklama	✓		

Tablo 51 incelendiğinde öğretmen adayı Ali'nin hazırlamış olduğu ders planının ölçme-değerlendirme bölümünde yer alan soruların öğrencilerin düzeyine ve dersin içeriğine uygun biçimde düzenlenmiş olduğu görülmektedir. Ayrıca ölçme-değerlendirme

bölümünde sorulması planlanan sorular ve yapılacak faaliyetler ek olarak verilmiş olan çalışma kâğıdında sunulmuştur.

4.5.2.4. Öğretmen adayı Oğuz'un değerlendirme bilgisine ilişkin bulgular

Öğretmen adayı Oğuz bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerinin kazanımları edinme durumunu tespit etmede çeşitli ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanabilme yönünden kendisini *yeterli* bulmaktadır.

Öğretmen adayı Oğuz kendisiyle yapılan görüşmede “*Öğrencilerinizin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konulara ait kazanımları elde edip etmediklerini nasıl anlarsınız?*” sorusuna şu cevabı vermiştir:

“Dediğim gibi hani ders anlatım sürecinde sık sık hani her işlenen öğretilen konuyu, her öğretilen bilgiyi yoklamak için soru sormaya çalıştım. Hani her işlediğim ders sonunda etkinlik kâğıtları bıraktım hani ders bittikten sonra beraber yaptık. Kalanı da öğrencilere ev ödevi olarak vermeyi düşünüyordum. Eğer devam etseydim tabi onlarla beraber geri dönütünü sağlar eksik oldukları kısımlara tekrardan göz atardık hani böyle düşündüm.”

Öğretmen adayı Oğuz'un bu öğrenme alanına ait öğrenme-öğretme süreçlerinde kullandığı ölçme-değerlendirme teknikleriyle ilgili görüşleri şu şekildedir:

“Yani klasik testler, boşluk doldurmalar, doğru-yanlış... Bunlardan faydalandım. Sonra mesela hani şu işlediğim bilimsel araştırma basamaklarından öğrencilere kendilerinin bir bilimsel araştırma basamağı yapmalarını istemiştım hani. Böyle bir etkinlik kullanmıştım. Genelde böyle kullandım hani dediğim gibi bir de öğrenciyi o döneme götürecek etkinlikler hazırladım diğer kazanımlarda da. Bu tarz etkinliklerden faydalıyoruz ölçme-değerlendirmede.”

Öğretmen adayının değerlendirme bilgisini inceleme amacıyla yapılmış olan ders gözlemleri ile görüşmedeki ifadeleri büyük ölçüde uyumludur. Öğretmen adayı Oğuz'un kullandığı ölçme-değerlendirme teknikleri incelendiğinde öğrenme-öğretme sürecinde ve süreç bitiminde sıklıkla sorular sorduğu görülmüştür. Öğretmen adayı Oğuz neredeyse tüm derslerinde öğrencilere çalışma kâğıtları dağıtmış ve kazanımla ilgili etkinlikler uygulamıştır. Uyguladığı etkinliklerde doğru-yanlış soruları, eşleştirme soruları, kapalı uçlu sorular ve çoktan seçmeli sorular kullanmıştır. Ayrıca bazı derslerinde süreç bitiminde akıllı tahtaya yansıttığı slaytta yer alan soruları çözdürdüğü gözlemlenmiştir. Etkinlik için zamanın yetmediği durumlarda uyguladığı çalışma kâğıdını ödev olarak vermiştir. Her işlediği konu için değerlendirme amaçlı etkinlikler uygulamış ancak tüm öğrenme alanını kapsayan ünite değerlendirmesi şeklinde bir çalışması olmamıştır. Öğretmen adayı Oğuz'un gözlem yapılan derslerde öğrencilere hem bilgi ve kavrama düzeyinde hem de düşündürücü, yorum yapmayı gerektirecek türde sorular sorduğu tespit edilmiştir. Aşağıda

öğretmen adayı Oğuz'un altıncı sınıflarda "Gelecekte Yaşam" konusunu işlerken uyguladığı bir etkinlik çalışması örnek olarak verilmiştir:

Öğretmen adayı Oğuz konuyu işlerken çalışma kâğıdı dağıtmıştır. İlk yaptığı etkinlikte sorduğu sorular şunlardır:

-İnsanların 1910 yılında günümüz dünyasını böyle hayal etmelerinin sebepleri nelerdir? Hayatlarında nelerin değişmesini istemişlerdir?

-2000 yılı için hayal edilen bu görsellerden hangileri günümüzde gerçekleşmiştir?

-Siz 100 yıl sonrası için neler hayal ediyorsunuz? Nedenleriyle açıklayınız.

Öğretmen adayı bu sorular üzerinden öğrencileri konuşturmuş ve fikirlerini sorgulamıştır. Etkinlik esnasında ve bitiminde açıklamalar yapmıştır.

Ders esnasında kullandığı slaytta konu ve parça aralarında çoktan seçmeli test soruları vardır. Onları da öğrenciler okuyup cevaplamıştır.

Öğretmen adayı ölçme değerlendirme amaçlı bir çalışma kâğıdı daha dağıtmıştır. Çalışma kâğıdında haber örnekleri vardır. Bunların hangi alanda olduğunu ve olumlu-olumsuz etkilerini yorumlamalarını istemiştir. Bir tane haberi sınıfta yorumlamışlardır. Kalan kısmı ev ödevi vermiştir.

Öğretmen adayı Oğuz işlediği derslerde gerek konu anlatımı sırasında gerekse konu bitiminde uyguladığı etkinliklerde hem bilgi hem de yorum gerektiren sorular sormuştur. Aşağıda yedinci sınıflarda işlediği "Bilimsel Araştırma Basamakları" konusunda uyguladığı etkinlikte öğrencilere sorduğu sorulardan bazıları örnek verilmiştir.

Doğru-Yanlış Sorusu:

Bilimsel araştırma basamaklarının ilk aşaması bilgiyi araştırmaktır. (Yanlış)
öğrenci soruyu cevaplamıştır.

Test Sorusu: *Aşağıdakilerden hangisi bilimsel araştırma yöntemine uygun bir davranış değildir?*

A)Her bilgiyi doğru kabul etme

B)Farklı kaynaklardan yararlanma

C)Hipotezleri test etme

D)Kaynakça gösterme

(A)Öğrenci soruyu doğru cevaplamıştır.

Öğretmen adayı Oğuz'a öğrenme-öğretme süreci esnasında öğrencilerin eksiklerini görmeleri için bir değerlendirme yapıp yapmadığı ve eksiklik olması durumunda neler yaptığı sorulmuştur.

"Yani hani şöyle diyeyim bir ders saati biz anlattık sonrasında okuldaki hoca devam ettiği için tam bir geri dönüş alamadık yani öyle diyeyim. Çünkü biz gittiğimiz günden sonra da ders saatleri oldu işlediğimiz konular da zaten hani o konuların üstünden geçmiş gibi sonraki hafta gittiğimizde tam bir geri dönüş alamadım yani."

Gözlem yapılan derslerde öğretmen adayı Oğuz ders anlatımı sırasında ve bitiminde sormuş olduğu sorulara verilen cevaplara genelde “*Evet, doğru, güzel bir cevap*” şeklinde dönütler vermiş ve konu hakkında açıklamalar yapmıştır. Bunun dışında öğretmen adayı öğrencilere konuyu ne ölçüde kavradıkları veya ne ölçüde eksikleri olduğuna dair herhangi bir dönüt vermemiştir.

Öğretmen adayı Oğuz ölçme değerlendirme faaliyetlerini ders işleme süreçleri esnasında *yeterli* düzeyde gerçekleştirdiğini, konu veya öğrenme alanı sonunda ölçme-değerlendirme uygulama durumunu ise *kısmen yeterli* olarak nitelendirmiştir. Gözlem sonuçlarına göre öğretmen adayı Oğuz işlediği derslerde öğrenme-öğretme süreci esnasında sorular sormuş ve öğrencilere kazanımla ilgili çalışma kâğıtları dağıtarak etkinlikler yaptırmıştır. Öğretmen adayı Oğuz daha çok konu ve kazanım bitiminde değerlendirme faaliyeti yapmış olup değerlendirme sonuçlarının kaydını tutmamıştır.

Öğretmen adayı Oğuz bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerinin kazanımları edinme durumunu tespit etmede geleneksel yaklaşımları *yeterli* düzeyde kullandığını ifade etmiş olup tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanma noktasında ise *kısmen yeterli* olduğu görüşündedir. İzlenen derslerde öğretmen adayı Oğuz bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında gerek sınıf içi ders işleme süreçlerinde gerekse işlediği konu ve kazanımın sonunda kısa cevaplı sorular, açık uçlu sorular, doğru-yanlış soruları, eşleştirme soruları ve çoktan seçmeli türde sorular sorarak geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmıştır. Öğretmen adayı Oğuz gözlemlenen derslerde tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmamıştır.

Son olarak Öğretmen adayı Oğuz “*Öğrencilerinizi bu öğrenme alanı kapsamında başarılı ya da başarısız olarak yorumlarken nelere dikkat ediyorsunuz?*” sorusuna şu cevabı vermiştir:

“Ben bu öğrenme alanının hani daha çok bir bilgiden daha çok günümüze... Belki çok şey değil günümüz diyoruz ama ben öğrenme alanı deyince zaten hani bilim, toplum olduğu için hani daha çok neler öğrendiler? En çok üzerinde duracağım konular hani günümüze uygun konular. Gidip de ben değerlendirmelerde baktığım genelde çıkmış sorularda da vardı. Cezeri'nin katkılarından daha ziyade günümüze yorumlanmasını falan öyle şeylerle ölçmek isterdim ama müfredat izin vermediği için yani daha çok saf bilgiye yönelik ölçmeler oluyor. Bana göre bir proje geliştirmesini isteyebilirdik. Bütün bir öğrenme alanının sonucunda bütün bir öğrenme alanını öğrenip öğrenmediğini test etmek için. Veya bilimsel bir... Bilim tarihi olan yedinci sınıfta da bir yolculuğa çıkmasını isteyebilirdik mesela. Atıyorum bir değerlendirme yapsak “Hangi dönemde olmak isterdin? Kimin yerinde olmak isterdin?” veya “Neyi değiştirmek isterdin bilim tarihinde?” bu tarzda daha çok öğrencinin anlatımına dayalı, hayal dünyasını geliştirebilecek ölçme araçları kullanmak isterdim. Ama bunlar ne kadar dediklerimin

olabileceğini düşündüğüm zaman da yani bir sınava hazırlanıyor öğrenciler. O yüzden hani çok da olabirliğinin olduğunu düşünmüyorum. Daha çok klasik değerlendirmeye tabi tutuluyor öğrenciler. Öyle diyeyim.”

Öğretmen adayı Oğuz’un hazırlamış olduğu ders planı değerlendirme bilgisinin yeterliliği açısından incelenmiş ve Tablo 52’de gösterilmiştir.

Tablo 52

Öğretmen Adayı Oğuz’un Ders Planının Değerlendirme Bilgisi Açısından Yeterliliği

Değerlendirme Bilgisi Ölçütleri	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Soruları dersin içeriğine uygun olarak düzenleme.	✓		
Soruları öğrencilerin düzeyine uygun olarak düzenleme.	✓		
Öğrencilerin kazanımlara ulaşma durumunun nasıl değerlendirileceğini açıklama	✓		

Tablo 52’de görüldüğü gibi hazırlanmış ders planının ölçme-değerlendirme bölümünde yer alan soruların dersin içeriğine ve öğrencilerin düzeyine uygun olarak düzenlenmiş olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adayı Oğuz hazırlamış olduğu ders planı incelendiğinde ölçme-değerlendirme bölümünde sorulması planlanan sorular ve ölçme-değerlendirmede yapılacak çalışmaların ek olarak sunulmuş çalışma kâğıdı içinde belirtildiği görülmüştür.

BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ilişkin pedagojik içerik bilgileri (PİB) incelenmiştir. Ayrıca bu araştırmada öğretmen ve öğretmen adaylarının kendi PİB'lerini nasıl algıladıkları da ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre elde edilen sonuçlar alanyazında yer alan diğer çalışmalarla birlikte tartışılmıştır. Son olarak araştırmanın sonuçlarına dayalı ve gelecekteki araştırmalara yönelik öneriler sunulmuştur.

5.1. Sonuç ve tartışmalar

5.1.1. Katılımcıların bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında konu alan bilgilerine ilişkin sonuç ve tartışma

Aşağıda katılımcıların bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında konu alan bilgilerine ilişkin elde edilen sonuçlar sosyal bilgiler öğretmen ve öğretmen adayları şeklinde verilerek ele alınmış ve sonrasında bu iki grup karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

Sosyal bilgiler öğretmenlerine ilişkin;

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin “Konu Alanı Bilgisi Testi” sonuçları iyi ve orta düzeydedir. Öğretmenler soruların çoğunu doğru cevaplamışlar ve doğru açıklamalar yapmışlardır.

Araştırmaya katılan üç öğretmenin de bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında yeterli konu alanı bilgisine sahip oldukları ve sunmuş oldukları örnekler bakımından konulara hâkim oldukları sonucuna varılmıştır. Öğretmen katılımcılar, izlenen derslerde işledikleri konulara ilişkin kavramları uygun biçimde tanımlamış, önemli kavramlara dair detaylı ve net açıklamalar yapmışlar, bu kavramlara ilişkin uygun ve çeşitli örnekler vermişler ve kavramların sunumunda sözlü ve görsel dili uygun biçimde kullanmışlardır. Araştırmanın bu sonucu Aksin (2014), Turgut (2017) ve Tosun (2019)'un gerçekleştirmiş olduğu araştırma sonuçlarıyla uyumludur. Bahsedilen araştırmacılar da öğretmenlerin sosyal bilgiler konularında *yeterli* düzeyde bilgi sahibi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Lee (1995) ise yapmış olduğu araştırmada bir öğretmenin etkili ve verimli bir öğrenme-öğretme gerçekleştirmesi önündeki en büyük engelin konu alanı bilgisi eksikliği olduğu sonucuna ulaşmıştır. Akbaşı (2010), öğretmenlerin alan bilgisi ve genel bilgiler açısından yeterli

oldukları, ancak uygulama boyutunda eksiklikleri olduğunu tespitinde bulunmuş, Bordoh ve arkadaşları (2015) ise yapmış oldukları araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin yeterli alan bilgisine sahip olmadıklarını ve bilgi, beceri, tutum ve değerleri geliştirmede eksik kaldıkları sonucuna ulaşmışlardır. Alev ve Kartal (2013) ise deneyimli fizik öğretmenleriyle yaptıkları çalışmada öğretmenlerin konu alan bilgilerinin birbirine yakın olduğunu, ancak öğretim dışında konulara ilişkin bilgilerin zamanla köreldiği, bu yüzden de öğretmenlerin konu alan bilgilerinin müfredatla ilişkili olduğu sonucuna varmışlardır. Öğretmenlerin sahip olduğu konu alanı bilgisinin niteliği derse, öğrenme alanına ve konuya göre değişebilir. Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konu alan bilgilerine odaklanılmıştır. Öğretmenlerin bu öğrenme alanındaki konularla ilgili çeşitli kaynaklar okumaları, gelişmeleri takip etmeleri, bu öğrenme alanına ilişkin deneyimlere ve olumlu bir tutuma sahip olmaları bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında donanımlı olmalarının ve iyi bir alan bilgisine sahip olmalarının sebebi olabilir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre sosyal bilgiler öğretmenleri bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait bilgilerini *yeterli* görmekte, bu öğrenme alanındaki temel kavram ve konular arası ilişkiler hakkında bilgi sahibi olduklarını ifade etmektedirler. Sosyal bilgiler öğretmenleri bu öğrenme alanına ait herhangi bir konuyu yüzeysel veya derinlemesine anlatabileceklerini, temel kavramları ayrıntılı bir şekilde açıklayabileceklerini belirtmişlerdir. Bununla birlikte sosyal bilgiler öğretmenleri bu öğrenme alanına ait herhangi bir konunun neden önemli olduğunu ve bu bilgilerin gerçek hayatla ilişkisini yeterli düzeyde açıklayabilecekleri görüşündedirler. Araştırmanın bu sonucu Bal ve Karademir (2013), Aksin (2014), Akman (2014), Turgut (2017) ile Demirezen ve Keleş (2020) tarafından gerçekleştirilmiş araştırma sonuçlarıyla uyumludur. Akman (2014), öğretmenlerin sosyal bilgiler dersi öğretim programında yer alan öğrenme alanlarının tamamına hâkim oldukları görüşünde oldukları sonucuna ulaşmıştır. Turgut'a (2017) göre sosyal bilgiler öğretmenleri TPAB boyutlarından biri olan alan bilgisi konusunda kendilerini yeterli görmektedirler. Powell (2018) ise öğretmenlerde pedagojik içerik bilgisinin geliştirilebilmesi için bir konunun geleneksel anlamda (yani, zaman içinde toplanan bir bilgi yığını olarak) bilinmesi değil, aynı zamanda bu bilgilerin nasıl ve neden bu şekilde organize edildiği bilgisine de sahip olmaları gerektiğini ifade etmiştir. Powell (2018), sosyal bilgiler öğretmenlerinin ders kitaplarına ve konuları ezberlemeye daha çok güvendiklerini ifade etmiş; Levstik (2008)'in "*Çok az ilköğretim öğretmeni sosyal bilgiler*

konusunda kendisini uzman olarak görmektedir.” sözünü aktarmıştır. Sosyal bilgiler alanının gerçekten de araştırmacıların ifade ettiği gibi birden fazla disiplinden oluşması, çok fazla konu ve kavram içermesinin öğretmenlerin konu alanına hâkimiyetlerini ve bu konudaki algılarını olumsuz yönde etkilediği söylenebilir. Bu araştırmada ise hem “Konu Alanı Bilgisi Testi” sonuçları hem de ders gözlemleri doğrultusunda öğretmenlerin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında konu alan bilgilerinin iyi olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırmanın bu sonucu Açıksöz’ün (2017) yapmış olduğu araştırma sonucuyla benzerlik göstermektedir. Öğretmenlerin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında aynı sahip oldukları mesleki deneyim doğrultusunda kavramlar, tarihsel bilgiler ve örnekler bakımından konu alanı bilgisine daha hâkim oldukları söylenebilir.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarına ilişkin;

Araştırmada elde edilen sonuçlara göre araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının “Konu Alanı Bilgisi Testi” sonuçları orta ve iyi düzeyde olup sosyal bilgiler öğretmen adayları, bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında kendi konu alan bilgilerini *yeterli* görmektedirler. Öğretmen adayları bu öğrenme alanına ait herhangi bir konuyu yüzeysel veya derinlemesine açıklayabilme ve temel kavramları ayrıntılı bir şekilde açıklama konusunda ise kendilerini *kısmen yeterli* gördüklerini ifade etmişlerdir. Yalçın İncik ve Akay (2015), öğretmen adaylarının içerik bilgisi yönünden kendilerini yüksek derecede *yeterli* gördükleri tespitinde bulunmuş; Ünlü, Kaşkaya ve Coşkun (2017) ise yapmış oldukları araştırmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının alan bilgisi yeterliliği bakımından kendilerini orta düzeyde gördükleri sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmanın sonuçları diğer araştırma bulguları ile birlikte değerlendirildiğinde öğretmen adaylarının kendi konu alan bilgilerine ilişkin algılarının olumlu olduğu anlaşılmaktadır. Öğretmen adayları lisans öğrenimleri esnasında gördükleri alan bilgisi derslerine, mikro-öğretim dersleri ve öğretmenlik uygulamasındaki deneyimlerine dayanarak bu kaniya varmış olabilirler.

Araştırmaya katılan dört öğretmen adayının konu anlatımları incelendiğinde ise genel anlamda *yeterli* konu alanı bilgisine sahip oldukları sonucuna varılmıştır. Dört öğretmen adayı da gözlemlenen derslerde konularda geçen kavramları uygun biçimde tanımlamışlar, öğrenci sorularına verdikleri cevaplar, konuyla ilgili sunmuş oldukları örnekler bakımından konu alanına hâkim oldukları izlenimini oluşturmuşlardır. Bu sonuç, Yeşil (2011) ve Tosun (2019) tarafından yapılmış olan araştırma sonuçlarıyla da uyumludur. Araştırmada elde edilen sonuçlardan farklı olarak Laçın-Şimşek ve Şimşek (2010) sosyal bilgiler

öğretmen adaylarının uygarlıkların insanlığa katkıları, Türk-İslam bilginlerinin bilimsel gelişmelere katkısı, coğrafi keşiflerin modern bilimin gelişimine etkileri konularında eksik ve hatalı bilgilere sahip olduklarını; öğretmen adaylarının bilim insanları ile mucitler arasındaki ortak noktaları tespit etme ve bilim tarihinden anekdotlar sunma konusunda yeterli olmadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Akpınar, Çolak ve Yiğit (2013) sosyal bilgiler öğretmen adaylarının alanla ilgili bilgi birikimlerinin yetersiz olduğu ve kendilerini geliştirmek için gerekli çabayı sarf etmedikleri tespitinde bulunmuşlar, öğretmen adaylarının okullarda geçirdikleri sürenin az olması ve tecrübesiz olmaları nedeniyle sahip oldukları alan bilgisini öğrencilere aktaramadıklarını ifade etmişlerdir. Kahyaoğlu ve Yavuzer (2004) ile Matyar, Denizoğlu ve Özcan (2008) sınıf öğretmeni adaylarının alan bilgilerinin yeterli düzeyde olmadığı sonucuna ulaşmış, Ayvaz (2019) ise sosyal bilgiler öğretmen adaylarının konu alan bilgilerinin bazı konularda yeterli düzeyde olduğu bazı konularda ise yetersiz olduğu ve öğretmen adaylarının “Yeryüzünde Yaşam” ünitesinin konularında birçok kavram yanlışlarının olduğu tespitinde bulunmuştur. Wilson ve Wineburg (1988) konu alanı bilgisi hususuna farklı bir bakış açısıyla yaklaşmışlardır. Araştırmacılar, Shulman'ın PİB konulu çalışmasını sosyal bilgiler öğretimine ilişkin olarak genişletmeye çalışan araştırmalarında sosyal bilgiler öğretmeni olmaya hazırlanan hiç kimsenin, öğretmesi gereken tüm konuları bilemeyeceğini ifade etmişler ve sosyal bilgiler çalışma alanının konu alanı bilgisi açısından zorluklar içerdiğini vurgulamışlardır. “Konu Alanı Bilgisi Testi” sonuçlarına bakıldığında öğretmen adaylarının da bilgi ve kavramlar açısından kısmen de olsa zorluk yaşadıkları söylenebilir. Rollnick ve Mavhunga (2016)'ya göre konu alanı bilgisi, öğretmenlik uygulamalarının merkezinde yer alan bir husustur. Öğretmenleri bilgi, beceri yönünden donatmada başlangıç noktası öğretmeleri gereken konuları bilmelerini sağlamak olacaktır. Öğretmen adayları da okul müfredatının ötesinde bir içerik bilgisi edinmeli ve bu içeriğin tarihsel, felsefi, güncel ve popüler fikirleri içeren yönleri hakkında bilgi edinmelidirler. Bu araştırmada öğretmen adaylarının işledikleri konulara hâkim oldukları ve ders anlatımında fazla sorun yaşamadıkları görülmüştür. Öğretmen adayları, lisans öğreniminde doğrudan bu öğrenme alanı ile ilgili “Bilim, Teknoloji ve Sosyal Değişme” dersini görmüşlerdir. Ayrıca bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanının güncel, hayatın içinden konuları içermesi ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji konularına ilgi ve merak duymaları bu konulara hâkim olmalarını sağlamış olabilir.

Genel değerlendirme

Sonuç olarak araştırmanın bu alt sorusuna ilişkin bulgular değerlendirildiğinde sosyal bilgiler öğretmenlerinin konu alan bilgilerinin öğretmen adaylarına göre daha iyi olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırmanın bu sonucu Açıksöz'ün (2017) deneyimli fen bilimleri öğretmenleri ile aday öğretmenlerin pedagojik içerik bilgilerini karşılaştırdığı çalışmasıyla uyumludur. Açıksöz (2017), yapmış olduğu araştırmada deneyimli öğretmenlerin aday öğretmenlere göre daha iyi bir konu alanı bilgisine sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırmacının da belirttiği gibi öğretmenlerin konu alan bilgilerinin öğretmen adaylarına göre daha iyi olmasının sebebi öğretmenlerin konu alanı bilgilerini daha çok deneyimleriyle kazanmasından kaynaklı olduğu söylenebilir. Canbazoglu (2008) yapmış olduğu çalışmada konu alanı bilgisinin, pedagojik içerik bilgisinin gelişimini etkileyen önemli bir faktör olduğu sonucuna ulaşmış; çeşitli araştırmalar da öğretmen ve öğretmen adaylarının alan bilgilerinin aldıkları eğitimler ve sonrasında kazanacakları becerilerle birlikte yükseltilmesi gerektiğini belirtmişlerdir (Mishra ve Koehler, 2006; Marino, Sameshima ve Beecher, 2009).

5.1.2. Katılımcıların bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında program bilgilerine ilişkin sonuç ve tartışma

Aşağıda katılımcıların bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında program bilgilerine ilişkin elde edilen sonuçlar sosyal bilgiler öğretmen ve öğretmen adayları şeklinde verilerek ele alınmış ve sonrasında bu iki grup karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

Sosyal bilgiler öğretmenlerine ilişkin;

Sosyal bilgiler öğretmenleri öğrenme-öğretme süreçleri esnasında öğrencilere konu ve kazanımlarla ilgili bilgi verdiklerini ifade etmişlerdir. Sosyal bilgiler öğretmenleri dersin gidişatına göre ders planında değişiklik yapabileceğini belirtmiş ve ders esnasında aynı ve farklı sınıf düzeyinde farklı konulara gönderme yaptıklarını ve diğer derslerle bağlantı kurduklarını ifade etmişlerdir. Tosun ve Çalışkan (2020) sosyal bilgiler öğretmenleriyle ilgili yapmış oldukları çalışmada araştırmanın katılımcılarından çok az öğretmenin öğrenme alanını tanıtıcı bilgi verdikleri sonucuna ulaşmışlar ve bu durumun bir eksiklik olduğunu ifade etmişlerdir. Üner (2016) ve Açıksöz (2017) ise yapmış oldukları araştırmalarda öğretmenlerin kazanımlara hâkim oldukları ve dersleri kazanımlar doğrultusunda işledikleri sonucuna ulaşmışlardır. Gürbüz (2013) sosyal bilgiler öğretmenlerinin sosyal bilgiler programında yer alan içeriğe göre ders işledikleri yani öğretim programını rehber aldıkları sonucuna ulaşmıştır. Bu araştırmada yer alan sosyal

bilgiler öğretmenlerinin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki kazanımlar hakkında bilgi sahibi oldukları, derslerini kazanımlar doğrultusunda işledikleri ve genellikle öğrencilere işlenecek konu hakkında bilgi verdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada grubunda yer alan öğretmenlerin sosyal bilgiler dersi öğretim programıyla ilgili seminerler alması ve her yıl aynı ders ve öğrenme alanlarındaki konuları işledikleri için müfredatla ilgili kazandıkları tecrübe sayesinde bu öğrenme alanındaki konu ve kazanımlara hâkim oldukları ve derslerini bu doğrultuda işledikleri düşünülmektedir. Konu ve kazanım hakkında öğrencilere bilgi verme durumu ise öğretmenlerin bilgi vererek öğrencileri hazırlama ya da bilinçli olarak bilgi vermeyerek öğrencilerin konuyu tahmin etmelerini istemesinden kaynaklanan öğretmenlik yaklaşımıyla ilgili olabilir ki bu durum konu ve kazanıma göre değişiklik arz edebilir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenleri genellikle derslerini yıllık plana uygun işlemişler ender de olsa gerek gördüklerinde dersin gidişatında bir konuya daha fazla zaman ayırmak gibi veya farklı bir konudan bahsetmek gibi değişiklikler yapmışlardır. Araştırmanın bu bulgusuyla benzer olarak Üner (2016) yapmış olduğu araştırmada fen bilimleri öğretmenlerinin öğretimi planlarken temel bilgi kaynağı olarak öğretim programını kullandıkları ve kazanımların farkında oldukları, gerektiğinde dersin gidişatında değişiklik yaptıkları sonucuna ulaşmıştır. Derslerin öğretim programı doğrultusunda yıllık plana göre işlenmesi doğal ve gerekli bir durumdur. Bununla birlikte öğretim programlarının öğretmenlere öğrenme-öğretme süreçlerinde esneklik tanıdığı da söylenebilir. Öğrencilerin hazırbulunuşluk durumuna, konuyu yeterli düzeyde kavrayamamaları ya da kavramalarında eksiklikler olması durumuna göre öğretmenler dersin gidişatında değişiklikler yapabilmektedir.

Sosyal bilgiler öğretmenleri bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işledikleri konuları sıklıkla aynı sınıf düzeyinde ve farklı sınıf düzeylerindeki sosyal bilgiler konularıyla ilişkilendirmişlerdir. Üç öğretmen de işledikleri konuyu en fazla aynı öğrenme alanının farklı konularıyla ilişkilendirmişlerdir. Katılımcı öğretmenler, bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı konuları ile kültür ve miras, birey ve toplum, insanlar, yerler ve çevreler öğrenme alanları konularını sıklıkla ilişkilendirmişlerdir. Ayrıca konunun özelliğine göre farklı derslerle bağlantı kurma davranışı da göstermişlerdir. Yine bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı konularını işlerken en fazla fen bilimleri, T.C İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi olmak üzere din kültürü ve ahlak bilgisi, matematik, seçmeli medya okuryazarlığı ve Türkçe dersleriyle de bağlantı kurmuşlardır. Araştırmanın bu

sonucuyla benzer olarak Şen (2014), Üner (2016) ve Tosun (2019) öğretmenlerin işledikleri konularda yatay ve dikey göndermelere ilişkin bilgi sahibi oldukları ve derslerinde farklı konularla ilişkilendirmelere yer verdikleri sonucuna ulaşmışlardır. İmamoğlu ve Çeken (2011) yapmış oldukları araştırmada sosyal bilgiler dersinin disiplinler arası bir alan olduğunu ve diğer disiplinlerle bağlantı kurmanın çok önemli olduğunu ifade etmiştir. Karacaoğlu (2009) ise sosyal bilgiler öğretmenlerinin disiplinler arası bilgi ve becerilerini sentezleme açısından *yetersiz* oldukları sonucuna ulaşmıştır. Araştırmalar arasındaki zaman farkına bakıldığında öğretmenlerin zaman içerisinde yeni öğretim programlarına daha iyi uyum sağladıkları yorumu yapılabilir. Bu araştırmadaki sosyal bilgiler öğretmenlerinin sosyal bilgiler dersi öğretim programı ve konularıyla ilgili kazanmış oldukları deneyim sayesinde işledikleri konuları farklı konu ve kavramlarla ilişkilendirebildikleri düşünülmektedir. Bununla birlikte konular arası ilişkilendirme yapabilmek için diğer öğrenme alanlarına ve hatta diğer derslere de bir miktar hâkim olmak gerekli olduğu ifade edilebilir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sahip oldukları deneyim ve hem sosyal bilgiler alanına hem de diğer derslerin genel anlamda içeriklerine hâkim olmaları sayesinde farklı konular ve farklı derslerle ilişkilendirmeleri iyi biçimde yapabildikleri düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin hazırlamış oldukları ders planlarında konuyla ilgili açıklayıcı bilgileri ve kazanım bilgisini eksiksiz olarak yazdıkları, derse ait anahtar kavramları ise *kısmen yeterli* düzeyde belirtmiş olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenleri standart ders planları hazırlamışlardır. Bu nedenle konuyla ilgili açıklayıcı bilgiler ve kazanım bilgisi olması gerektiği gibi sunulmuştur. Konuya ait anahtar kavramlar ise genellikle standart planlarda detaylı bir şekilde yer almadığı için öğretmenler de planlarında bu kavramlara detaylı olarak yer vermemiş olabilirler. Bu araştırmadaki sosyal bilgiler öğretmenlerinin ders planları program bilgisini yansıtmaya yönünden farklılık göstermemiştir. Tüm planlar standart nitelikte oldukları için birbirine benzemektedirler. Öğretmenler rutin olarak ders planı yapmadıkları için ders planları konusunda detaycı ve özenli davranmadıkları görülmüştür. Bu durumun nedeni 2005 sosyal bilgiler dersi öğretim programının uygulanması ile birlikte kılavuz kitap uygulamasına geçilerek günlük ders planı uygulamasının son bulması olabilir. Konuyla ilgili olarak Contreras, Arredondo, Díaz, Inostroza ve Strickland (2020) yapmış oldukları araştırmada öğretmenlerin hazırlamış olduğu ders planlarının daha kısa ve öz olduğu tespitinde bulunmuşlardır.

Bu araştırmadaki sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında *yeterli* düzeyde program bilgisine sahip oldukları sonucuna varılmıştır. Araştırmanın bu sonucu Tosun (2019) tarafından gerçekleştirilmiş çalışmanın sonuçlarıyla uyumludur. Tosun (2019) yapmış olduğu çalışmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin genel anlamda sosyal bilgiler dersi öğretim programı hakkında yeterli bilgiye sahip oldukları ve öğrencilerine derslerde işleyecekleri kazanımlar hakkında bilgi verdikleri sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Geddis, Onslow, Beynon ve Oesch (1993) kimya öğretmenleriyle yapmış oldukları araştırmada öğretmenlerin öğretim programına hâkim oldukları ve programın ön gördüğü kazanımları öğrencilere kazandırmaya çalıştıkları sonucuna ulaşmışlardır. Gürbüz (2013) ise yapmış olduğu araştırmada bu sonuçlardan farklı olarak sosyal bilgiler öğretmenlerinin yarıya yakınının sosyal bilgiler dersi öğretim programı hakkında bilgi sahibi olduğunu, geri kalan yarısının ise öğretim programını yeterli düzeyde tanımadığı ve programa ilişkin temel kavramları bilmedikleri tespitinde bulunmuştur. Bordoh vd. (2015) yapmış oldukları çalışmada birçok sosyal bilgiler öğretmenin, programın genel amaçlarını *yeterli* düzeyde bilmediği tespitinde bulunmuşlardır. Alkış-Küçükaydın ve Uluçınar-Sağır (2017) sınıf öğretmenleriyle gerçekleştirmiş oldukları araştırmada revize edilmiş olan öğretim programlarının öğretmen yaklaşımları üzerinde etkili olduğu, öğretmenlerin programın revize edilmesi ve programın öngörülerini hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Yine Danişman ve Tanışlı (2017) öğretmenlerin müfredat bilgisinin yetersiz olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Powell'a göre (2018) müfredat bilgisi, öğretmenlerin uygulamadaki eylemlerine rehberlik ettiğinden, öğretmenlerin pedagoji, öğrenciler, konu ve müfredat gibi çeşitli yönlerle ilişkin bilgi ve inançlarını kapsamaktadır. Sosyal bilgiler doğası gereği disiplinler arası bir konu olduğundan, hevesli sosyal bilgiler öğretmenleri genellikle üniversite derslerinde öğrendikleri ile sınıflarında öğretilmeleri beklenen, sürekli genişleyen gerçeğe dayalı müfredat arasındaki bağlantıyı görmekte zorlanmaktadırlar. Powell (2018) tarafından da ifade edildiği gibi sosyal bilgiler dersinin disiplinler arası bir çalışma alanı olması nedeniyle öğretmenler sahip oldukları alan bilgisiyile müfredat arasındaki bağlantıyı kuramamaktadırlar. Öğretmenlerin program bilgilerini yetersiz bulan araştırmaların daha çok nicel özellik gösterdikleri veya genel program bilgisine odaklandıkları görülmüştür. Ancak bu araştırmada katılımcıların bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki beceri, değer ve kazanımlara ilişkin bilgilerine odaklanılmıştır. Yani sınırlı sayıda katılımcıdan detaylı bilgiler edinmek amaçlanmış ve katılımcıların bir öğrenme alanına ilişkin program bilgisi incelenmiştir. Bu durum öğretmenlerin program bilgilerine ilişkin elde edilmiş

farklı sonuçların açıklaması olabilir. Ayrıca çalışmada yer alan sosyal bilgiler öğretmenleri en az 10 yıllık deneyime sahiptir. Bu deneyimin de öğretmenlerin program bilgisine önemli bir katkısı olduğu düşünülmektedir.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarına ilişkin;

Araştırmanın sonuçlarına göre sosyal bilgiler öğretmen adayları öğrenme-öğretme süreçleri esnasında öğrencilere konu ve kazanımlarla ilgili kısmen de olsa bilgi verdiklerini ifade etmişlerdir. Bir öğretmen adayı hariç diğer tüm katılımcı öğretmen adayları genel olarak dersin gidişatına göre ders planında değişiklik yapabileceklerini ve bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konuları işlerken diğer sosyal bilgiler konuları ve farklı derslerle ilişkilendirmeler yaptıklarını belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının genel anlamda program bilgisi konusunda kendilerini *yeterli ve kısmen yeterli* olarak algıladıkları halde program bilgisi öz-yeterlik algılarının diğer PİB bileşenlerindeki öz-yeterlik algılarına göre daha düşük olduğu görülmüştür. Bu durumun öğretmen adaylarının program bilgisini uygulayabilecekleri deneyim eksikliğinden kaynaklandığı söylenebilir.

Araştırmanın katılımcısı sosyal bilgiler öğretmen adayları işlemiş oldukları derslerde öğrencilere doğrudan kazanım bilgisi vermekten ziyade işlenecek konuyla ilgili bilgi vermişlerdir. Öğretmen adayları bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki kazanımları genel olarak bilmektedirler. Üç öğretmen adayı tüm sınıf düzeylerindeki kazanımlar hakkında bilgi sahibidir. Bir öğretmen adayı ise beşinci sınıf derslerine girmemiş o yüzden de derslerine girdiği altı ve yedinci sınıf kazanımları hakkında bilgi sahibi olduğunu ifade etmiştir. Araştırmanın bu bulgusuyla benzer olarak Tosun (2019) yapmış olduğu çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının genel olarak sosyal bilgiler dersi öğretim programı hakkında bilgi sahibi oldukları ve öğrencilere konu-kazanım bilgisi verdikleri sonucuna ulaşmıştır. Bal (2011) ise tarih öğretmen adaylarıyla yapmış olduğu çalışmada öğretmen adaylarının müfredat bilgilerinde eksiklikleri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Konuyla ilgili araştırma sonuçları birlikte değerlendirildiğinde öğretmen adaylarının konu ve kazanımlara ilişkin bilgilerinde eksiklikler olması mümkündür, çünkü öğretmen adaylarının program bilgisi büyük ölçüde lisans öğrenimleri esnasında gördükleri dersler ve bu derslerde yaptıkları uygulamalarla sınırlıdır. Bununla birlikte sınırlı deneyimleri olmasına rağmen kazanımları bilmeleri ve derslerini kazanımlar doğrultusunda planlamalarının olumlu bir durum olduğu söylenebilir.

Öğretmen adayları derslerini genellikle hazırlamış oldukları süreç planlarına göre işlemişler bazı derslerinde gerek görmeleri durumunda bazı konulara daha fazla zaman ayırmışlardır. Öğretmen adaylarının öğrenme-öğretme süreci esnasında öğrencilerin sorduğu sorulara, konuyu anlayamamaları ya da zorluk yaşadıklarını gösteren tepkilerine göre bazı konulara daha fazla zaman ayırmış oldukları anlaşılmaktadır.

Sosyal bilgiler öğretmen adayları bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işledikleri konularda aynı sınıf düzeyinde ve farklı sınıf düzeylerindeki sosyal bilgiler konularıyla ilişkilendirme davranışını göstermişlerdir. İşledikleri konuları en fazla bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanının diğer konuları ve kültür ve miras öğrenme alanındaki konularla ilişkilendirmişlerdir. Görüşmelerde ifade ettikleri gibi işledikleri konularda fen, matematik, din kültürü ve ahlak bilgisi, medya okuryazarlığı ve T.C İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersleriyle bağlantı kurmuşlardır. Araştırmanın bu sonucuyla benzer olarak Tosun (2019) sosyal bilgiler öğretmen adaylarının konuları işlerken farklı derslerle bağlantı kurdukları sonucuna ulaşmıştır. Kutucu (2016) yapmış olduğu çalışmada alan bilgisinin müfredattaki konu bağlantılarını kurmada önemli olduğunu ifade etmiştir. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı içeriğinden dolayı disiplinler arası özelliktedir. Dolayısıyla konuları işlerken diğer konu ve derslerle bağlantı kurmak doğal ve gerekli bir durumdur. Bu çalışmadaki öğretmen adaylarının mikro-öğretim deneyimleri ve öğretmenlik uygulamaları esnasında diğer öğrenme alanlarıyla ilgili dersler işlemiş olmaları konular arası ilişkilendirme yapabilmelerini sağlamıştır denilebilir.

Araştırmadaki tüm öğretmen adayları hazırlamış oldukları ders planlarında işleyeceği konuyla ilgili açıklayıcı bilgileri ve kazanım bilgisini eksiksiz olarak yazmışlar, ancak derse ait anahtar kavramları belirtmemişlerdir. Bu sonuca benzer şekilde Tuzcu (2011) fen bilimleri öğretmen adaylarıyla yapmış olduğu çalışmada katılımcıların ders planlarını Fen ve Teknoloji Öğretim Programı'ndan yararlanarak yaptıklarını ve uygulamalarını da belirlenmiş olan kazanıma göre gerçekleştirmeye gayret ettikleri tespitinde bulunmuştur. Ayvaz (2019) ise araştırmasındaki bazı sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ders planlarında ünite, konu ve süre belirtmediği sonucuna ulaşmıştır. Contreras vd. (2020) araştırmalarında öğretmen adaylarının ders planlarını öğretmenlere göre detaylı hazırladıkları ve sürece daha fazla bağlı kaldıkları sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca Contreras vd. (2020) öğretmen yetiştiren programların belirli ders planlama modelleri kullandıklarını bu nedenle de öğretmen adaylarının hazırladıkları süreç planlarının derse, konuya veya okul bağlamına göre yetersiz olabileceği tespitinde de bulunmuşlardır. Bu

araştırmada öğretmen adayları kendi lisans programlarında öğrendikleri standart başlıkları olan süreç planlarını kullanmaktadırlar. Ancak öğretmen adaylarının hazırladığı süreç planlarında program bilgisinin fazla ayrıntılı olmadığını bu nedenle de program bilgisini yeterli düzeyde yansıtmadığını söylemek mümkündür.

Bu araştırmadaki sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında *yeterli* düzeyde program bilgisine sahip oldukları sonucuna varılmıştır. Bu sonuçtan farklı olarak Bal (2011) sosyal bilgiler öğretmen adaylarının müfredat bilgisi bakımından eksiklikleri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayvaz (2019) da sosyal bilgiler öğretmen adaylarının program bilgisi açısından yetersiz olduklarını, çoğu öğretmen adayının programdaki kavramlar, beceriler, değerler, öğrenme alanları, kazanımlar hakkındaki bilgilerinin eksik olduğu tespitinde bulunmuştur. Öğretmen adaylarının müfredat bilgilerinin yetersiz olduğunu ortaya koyan başka araştırmalar da mevcuttur (Mıhladı, 2010; Tuzcu, 2011; Saka, 2011; Unat, 2011; Odabaşı, 2014). Bu araştırmada öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki program bilgilerine odaklanılmıştır. Öğretmen adaylarının derslere özenli bir şekilde hazırlandığı, gördükleri lisans dersleriyle birlikte öğretmenlik uygulamaları ve mikro-öğretim derslerinden edindikleri deneyim sayesinde bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı hakkında *yeterli* müfredat bilgisine sahip oldukları düşünülmektedir. Araştırmanın planlanması ve sağlıklı bir şekilde yürütülmesi için gerçekleştirilen pilot çalışmada öğretmen adaylarının mikro-öğretim dersleri izlenmiştir. Bu ders sayesinde öğretmen adaylarının dersleri kazanımlara göre planlama, öğrenme-öğretme sürecinde çeşitli yöntemler uygulama deneyimi yaşadıkları ve etkileşimli bir ortamla işledikleri dersi değerlendirme fırsatı buldukları gözlemlenmiştir. Nitekim Akkuş ve Üner (2017) de yapmış oldukları çalışmada mikro-öğretim uygulamalarının öğretmen adaylarının derslerle ilgili iletişim, sunum ve süreç becerilerinin gelişimine katkı sağladığını ortaya koymuşlardır.

Genel değerlendirme

Grossman (1990) ile Magnusson vd. (1999) işlenen ders ve konuya ilişkin müfredat bilgisinin pedagojik içerik bilgisinin en önemli bileşenlerinden biri olduğu ifade etmişlerdir. Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenleri sosyal bilgiler öğretmen adaylarına nazaran konu ve kazanımlar hakkında daha detaylı bilgiye sahiptir. Ayrıca sosyal bilgiler öğretmenlerinin konuya giriş biçimleri ve işledikleri konuları farklı konu ve derslerle ilişkilendirmeleri çok daha fazladır. Bunun da nedeni öğretmenlerin tecrübeyle birlikte

genel olarak sosyal bilgiler dersi öğretim programına daha hâkim olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Zayimoğlu-Öztürk (2011) yapmış olduğu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının diğer öğrenme alanlarına göre bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında kendilerini daha *az yeterli* gördükleri sonucuna ulaşmıştır. Bu araştırmanın sonucuna göre de hem sosyal bilgiler öğretmenleri hem de sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ders planlarında program bilgisi yönünden eksiklikler bulunmaktadır. Bunun da nedeninin tüm katılımcıların standart planlar kullanmaları ve bu planların müfredatla ilgili ayrıntılı bilgiler içermemesiyle ilgili olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak araştırmanın bu alt sorusuna ilişkin bulgular değerlendirildiğinde sosyal bilgiler öğretmenlerinin program bilgilerinin öğretmen adaylarına göre daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın bu sonucuyla uyumlu olarak Açıksöz (2017) fen bilimleri alanında yapmış olduğu araştırmada deneyimli öğretmenlerin program bilgisinin öğretmen adaylarına göre daha iyi olduğu sonucuna ulaşmış ve deneyimli öğretmenlerin tüm sınıf düzeylerinde ders veriyor olmaları sebebiyle öğrenme alanı kazanımlarını iyi bildiklerini, öğretmen adaylarının ise öğretmenlik uygulamaları dâhilinde müfredattan haberdar olduklarını ifade etmiştir. Canbazoglu (2008) da araştırmasında benzeri şekilde mesleki deneyimin müfredat bilgisi boyutu gelişimini etkilediğini vurgulamış; öğretmen adaylarının lisans öğrenimleri esnasında müfredat bilgilerini geliştirecek derslere önem vermedikleri ve okul deneyimi kapsamında gittikleri okullarda dersleri düzenli takip etmediklerini tespitinde bulunmuştur. Gökbulut (2010) bu hususta öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması sonrasında program bilgisine yönelik vermiş oldukları cevaplarda olumlu gelişmeler olduğunu yani deneyimin bu bilgi türünü olumlu etkilediği sonucunu ortaya koymuştur. Bu araştırmadaki sosyal bilgiler öğretmen adayları öğretmenlik uygulaması derslerini düzenli olarak takip etmiş ve girecekleri derslere özenli bir şekilde hazırlanmışlardır. Bu nedenle öğretmenlerle öğretmen adayları arasında program bilgisi yönünden çok büyük bir farklılıklar bulunmamakla birlikte öğretmenlerin sahip olduğu mesleki deneyim sayesinde öğretmen adaylarına nazaran programa daha hâkim oldukları düşünülmektedir.

5.1.3. Katılımcıların bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencileri anlama bilgilerine ilişkin sonuç ve tartışma

Aşağıda katılımcıların bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencileri anlama bilgilerine ilişkin elde edilen sonuçlar sosyal bilgiler öğretmen ve öğretmen adayları şeklinde verilerek ele alınmış ve sonrasında bu iki grup karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

Sosyal bilgiler öğretmenlerine ilişkin;

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda öğrencileri anlama bilgisi yönünden genel anlamda kendilerini *yeterli* buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenleri bu öğrenme alanına ait konularda anlaşılması zor olan bölümlere ilişkin zorlukların üstesinden gelebilmek için çözümler üretebilme ve öğrenci sorularını cevaplama konusunda kendilerini *yeterli* gördüklerini ifade etmişlerdir. Sosyal bilgiler öğretmenleri bu öğrenme alanında öğrencilerin sahip olduğu ön bilgileri ve/veya yanlış bilgileri tespit edebilme, öğrencilerinin bu öğrenme alanında işledikleri konuya odaklanmalarını sağlayabilme, konuların anlaşılması zor olan bölümlerini belirleyebilme ve öğrenci tepkilerine duyarlı davranma konusunda kendilerini *yeterli* veya *kısmen yeterli* görmektedirler. Bununla birlikte öğretmenlerin öğrencileri anlama bilgisine ait öz-yeterlik algılarının diğer PİB bileşenlerindeki öz-yeterlik algılarına göre daha düşük olarak görüldüğünü vurgulamak gerekir. Yapılan ders gözlemleri öğretmenlerin haftalık ders saatlerini konu ve kazanımı işleme ve ölçme-değerlendirme faaliyetlerine ayırdıkları öğrencilerle birebir ilgilenme konusunda zaman sıkıntısı yaşadıklarını düşündürmüştür. Zaman sıkıntısı öğretmenlerin bu konuda kendilerini *kısmen yeterli* hissetmelerinin açıklaması olabilir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğrenci hazırbulunuşluğu ve ön bilgilerini yoklamaya yönelik olarak farklı davrandıkları görülmüştür. Özge öğretmen derslerinde konuya anlatım yaparak başlamış ve öğrencilerin hazırbulunuşluğu veya ön bilgileri ile ilgili herhangi bir yoklama yapmamıştır. Barış öğretmenin ise bazı derslerinde öğrencilerin hazırbulunuşluğu veya ön bilgileri ile ilgili yoklama niteliğinde sorular sorduğu tespit edilmiştir. Salih öğretmen neredeyse tüm derslerinde konu başlığı ya da konu içerisindeki kritik kavramlardan birini sorarak derse başlamış ve bu şekilde öğrencilerin hazırbulunuşluğu veya ön bilgileri ile ilgili bir yoklama yapmıştır. Kılınç ve Çalışkan (2015) sosyal bilgiler öğretmenlerinin soru sorma becerilerini inceledikleri araştırmada bazı öğretmenlerin öğrencilerin ön bilgilerini yoklamaya yönelik yeterli

nitelikte sorular sorduğu bazı öğretmenlerinse bu tür soruları çok az sorduğu sonucuna ulaşmıştır. Tosun (2019) yapmış olduğu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğrencilerin hazırbulunuşluk durumunu dikkate aldıkları sonucuna ulaşmıştır. Akman (2014), Turgut (2017) ve Üner (2016) de araştırmalarında benzer olarak öğretmenlerin öğrencilerin hazırbulunuşlukları konusunda bilgi sahibi oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Öğrencilerin hazırbulunuşluğunu ortaya koymada ve öğrenmeyi gerçekleştirmede ön bilgileri harekete geçirmenin büyük önem taşıdığı muhakkaktır (İşman ve ESKİCUMALI, 1999). Öğrencilerin konuyla ilgili olarak merakını uyandırmak ve zihinlerini harekete geçirebilmek için derslere bu tür sorularla başlamanın faydalı olacağı söylenebilir. Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğrenci hazırbulunuşluğu ve ön bilgilerini yoklamaya yönelik olarak farklı davrandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum bazı öğretmenlerin öğrenci hazırbulunuşluğuna ve ön bilgilerine göre hareket etmeyi genel bir prensip olarak benimsemedikleri ya da işledikleri konuya göre farklı davranabildikleri izlenimini uyandırmıştır.

Sosyal bilgiler öğretmenleri öğrencilerinin bu öğrenme alanına ait konularda fazla zorlanmadıklarını ama zorlanırlarsa da bu durumun üstesinden gelebilmek için gayret göstererek çözümler üretebileceklerini ifade etmişlerdir. Gerçekten de gözlemlenen derslerde öğrenciler genel olarak zorlanma ve yanlış kavrama belirtisi göstermemişlerdir. Öğrencilerin bazı durumlarda öğretmen soruları karşısında zorlandığı görülmüştür. Bu durumlarda öğretmenler bekleme, soruyu değiştirme, ipucu verme ve yeterli cevap gelmediyse doğru cevabı verme davranışı sergilemişlerdir. Öğrencilerin yaşadığı zorluklarla ilgili olarak Üner (2016) öğretmen bilgilerinin öğrenci zorlukları ve alternatif kavramlar açısından sınırlılıklar gösterdiği sonucuna ulaşmıştır. Tıraş (2019) fen bilimleri öğretmenleriyle yapmış olduğu çalışmada öğretmenlerin öğrencilerde oluşabilecek muhtemel öğrenme zorluklarını tahmin etmelerine rağmen derslerde bu zorlukların tespitine veya bu zorlukları gidermeye yönelik herhangi bir yapılandırıcı yöntem uygulamadıklarını tespit etmiştir. Aydın (2012) ise öğretmenlerin belirli konularda öğrenci zorlukları ve yanlış kavramaları hakkında oldukça bilgili olduğu sonucuna ulaşmış, ancak bu durumun konuya göre değişebildiğini tespit etmiştir. Magnusson vd. (1999) öğrenci zorlukları bilgisinin öğretmenlerin öğrencilerin öğrenmekte zorlandığı konu ve kavramlara ilişkin bilgisi olduğunu ifade etmiş ve öğretmenlerin bu zorluklar hakkında bilgi sahibi olmaları gerektiğini vurgulamıştır. Özellikle bazı konuların soyut kavramlar içermesi ve öğrenci deneyimleriyle bağlantısı olmaması nedeniyle öğrencilerin zorlandıklarını,

öğretmenlerin de bu konuları ve neden öğrencilerin bu konuları erişilmez bulduğunu bilmesi gerektiği hususunu vurgulamıştır. Bu araştırmada öğretmenlerin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencileri anlama bilgisinin genel anlamda iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı konularının soyut olmayıp daha çok günlük hayatla bağlantılı olması; öğrencilerin bu konularda yaşantı sahibi olması ve bu konulara ilgi duyması fazla zorluk yaşamamalarının nedeni olabilir. Öğretmenlerin de bu nedenle öğrenci zorluklarına odaklanmamış olmaları muhtemeldir. Ancak her öğrenme alanının kendi içinde kolay ve zor olarak algılanabilecek durumları içerebileceği söylenebilir. Öğretmenlerin bu zorlukları tespit ederek öğrencilerin konu ve kazanımları daha iyi kavramalarını sağlaması öğrenme-öğretme süreçlerini daha verimli hale getirebileceği yorumu yapılabilir.

Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenleri öğrenci sorularını cevapladıklarını ve genel olarak öğrenci tepkilerine duyarlı davrandıklarını belirtmişlerdir. Yapılan gözlemler, öz değerlendirme ve görüşmelerdeki ifadeler de bu durumu doğrulamaktadır. Öğretmenler derslerde öğrenci sorularını uygun biçimde cevaplamış ve öğrenci tepkilerine karşı duyarlı davranmışlardır. Özellikle Salih öğretmen gözlemlenen tüm derslerinde dersin başında, ders esnasında ve sonunda öğrencilerine sormak istedikleri, eklemek istedikleri bir şey olup olmadığını mutlaka sormuş, öğrencilerini söz almaları konusunda teşvik etmiştir. Araştırmanın bu sonuçlarıyla benzer olarak Kılınç ve Çalışkan (2015) yapmış oldukları çalışmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğrencilerin soru sormasını teşvik edici bir yaklaşıma sahip oldukları ve öğrenci sorularını uygun biçimde cevapladıkları sonucuna ulaşmışlardır. Tosun (2019) da sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğrenci sorularına uygun cevaplar verdikleri ve öğrencilerin soru ve tepkilerine karşı duyarlı davrandıkları tespitinde bulunmuştur.

Bu araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin hazırlamış olduğu ders planlarında ders esnasında öğrencilerin ön bilgilerini harekete geçirme amaçlı sorulacak sorular belirtilmiştir. Ancak ders planlarında öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramları açıklama ve bu sıkıntıları ortadan kaldırmak için neler yapılacağına dair herhangi bir ifade bulunmamaktadır. Araştırmanın bu bulgusuna benzer bir şekilde Mthethwa-Kunene (2014) ve Üner (2016) yapmış oldukları araştırmalarda öğretmenlerin yapmış oldukları ders planlarında öğrencilerin yaşayabilecekleri zorluklar ve alternatif kavramaları giderecek uygulamalara yer vermedikleri sonucuna ulaşmıştır.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarına ilişkin;

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda öğrencileri anlama bilgisi yönünden kendilerini oldukça *yeterli* buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adayları bu öğrenme alanında öğrencilerin sahip olduğu ön bilgileri ve/veya yanlış bilgileri tespit edebilme ve öğrencilerinin bu öğrenme alanında işledikleri konuya odaklanmalarını sağlayabilme açısından kendilerini *yeterli* gördüklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca öğretmen adayları öğrenci sorularını cevapladıklarını ve öğrenci tepkilerine duyarlı davrandıklarını belirtmişlerdir. Konuların anlaşılması zor olan bölümlerini belirleme, bu bölümlere ilişkin zorlukların üstesinden gelebilmek için çözümler üretebilme, öğrencilerin sorduğu soruların nedenlerini anlayabilme konusunda ise kendilerini *yeterli ve kısmen yeterli* gördüklerini ifade etmişlerdir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğrenci hazırbulunuşluğu ve ön bilgilerini yoklamaya yönelik çeşitli davranışlar gösterdikleri tespit edilmiştir. Öğretmen adayı Deniz derslerinin çoğunda konuyla ilgili önemli kavramlardan birini sorarak derse başlamış ve bu şekilde öğrencilerin hazırbulunuşluk ve ön bilgilerini yoklamıştır. Öğretmen adayları Nazan, Ali ve Oğuz'un bazı derslerinde konunun başlığı veya kritik kavramlarıyla ilgili sorular sorarak derse başladığı tespit edilmiştir. Örneğin öğretmen adayı Nazan bazı derslere önemli kavramları sorarak başlamış, öğretmen adayı Oğuz ise önceki konularla bağlantı kurarak konulara giriş yapmıştır. Tuzcu (2011) yaptığı araştırmada öğretmen adaylarının öğrencilerin ön bilgilerini ortaya çıkaramadıklarını bu durumun da üniversitede aldıkları eğitimi deneyimsizlikten dolayı kullanamamaları kaynaklandığı tespitinde bulunmuştur. Gökbulut (2010) öğretmen adaylarının yapılan ilk görüşmelerde öğrencileri anlama bilgisiyle ilgili nitelikli yanıtlar verdiğini ve öğretmenlik uygulaması sonrasında bu cevaplarda olumlu yönde gelişmeler olduğu yani deneyimin öğrencileri anlama bilgisine olumlu etki ettiği sonucuna ulaşmıştır. Bu bağlamda öğretmen adaylarının öğrenme-öğretme sürecine ilişkin deneyimler kazandıkça öğrencileri anlama bilgilerinin de olumlu yönde değiştiği yorumu yapılabilir. Bu araştırmada yer alan öğretmen adaylarının öğrencilerin konuya ilişkin ön bilgilerini yoklama ve diğer konularla bağlantı kurma hususunda bilinçli oldukları ve buna göre davrandıkları söylenebilir.

Araştırmaya katılan öğretmen adayları bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda öğrencilerinin fazla zorlanmadıklarını fakat zorlanırlarsa bu konuda çözüm üretebileceklerini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin telif ve patent gibi kavramları birbirine karıştırabildiklerini ve hipotez gibi yeni öğrendikleri kavramlarda sorun yaşayabildiklerini

belirtmişlerdir. Böyle durumlarda öğretmen adayları, açıklamalar yaparak örnekleri çoğalttıklarını ve tekrar niteliğinde çalışmalar yaptıklarını ifade etmişlerdir. Gözlemlenen derslerde öğrenciler genel olarak fazla zorlanmamışlar ve yanlış kavrama belirtisi göstermemişlerdir. Bazı derslerde öğrencilerin yorum sorularını cevaplama sorun yaşadığı veya etkinliklerde zorlandıkları görülmüştür. Öğretmen adayları bu gibi durumlarda ipucu vermiş, soruları açıklamış ve etkinliklerde öğrencilere yardımcı olmaya çalışmışlardır. Grossman (1990) öğretmen adaylarının öğrencilerin zorlanacağı kavramları tespit etmede sınıf ortamında sıkıntı yaşadıklarını belirlemiştir; Canbazoglu (2008) öğretmen adaylarının öğrencilerin hangi konularda zorlandıklarını veya yanlış anladıkları kavramları tespit etmelerinde sınıf içi öğretim uygulamalarının etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yukarıda ifade edildiği gibi sınıf içi öğretim uygulamalarının öğretmen adaylarına deneyim kazandırdığı ve öğrencilerin tepkilerine göre yaşadıkları zorlukları daha iyi anlayarak onlara yardımcı olabilecekleri ortamlar sağladığı söylenebilir.

Bu araştırmaya katılan öğretmen adaylarının tümü öğrencilerin sormuş oldukları soruları uygun biçimde cevaplamış ve öğrenci tepkilerine duyarlı davranmışlardır. Bu sonuçla benzer olarak Tosun (2019) yapmış olduğu araştırmada sosyal bilgiler aday öğretmenlerinin genel olarak öğrenci sorularına uygun cevaplar verdiklerini ve öğrenci tepkilerine duyarlı davrandıkları sonucuna ulaşmıştır.

Öğretmen adaylarından Oğuz'un ders planında dersin başlangıcında öğrencileri anlama bilgisiyle ilgili olarak sadece öğrencilerin ön bilgilerini harekete geçirme amaçlı sorulacak sorular belirtilmiştir. Diğer öğretmen adaylarının hazırlamış olduğu ders planlarında öğrencileri anlama bilgisiyle ilgili bir içerik bulunmadığı görülmüştür. Bu nedenle de öğretmen adaylarının hazırlamış olduğu ders planları öğrencileri anlama bilgisi açısından *yetersiz* olarak değerlendirilmiştir.

Genel değerlendirme

Tüm bulgular değerlendirildiğinde hem sosyal bilgiler öğretmenlerinin hem de sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğrencilerin hazırbulunuşluğu ve ön bilgilerini yoklamaya yönelik olarak farklı davrandıkları, öğrencilerinin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında zorlanmadıkları görüşünde oldukları ve soru sormak, etkinlikler uygulamak haricinde öğrenci zorluklarını tespit etmeye ve gidermeye yönelik uygulamalar yapmadıkları, öğrenci sorularına ve tepkilerine karşı duyarlı davrandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca katılımcıların hazırlamış olduğu ders planlarının öğrencileri anlama

bilgisi yönünden yeterli olmadığı anlaşılmaktadır. Hem sosyal bilgiler öğretmenleri hem de sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğrencileri anlama bilgisi yönünden bazı hususlarda yeterli bilgiye sahip oldukları, ancak bazı konularda kendilerini geliştirmeleri gereken noktaların da olduğu tespit edilmiştir. Bu konuyla ilgili olarak Mthethwa-Kunene (2014) öğretmenlerin işledikleri konularla ilgili yetersiz öğrenci bilgisine sahip olduğu sonucuna ulaşmış; Varal ve Belge-Can (2020) da sosyobilimsel konularda öğretmen adaylarının öğrencileri anlama bilgisi niteliklerinin yeterli olmadığı tespitinde bulunmuşlardır.

Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adaylarının öğrencileri anlama bilgileri arasında belirgin bir farklılık görülmemiş ancak gözlem ve görüşmeler esnasında öğrenme-öğretme süreçleriyle ilgili olarak sosyal bilgiler öğretmenlerinin sahip olduğu deneyimin etkisi hissedilmiştir. Bu hususla ilgili olarak Açıksöz (2017) deneyimli öğretmenlerin öğrenci ve öğrenci anlayışına yönelik bilgilerinin öğretmen adaylarına göre gelişmiş olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer bir sonuç olarak Nuangchalerm (2011) fen alanında yapmış olduğu araştırmada öğrenmede zorluk yaşayan öğrenciler için öğrenme etkinlikleri belirleme açısından deneyimin ön koşul olarak ortaya çıktığını vurgulamıştır. Pedagojik içerik bilgisi, öğretmenin konu alanı bilgisinin öğrenciler tarafından anlaşılabilir forma dönüştürülmesiyle oluşur (Shulman, 1986; Grossman, 1990; Magnusson vd.,1999). Aydın'a (2012) göre öğretim deneyimi öğrenci zorlukları ve kavram yanılgıları hakkındaki bilgileri geliştirmede önemli bir kaynaktır, ancak deneyimin etkisine büyük ölçüde konu alanı bilgisi aracılık etmektedir. Bu nedenle sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğrencileri anlama bilgisi yönünden daha iyi durumda olmaları hem konu alan bilgilerinin daha iyi olması hem de deneyim sahibi olmalarıyla açıklanabilir.

5.1.4. Katılımcıların bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğretim stratejileri bilgilerine ilişkin sonuç ve tartışma

Aşağıda katılımcıların bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğretim stratejileri bilgilerine ilişkin elde edilen sonuçlar sosyal bilgiler öğretmen ve öğretmen adayları şeklinde verilerek ele alınmış ve sonrasında bu iki grup karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

Sosyal bilgiler öğretmenlerine ilişkin;

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenleri bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanında farklı öğretim ve öğrenme yaklaşımları hakkında *kısmen yeterli* ve *yeterli* derecede bilgi sahibi olduklarını ve öğrencilerinin seviyelerine uygun öğretim yaklaşımları

belirleyebileceklerini belirtmişlerdir. Sosyal bilgiler öğretmenleri bu öğrenme alanındaki konuları farklı öğrenci seviyelerine göre işleyebileceklerini, konu ve kazanıma uygun etkinlikler yaptırabileceklerini ifade etmişlerdir. Bu araştırmadaki öğretmen katılımcıların öğretim stratejileri yönünden öz değerlendirmeleri olumlu yöndedir. Bostancıoğlu (2005) araştırmasında araştırmanın bu sonuçlarından farklı bir sonuca ulaşmış ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin çoğunun derslerde öğretim yöntem ve teknikleri kullanmada, sınıf yönetiminde sorun yaşadıklarını ve bu konuda kendilerini yetersiz bulduklarını ifade etmiştir. Kılıç-Kara (2016) yapmış olduğu araştırmada öğretmenlerin kendi alanlarıyla ilgili teknoloji ve materyal kullanımında genel anlamda iyi seviyede oldukları algısına sahip oldukları sonucuna varmıştır. Fırat-Durdukoca (2018) ve Uysal (2018) da yapmış olduğu çalışmalarda benzer biçimde öğretmenlerin sosyal bilgiler alanında öğretim strateji, yöntem ve tekniklerine ilişkin öz-yeterlik algı düzeyinin yüksek olduğu sonucuna varmıştır. Buna göre öğretmenlerin öğretim stratejileri, sınıf yönetimi ve öğrenci katılımını sağlama gibi konularda öz-yeterlik algısı *yeterli* ve *çok iyi* düzeyindedir. Sosyal bilgiler dersinde yapılandırmacı anlayışın benimsenmeye başladığı ilk yıllarda öğretmenlerin kendi yeterliklerine ilişkin algıları daha olumsuz görülmektedir. Bu durum öğretmenlerin zaman içerisinde programın felsefesi ve anlayışını biraz daha içselleştirerek bazı alanlarda gelişim göstermeleri ve kendilerini daha olumlu görmeye başladıkları şeklinde yorumlanabilir.

Bu araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenleri derslerinde büyük ölçüde anlatım ve soru-cevap yöntemini kullanmıştır. Tüm katılımcı öğretmenler anlatımlarını akıllı tahtaya yansıttıkları ders notları, slaytlar ve EBA, Morpa Kampüs gibi interaktif uygulamalarla desteklemişlerdir. Katılımcı öğretmenlerden Salih öğretmen derslerinde yoğun biçimde soru-cevap yöntemi kullanmış ve derslerini sıklıkla tahtaya notlar alarak işlemiştir. Üç öğretmen de bazı derslerinde öğrencilere önemli gördükleri bilgileri yazdırmışlardır. Bu araştırmanın sonucuyla benzer olarak Çelikkaya ve Kuş (2009) çalışmalarında sosyal bilgiler öğretmenlerinin tartışma, soru-cevap ve beyin fırtınası gibi yöntemleri her zaman kullandıklarını ifade ettikleri sonucuna ulaşmışlardır. Cotton (1989) soru-cevap yönteminin bir öğretim metodu olarak öğretmenlerin en çok kullandığı yöntemler içinde ikinci sırada yer aldığını ve öğretmenlerin eğitim sürelerinin yaklaşık yarısını soru sormaya bağlantılı olarak geçirdikleri sonucuna ulaşmıştır. Carlsen (1993) araştırmasının bir sonucu olarak öğretmenlerin alan bilgisi bakımından eksik ya da yetersiz oldukları konuları anlatırken düz anlatım yöntemini tercih ettiklerini ifade etmiştir. Aksin (2014) ise sosyal bilgiler öğretmenlerinin derslerinde ağırlıklı olarak anlatım ve soru-cevap yöntemlerini

kullandıkları ancak bu durumun öğretmenlerin pedagojik bilgi açısından yetersiz olduğu anlamına gelmediği tespitinde bulunmuştur. Karacaoğlu (2009) yapmış olduğu araştırmada öğretmenlerin öğrencide içsel motivasyonun geliştirilmesi, öğretim strateji, yöntem ve tekniklerini öğretme-öğrenme ortamına uygun, etkili ve doğru kullanma bakımından yeterli olmadıkları sonucuna ulaşmıştır. Erdoğan (2010) sosyal bilgiler öğretmenleriyle gerçekleştirdiği çalışmada öğretmenlerin büyük çoğunluğunun anlatım, tartışma gibi öğretim yöntemlerini kullandığı ve klasik eğitim sistemine bağlı kaldıkları sonucuna ulaşmıştır. Bu durumu öğrenci sayısının fazlalığı, ders saatlerinin yetersiz, imkânların sınırlı oluşu gibi sebeplere bağlamıştır. Ayrıca öğretmenlerin sınav odaklı ders işleme ve yine zaman sıkıntısından dolayı sınıf dışı öğretim yöntemlerini tercih etmeyişi de bahsedilen araştırmanın bulguları arasındadır. Benzer şekilde birçok araştırmada (Atbaşı, 2007; Tepebaş, 2010; Berkant ve Arslan, 2015; Yürüdü ve Cımbız, 2017; İter, 2018) yapılandırmacı anlayışın aksine derslerin öğrenci merkezli değil de öğretmen merkezli olarak işlendiği hususuna dikkat çekilmiştir. Bolinger ve Warren (2007) da çalışmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğrenci merkezli yöntemlere değer verdikleri ancak daha çok geleneksel yöntemleri uyguladıkları sonucuna ulaşmışlardır. Sunal ve Haas (2011)'a göre sosyal bilgiler öğretmeni, sosyal bilgiler konularını en iyi şekilde öğretebilmek için öğrencilerin hem sosyal bilgiler içeriğini hem de sorgulama becerilerini öğrenmelerini sağlayacak uygun öğretim stratejilerini seçebilmesine yardımcı olan bir pedagojik içerik bilgisine sahip olmalıdır. Bahsi geçen araştırmalar ve bu araştırmanın sonuçları doğrultusunda öğretmenlerin geçmişte ve günümüzde öğrenme-öğretme süreçlerinde anlatım ve soru-cevap yöntemini yoğun bir şekilde kullandıkları anlaşılmaktadır. Bununla birlikte zaman içerisinde öğretmenlerin derslerinde farklı yöntem ve teknikler kullanma yoluna gittikleri, düz anlatımdan ziyade anlatımlarını çeşitli teknolojik araçlarla destekledikleri ve uygulamalarında yapılandırmacı yaklaşımı daha fazla benimsedikleri söylenebilir.

Katılımcı öğretmenlerden Özge ve Barış öğretmenin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında sınırlı da olsa materyal geliştirme deneyimi bulunmaktadır. Salih öğretmen ise var olan materyal ve içerikleri kullanmaktadır. Tosun (2019) da yapmış olduğu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin sosyal bilgiler dersi öğretim programındaki kazanımlara uygun materyal hazırlamadıkları sonucuna ulaşmıştır. Günümüzde öğretmenler internet kaynakları sayesinde konu ve kazanımlara uygun birçok ders notu ve çeşitli etkinliklere

rahat biçimde ulaşabilmektedirler. Bu nedenle de materyal hazırlamaktansa var olan hazır materyalleri kullanmayı tercih ettikleri söylenebilir.

Katılımcı öğretmenler işledikleri derslerde araç-gereç ve materyal olarak ders kitabı, akıllı tahtaya yansıtıkları ders notları, EBA, Morpa Kampüs ve ARI yayıncılığa ait konu ve kazanım içeriklerini kullanmışlardır. Bu içeriklere ait videolar izletmişler ve etkinlikleri yaptırmışlardır. Tosun (2019) benzer olarak sosyal bilgiler öğretmenlerinin işlemiş oldukları konuya uygun materyaller ile yöntem ve teknikleri kullandıkları sonucuna ulaşmıştır. Yeşil (2006) sosyal bilgiler öğretmenlerinin araç-gereç ve materyal kullanımı yönünden kısmen yeterli oldukları sonucuna ulaşmıştır. Aksin (2014) ise sosyal bilgiler öğretmenlerinin ders kitabı, kılavuz kitaplar, yazı tahtalarını ağırlıklı olarak kullandıkları, teknolojik materyalleri ise yeterli düzeyde kullanamadıkları tespitinde bulunmuştur. Bu araştırmadaki sosyal bilgiler öğretmenleri hem geleneksel araçları hem de akıllı tahta, internet ve internet destekli uygulamaları başarılı bir biçimde kullanmaktadırlar. Son yıllarda Milli Eğitim Bakanlığı tarafından okulların çoğuna FATİH Projesi kapsamında akıllı tahta imkânı sağlanması ve öğretmenlerin de bu imkânı kullanarak giderek kendilerini bu konuda geliştirmeleri bu durumun nedeni olarak ifade edilebilir.

Araştırmaya katılan tüm sosyal bilgiler öğretmenleri konu anlatımlarında tarihteki önemli olaylardan, filmlerden, önemli kişilere ait sözlerden örnekler sunmuş ve ilgi çekici bir anlatım gerçekleştirmişlerdir. Özge öğretmen diğer öğretmenlerden farklı olarak anlatımını karikatür ve fıkralar anlatarak mizahla desteklemiştir. Salih öğretmen sıklıkla önemli kavramları irdelemiş, kendi hayatından örnekler vermiş, öğrencilere soru sorarak onlardan fikirlerini ve deneyimlerini anlatmalarını istemiştir. Barış öğretmen ise bazı derslerinde eski paralar, ansiklopedi gibi kazanıma uygun materyallerle anlatımını desteklemiş ve doğru bilgiye ulaşmayı anlatırken internetten uygulamalar yaparak öğrencilere örnekler göstermiştir. Shulman (1986) tarafından da ifade edildiği gibi öğretmenlerin konu anlatımlarında kullandıkları örnekler, benzetmeler pedagojik içerik bilgisiyle ilgilidir. Bu araştırmadaki öğretmenlerin deneyimli olmaları, konularla ilgili çeşitli materyaller kullanmaları, bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında çeşitli kaynaklardan okumalar yapmaları, bu konularla ilgili yayınlar izlemeleri sebebiyle konularla ilgili anlamlı örnekler sunabildikleri ve dikkat çekici bir anlatım sergiledikleri yorumu yapılabilir.

Araştırmaya katılan tüm sosyal bilgiler öğretmenleri işledikleri çoğu derste günlük hayatla ilişkilendirmeler yapmışlardır. Konuların günlük hayatla ilişkilendirilmesi en fazla beş ve altıncı sınıflarda gerçekleşmiş yedinci sınıf konuları daha çok bilim tarihi ile ilgili olduğu

için bu sınıf düzeyinde günlük hayatla ilişkilendirme diğer sınıf düzeylerine göre daha az olmuştur. Atbaşı (2007) sosyal bilgiler konularının günlük hayattan kopuk olduğu ve 2005 programıyla bu sorunun giderilmeye çalışıldığını ifade etmiştir. Bu doğrultuda öğretmenlere büyük görev düştüğünü ve işlenen konuların günlük hayattan örneklerle pekiştirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Özensoy (2014) ve Tosun (2019) ise yapmış oldukları araştırmalarda sosyal bilgiler öğretmenlerinin işledikleri konuları günlük hayatla ilişkilendirdikleri sonucuna ulaşmıştır. Bahsedilen araştırmaların gerçekleştirildiği tarihler dikkate alındığında konuların günlük hayatla bağlantısını kurma açısından program ve kazanımların giderek oturduğu, öğretmenlerin programa yönelik deneyimlerinin arttığı ve durumun daha olumlu hale geldiği söylenebilir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin konu ve kazanımlara ayırdıkları süreler birbirinden farklıdır. Özge öğretmen bazı kazanımları programdan belirtilen sürenin altında bir sürede işlemiştir. Barış öğretmen çoğu kazanıma programda ön görülen süreden daha kısa bir süre ayırmıştır. Salih öğretmenin ise bazı kazanımları programda belirtilen süreden çok daha uzun sürede işlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda araştırmaya katılan öğretmenlerin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında zamanı verimli kullanamadıkları söylenebilir. Araştırmanın bu sonucundan farklı olarak Tosun (2019) sosyal bilgiler öğretmenlerinin pedagojik içerik bilgilerini incelediği çalışmasında öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecinde zamanı verimli kullandıkları sonucuna ulaşmıştır. Bazı araştırmalar (Atbaşı, 2007; Erdoğan, 2010) öğretmenlerin konuların fazlalığı ve ders saatlerinin yetersizliğinden ötürü öğrenme-öğretme süreçlerinde sorun yaşadığını ortaya koymaktadır. Öğretmenler bazı durumlarda yıllık plana göre geri kalmamak için bazı kazanımları daha kısa sürelerde işleyebilmektedir. Bunun yanı sıra bazı durumlarda da öğretmenler kazanımın daha iyi anlaşılabilmesi için veya işledikleri kazanımın edinilmesine dair eksiklikler gördüğünde o konuya daha fazla zaman ayırabilmektedir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin övgü davranışları benzer nitelik göstermektedir. Üç öğretmen de sordukları sorulara öğrencilerin vermiş olduğu cevaplara “doğru” anlamında başını sallama ve “*Evet, doğru, güzel, aferin*” gibi karşılıklar vermişlerdir. Öğretmenlerin yaptırım davranışları ise biraz farklılık göstermiştir. Özge öğretmen dersi takip etmeyen veya konuyu bölecek türde davranışlar sergileyen öğrencilere sözlü uyarıda bulunmuş hatta davranış problemleri gösteren öğrencilere velileriyle görüşeceğini söylemiştir. Salih öğretmen dersi takip etmeyen ya da dersi

bölecek tarzda davranış gösteren öğrencilere sözlü uyarıda bulunma, soru sorarak onların dikkatini çekme ya da öğrencilerin yerini değiştirme gibi davranışlar göstermiştir. Barış öğretmenin ise izlenen derslerde öğrencilere karşı herhangi bir yaptırımını olmamıştır. Kılınc ve Çalışkan (2018) yapmış oldukları çalışmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğrenci cevapları doğrultusunda sosyal pekiştirmeler (*aferin, güzel vb.*) yaptıkları ve olumsuz bir tepki göstermedikleri sonucuna ulaşmıştır. Tosun (2019) ise sosyal bilgiler öğretmenlerinin derslerinde övgü ve yaptırımları kullanmadıkları sonucuna ulaşmıştır. Bu araştırma ve bahsedilen diğer araştırmaların sonuçları doğrultusunda sosyal bilgiler öğretmenlerinin övgü davranışlarının daha çok sözlü ifadelerle sosyal pekiştirme boyutunda gerçekleştiği, öğretmenlerin yaptırım davranışını ise fazla uygulamadıkları söylenebilir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenleri bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konularda öğrencilerin genelde zorlanmadığı görüşündedirler. Üç öğretmen de işledikleri konuda öğrencilerin zorlanması durumunda konuyu kolaylaştırma, basitleştirme ya da öğrencilerin hayatı ile bağlantısını kurma gibi yollar izlediklerini ifade etmişlerdir. Özge ve Salih öğretmenin izlenen derslerinde öğrenciler yedinci sınıf konularından “Türk-İslam Bilginleri” konusunda zorlanmışlardır. Öğretmenler bu durumu fark ettiklerinde konuları tekrar etme yoluna gitmişlerdir. Salih öğretmen genellikle öğrencilere yorum yapmalarını gerektirecek türde sorular sormaktadır. Öğrenciler cevap vermede zorlandığı durumlarda Salih öğretmen soruyu yeniden sormuş ya da ipucu vererek cevabı buldurmuştur. Barış öğretmenin derslerinde de öğrenciler bazı sorular karşısında zorlanmıştır. Barış öğretmen soruyu tekrarlamış, yeniden açıklama yolunu tercih etmiştir. Öğrencilerin bazı kavramlarda zorlandığını hissetmiş ve örnekler vererek açıklamalar yapmıştır. Hanaylı, Öztürk, Baysan ve Akar-Vural (2020) yapmış oldukları çalışmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin konuların soyut ve yoğun olduğu buna karşılık zamanın kısıtlı olduğu görüşünde oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Bu durum sosyal bilgiler derslerinde kazanımları kazandırma konusunda öğretmenlere zorluk oluşturabilmektedir. Ancak bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında ise konuların günlük hayatla bağlantılı, somut sayılabilecek nitelikte olması, öğrencilerin kendi hayatlarından ve çevrelerindeki olan bitenlerle bağlantı kurabilmesi, konuları anlamlı bir şekilde öğrenebilmelerinin ve fazla zorlanmamalarının sebebi olabilir.

Araştırmaya katılan tüm sosyal bilgiler öğretmenleri bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konularda zorluk ve kolaylık derecesine göre öğretim planı oluşturabileceğini ifade etmiştir. Öğretmenlerin hazırlamış olduğu ders planları incelendiğinde ders

planlarında ders esnasında kullanılacak öğretim malzemelerinin, dersin kazanımlarına uygun öğretim strateji, yöntem ve tekniklerin belirtildiği ve dersin uygulama kısmında neler yapılacağına açıklandığı görülmektedir. Ancak dersin sunuş kısmında sorulabilecek sorular ve bu soruların olası çözümleri ise ders planında yer almamıştır. Yıldırım ve Öztürk (2002) yapmış oldukları araştırmada öğretmenlerin ders planı hazırlarken öğretim sürecini zenginleştirmeye önem verdikleri tespitinde bulunmuşlardır. Öğretmenler derslerinde genellikle yıllık plana göre hareket etmektedirler. 2005 programından itibaren günlük plan yapılmamakta olup son yıllarda öğretmenler için hazırlanan kılavuz kitaplar kaldırıldığı içinse kimi idareler günlük plan istemeye başlamışlardır. Öğretmenler yıllık plan ve günlük planları genelde kendileri hazırlamamakta ya da hazır olarak internet ortamında edinerek kullanmaktadırlar. Bu durum öğretmenlerin ders planlarına eskisi kadar önem vermediği ve dersleri deneyimlerine dayanarak işledikleri izlenimini oluşturmaktadır.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarına ilişkin;

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adayları bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanında farklı öğretme ve öğrenme yaklaşımları hakkında *kısmen yeterli* ve *yeterli* derecede bilgi sahibi olduklarını ve öğrencilerinin seviyelerine uygun öğretim yaklaşımları belirleyebileceklerini ifade etmişlerdir. Yine sosyal bilgiler öğretmen adayları bu öğrenme alanındaki konuları farklı öğrenci seviyelerine göre işleyebileceklerini, konu ve kazanıma uygun etkinlikler yaptırabileceklerini belirtmişlerdir. Bu araştırmadaki öğretmen adaylarının öğretim stratejileri yönünden öz değerlendirmeleri olumlu yöndedir. Ünlü, Kaşkaya ve Coşkun (2017) da benzer bir sonuç olarak yapmış oldukları araştırmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sınıf yönetimi, öğretim stratejisi bilgisi yönünden öz yeterlik algılarının yüksek olduğu tespitinde bulunmuşlardır. Daha önce de vurgulandığı gibi sosyal bilgiler öğretmen adaylarının mikro-öğretim dersleri, öğretmenlik uygulamaları sayesinde edindikleri deneyimlerin öğretim stratejileri bilgilerine yönelik algılarını da olumlu yönde etkilediği şeklinde yorumlanabilir.

Bu araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adayları bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işledikleri derslerde anlatım ve soru-cevap yöntemini kullanmışlardır. Öğretmen adayı Deniz ve Nazan örnek olay ve tartışma yöntemini de kullanmışlardır. Ayrıca öğretmen adayları çoğu derste öğrencilere çalışma kâğıtları dağıtarak etkinlikler yaptırmışlardır. Tüm katılımcı öğretmen adayları anlatımlarını akıllı tahta kullanarak ders içerikli slayt ve videolarla desteklemişlerdir. Gökbulut (2010) öğretmen adaylarının öğrenme-öğretme süreçlerinde çeşitli yöntem ve teknikler uygulayabildikleri ve en çok

soru cevap yöntemini kullandıkları sonucuna ulaşmıştır. Ayvaz (2019) da yapmış olduğu araştırmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının genel anlamda öğretim strateji, yöntem ve teknik bilgiler açısından sınırlı düzeyde açıklamalar yaptığı sonucuna ulaşmıştır. Aynı çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının hem mülakatlarda hem de ders planlarında öğretim stratejileriyle ilgili olarak geleneksel ve çağdaş yöntemleri başvurdukları sonucu ortaya konmuştur. Öğretmen adaylarının öğretim yöntem ve teknikleri bakımından geleneksel yöntemlere başvurduklarını ortaya koyan birçok çalışma vardır (Saka, 2011; Unat, 2011; Sarıgöl, 2011; Odabaşı, 2014; Şen, 2014). Birenbaum ve Rosenau (2006) yapmış oldukları araştırmada öğretmen yetiştiren programların da geleneksel öğretim yaptıkları ve teorik bilgiler verdiklerini öğrencilere iletişim ve işbirliği imkânları sağlamadıklarını vurgulayarak öncelikle öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının gözden geçirilmesi gerektiğine dikkat çekmişlerdir. Bahsedilen araştırmalar ve bu araştırmanın sonuçları doğrultusunda öğretmen adaylarının çoğunlukla anlatım ve soru-cevap yöntemlerini uyguladıkları bununla birlikte derslerinde öğrenci merkezli yöntemlere de yer verdikleri söylenebilir. Öğretmen adaylarının yöntem seçimlerinde öğretmenlik uygulaması kapsamında belirli kazanımları işleme doğrultusunda sınırlı zamana sahip olmaları, öğretmenlik uygulamalarını gerçekleştirdikleri okulların fiziki imkânlarının etkili olduğu düşünülmektedir.

Bu araştırmaya katılan öğretmen adayları bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında materyal geliştirme deneyimine sahip olduklarını belirtmiş ve çalışma kâğıtları hazırladıklarını ifade etmişlerdir. Sadece öğretmen adayı Oğuz bu öğrenme alanı için materyal geliştirme deneyimi yoktur. Araştırmaya katılan tüm öğretmen adayları bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işledikleri derslerde materyal olarak akıllı tahtaya yansıttıkları slayt, video, çeşitli görselleri ve etkinlik kâğıtlarını kullanmışlardır. Bunlardan hariç öğretmen adayı Deniz fon kartonları kullanmış ve yazının gelişimi konusunda öğrencilere kil hamuru, yağlı kâğıt ve ansiklopedi örneği göstermiştir. Bahsedilen örnek materyalleri öğretmen adayı Nazan da dersinde materyal olarak kullanmıştır. Öğretmen adayları görüşmelerde bu materyalleri tercih etme sebeplerini öğrencilerin dikkatlerini çekmek ve öğrenmede kalıcılığı sağlamak olarak açıklamışlardır. Bu konuyla ilgili olarak Arslan ve Özpinar (2008) yaptıkları araştırmada genel anlamda öğretmen adaylarının öğrenme-öğretme süreciyle ilgili becerilere sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Akpınar, Çolak ve Yiğit (2013) yapmış oldukları araştırmada öğretmen adaylarının öğretim teknolojisi ve materyallerini kullanma açısından yeterli oldukları, ancak yöntem ve

teknik seçimi, sınıf yönetimi gibi hususlarda yetersiz oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Yeşil (2009) yapmış olduğu çalışmada öğretmen adaylarının genel anlamda öğretim yöntemlerini kullanma konusunda yeterli düzeyde performans gösterdikleri, ancak farklı öğretim yöntemlerini kullanma konusunda eksiklikleri olduğu tespitinde bulunmuştur. Sözü geçen araştırmalarda bu durumun nedeni olarak deneyim eksikliği, yöntem bilgisinde eksiklikler, isteksizlik ve öğretmenlik uygulamasında geçirilen sürenin az olması hususuna vurgu yapılmıştır. Bu çalışmada ise hem gözlemler hem de görüşmeler sonucunda öğretmen adaylarının öğretim strateji, yöntem ve teknikleri açısından *yeterli* düzeyde bilgiye sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmen adayları görüşmelerde mikro-öğretim dersi deneyimlerine vurgu yapmışlardır. Bu konuyla ilgili olarak Sevim (2013) de öğretmen yetiştiren programlarda yer alan mikro-öğretim dersinin öğretmen adaylarının derslere hazırlanma, dersi sunma ve ders işlenişinde karşılaşılan problemlerin çözümünde fayda sağladığı sonucuna ulaşmıştır. Öğretmen adaylarının lisans öğrenimleri sırasında gördükleri mikro-öğretim ve özel öğretim yöntemleri gibi derslerin öğretmenlik uygulamalarına rehberlik ettiği ve bu dersleri ciddiyle takip eden öğretmen adaylarının dersleri kazanımlara uygun biçimde işledikleri söylenebilir.

Araştırmaya katılan tüm öğretmen adaylarının ders işleme biçimleri genel olarak birbirine benzemektedir. Öğretmen adayları bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki derslerde konuları slayt üzerinden işlemiş, öğrencilere videolar izletmiş, konu anlatımlarında ve çalışma kâğıtlarında önemli kavramlara değinerek tarihten ve bilim insanlarının sözlerinden örnekler sunmuşlardır. Öğretmen adayları işledikleri derslerin çoğunda öğrencilere çalışma kâğıtları dağıtarak çeşitli etkinlikler yaptırmışlar ve öğrencilere sıklıkla söz hakkı vererek onların derslere katılmalarını sağlamışlardır. Çalışma kâğıdı ile yaptırdıkları etkinliklerde sınıfa süre vermişler ve sürenin sonunda öğrencilerden cevaplarını sınıfla paylaşmalarını istemişlerdir. Verilen cevaplar üzerinden önemli noktalara değinerek açıklamalar yapmışlardır. Öğretmen adayları derslerde benzer etkinlikler uygulamışlardır. Görüşmelerde etkinlik hazırlarken birbirlerinden yardım aldıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca öğretmen adaylarının ortak olarak aldıkları özel öğretim yöntemleri, mikro öğretim gibi derslerde muhtemelen belirli bir formatta etkinlik hazırlamaları istenmektedir. Bu nedenle de öğretmen adaylarının konuyu ele alış biçimleri, ders işleme süreçleri ve uyguladıkları etkinliklerin birbirine benzediği düşünülmektedir.

Öğretmen adayları işlemiş oldukları derslerde, bilhassa beş ve altıncı sınıf derslerinde, konuları günlük hayatla ilişkilendirme davranışı göstermişlerdir. Öğretmen adayı Deniz

diğer öğretmen adaylarına göre daha fazla günlük hayatla ilişkilendirme yapmıştır. Öğretmen adayı Nazan ve Oğuz da bazı derslerde günlük hayatla ilişkilendirmeler göstermişken öğretmen adayı Ali’de bu davranış gözlemlenmemiştir. Öğretmen adayı Ali’nin ağırlıklı olarak bilim tarihi ile ilgili konularda gözlemlenmesi nedeniyle günlük yaşamla bağlantı kurma davranışının diğer öğretmen adaylarındaki kadar belirgin olmadığı düşünülmektedir. Tosun (2019) sosyal bilgiler öğretmen adaylarının işledikleri konuları günlük hayatla ilişkilendirdikleri sonucuna ulaşmıştır. Farklı branşlardaki öğretmen adaylarıyla yapılmış araştırmalarda öğretmen adaylarının konuyla ilgili bilgilerini günlük olaylarla ilişkilendirme düzeylerinin yeterli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Özay-Köse ve Gül, 2016; Yadigaroğlu, Demircioğlu ve Demircioğlu, 2017). Sosyal bilgiler dersi ve özellikle bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konuların günlük hayatla yoğun biçimde ilişkili olması bu durumu açıklayabilir. Zira Sosyal bilgiler dersi konularının günlük hayatla ilişkilendirilerek işlenmesi dersin içeriği ve yapısı doğrultusunda son derece doğal ve gerekli bir durumdur.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının konu ve kazanımlara ayırdıkları süreler hemen hemen aynı ve programın ön gördüğü süreden kısadır. Öğretmen adayları öğretmenlik uygulaması kapsamında derslere girdikleri için ve gözlem yapılan okulların fiziki imkânları sebebiyle her bir kazanımı bir ders saatinde tamamlamak durumunda kalmışlardır. Dolayısıyla bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konu ve kazanımları sosyal bilgiler dersi öğretim programının ön gördüğü sürenin altında bir sürede işlemişlerdir. Bununla birlikte öğretmen adaylarının kendilerine verilen süreyi verimli kullandıkları söylenebilir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının övgü ve yaptırım davranışları benzer nitelik göstermektedir. Dört öğretmen adayı da genel olarak derslerde sormuş oldukları sorulara öğrencilerin vermiş olduğu cevaplara “*Evet, doğru, aferin, güzel, tamam vb.*” şekilde karşılık vermişlerdir. Öğretmen adayı Deniz uyguladığı bir etkinlikte etkinliğe katılan öğrencilere kalem hediye etmiştir. Öğretmen adayı Deniz ve Nazan dersi takip etmeyen ya da işleyişe engel olacak türde davranış gösteren öğrencileri sözlü olarak uyarılmışlardır. Öğretmen adayı Ali ve Oğuz’un derslerinde herhangi bir yaptırım davranışı gözlemlenmemiştir. Bu araştırma bulgularına paralel olarak Tosun (2019) da öğretmen adaylarının işledikleri derslerde öğrenci cevapları karşısında “*aferin, güzel, doğru bildin*” gibi övgü ifadeleri kullandıkları sonucuna ulaşmıştır. Bu bağlamda öğretmen adaylarının öğrencilere yönelik övgü ifadelerinin benzer nitelikte olduğu yorumu yapılabilir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adayları bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konularda öğrencilerin genelde zorlanmadığı görüşündedirler. Dört öğretmen adayı da işledikleri konuda öğrencilerin zorlanması durumunda konuyu tekrar etme, örnekleri çoğaltma, ipucu verme ya da yönlendirme gibi yollar izlediklerini ifade etmişlerdir. İzlenen derslerde öğrenciler etkinlikleri yapmada veya soruları cevaplamada zorlandıklarında öğretmen adaylarının ipucu vererek, yönlendirerek yardımcı oldukları, konu ya da kavramı tekrar ettikleri görülmüştür. Öğrenciler belirgin bir zorlanma göstermemişlerdir. Ancak “Türk-İslam Bilginleri” ve “Telif ve Patent” konularında zorluk yaşamışlardır. Öğretmen adayları bu durum fark etmiş ve konuyu tekrar etme, örnek verme gibi davranışlar göstermişlerdir.

Sosyal bilgiler öğretmen adayları bu öğrenme alanına ait konularda zorluk ve kolaylık derecesine göre öğretim planı oluşturabilmede kendilerini genel anlamda *yeterli* bulmaktadırlar. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının hazırlamış olduğu ders planları incelendiğinde ise ders planlarında ders esnasında kullanılacak öğretim malzemelerinin, dersin kazanımlarına uygun öğretim strateji, yöntem ve tekniklerin belirtildiği ve dersin uygulama kısmında neler yapılacağına açıklandığı görülmektedir. Ancak dersin sunuş kısmında sorulabilecek sorular ve bu soruların olası çözümleri ise ders planında yer almamıştır. Bu bağlamda öğretmen adaylarının hazırlamış olduğu ders planlarının öğretim stratejileri bilgisi bakımından orta düzeyde olduğu söylenebilir. Benzer bir sonuç olarak Aşiroğlu ve Koç-Akran (2018)’nin yaptıkları araştırmada öğretmen adaylarının öğretim ilke ve yöntemleri açısından ders planı hazırlama performanslarının orta seviyede olduğu tespitinde bulunmuşlardır. Ayvaz (2019) ise sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ders planı hazırlarken plan yapısı bakımından uyulması gerekli kurallara sınırlı düzeyde dikkat ettikleri sonucuna ulaşmıştır. Bu araştırmanın bulguları doğrultusunda sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konularda öğretim planı oluşturabilme konusundaki yeterlik algılarının olumlu olduğu ancak konuyla ilgili çalışmalarla birlikte değerlendirildiğinde ilke ve yöntem, sunuş bölümündeki sorular ve planlara ilişkin kurallar bakımından eksiklikleri olduğu söylenebilir.

Genel değerlendirme

Tüm bulgular değerlendirildiğinde hem sosyal bilgiler öğretmenlerinin hem de öğretmen adaylarının öğretim stratejileri bileşeni yönünden kendilerini genel anlamda *yeterli* buldukları sonucuna ulaşmıştır. Öğretmenlerin kendilerini sınıf içi öğretmen davranışları yönünden yeterli bulduğunu gösteren araştırmalar vardır (Gözütok, Akgün ve Karacaoğlu,

2005; Karacaoğlu, 2008). Karacaoğlu (2009) ise öğretmenlerin sınıf içi öğretmen davranışları bakımından *kısmen yeterli* oldukları sonucuna ulaşmıştır. Çakmak ve Aslan (2016)'a göre hem sosyal bilgiler öğretmenleri hem de öğretmen adayları derslerde kullanılan yöntemlerin ezbere dayalı olduğu görüşüne sahiptirler. Bu araştırmada hem sosyal bilgiler öğretmenleri hem de öğretmen adayları yoğun olarak anlatım ve soru-cevap yöntemini kullanmışlardır. Öğretmen adaylarının bu yöntemlere ek olarak örnek olay yöntemi ve tartışma yöntemlerini de kullandığı görülmüştür. Sosyal bilgiler öğretmenleri ders kitabı ve yukarıda bahsedilen interaktif uygulamaları esas alırken öğretmen adayları kısa bir konu anlatımının ardından hazırlamış oldukları etkinlikleri uygulamışlardır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin konu anlatımının, öğretmen adaylarının konu anlatımlarına göre daha iyi olduğu buna karşın öğretmen adaylarının uygulamış olduğu etkinliklerin daha çeşitli ve nitelikli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Açıksöz (2017) yapmış olduğu araştırmada katılımcı öğretmen ve öğretmen adaylarının farklı öğretim, strateji, yöntem ve teknikler kullandıkları sonucuna ulaşmıştır. Magnusson vd. (1994) ve Van Driel (1998) de öğretmenlerin işledikleri konuya göre öğretim stratejileri yönünden farklılıklar gösterdikleri tespitinde bulunmuşlardır. Canbazoğlu (2008) öğretmen adaylarının sahip olduğu alan bilgilerinin, öğrenme-öğretme süreçlerinde kullandıkları yöntem ve teknikleri etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin mesleki deneyimi arttıkça derslerde kullandıkları yöntemler açısından daha az sıkıntı yaşadıklarını ortaya koyan ve deneyimin öğrenci başarısı üzerinde önemli bir etken olduğu sonucuna ulaşan araştırmalar vardır (Adeyemi, 2010; Birenbaum ve Rosenau, 2006; Erdoğan, 2010). Açıksöz (2017) ise deneyimin öğretim yöntemlerini belirlemede bir etken olduğu ama iyi bir öğretim için çok da önemli olmadığı bu durumun kişiden kişiye değişiklik gösterebileceği tespitinde bulunmuştur. Araştırmanın bulguları ve diğer araştırma sonuçları birlikte değerlendirildiğinde deneyimin öğretim strateji, yöntem ve tekniklerini etkilediği, ancak öğretmenlerin kullandıkları öğretim strateji, yöntem ve tekniklerin işledikleri konuya, öğrencilerin hazırbulunuşluk özelliklerine, kendi tercih ve alışkanlıklarına göre değişiklik gösterebileceği ifade edilebilir.

Bu araştırmada bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konulara göre materyal geliştirme davranışı sosyal bilgiler öğretmenlerine nazaran öğretmen adaylarında daha fazla görülmüştür. Öğretmen adayları üniversite derslerinden özel öğretim yöntemleri ve mikro-öğretim gibi dersler için etkinlikler oluşturmakta ve bazen de materyaller

tasarlamaktadırlar. Bu nedenle de öğretmen adaylarının materyal geliştirme deneyimleri olduğu düşünülmektedir.

Bu araştırmada hem sosyal bilgiler öğretmenleri hem de öğretmen adayları akıllı tahta, ders kitabı, ders notları, slayt gibi materyaller kullanmışlardır. Öğretmenler daha çok ders kitabı, akıllı tahtaya yansıttıkları slayt, ders notları ve interaktif uygulamalar kullanmış, öğretmen adayları ise bu materyallerin yanı sıra işledikleri çoğu derste kazanıma uygun çalışma kâğıtları getirerek öğrencilere etkinlikler yaptırmışlardır. Bu bağlamda öğretmen adaylarının öğretmenlere göre daha zengin materyaller kullandıkları söylenebilir. Tosun (2019) da benzer şekilde hem sosyal bilgiler öğretmenleri hem de öğretmen adaylarının konu anlatımlarında çeşitli materyaller kullandıkları ancak öğretmen adaylarının materyal kullanma sıklığının öğretmenlere nazaran daha fazla olduğu tespitinde bulunmuştur. Gündoğdu, Altın, Üstündağ ve Altay (2018) ise öğretmen adaylarının materyal hazırlama açısından yetersiz oldukları sonucuna ulaşmıştır. Tosun ve Çalışkan (2020) ise sosyal bilgiler öğretmen ve öğretmen adaylarının farklı ve çeşitli materyaller kullanarak öğrenme-öğretme sürecini etkili ve verimli bir hale getirdikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Bu araştırmada hem sosyal bilgiler öğretmenleri hem de öğretmen adayları işledikleri konuları günlük hayatla ilişkilendirmişler ancak öğretmenler bu davranışı daha fazla göstermiştir. Tosun (2019) da buna benzer şekilde sosyal bilgiler öğretmen ve öğretmen adaylarının işledikleri konuları günlük hayatla ilişkilendirdikleri ancak bu davranışın sosyal bilgiler öğretmenlerinde daha fazla görüldüğü sonucuna ulaşmıştır. İşlenen konunun günlük hayatla ilişkilendirilmesi, öğrencilerin konu ve kavramları anlamlı bir biçimde öğrenebilmesinde büyük önem arz etmektedir. Sosyal bilgiler, toplumsal yaşamla iç içe bir ders olmasından ötürü günlük yaşamla yoğun biçimde ilişkilendirme yapmaya uygun konular içermektedir. Özellikle bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında bilim, teknolojinin gelişimi ve bunların toplum hayatına etkileri ele alınmaktadır. Bilim tarihi konuları da dâhil olmak üzere bu öğrenme alanındaki tüm konular günlük hayatla ilişkilendirme yapılarak işlenebilir. Bu şekilde öğrencilerin konu ve kavramları anlamlı ve kalıcı biçimde öğrenerek olay ve olgulara bilimsel ve güçlü yorumlar getirebileceği söylenebilir.

Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adaylarının konu ve kazanımlara ayırdıkları süre birbirinden farklılaşmıştır. Öğretmenler genel olarak bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait kazanımları sosyal bilgiler dersi öğretim programının ön gördüğü süreden ya daha az ya da daha fazla sürede işlemişlerdir. Bu durum öğretmenlerin

ders planlarına göre esnek hareket edebildiklerini göstermektedir. Öğretmen adayları ise kazanımları kendi içlerinde benzer olarak hep aynı sürede işlemişlerdir. Bu durum ise yukarıda bahsi geçen zorunluluktan kaynaklanmıştır. Bu bulguyla ilgili olarak Çakmak ve Aslan (2016) yapmış oldukları araştırmanın sonuçlarına göre hem sosyal bilgiler öğretmenleri hem de sosyal bilgiler öğretmen adayları öğretim programının yoğun olduğu ve sürenin yetersiz kaldığı görüşünde oldukları tespitinde bulunmuşlardır.

Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adaylarının övgü ve yaptırım davranışları benzer nitelik göstermektedir. Tüm katılımcılar genel olarak sorulara doğru cevap veren ve etkinliklere katılan öğrencilere “ *Aferin, güzel, evet, tamam, başka?*” gibi karşılıklar vermişlerdir. Katılımcılar yanlış cevaplar karşısında yaptırım uygulamamış ipucu verme, açıklama yapma, soruyu değiştirerek sorma gibi davranışlar göstermişlerdir. Bazı katılımcılar derslere katılmayan veya dersin düzenini bozacak türde hareketler yapan öğrencilere sözlü uyarı yapmış, soru sormuş veya ilgili öğrencinin yerini değiştirme davranışı göstermişlerdir.

Hem sosyal bilgiler öğretmenleri hem de sosyal bilgiler öğretmen adayları öğrencilerin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konularda fazla zorlanmadığı görüşündedirler. Tüm katılımcılar öğrencilerin bir konu, kavram ya da zorlanmasında benzer yöntemler uyguladıklarını ifade etmişlerdir. Bunlar tekrar etme, farklı örnekler verme, ipucu verme, yönlendirme gibi davranışlardır. İzlenen derslerde de bu yöntemler gözlemlenmiştir.

Hem sosyal bilgiler öğretmenleri hem de sosyal bilgiler öğretmen adayları hazırlamış oldukları ders planlarında genel anlamda öğretim stratejileri yönünden yeterli bilgi vermişlerdir. Ancak öğretmen adayları öğretmenlerden farklı olarak genelde uygulayacakları etkinlik ve çalışma kâğıtlarını da ders planlarına eklemişlerdir. Dolayısıyla uygulanacak etkinlikleri ve işlenişini yansıtması bakımından öğretmen adaylarının ders planlarının öğretim stratejileri bakımından daha zengin detaylara sahip olduğu söylenebilir. Benzer bir sonuç olarak Fithriyyati ve Maryani (2018) fen alanında ders planlarını incelemiş ve ders planlarının öğrenme süreci standartlarına uygun olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Kızıltepe (2002)’ye göre iyi bir öğretmen konuyu işlerken vereceği örnekleri, yapacağı açıklamaları dersin öncesinde planlar. Ayrıca anlaşılması zor olan karmaşık yerleri de nasıl anlatabileceği konusunda da planlamalar yapar. Davis ve Thomas (1989) organizasyon ve ders planı yapmanın öğretmeni netliğe götüren bir unsur olduğunu vurgulamıştır (Akt: Kızıltepe, 2002). Bu bağlamda ders planlarının özenli ve detaylı

yapılması; ders planlarının yöntem, teknik, materyal gibi standart bilgilerin yanı sıra konuya özgü örnekler, açıklamalar ve zorluklara ilişkin yapılacakları belirten bir nitelikte olması kazanımlara ulaşmada öğretmen ve öğretmen adaylarına yol göstererek verimli bir öğrenme-öğretme süreci sağlayacağı söylenebilir.

5.1.5. Katılımcıların bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında değerlendirme bilgilerine ilişkin sonuç ve tartışma

Aşağıda katılımcıların bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında değerlendirme bilgilerine ilişkin elde edilen sonuçlar sosyal bilgiler öğretmen ve öğretmen adayları şeklinde verilerek ele alınmış ve sonrasında bu iki grup karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

Sosyal bilgiler öğretmenlerine ilişkin;

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenleri bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanında çeşitli ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını *yeterli ve kısmen yeterli* ölçüde kullanabileceklerini ifade etmişlerdir. Sosyal bilgiler öğretmenleri bu öğrenme alanında ders işleme süreçleri esnasında ölçme-değerlendirme araçlarından *kısmen* yararlandıklarını ama ölçme ve değerlendirme faaliyetlerini konu veya öğrenme alanı sonunda *yeterli* ölçüde gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir. Araştırmanın bu sonucuyla benzer olarak sosyal bilgiler öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme faaliyetleriyle ilgili öz yeterlik algılarının olumlu olduğunu gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Çalışkan, 2012; Gelbal ve Kelecioğlu, 2007; Tekin, 2019; Yavuz, 2011). Çakan (2004) ise farklı olarak ilk ve orta öğretimde görev yapan öğretmenlerin önemli bir bölümünün ölçme-değerlendirme alanında kendilerini yetersiz olarak algıladıkları sonucuna ulaşmıştır. Bahsedilen çalışma tüm öğretmenleri kapsayan bir araştırma olup sosyal bilgiler programında köklü değişikliklerin yapıldığı dönemde gerçekleştirilmiştir. Bu değişimin olumlu sonuçlarının daha sonra ortaya çıktığı düşünülebilir. Ayrıca günümüzde teknolojinin gelişimiyle farklı ölçme-değerlendirme uygulamaları ve kaynaklara ulaşmak kolaylaşmıştır. Bu durumun öğretmenlerin ölçme-değerlendirme konusundaki öz-yeterlik algılarını olumlu etkilediği yorumu yapılabilir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenleri bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işlemiş oldukları derslerde çeşitli ölçme-değerlendirme araçları kullanmışlardır. Öğretmen katılımcılar, ölçme-değerlendirme faaliyeti olarak görüşmelerde soru-cevap yöntemi, ünite değerlendirme çalışmaları ve ödevlere vurgu yapmışlardır. Özge ve Barış öğretmen sınıf içi ders işleme süreci esnasında ve konu bitiminde daha çok doğru-yanlış,

eşleştirme soruları, kapalı uçlu sorular ve çoktan seçmeli sorular kullanmışlardır. Genellikle soru çözümlerinde akıllı tahtada slayt ve interaktif uygulamalar kullanmışlardır. Ayrıca bazı konu bitimlerinde öğrencilere çoktan seçmeli test soruları çözdürmüşlerdir. Salih öğretmen ise ders işleme sürecinde sıklıkla öğrencilere kapalı ve açık uçlu sorular sormuş öğrenme alanındaki konuların bitiminde öğrencilerle birlikte ders kitabındaki ünite değerlendirme sorularını cevaplamıştır. Ünite değerlendirmesi içinde boşluk doldurma, doğru-yanlış soruları ve çoktan seçmeli türde test soruları bulunmaktadır. Öğretmenlerin kullandığı ölçme-değerlendirme araçlarının daha çok geleneksel yani klasik yaklaşıma uygun olduğu söylenebilir. Öğretmenlerin müfredatı yetiştirme kaygısı, zaman sıkıntısı yaşamaları, tamamlayıcı ölçme-değerlendirme yaklaşımları hakkında yeterli bilgiye sahip olmamaları bu durumun nedeni olabilir. Bu araştırmadaki sosyal bilgiler öğretmenleri kendileri bir ölçme aracı geliştirmemiş ve hazır test, etkinlik ve ders kitabına bağlı değerlendirmeler yapmışlardır. Bu durum konu ve kazanımlarla ilgili olarak yapılan değerlendirme işlemi açısından olumsuz olarak nitelendirilebilir. Çünkü hazır formların, her sınıfın ve her öğrencinin kazanımları edinme durumunu ve konuyla ilgili eksikliklerini ortaya koymada yetersiz kalacağı düşünülmektedir.

Araştırmada yer alan sosyal bilgiler öğretmenleri bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerinin kazanımları edinme durumunu tespit etmede hem geleneksel hem de tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını *kısmen yeterli* düzeyde kullandıklarını ifade etmişlerdir. Ancak gözlemlenen derslerde üç öğretmenin de bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında gerek sınıf içi ders işleme süreçlerinde gerekse konu ve öğrenme alanı sonunda kısa cevaplı sorular, açık uçlu sorular, doğru-yanlış soruları, eşleştirme soruları ve çoktan seçmeli türde sorular sorarak geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullandığı sonucuna ulaşılmıştır. Gözlemlenen derslerde öğretmenler tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmamışlardır. Aksin (2014) yapmış olduğu araştırmada benzer bir sonuca ulaşmış ve sosyal bilgiler öğretmenlerin hazır slaytlar içindeki konuları anlattıktan sonra doğru-yanlış, boşluk doldurma, çoktan seçmeli soruları öğrencilerle birlikte çözdükleri, bu doğrultuda geleneksel yöntemleri kullandıkları sonucunu ortaya koymuştur. Tosun ve Çalışkan (2020) da yapmış oldukları çalışmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme konusunda fazla araştırma yapmadıkları ve büyük ölçüde ders kitabı ile zümre çalışmalarından yararlandıkları tespitinde bulunmuşlardır. Dolayısıyla sosyal bilgiler öğretmenleri dar kapsamlı klasik ölçme-değerlendirme çalışmaları yapmaktadırlar.

Öğretmenlerin ölçme-değerlendirmede tamamlayıcı yaklaşımlara nazaran geleneksel yaklaşımları daha çok kullandıklarını gösteren pek çok araştırma bulunmaktadır (Adanalı ve Doğanay, 2010; Bayram, 2012; Çakan, 2004; Çalışkan ve Kaşıkçı, 2010; Çelikkaya, Karakuş ve Öztürk-Demirbaş, 2010; Ekem, 2019; Eshun ve Mansah, 2013; Koçoğlu ve Ekici, 2013; Topkaya ve Yılar, 2016; Tosun, 2019; Yalçınkaya, 2010). Bazı araştırmalarda (Adanalı ve Doğanay, 2010; Aktürk, 2012; Ekem, 2019; Topkaya ve Yılar, 2016) sosyal bilgiler öğretmenlerinin geleneksel yöntemleri tercih etme nedenleri olarak tamamlayıcı ölçme-değerlendirme yaklaşımları hakkında yeterli bilgi sahibi olmayışları, geleneksel yaklaşıma uygun ölçme araçlarının hazırlanmasının ve uygulanmasının daha kolay oluşu, sosyal bilgiler ders saatinin tamamlayıcı ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını uygulamada yetersiz kalması ve öğretmenlerin bazı tamamlayıcı yöntemleri faydalı bulmayı gösterilmiştir. Kankam, Bordoh, Eshun, Bassaw ve Korang (2015) ise yapmış oldukları araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınıflarında uyguladıkları değerlendirme biçimlerinin okul politikaları, zaman, kaynaklar ve değerlendirme yöntemleri ile sınırlı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu araştırmanın bulguları ve konuyla ilgili diğer araştırmaların sonuçları birlikte değerlendirildiğinde öğretmenlerin geleneksel ölçme-değerlendirme araçları diyebileceğimiz klasik araçlardan yararlandığını ortaya koymaktadır. Bu durumun diğer araştırmalarda da ifade edildiği gibi öğretmenlerin tamamlayıcı yaklaşımlara dair yeterli bilgiye sahip olmayışı, geleneksel değerlendirme yöntemlerini uygulamanın daha kısa zamanda ve daha kolay gerçekleştirilebilmesi gibi nedenlerden kaynaklandığı söylenebilir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin sormuş olduğu soruların düzeyi benzer nitelikte olup sorulma sıklığı farklılık göstermiştir. Özge ve Barış öğretmen öğrencilere genelde bilgi ve kavrama düzeyinde sorular sormuş olup bazen düşündürücü ve yorum gerektiren sorular da yöneltmişlerdir. Salih öğretmen ise sıklıkla hem bilgi-kavrama düzeyinde hem de yorum yapmayı gerektiren düşündürücü nitelikte sorular yöneltmiştir. Alanyazında öğretmenlerin bilgi ve kavrama düzeyinde sorular sorduğunu ortaya koyan çalışmalar vardır (Baysen, 2006; Cotton, 1989; Khan ve Inamullah, 2011; Kılınç, 2014; Kılınç ve Çalışkan, 2019; Uymaz ve Çalışkan, 2019). Bununla birlikte Çalışkan (2011) yapmış olduğu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin değerlendirmelerinde alt düzey olarak nitelendirilebilecek türde sorular kullandığını ancak araştırmanın yapıldığı son yıllara doğru öğretmenlerin üst düzey sorular sorma davranışının artış gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu bağlamda öğretmenlerin giderek yapılandırmacı yaklaşımı benimsemeleri

sebebiyle sordukları soruların da yapılandırmacı yaklaşım doğrultusunda olumlu yönde değişmeye başladığı yorumu yapılabilir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenleri öğrenme-öğretme süreci esnasında öğrencilerin eksikliklerini görmeleri için genelde çalışma yaprakları, test soruları ve soru-cevap şeklinde değerlendirme faaliyetleri yaptıklarını ifade etmişlerdir. Bu faaliyetler esnasında eksiklerin tespit edilerek yanlış cevaplar üzerinden konuların tekrar edilmesi öğretmenlerin vurguladığı hususlardır. Araştırmada yapılan ders gözlemleri de bu durumu doğrulamaktadır. Kilmen ve Çıkrıkçı-Demirtaşlı (2009) yapmış oldukları araştırmada sınıf öğretmenlerinin öğrencilerin güçlü ve geliştirilmesi gerekli yönlerini ortaya çıkaran değerlendirmeler yapma açısından yetersiz oldukları sonucuna ulaşmıştır. Üner (2016) de fen öğretmenleriyle yaptığı çalışmada öğretmenlerin bütün öğrencilerin öğrenme durumlarına yönelik değerlendirmeler yapmadıkları, öğrencilere sorular sorarak ve birkaç öğrenciden aldıkları cevaplar doğrultusunda öğrenci öğrenmelerini değerlendirdikleri tespitinde bulunmuştur. Araştırmanın bulguları ve diğer araştırma sonuçları birlikte değerlendirildiğinde öğretmenlerin değerlendirme faaliyetlerinin tüm sınıfa yönelik olmadığı, soru-cevaplar üzerinden belirli konulara yönelik açıklamalar ve tekrar çalışması yaparak süreci sonuçlandırdıkları düşünülmektedir. Bu durum sınıfta yer alan tüm öğrencilere yönelik değerlendirmeler yapmanın geniş bir zaman gerektirmesinden kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenleri öğrenme-öğretme süreci sırasında ve süreç bitiminde sormuş olduğu sorulara verilen cevaplara genelde “*Evet, doğru, tamam, güzel*” veya “*Hayır, cevabın yanlış*” şeklinde dönütler vermiş ve konu hakkında açıklamalar yapmıştır. Sadece Özge öğretmen çoktan seçmeli test çözdürdüğü derslerde cevapları verdikten sonra öğrencilerin doğru ve yanlış sayılarına “*Bu iyi*”, “*Bu kadar yanlış fazla*” gibi dönütler vermiştir. Bunun dışında üç öğretmenin de derslerinde öğrencilere konuyu kavramaları veya eksik oldukları noktalarla ilgili herhangi bir dönüt verdiği gözlemlenmemiştir. Kılınç ve Çalışkan (2018) yapmış oldukları araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğrenci cevapları karşısında sözlü olarak pekiştirme davranışları gösterdikleri, azarlama veya yaptırım türünde davranışlar göstermedikleri sonucuna ulaşmışlardır. Buna karşın Kilmen ve Çıkrıkçı-Demirtaşlı (2009)’ya göre öğretmenler öğrencilere akademik gelişimlerini açıklayan dönütler verme konusunda yeterli durumda değildir. Öğretmenlerin öğrencilere gelişimleri ve öğrenme durumları hakkında dönüt

vermediklerini ortaya koyan başka araştırmalar da mevcuttur (Karacaoğlu, 2009; Üner, 2016).

Üç öğretmen de öğrenme-öğretme süreci esnasında sorular sormuşlar ancak ölçme değerlendirme faaliyetlerini daha çok konu veya öğrenme alanı bitiminde gerçekteştirdiklerini ifade etmişlerdir. Ders gözlemleri de bu durumu doğrulamıştır. Kılınç ve Çalışkan (2019) yapmış oldukları araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğrenme-öğretme süreçleri esnasında sıklıkla sorular sordukları sonucuna ulaşmıştır. Tosun (2019) da sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğrencilerin kazanımları elde edip etmediğini ders işleme süreçleri esnasında değerlendirdikleri ve bu soruların işledikleri konularla uyumlu olduğu tespitinde bulunmuştur. Kilmen ve Çıkırıkcı-Demirtaşlı (2009) ise yapmış oldukları çalışmada öğretmenlerin yaklaşık yarısının kazanımları esas alarak değerlendirme yaptıkları sonucuna ulaşmışlardır. Tüm bu sonuçlar birlikte ele alındığında öğretmenlerin hem öğrenme-öğretme sürecinde hem de ders işleme sürecinin sonunda değerlendirmeler yaptıkları anlaşılmaktadır. Bununla birlikte okullarda yapılan sınavların öğrencilerin konu ve öğrenme alanına yönelik nihai bilgilerinin değerlendirmeye yönelik yapısı nedeniyle öğretmenlerin de konu sonu ya da öğrenme alanı sonunda değerlendirme yapma alışkanlığının ağır bastığı düşünölmektedir.

Sosyal bilgiler öğretmenleri görüşmelerde bu öğrenme alanında öğrencilerini başarılı ya da başarısız olarak değerlendirirken eğitim sisteminin bir zorunluluğu olarak sınav notunu dikkate alındığını ancak öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplar ve yaptıkları yorumları da önemsediklerini ifade etmişlerdir. Bu araştırmada yer alan üç öğretmen de yaptıkları ölçme değerlendirme sonuçlarının kaydını tutmamıştır.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin ders planları incelendiğinde ders planında ölçme-değerlendirme bölümünde sorulması planlanan sorular ve ölçme-değerlendirmede hangi kaynaklardan yararlanılacağı belirtildiği görölmüştür. Ayrıca ders planının ölçme-değerlendirme bölümünde yer alan soruların dersin içeriğine ve öğrencilerin düzeyine uygun olarak düzenlendiği sonucuna ulaşılmıştır. Üç öğretmenin de ders planları ölçme-değerlendirme bilgisi ölçütleri açısından *yeterli olduğu* tespit edilmiştir. Kilmen ve Çıkırıkcı-Demirtaşlı (2009) sınıf öğretmenlerinin değerlendirme etkinliklerini planlama konusunda yeterli olmadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Bahsi geçen araştırmanın nispeten uzun zaman önce gerçekteştirilmiş olduğu görölmektedir. Bu sonuçlardaki farklılık bu duruma bağlanabilir. Ayrıca örneklem farkı (sınıf öğretmeni-

sosyal bilgiler) ve yöntemlerin farklı olması (tarama-durum çalışması) da araştırmaların farklı sonuçlar içermesinin nedeni olabilir.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarına ilişkin;

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerinin kazanımları edinme durumunu tespit etmede çeşitli ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını *yeterli* ölçüde kullanabileceklerini belirttikleri anlaşılmaktadır. Yine sosyal bilgiler öğretmen adayları bu öğrenme alanında ders işleme süreçleri esnasında ölçme-değerlendirme araçlarından *yeterli* ölçüde yararlandıklarını ve ölçme ve değerlendirme faaliyetlerini konu veya öğrenme alanı sonunda *kısmen yeterli* ve *yeterli* ölçüde gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme açısından öz-yeterliklerine ilişkin genel anlamda olumlu algıları olduğu anlaşılmaktadır. Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme faaliyetleri bakımından kendilerini orta düzeyde *yeterli* gördüğü araştırmalar vardır (Çalışkan, Uymaz ve Tekin; 2013; Evin-Gencel ve Özbaşı, 2013; Yeşilyurt, 2012). Birgin ve Gürbüz (2008)'e göre sınıf öğretmeni adaylarının yarısından biraz fazlası kendilerini ölçme-değerlendirme bakımından *yeterli* düzeyde görmektedir. Yaman ve Karamustafaoğlu (2011) ise çeşitli bölümlerde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme bilgisi bakımından yeterlik algı düzeylerinin çok da yüksek olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Öğretmen yetiştiren programların yapılandırmacı eğitim anlayışına giderek daha fazla yer vermesi ve mikro-öğretim, özel öğretim yöntemleri gibi derslerde bu yaklaşıma uygun uygulamaların artması öğretmen adaylarının kendilerini değerlendirme bilgisi ölçütleri bakımından *yeterli* olarak algılamasının nedeni olarak yorumlanabilir.

Bu araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adayları bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işlemiş oldukları derslerde çeşitli ölçme-değerlendirme araçları kullanmışlardır. Öğretmen adayları görüşmelerde ölçme-değerlendirme faaliyeti olarak sınıf içi ders işleme süreçlerinde ve etkinlikler esnasında sordukları sorulara öğrencilerin vermiş olduğu cevaplara göre değerlendirme yaptıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarından Deniz, Nazan ve Oğuz işledikleri tüm konularda değerlendirme amaçlı etkinlikler uygulamışlar, ancak tüm öğrenme alanını kapsayan bir ünite değerlendirmesi yapmamışlardır. Sadece öğretmen adayı Ali ünite değerlendirmesi yapmıştır. Bu durumun muhtemelen uygulama öğretmenlerinin planlamasından ve ders saati sınırlamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Öğretmen adayları sınıf içi ders işleme süreçlerinde

uyguladıkları etkinliklerde en fazla doğru-yanlış ve eşleştirme soruları, kapalı uçlu sorular, açık uçlu sorular ve çoktan seçmeli test soruları bulunmaktadır. Etkinlikler esnasında akılı tahta ve çalışma kâğıtları kullanmışlardır. Bazı öğretmen adaylarının etkinliklerde kavram haritası ve örnek olay yöntemi kullandığı da olmuştur. Ayvaz (2019) sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çoğunun genel değerlendirme bilgisi ölçütleri bakımından yeterli bilgiye sahip olduğu tespitinde bulunmuştur. Benzer şekilde birçok araştırmada (Bal, 2011; Baştürk ve Dönmez, 2011; Karaman ve Şahin, 2014; Yeşil, 2009) öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme bilgisi bakımından eksiklikleri olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Azrak (2017), Beziat ve Coleman (2015) da yapmış oldukları araştırmalarda öğretmen adaylarının değerlendirme okuryazarlığı yönünden eksiklikleri olduğunu vurgulamışlardır. Bu araştırmada yer alan öğretmen adaylarının görüşmelerde kullandıkları ifadeler, kullandıkları etkinlik kâğıtları değerlendirme yönünden donanımlı oldukları izlenimini uyandırmıştır. Burada eksikliklerin daha çok zaman sıkıntısından kaynaklandığı düşünülmektedir. Çünkü öğretmen adayları öğretmenlik uygulamasında okulların fiziki imkânlarından ötürü kısıtlı miktarda derslere girebilmektedir. Kendilerine tanınan örneğin bir ders saatinde hem konu işlemekte hem de değerlendirme amaçlı faaliyetler yapmaktadırlar. Bu bağlamda onlara verilen süreye göre yaptıkları değerlendirme faaliyetleri yeterli görülmüştür.

Öğretmen adayları yaptıkları ölçme-değerlendirme faaliyetlerinin kaydını tutmamışlardır. Gündoğdu, Altın, Üstündağ ve Altay (2018) yapmış oldukları araştırmada öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme ve kayıt tutma bakımından *yetersiz* oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Yukarıda da ifade edildiği gibi ölçme-değerlendirmede kayıt tutma zaman alıcı bir işlemdir. Öğretmen adayları ise bu araştırmada tüm öğrenme alanında gözlemlendikleri için kazanımlara belirli süre ayırabilmişlerdir. Dahası her zaman aynı sınıflara girmemekte dolayısıyla öğrencileri fazla tanımamaktadırlar. Tüm bunların öğretmen adaylarına değerlendirme işlemi ve kayıt tutma konusunda dezavantaj oluşturduğu söylenebilir.

Öğretmen adaylarının öğrenme-öğretme sürecinde ve süreç bitiminde sıklıkla sorular sordukları tespit edilmiştir. Dört öğretmen adayı da neredeyse tüm derslerinde öğrencilere çalışma kâğıtları dağıtarak kazanımla ilgili etkinlikler yaptırmıştır. Ayvaz (2019) da benzer olarak sosyal bilgiler öğretmen adaylarının hem süreç hem de sonuç odaklı yaklaşımları benimsedikleri sonucuna ulaşmıştır.

Sosyal bilgiler öğretmen adayları bu öğrenme alanında öğrencilerin kazanımları edinme durumunu tespit etmede geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımını *kısmen* benimsediklerini, tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımını kullanma noktasında ise kendilerini *yeterli* gördüklerini belirtmişlerdir. Öğretmen adayları Deniz, Nazan ve Ali daha çok tamamlayıcı ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını kullanma hususunda kendilerini *yeterli* bulmaktadırlar. Öğretmen adayı Ali ise geleneksel ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını yeterli düzeyde, tamamlayıcı yaklaşımları ise kısmen yeterli düzeyde kullanabildiğini söyleyerek diğer öğretmen adaylarından farklı bir söylemde bulunmuştur. Ders gözlemlerine bakıldığında sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında gerek sınıf içi ders işleme süreçlerinde gerekse işlediği konu ve kazanımın sonunda kısa cevaplı sorular, açık uçlu sorular, doğru-yanlış soruları, eşleştirme soruları ve çoktan seçmeli türde sorular sorarak geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adayı Ali bir dersinde kavram haritası uygulamış bunun dışında öğretmen adaylarının tamamlayıcı ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını kullanmadıkları tespit edilmiştir. Ayvaz (2019) sosyal bilgiler öğretmen adaylarının geleneksel ölçme-değerlendirme yaklaşım ve araçları hakkında daha fazla bilgi sahibi oldukları, tamamlayıcı yaklaşımlar hakkında ise daha az bilgi sahibi oldukları sonucuna ulaşmıştır. Araştırmacıya göre öğretmen adayları daha çok geleneksel yöntemlere başvurmaktadır. Çalışkan, Uymaz ve Tekin (2013) de sosyal bilgiler öğretmen adaylarının geleneksel ölçme-değerlendirme yöntemleri bakımından kendilerini daha yeterli buldukları sonucuna ulaşmışlardır. Tosun (2019) sosyal bilgiler öğretmen adaylarının hem klasik hem de tamamlayıcı ölçme-değerlendirme yöntemlerini kullandıkları tespitinde bulunmuştur. Farklı bölümlerde öğrenim gören öğretmen adaylarının geleneksel ölçme-değerlendirme yöntemlerini kullandıklarını gösteren çalışmalar mevcuttur (Baştürk ve Dönmez, 2011; Sarıgöl, 2011). Araştırmanın bulguları ve diğer araştırma sonuçları birlikte değerlendirildiğinde öğretmen adaylarının daha çok geleneksel ölçme-değerlendirme yöntemlerini kullandıkları ancak tamamlayıcı değerlendirme yaklaşımlarına ait bilgileri de olduğu anlaşılmaktadır. Önceki bölümlerde vurgulandığı gibi öğretmen adaylarının kazanımları işlemede kısıtlı zamana sahip olması nedeniyle geleneksel yaklaşımları daha çok tercih ettikleri düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan öğretmen adayları bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işlemiş oldukları derslerde öğrencilere daha çok bilgi ve kavrama düzeyinde olmak üzere düşündürücü ve yorum yapmayı gerektirecek nitelikte sorular da sordukları sonucuna

ulaşılmıştır. Tosun (2019) da sosyal bilgiler öğretmen adaylarının genel anlamda bilgi ve kavrama düzeyinde sorular sordukları sonucuna ulaşmıştır. Mercan (2019) da sosyal bilgiler öğretmen adaylarının üst düzey sorulardan ziyade alt düzey olarak nitelendirilebilecek türde sorular sordukları sonucuna ulaşmıştır. Çeşitli bölümlerde okuyan öğretmen adaylarının daha çok bilgi-kavrama düzeyinde diğer bir deyişle alt düzeyde sorular sorduklarını ortaya koyan başka araştırmalar da vardır (Aydemir ve Çiftçi, 2008; Uymaz ve Çalışkan, 2019; Yeşil, 2008; Yeşilyurt, 2012). Bu araştırmada öğretmen adayları kendilerine verilen süre içerisinde hem konu işlemiş hem de etkinlikler yaptırmışlardır. Bu etkinlikler içerisinde hem bilgi yoklayan hem de yorum gerektiren sorular sormuşlardır. Diğer araştırma sonuçlarıyla birlikte değerlendirme yapmak gerekirse öğretmen adayları tüm öğrencilere ulaşabilmek ve onları derslere katabilmek için bilgi-kavrama düzeyinde sorular sormuş olabilir. Ayrıca üst düzey sorular bekleme süresi bakımından daha çok zaman ve nispeten de deneyim gerektirdiği söylenebilir.

Öğretmen adayları öğrenme-öğretme süreçleri esnasında öğrencilerin eksikliklerini görmeleri için değerlendirme yaptıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmen adayı Deniz ve öğretmen adayı Ali hazırlamış oldukları çalışma kâğıtlarının bu amaca hizmet ettiğini söylemiş, öğretmen adayı Nazan sorduğu sorular ve bu sorulara öğrencilerin verdiği cevaplar üzerinden hareket ettiğini ifade etmiştir. Öğretmen adayı Oğuz ise öğretmenlik uygulamasında okulun fiziki imkânları ve sınırlamalar sebebiyle istediği dönüşleri alamadığını vurgulamıştır. Gerçekten de öğretmen adaylarının girdikleri derslerin ve sahip oldukları zamanın sınırlı olması kısa sürede hem konu işlemelerini hem de değerlendirme yapmalarını gerektirmektedir. Bu nedenle öğretmen adaylarının öğrenciye göre yani bireysel değil de sınıfın genel durumuna göre değerlendirmeler yaptıkları söylenebilir.

Bu araştırmada yer alan öğretmen adaylarının ders işleme süreçleri esnasında ve konu bitimlerinde sormuş oldukları sorulara verilen cevaplara “*Evet, çok güzel, doğru, olabilir, başka?*” şeklinde dönüşler yapmış ve cevaba ilişkin açıklamalar yapmışlardır. Ancak bunun dışında öğretmen adaylarının öğrencilere konuyu ne düzeyde kavradıkları veya hangi noktada eksik olduklarıyla ilgili herhangi bir dönüt verdiği gözlemlenmemiştir. Thomas ve Sondergeld (2015) yapmış oldukları araştırmada öğretmen adaylarının değerlendirme bilgileri zayıf görülen öğretmen adaylarına değerlendirme yöntemleriyle ilgili rehberlik edecek bir kurs vererek bir proje kapsamında öğretmen adayları ve ortaokul öğrencilerinin birlikte çalışmasını sağlamışlardır. Bu eğitim sonrasında öğretmen adaylarının öğrencilere geribildirim sağladıkları ve bu durumun hem öğretmen adayları

hem de öğrencileri olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu araştırmada yer alan öğretmen adayları öğrencilerle sürekli bir arada olamamaları ve kazanımları kısıtlı zamanlarda işlemeleri sebebiyle detaylı değerlendirmeler yapamamış ve öğrencilerle birebir ilgilenememiş olabilirler. Çünkü kapsamlı değerlendirmeler yapmak ve bu konuda öğrencilere bireysel dönütler verebilmek için geniş bir zamana ihtiyaç duyulacağı aşikârdır.

Bu araştırmada yer alan sosyal bilgiler öğretmen adayları ölçme-değerlendirme faaliyetlerini daha çok ders işleme süreçlerinde gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir. Konu veya öğrenme alanı sonunda ise genel anlamda *kısmen yeterli* düzeyde ölçme-değerlendirme faaliyetleri yaptıkları görüşündedirler. Dört öğretmen adayı da işledikleri derslerde süreç esnasında sorular sormuş ve öğrencilere çalışma kâğıtları dağıtarak kazanımla ilgili etkinlikler yaptırmışlardır. Fakat daha çok konuyu işledikten sonra değerlendirme yapmayı tercih etmişlerdir. Tosun (2019) da sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğrencilerin konuyu anlayıp anlamadığını ders işleme süreçleri esnasında değerlendirdikleri ve sordukları soruların konulara uygun olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yeşil (2009) de yaptığı araştırmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğrenci başarısını ders işleme süreci esnasında ölçme ve değerlendirme yönünden yeterli bir performans gösterdikleri tespitinde bulunmuştur. Bu araştırmanın bulguları ve diğer araştırma sonuçları birlikte değerlendirildiğinde öğretmen adaylarının ders işleme süreci esnasında sordukları sorular ve yaptırdıkları etkinliklerin konu ve kazanımlara uygun özellikte olduğu söylenebilir.

Sosyal bilgiler öğretmen adayları bu öğrenme alanında öğrencilerini başarılı ya da başarısız olarak değerlendirirken ders içi katılım ve öğrencilerin yapmış oldukları yorumları dikkate almaktadırlar. Öğretmen adayı Oğuz öğrenci yorumlarının değerli olduğunu ancak müfredat gereği klasik ölçmeler yapıldığını vurgulamıştır. Birgin ve Gürbüz (2008)'e göre sınıf öğretmeni adaylarının yaklaşık yarısı okullarda yapılan sınavların öğrencilerin gerçek başarı durumlarını yansıtmadığı görüşündedirler. Öğretmen adaylarının öğrenci başarısını değerlendirirken yorumlara ve ders içi katılıma değer vermesi yapılandırmacı yaklaşımı benimsediklerini göstermektedir ve bu olumlu bir durum olarak nitelendirilebilir.

Bu araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının hazırlamış oldukları ders planlarında ölçme-değerlendirme bölümünde yer alan soruların dersin içeriğine ve öğrencilerin düzeyine uygun olarak düzenlendiği sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte

ölçme-değerlendirme bölümünde sorulması planlanan sorular ve ölçme-değerlendirmede hangi çalışmanın yapılacağı ek olarak verilmiş çalışma kâğıdı içinde belirtildiği görülmüştür. Bu bağlamda öğretmen adaylarının hazırlamış olduğu ders planlarının ölçme-değerlendirme bilgisi ölçütleri bakımından yeterli düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Gündoğdu, Altın, Üstündağ ve Altay (2018) ise öğretmen adaylarının ders planı hazırlama yönünde *yeterli* olmadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Ayvaz (2019) ise sosyal bilgiler öğretmen adaylarının hazırladıkları ders planlarının geleneksel yöntemlere uygun olduğu tespitinde bulunmuştur. Contreras vd. (2020) bu konuyla ilgili olarak öğretmen adaylarının ders planlarını sadece üniversite gereksinimlerini karşılamak için yazdıklarını ve bu nedenle bu planların son derece soyut ve genel nitelik taşıdığını vurgulamışlardır. Söz konusu araştırmalar ders planlarını genel nitelikte inceledikleri için bu sonuçlara ulaşmış olabilirler. Bu araştırmada ise öğretmen adaylarının hazırladığı ders planları PİB bileşenleri doğrultusunda değerlendirilmiştir. Planlar bazı PİB bileşenleri bakımından yeterli özellikte olup bazı bileşenler bakımındansa eksiklikler gösterebilir. Bu araştırmada yer alan öğretmen adaylarının ders planları kullanacakları etkinlik ve çalışma kâğıtlarını içerdiği için değerlendirme bilgisi bakımından yeterli olduğu sonucuna varılmıştır.

Genel değerlendirme;

Tüm bulgular değerlendirildiğinde araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adayları bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanında çeşitli ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanma konusunda kendilerini genel anlamda *yeterli* ve *kısmen yeterli* görmektedirler. Bu konuda karşılaştırma yapılacak olursa öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme konusundaki öz-yeterlik algılarının daha yüksek olduğu söylenebilir. Öğretmenler değerlendirme bilgisi ölçütleri bakımından kendilerini *yeterli* ve *kısmen yeterli* görmekle birlikte okul hayatlarının büyük bir bölümünde geleneksel öğretim ve geleneksel ölçme-değerlendirme metotlarıyla karşılaştıkları için değerlendirme bilgisi ölçütleri bakımından öz-yeterlik algıları öğretmen adaylarınınki kadar yüksek olmadığı söylenebilir.

Sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adayları bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında işlemiş oldukları derslerde çeşitli ölçme-değerlendirme araçları kullanmışlardır. Bunlar; sınıf içi ders işleme süreci esnasında ve konu bitiminde daha çok doğru-yanlış, eşleştirme soruları, kapalı uçlu sorular, açık uçlu sorular ve çoktan seçmeli türde sorulardır. Öğretmenler değerlendirme işleminde daha çok akıllı tahtadan konuyla ilgili slaytlar ve interaktif uygulamaları kullanırken öğretmen adaylarının akıllı tahtaya yansıttıkları

soruların yanında çalışma kâğıtlarını daha fazla kullandığı tespit edilmiştir. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı güncel ve bilgilerin sürekli değiştiği bir öğrenme alanıdır. Bu sene geçerli olan bilgiler ertesi sene değişebilir ve geçersiz hale gelebilir. Dolayısıyla bu durumun ölçme-değerlendirme araçlarına da yansıtılması gerekmektedir. Öğretmen adaylarının büyük ölçüde kendilerinin hazırlamış olduğu çalışma kâğıtları kazanımları göz önüne alması ve daha güncel bilgiler içermesi nedeniyle bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanının doğasına daha uygun olduğu söylenebilir.

Hem sosyal bilgiler öğretmenleri hem de öğretmen adayları öğrencilere bilgi ve kavrama düzeyinde sorular sormuş olup bazen düşündürücü ve yorum gerektiren sorular da sormuştur. Sorulan soruların düzeyi ve miktarı katılımcılara göre değişmiştir. Genel anlamda alt düzey olarak nitelendirilebilecek bilgi-kavrama düzeyinde sorular sorulduğu görülmüştür. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı, bilimsel bilgi birikimi ve teknoloji açısından geçmişle günümüzü karşılaştırması, bilim ve teknolojinin toplumda meydana getirdiği değişimleri yorumlamayı gerektirmesi, hayatımızda önemli bir yer kaplayan teknolojilerin güvenli, doğru ve faydalı biçimde kullanılabilmesi için gereken becerileri sağlaması yönüyle öğrencilerin edindiği bilgileri kullanarak uygulamalar yapabilecekleri, üst düzey düşünme becerilerini ortaya koyabilecekleri bir öğrenme alanıdır. Dolayısıyla bu öğrenme alanında hem alt düzey hem de yorum yapmayı gerektirecek nitelikte üst düzey sorular kullanılması gerektiği düşünülmektedir.

Hem sosyal bilgiler öğretmenleri hem de öğretmen adayları öğrenme-öğretme süreci esnasında öğrencilerin eksikliklerini görmeleri için genelde çalışma yaprakları, test soruları ve soru-cevap şeklinde değerlendirme faaliyetleri yaptıklarını ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen ve öğretmen adayları bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında genellikle öğrenme-öğretme süreci esnasında sorular sormuş ve kazanımla ilgili etkinlikler yaptırmışlar, ancak daha çok konuyu işledikten sonra değerlendirme yapmayı tercih etmişlerdir. Katılımcı öğretmenler akıllı tahta kullanarak etkinlik yaptırmışlar ve çoktan seçmeli test çözdürmüşler; katılımcı öğretmen adayları ise daha çok çalışma kâğıdı kullanmışlardır. Öğrenme-öğretme sürecinin verimini artırma, öğrencilerin sahip olduğu eksiklikler, yanlış kavramaların, yaşadıkları zorlukların anında görülerek bu gibi durumlara müdahale edilebilmesi için ölçme-değerlendirme faaliyetlerinin hem sürece hem de sonuca yönelik yapılması gerekmektedir. Bu bağlamda hem öğrenme-öğretme sürecinde hem de konu veya öğrenme alanı sonunda yapılacak

değerlendirmelerin öğretmene yol göstereceği, öğrencilerin de kazanımları edinmesine olumlu katkı sağlayacağı söylenebilir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenleri öğrenme-öğretme süreci sırasında ve süreç bitiminde sormuş oldukları “*Evet, çok güzel, doğru, aferin, tamam, olabilir, başka?*” şeklinde karşılık vermişler ve cevap üzerinden konuya ilişkin açıklamalar yapmışlardır. Ancak bunun dışında ne öğretmenlerin ne de öğretmen adaylarının öğrencilere konuyu ne düzeyde kavradıkları veya hangi noktada eksik olduklarıyla ilgili herhangi bir dönüt verdiği gözlemlenmemiştir. Öğrenme-öğretme sürecinde öğretmen ve öğretmen adaylarının belki de en çok dikkat etmeleri gereken hususlardan biri öğrencilere dönüt verme durumudur. Öğrenciler herhangi bir konuyla ilgili verdikleri cevapların, yaptıkları yorumların ve izledikleri yaklaşımın doğru mu yanlış mı olduğunu bilirlerse ona göre kendilerini geliştirebilir ve yanlışlarını düzeltebilirler. Bu doğrultuda öğrencilere sık sık dönütler vermenin öğretmenin yapabileceği en önemli rehberlik faaliyetlerinden biri olduğu söylenebilir.

Araştırmanın hiçbir katılımcısı yaptığı ölçme-değerlendirme faaliyetinin kaydını tutmamıştır. Oysaki ölçme-değerlendirme faaliyetlerinin kaydını tutmanın öğrencilerin konu kazanımları anlama ve öğrenme düzeylerini tespit etmede ve alınan sonuçlara göre dersleri planlama, gerektiğinde yöntem ve teknikleri değiştirme, geliştirme hatta farklı yöntemler uygulama hususunda faydalı ve gerekli olduğu söylenebilir.

Araştırmada yer alan hem sosyal bilgiler öğretmenleri hem de öğretmen adayları bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrencilerinin kazanımları edinme durumunu tespit etmede hem geleneksel hem de tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını *kısmen yeterli* düzeyde kullandıklarını ifade etmişlerdir. Ancak tüm katılımcılar öğrenme-öğretme süreçleri esnasında veya konu bitiminde genel olarak geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmış; tamamlayıcı ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını ise kullanmamışlardır. Tosun (2019) yapmış olduğu araştırmada biraz daha farklı bir sonuç elde ederek sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğrenci başarısını değerlendirmede klasik ölçme araçlarını kullandıkları, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ise hem klasik hem de tamamlayıcı (kavram haritası, balık kılıcı yöntemi gibi) ölçme araçlarını kullandıklarını ortaya koymuştur. Açıksöz (2017) ise fen bilimleri öğretmenleri ve öğretmen adaylarıyla gerçekleştirdiği çalışmasında katılımcıların ölçme-değerlendirme bilgilerinin benzer nitelikte olduğu, tamamlayıcı ölçme-değerlendirme teknikleri hakkında kısmen bilgi sahibi oldukları ancak uygulamada kısa zamanda sonuç alabilecekleri geleneksel ölçme-

değerlendirme tekniklerine yöneldikleri sonucuna ulaşmıştır. Bu araştırmada da öğretmen ve öğretmen adaylarının tamamlayıcı ölçme-değerlendirme yaklaşımları hakkında yeterli bilgiye sahip olmamaları, zaman sıkıntısı yaşamaları ve daha kolay sonuç alabilmeleri nedeniyle geleneksel ölçme-değerlendirme araçlarına yöneldikleri söylenebilir. Eğitim sistemi ve müfredat gereği geleneksel ölçme-değerlendirme araçlarından vazgeçmek mümkün görünmemektedir ki bu gerekli de değildir. Zira tamamlayıcı ölçme-değerlendirme yaklaşımında bahsedilen ölçme-değerlendirme araçları, diğer ölçme-değerlendirme araçlarıyla birlikte kullanılarak öğrencilerin konuları ne kadar anlayabildiğini ve çeşitli becerileri ne denli kullanabildiklerini göstermesi bakımından çok boyutlu değerlendirmelere olanak sağlamaktadır. Bu nedenle geleneksel ölçme-değerlendirme araçlarının yanında tamamlayıcı ölçme-değerlendirme araçlarının da kullanılması, öğretmen ve öğretmen adaylarının bu konuda kendilerini geliştirmeleri gerektiği söylenebilir.

Sosyal bilgiler öğretmenleri bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında öğrenci başarısı ya da başarısızlığını eğitim sisteminin gereği olarak sınav notuna bakarak verdiklerini ancak öğrencilerin yapmış olduğu yorumların da önemli olduğunu vurgulamışlardır. Öğretmen adayları ise daha çok öğrencinin derse katılımı ve yaptığı yorumları esas aldıklarını ifade etmişlerdir. Hem öğretmen hem de öğretmen adaylarının öğrenci yorumlarına değer vermesi olumlu bir durumdur. Gerçekten de bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı içerdiği konular itibariyle hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin geçmişten günümüze bilim ve teknolojideki gelişmelerin hayatımıza etkilerine, kendi hayatları, yakın çevreleri ve dünyada olup bitenlerden örnekler vererek yorum yapabilecekleri bir öğrenme alanıdır. Öğrencilere bu konularda yorum yapma fırsatları tanınmalı ve başarıyı değerlendirirken düşünme becerileri ve bu yorumlamalar da dikkate alınmalıdır.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adaylarının ders planlarının ölçme-değerlendirme bilgisi ölçütleri bakımından yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çünkü söz konusu planlarda ölçme-değerlendirme bölümünde sorulması planlanan sorular ve ölçme-değerlendirmede hangi kaynaklardan yararlanılacağı belirtildiği görülmüştür. Ayrıca ders planının ölçme-değerlendirme bölümünde yer alan soruların dersin içeriğine ve öğrencilerin düzeyine uygun olarak düzenlendiği sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte öğretmen adaylarının ders planlarında uygulayacakları etkinliklerin de ek olarak yer aldığı görülmüştür. Ölçme-değerlendirme faaliyetleri dersin akışına göre ve öğretmen/öğretmen adayının o anki durumuna göre rastgele bir şekilde değil de planlı olarak yapılmalıdır. Bu

nedenle değerlendirme amacıyla uygulanacak tüm etkinlik ve çalışmaların planlarda belirtilmesi ve bu planlara uyulması, öğrenme-öğretme sürecinin başarıya ulaşmasında ve sürecin doğru bir şekilde değerlendirilmesinde öğretmen ve öğretmen adaylarına yol göstereceği söylenebilir.

5.2. Öneriler

Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında sahip oldukları pedagojik içerik bilgileri; konu alanı bilgisi, program bilgisi, öğrencileri anlama bilgisi, öğretim stratejileri bilgisi ve değerlendirme bilgisi bileşenleri bakımından karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Araştırmanın bulguları doğrultusunda elde edilen sonuçlara ve araştırma konusu ile ilgili gelecekte yapılacak araştırmalara ilişkin aşağıda birtakım önerilerde bulunulmuştur.

5.2.1. Araştırma sonuçlarına dayalı öneriler

- Sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında sahip olduğu konu alanı bilgisinin öğretmen adaylarına göre daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda sosyal bilgiler öğretmeni yetiştiren programlarda verilmekte olan alan eğitimi dersleri öğretmen adaylarının sosyal bilgiler alanına özgü konu alan bilgilerini güçlendirebilmelerini ve deneyim kazanmalarını sağlayacak şekilde güncellenebilir.
- Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sahip olduğu program bilgisinin sahip oldukları deneyimin de etkisiyle öğretmen adaylarına göre daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte hem öğretmen hem de öğretmen adaylarının özellikle programın yapılandırmacı yaklaşım benimsenerek uygulanması yönünden eksiklikleri vardır. Öğretmenler için hizmet içi eğitimler yoluyla, öğretmen adayları için de eğitim fakültelerinde verilecek program bilgisi dersleriyle hem öğretmenlerin hem de öğretmen adaylarının kazanım bilgisi, yatay ve dikey ilişkilendirmeler gibi konularda program bilgisi daha iyi seviyeye getirilebilir.
- Sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adaylarının sahip olduğu öğrencileri anlama bilgisi arasında büyük farklılıklar olmamakla birlikte öğretmenlerin sahip olduğu deneyimin etkisi hissedilir derecededir. Bu doğrultuda eğitim fakültelerinde verilmekte olan alan eğitimi ve öğretmenlik meslek bilgisi derslerinde öğretmen adaylarının öğrencileri anlama bilgisini arttırmaya yönelik uygulamalara ağırlık

verilebilir. Özellikle öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulamalarında deneyimli öğretmenlerle ve sınıfta öğrencilerle geçirecekleri zaman arttırılabilir.

- Araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin konu anlatımının, öğretmen adaylarının konu anlatımlarına göre daha iyi olduğu buna karşın öğretmen adaylarının uygulamış olduğu etkinliklerin daha çeşitli ve nitelikli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda sosyal bilgiler öğretmenlerine materyal geliştirme ve konuya göre farklı materyaller kullanabilme becerilerini arttıracak hizmet içi eğitimler düzenlenebilir.
- Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adaylarının sahip olduğu ölçme-değerlendirme bilgileri arasında büyük bir farklılık bulunmamaktadır. Ancak özellikle öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilere dönüt verilmemesi, değerlendirme kayıtlarının tutulmaması, tamamlayıcı ölçme-değerlendirme faaliyetlerinin uygulanmaması gibi hususlar eksiklik olarak göze çarpmaktadır. Tüm katılımcıların programı yetiştirmede zaman sıkıntısı yaşamaları nedeniyle ölçme-değerlendirmede geleneksel yöntemleri kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu konuda öğretmen görüşleri alınarak program daha esnek hale getirilebilir ya da buna uygun düzenlemeler yapılabilir. Ayrıca öğretmen ve öğretmen adaylarına tamamlayıcı ölçme-değerlendirme yaklaşımları konusunda destek sağlayacak çalıştay, eğitim ve seminerler düzenlenebilir.
- Araştırmada sosyal bilgiler öğretmen ve öğretmen adaylarının hazırlamış oldukları ders planlarının standart birbirine benzer nitelikte olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hem yıllık hem de günlük ders planları öğretmen ve öğretmen adaylarına kazanımları gerçekleştirmede rehber olabileceği şekilde hazırlanmaları ve bu konuya özen gösterilmesi gerekmektedir. Eğitim fakülteleri ve Milli Eğitim Bakanlığı ders planı hazırlama becerilerini arttırmak amacıyla bu konuda çalıştaylar, seminer ve eğitimler düzenleyerek öğretmen ve öğretmen adaylarına yeni deneyimler sağlamalıdır.
- Öğretmen ve öğretmen adaylarına tüm öğrenme alanlarına özgü PİB'lerini geliştirebilecekleri ve o öğrenme alanında öğretimi nasıl yapılandırabilecekleri, hangi yöntemleri kullanabilecekleri vb. hususlarda hizmetiçi eğitimler ve seminerler verilebilir. Bu seminer ve eğitimlerde PİB bileşenleri de anlatılarak öğretmen ve öğretmen adaylarında PİB konusunda farkındalık sağlanabilir.

- Öğretmenlerin PİB gelişimlerini sağlamak ve desteklemek amacıyla zümre işbirliğini etkin hale getirilmesi gerekmektedir. Öğretmen adayları için de PİB deneyimini geliştirebilecek bölüm arkadaşlarıyla iletişim ve işbirliği içinde olabilecekleri ortamlar arttırılmalıdır.

5.2.2. Gelecek araştırmalara yönelik öneriler

Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmenleri ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ilişkin pedagojik içerik bilgileri değerlendirilmiştir.

- Öğretmenlerin sahip olduğu PİB'i hakkında sosyal bilgiler dersinin farklı öğrenme alanlarına ve farklı derslere yönelik çalışmalar yapılabilir.
- Bu araştırma nitel yöntemle gerçekleştirildiği için sınırlı sayıda katılımcı ile çalışılmıştır. Deneyim ve özellik bakımından farklı katılımcılarla çalışılabilir.
- Bu araştırmada katılımcıların PİB'i konu alanı bilgisi, program bilgisi, öğrencileri anlama bilgisi, öğretim stratejileri bilgisi ve değerlendirme bilgisi bileşenleri bakımından incelenmiştir. Farklı PİB bileşenleri de dikkate alarak konuya ve alana özgü çalışmalar yapılabilir.
- Bu araştırmada öğretmen ve öğretmen adaylarının PİB'leri ortaya konmaya çalışılmıştır. PİB konusunda öğrencilerin algılarını ortaya koyabilecek çalışmalar da yapılabilir.
- Öğretmen ve öğretmen adayı katılımcılara PİB konusunda eğitim programları düzenlenerek katılımcılarda PİB konusunda meydana gelen değişim ve gelişim incelenerek sonuçları ortaya koyan çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Abell, S. K. (2008). Twenty years later: Does pedagogical content knowledge remain a useful idea? *International Journal of Science Education*, 30(10), 1405-1416.
- Açıksöz, A. (2017). *Deneyimli fen bilimleri öğretmenleri ile aday öğretmenlerin pedagojik alan bilgisi açısından karşılaştırılması*. (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 471028).
- Adanali, K. ve Doğanay, A. (2010). Beşinci sınıf sosyal bilgiler öğretiminin alternatif ölçme değerlendirme etkinlikleri açısından değerlendirilmesi. *Journal of the Cukurova University Institute of Social Sciences*, 19(1). Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/50573>
- Adeyemi, B. (2010). Teacher-related factors as correlates of pupils' achievement in Social Studies in Southwestern Nigeria. *Electronic journal of Research in Educational psychology*, 8(1). Erişim Adresi: http://investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/20/english/Art_20_391.pdf
- Akdağ, H. (2014). Sosyal bilgilerin tanımı, amacı, önemi ve Türkiye'deki yeri. R.Turan, A.M.Sünbül, H. Akdağ (Ed.), *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar-1*, (ss.1-24). Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Akgün, İ.H. (2015). Yedinci sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersi bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına yönelik akademik başarılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi, *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, S. 4/2. Erişim Adresi: http://www.tekedergisi.com/Makaleler/23610462_18akg%c3%bcn.pdf
- Akhan, N. ve Demirezen, S. (2015). Araştırma inceleme yoluyla öğrenme/öğretme stratejileri. C. Dönmez ve K. Yazıcı (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi*, (ss.147-173). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Akkuş, H. ve Üner, S. (2017). The effect of microteaching on pre-service chemistry teachers' teaching experiences. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 46(1), 202-230. doi: 10.14812/cuefd.309459
- Akman, Ö. (2014). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının teknolojik, pedagojik ve alan bilgisi öz yeterlik algı düzeylerinin çok yönlü incelenmesi*. (Doktora tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 383615).

- Akpınar, M., Çolak, K. ve Yiğit, E. Ö. (2013). Öğretmenlik uygulaması kapsamında sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yeterliklerine yönelik uygulama öğretmenlerinin görüşleri. M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, Sayı: 36, Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1889>
- Aksel, N. ve Sarı, E. (2020). Ortaokul öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığı, öz denetimi ve sosyal eğilimleri. *ODÜ Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 10(2), 436-444. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1206521>
- Aksin, A. (2014). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) yeterlilikleri: Amasya ili örneği*. (Doktora tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 356858).
- Aksoy, F. (2019). *Sosyal bilgiler eğitiminde bilim, teknoloji ve toplum ünitesi'nin öğretiminde argümantasyon tabanlı öğrenme sürecinin etkisi* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 580730).
- Aktürk, A. (2012). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürece dayalı ölçme ve değerlendirme yöntemlerini kullanabilme durumları* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 300681).
- Alev, N. ve Karal, I. S. (2013). Fizik öğretmenlerinin elektrik ve manyetizma konularına ilişkin pedagojik alan bilgilerinin belirlenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 88-108. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/160873>
- Altaylı, D., Konyalıoğlu, A. C., Hızarcı, S. ve Kaplan, A. (2014). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının üç boyutlu cisimlere ilişkin pedagojik alan bilgilerinin incelenmesi. *Middle Eastern and African Journal of Educational Research*, 10, 4-23.
- Arslan, S. ve Özpınar, İ. (2008). Öğretmen nitelikleri: İlköğretim programlarının beklentileri ve eğitim fakültelerinin kazandırdıkları. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(1), 38-63. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/39761>
- Aşıroğlu, S. ve Akran, S. K. (2018). Öğretmen adaylarının ders planlarının ve öğretim uygulamalarının incelenmesi. *e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 1-13. doi: 10.30900/kafkasegt.442694

- Ata, B. (2006). Sosyal bilgiler öğretim programı. C. Öztürk (Ed.), *Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi Yapılandırmacı Bir Yaklaşım*, (ss.71-83). Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Ata, B. (2017). Bilim ve teknolojinin sosyal değişime etkisi. B. Ata (Ed.), *Bilim, Teknoloji ve Sosyal Değişme*, (ss.1-11). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık
- Atbaş1, C. (2007). *İlköğretim II. kademe (6. ve 7. sınıfta) sosyal bilgiler dersinin öğretimi ve öğretiminde yaşanan güçlükler* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 217353).
- Aydemir, Y. ve Çiftçi, Ö. (2008). Edebiyat öğretmeni adaylarının soru sorma becerileri üzerine bir araştırma (Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği). *Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 103-115. Erişim Adresi: http://efdergi.yyu.edu.tr/makaleler/cilt_V/aralik/omer_cifci.pdf
- Aydın, A. (2015). Dijital vatandaşlık. *Türk Kütüphaneciliği*, 29(1), 142-146. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/807953>
- Aydın-Günbatır, S. (2018). Pedagojik alan bilgisi temelli özel öğretim yöntemleri dersi: teoriden uygulamaya. Ş. Uluçınar-Sağır (Ed), *Teoriden uygulamaya pedagojik alan bilgisi*, (ss.66-83). Ankara: Pegem Akademi
- Aydın, S. (2012) *Examination of chemistry teachers topic-specific nature of pedagogical content knowledge in electrochemistry and radioactivity* (Doktora tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 318907).
- Azrak, Y. (2017). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 461284).
- Bal, H. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Isparta: Fakülte Kitabevi.
- Bal, M. S. (2011). Tarih öğretmen adaylarının haçlı seferleri konusunda pedagojik alan bilgilerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 239-261.
- Ayvaz, M. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının 6. sınıf yeryüzünde yaşam ünitesine ilişkin teknolojik pedagojik alan bilgisiyle ilgili düzeylerinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 546150).

- Bal, M. S. ve Karademir, N. (2013). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (tpab) konusunda öz-değerlendirme seviyelerinin belirlenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 15-32. <https://doi.org/10.9779/PUJE468>
- Bardak, Ş. ve Karamustafaoğlu, O. (2016). Fen bilimleri öğretmenlerinin kullandıkları öğretim strateji, yöntem ve tekniklerin pedagojik alan bilgisi bağlamında incelenmesi. *Amasya üniversitesi eğitim fakültesi dergisi*, 5(2), 567-605. doi: 10.17539/aej.63460
- Baştürk, S. ve Dönmez, G. (2011). Matematik öğretmen adaylarının pedagojik alan bilgilerinin ölçme ve değerlendirme bilgisi bileşeni bağlamında incelenmesi. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 12(3), 17-37. Erişim Adresi: <http://kefad.ahievran.edu.tr/Kefad/ArchiveIssues/PDF/61a78178-4f53-e711-80ef-00224d68272d>
- Baxter, J. ve N. Lederman. 1999. Assessment and Measurement of Pedagogical Content Knowledge. In J. Gess-Newsome and N. Lederman. (eds.). *Examining Pedagogical Content Knowledge: The Construct and Its Implications for Science Education*. The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 95-132.
- Bayram, H. (2012). *Sosyal bilgiler dersinde alternatif ölçme değerlendirme yöntemi olarak portfolyo (öğrenci ürün) dosyası, performans ve proje görevi uygulamasına ilişkin öğretmen görüşleri* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 326883).
- Baysen, E. (2006). Öğretmenlerin sınıfta sordukları sorular ile öğrencilerin bu sorulara verdikleri cevapların düzeyleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(1), 21-28. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/819163>
- Berkant, H.G. ve Arslan T. (2015). Sosyal bilgiler öğretim programında yer alan öğretim yöntem ve tekniklerinin uygulanmasına yönelik öğretmen görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 10(11). doi: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.8643>
- Beziat, T. L. ve Coleman, B. K. (2015). Classroom assessment literacy: Evaluating pre-service teachers. *The Researcher*, 27(1), 25-30. Erişim Adresi: http://www.nrmera.org/wp-content/uploads/2016/02/Beziat.and_.Coleman.2015.Vol_.27.Issue_.1.pdf

- Birenbaum, M. ve Rosenau, S. (2006). Assessment preferences, learning orientations, and learning strategies of pre-service and in-service teachers. *Journal of Education for Teaching*, 32(2), 213-225. Erişim Adresi: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02607470600655300>
- Birgin, O. ve Gurbüz, R. (2008). Sınıf öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme konusundaki bilgi düzeylerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (20), 163-179. Erişim Adresi: <http://dergisosyalbil.selcuk.edu.tr/susbed/article/viewFile/361/343>
- Bolinger, K. ve Warren, W. J. (2007). " Methods practiced in social studies instruction: A review of public school teachers' strategies". *International Journal of Social Education*, 22(1), 68-84. Erişim Adresi: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ779674.pdf>
- Bordoh, A., Eshun, I., Kofie, S., Bassaw, T. K. ve Kwarteng, P. (2015). Social Studies Teachers' Content Knowledge in Senior High Schools in the Sekondi-Takoradi Metropolis in the Western Region of Ghana. *American Journal of Social Science*, 1(3), 169-177.
- Canbazoglu, S. (2008). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının maddenin tanecikli yapısı ünitesine ilişkin pedagojik alan bilgilerinin değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 219537).
- Carlsen, W. S. (1993). Teacher knowledge and discourse control: Quantitative evidence from novice biology teachers' classrooms. *Journal of Research in Science Teaching*, 30(5), 471-481.
- Chapoo, S., Thathong, K. ve Halim, L. (2014). Understanding biology teacher's pedagogical content knowledge for teaching "the nature of organism". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 464-471. Erişim Adresi: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814002389/pdf?md5=615c1a9d94cbd1a9cf82362c45088685&pid=1-s2.0-S1877042814002389-main.pdf>
- Cheek, D. W. (1992). *Thinking constructively about science, technology, and society education: general introduction and from the creation to the flood*. Suny Press Publishing.

- Cochran, K. F., DeRuiter, J. A. ve King, R. A. (1993). Pedagogical content knowing: An integrative model for teacher preparation. *Journal of teacher Education*, 44(4), 263-272. Erişim Adresi: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED340683.pdf>
- Contreras, K., Arredondo, C., Díaz, C., Inostroza, M. J. ve Strickland, B. (2020). Examining differences between pre-and in-service teachers' cognition when lesson planning. *System*,91,102240. Erişim Adresi: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0346251X19304063>
- Cotton, K. (1989). Classroom Questioning. *School Improvement Research Series III, ERIC Education Resources Information Center*, 312-324 Erişim Adresi: https://www.ioe-rdnetwork.com/uploads/2/1/6/3/21631832/k_cotton_classroom_questioning.pdf
- Creswell, J. W. (2018). *Nitel araştırma yöntemleri beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni* (Çev. Ed. Mesut Bütün, Selçuk Beşir Demir). Ankara: Siyasal Yayın Dağıtım.
- Cude, M. D., Jaffee, A. T., Dillard, P. D., Hulsey, J., ve Sandman, A. (2016). Integrating content and pedagogy: Developing collaborative, interdisciplinary social studies teacher education. Erişim Adresi: <http://41.89.101.166:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/6884/MS06648-Cude-et-al.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Çakan, M. (2004)  ğretmenlerin  lçme-değerlendirme uygulamaları ve yeterlik düzeyleri: ilk ve ortaöğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi dergisi*. 37(2), 99-114 Erişim Adresi: <http://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423870035.pdf>
- Çakmak, Z. ve Aslan, S. (2016). Sosyal bilgiler dersi öğretimine yönelik  ğretmen ve  ğretmen adayı görüşlerinin değerlendirilmesi. *Current Research in Education*, 2(1), 29-41. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/229330>
- Çalışkan, H. (2011). Öğretmenlerin hazırladığı sosyal bilgiler dersi sınav sorularının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 36(160). Erişim Adresi: <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/viewFile/400/264..>
- Çalışkan, H. (2012). Development of the measurement and evaluation self-efficacy perception scale and the examination of the status of social studies teachers. *Energy Education Science and Technology Part B: Social and Educational Studies*, 4(1) Special Issue, 1003-1008.

- Çalışkan, H. ve Kaşıkçı, Y. (2010). The application of traditional and alternative assessment and evaluation tools by teachers in social studies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 4152-4156. Erişim Adresi: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042810006968/pdf?md5=71fc3d3197c70ea6c102a8532161decd&pid=1-s2.0-S1877042810006968-main.pdf&valck=1>
- Çalışkan, H., Uymaz, M., ve Tekin, D. (2013). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin yeterliklerinin değerlendirilmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 6(14), 239-261 Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/15103>
- Çelikcan, Ş. (2010). *Sosyal bilgiler dersi bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanının aktif öğrenme yöntemleri ile işlenmesinin öğrencinin akademik başarısına etkisi* (Doktora tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 279672).
- Çelikkaya, T., Karakuş, U., ve Demirbaş, Ç.Ö. (2010). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme araçlarını kullanma düzeyleri ve karşılaştıkları sorunlar. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. Cilt 11, Sayı 1, s.57-76. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1493933>
- Çelikkaya, T. ve Kuş, Z. (2009). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin kullandıkları yöntem ve teknikler. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 741-758. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/153392>
- Danişman, Ş. ve Tanışlı, D. (2018). Examination of mathematics teachers' pedagogical content knowledge of probability. *MOJES: Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 5(2), 16-34. Erişim Adresi: <https://mojes.um.edu.my/article/view/12622/8117>
- Davis, E. A. (2003). Knowledge integration in science teaching: Analysing teachers' knowledge development. *Research in Science Education*, 34(1), 21-53. <http://dx.doi.org/10.1023/B:RISE.0000021034.01508.b8>
- Demircioğlu, İ.H. ve Akengin, H. (2006). Zaman ve mekâna ilişkin becerilerin öğretimi. C. Öztürk (Ed.), *Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi Yapılandırmacı Bir Yaklaşım*, (ss.219-254). Ankara: Pegem A Yayıncılık

- Demirel, Ö. (2011). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Demirezen, S. ve Keleş, H. (2020). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi yeterliliklerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi (IJONASS)*, 4(1), 131-150. doi: 10.38015/sbyy.750007
- Deveci, İ. ve Kavak, S. Ortaokul öğrencilerinin yenilikçilik algıları ve yenilikçi düşünme eğilimleri: bir keşfedici ardışık desen. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 346-378. doi: 10.14689/issn.2148-2624.1.8c.1s.15m
- Doğanay, A. (2006). Etkin vatandaşlık için düşünme becerilerinin öğretimi. C. Öztürk (Ed.), *Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi Yapılandırmacı Bir Yaklaşım*, (ss.179-218). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Duran, C. ve Saraçoğlu, M. (2009). Yeniliğin yaratıcılıkla olan ilişkisi ve yeniliği geliştirme süreci. *Yönetim ve Ekonomi*, 16(1), 57-71. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/146006>
- Ekem, K.B. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 606538).
- Erden, M. (1998). *Öğretmenlik mesleğine giriş*. İstanbul: Alkım Yayınları.
- Erdoğan, E. (2010). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin kullandıkları yöntem/teknikler ve karşılaştıkları kullanım güçlükleri* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 273435).
- Eshun, I. ve Mensah, M. F. (2013). Domain of educational objectives social studies teachers' questions emphasise in Senior High Schools in Ghana. *Journal of Education and Practice*, 4(4), 185-196. Erişim Adresi: <https://www.iiste.org/Journals/index.php/JEP/article/view/4538/4607>
- Eskicumalı, A. ve İşman, A. (1999). *Eğitimde planlama ve değerlendirme*. Adapazarı: Değişim Yayınları.
- Fırat Durdukoca, Ş. (2018). Sınıf öğretmenlerinin sosyal bilgiler dersi öğretim uygulamaları için öğretim tekniklerinin seçimine yönelik yeterlik algıları ve

- görüşleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 22(1), 221-242. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/453723>
- Fithriyyati, N. ve Maryani, I. (2018). Science lesson plan evaluation for 7th grade secondary school: A learning process reflection. *Psychology, Evaluation, and Technology in Educational Research*, 1(1), 9-18. Erişim Adresi: <http://www.petier.org/index.php/PETIER/article/view/17/2>
- Geddis, A. N., Onslow, B., Beynon, C. ve Oesch, J. (1993). Transforming content knowledge: Learning to teach about isotopes. *Science Education*, 77(6), 575-591. <http://dx.doi.org/10.1002/sce.3730770603>
- Gelbal, S. ve Kelecioğlu, H. (2007). Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkındaki yeterlik algıları ve karşılaştıkları sorunlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(33), 135-145. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/87640>
- Gencel, İ. E. ve Özbaşı, D. (2013). Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme alanına yönelik yeterlik algılarının incelenmesi. *Elementary Education Online*, 12(1). Erişim Adresi: <http://ilkogretim-online.org.tr/index.php/io/article/viewFile/1439/1295>
- Gess-Newsome, J. ve Lederman, N. G. (Eds.). (2001). *Examining pedagogical content knowledge: The construct and its implications for science education* (Vol. 6). Springer Science & Business Media.
- Glesne, C. (2013). *Nitel araştırmaya giriş* (2. Baskı). (Çev. Ali Ersoy-Pelin Yalçınoglu). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Gökbulut, Y. (2010). *Sınıf öğretmeni adaylarının geometrik cisimler konusundaki pedagojik alan bilgileri* (Doktora tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 279684).
- Gözütok, D., Karacaoğlu, C. ve Akgün, Ö. (2005). Öğretmenlerin mesleki yeterlikleri araştırması. *Öğretmen Yetistirmede Kalite Sorunları Çalıştayı*, 39-47. Erişim Adresi: <https://docplayer.biz.tr/9569197-Ankara-universitesi-egitim-bilimleri-fakultesi-40-yil-ogretmen-yetistirmede-kalite-sorunlari-calistayi.html>
- Grossman, P. L. (1990). *The making of a teacher: Teacher knowledge and teacher education*. Teachers College Press, Teachers College, Columbia University.

- Gudmundsdottir, S. ve Shulman, L. (1987). Pedagogical content knowledge in social studies. *Scandinavian Journal of Educationl Research*, 31(2), 59-70. doi: 10.1080/0031383870310201
- Güler, A., Halıcıoğlu, M.B. ve Taşgın, S. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gündoğdu, K., Altın, M., Üstündağ, N. ve Altay, B. (2018). Öğretmen adayları öğretmenlik uygulamasında yeterli mi?(Bir olgubilim çalışması). *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 150-166. doi: <https://doi.org/10.30803/adusobed.338417>
- Gürbüz, N. (2013). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sosyal bilgiler öğretim programlarını tanıma yeterliklerinin değerlendirilmesi*. (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 331710).
- Hamutoğlu, N. B., Güngören, Ö. C., Uyanık, G. K. ve Erdoğan, D. G. (2017). Dijital okuryazarlık ölçeği: Türkçe'ye uyarlama çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(1), 408-429. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/326304>
- Hanaylı, G., Öztürk, A.A., Baysan, S. ve Akar Vural, R. (2020). Sosyal bilgilerin doğası, anlamı ve nasıl öğretildiği üzerine bir durum çalışması: Öğretmen görüşleri. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 210-238. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1174841>
- Hickman, P., Patrick, J. ve Bybee, R. (1987). Science/technology/society: A framework for curriculum reform in secondary science and social studies. Boulder, CO: Social Science Education Consortium. (SSEC) Publications, 855 Broadway, Boulder, CO 80302.
- İmamoğlu, H. V. ve Çeken, R. (2011). İlköğretim sosyal bilgiler dersinin bilim tarihi açısından fen ve teknoloji dersi ile ilişkilendirilmesi üzerine disiplinlerarası bir bakış. *ODÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi* 2(3), 71-87. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/273548>
- İlter, I. (2018). Öğretmenlerin sosyal bilgiler derslerinde öğretim yöntemleri ve uygulamaları üzerine bir değerlendirme. *Journal of Theoretical Educational Science/Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 11(1). doi: <http://dx.doi.org/10.30831/akueg.338520>

- Kahyaoğlu, H. ve Yavuzer, Y. (2004). Öğretmen adaylarının ilköğretim 5. sınıf fen bilgisi dersindeki ünitelere ilişkin bilgi düzeyleri. *Elementary Education Online*, 3(2), 26-34. Erişim Adresi: <http://ilkogretim-online.org.tr/index.php/io/article/view/2030/1866>
- Kankam, B., Bordoh, A., Eshun, I., Bassaw, T. K. ve Korang, F. Y. (2014). Teachers' perception of authentic assessment techniques practice in social studies lessons in senior high schools in Ghana. *International Journal of Educational Research and Information Science*, 1(4), 62-68. Erişim Adresi: <http://www.openscienceonline.com/author/download?paperId=1281&stateId=8000&fileType=3>
- Karabacak, Z. İ. ve Sezgin, A. A. (2019). Türkiye'de dijital dönüşüm ve dijital okuryazarlık, *Türk İdare Dergisi*, 488, 319-343. Erişim Adresi: <http://www.tid.gov.tr/Makaleler/10-T%C3%BCrkiye%E2%80%99de%20Dijital%20D%C3%B6n%C5%9F%C3%BCm%20ve%20Dijital%20Okuryazarl%C4%B1k.pdf>
- Karacaoğlu, Ö. C. (2008). Öğretmenlerin yeterlilik algıları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 70-97. Erişim Adresi: http://efdergi.yyu.edu.tr/uploads/25_c_karacaoglu-1542112493.pdf
- Karacaoğlu, Ö. C. (2009). Öğretmenlerin sınıf içi yeterliklerine ilişkin bir (Ankara İli Örneği). *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(30), 62-78. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/70139>
- Karaman, P. ve Şahin, Ç. (2014). Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlıklarının belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2), 175-189 Erişim Adresi: https://kefad2.ahievran.edu.tr/archieve/pdfler/Cilt15Sayi2/JKEF_15_2_2014_175-189.pdf
- Kartal, B. (2017). *İlköğretim matematik öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi gelişimlerinin incelenmesi: çokgenler örneği* (Doktora tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 461577).
- Kaya-Uyanık, G. ve Çalışkan, H. (2015). Sosyal bilgilerde ölçme ve değerlendirme. C. Dönmez ve K. Yazıcı (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi içinde*, 303-348. Ankara: Pegem Yayıncılık.

- Kaymakçı, S. (2012). Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programlarının içerik değerlendirmesi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 2(1), 45-61. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/261761>
- Kaymakçı, S. (2017). Yeni sosyal bilgiler programının ve ders kitaplarının bilim ve teknolojiye yaklaşımı. B.Ata (Ed.), *Bilim, Teknoloji ve Sosyal Değişme*, (ss.13-37). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık
- Kayrakçı, S. ve Çelik, H. (2019). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ilişkin görüşleri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(36), 512-540. Doi Number:<http://dx.doi.org/10.16990/SOBIDER.4969>
- Khan, W. B. ve Inamullah, H. M. (2011). A study of lower-order and higher-order questions at secondary level. *Asian Social Science*, 7(9), 149. doi: 10.5539/ass.v7n9p149
- Kind, V. (2009). Pedagogical content knowledge in science education: Perspectives and potential for progress. *Studies in Science Education*, 45(2), 169-204. <http://dx.doi.org/10.1080/03057260903142285>
- Kılıç-Kara, S. (2016). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal kullanımına ilişkin görüşleri* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 459569).
- Kılınç, G. (2014). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınıf içi ders işleme sürecindeki soru sorma becerileri: Bir durum çalışması* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 363441).
- Kılınç, G. ve Çalışkan, H. (2015). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınıf içi ders işleme sürecindeki soru sorma davranışlarının değerlendirilmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(USBES Özel Sayısı I), 265-286
- Kılınç, G. ve Çalışkan, H. (2018). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınıf içi ders işleme sürecindeki soru sorma tekniklerinin incelenmesi. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education*, 37(1), 189-207. doi: 10.7822/omuefd.389624
- Kılınç, G. ve Çalışkan, H. (2019). How and with what frequency do social studies teachers ask questions. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 562-589. doi: 10.14686/buefad.465630

- Kızıltepe, Z. (2002). İyi ve etkili öğretmen. *Eğitim ve Bilim*, 27(126). Erişim Adresi: <http://213.14.10.181/index.php/EB/article/view/5137/1219>
- Kilmen, S. ve Demirtaşlı, N. Ç. (2009). Sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme ilkelerini uygulama düzeylerine ilişkin görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42(2), 27-54. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/508928>
- Koçoğlu, E. ve Ekici, Ö.(2013). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sosyal bilgiler dersinde kullanılan ölçme araçlarına ilişkin görüşleri. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(2), 715-730. doi: http://dx.doi.org/10.9761/jasss_613
- Koehler, M. J. ve Mishra, P. (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content knowledge. *Journal Of Educational Computing Research*, 32(2), 131-152. doi: 10.2190/0EW7-01WB-BKHL-QDYV
- Koçak, B. (2018). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının inovasyon kavramına yönelik algıları. *Journal of Innovative Research in Social Studies*, 1(2), 80-87. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/609137>
- Köse, E. Ö. ve Gül, Ş. (2016). Sınıf öğretmeni adaylarının biyoloji bilgilerini günlük yaşamla ilişkilendirme düzeyleri. *Amasya üniversitesi eğitim fakültesi dergisi*, 5(1), 84-103. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/224084>
- Kutucu E.S. (2016) *Examination of interaction between pre-service chemistry teachers' pedagogical content knowledge in electrochemistry* (Doktora tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 446460).
- Küçükahmet, L. (2014). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Lee, O. (1995). Subject matter knowledge, classroom management, and instructional practices in middle school science classrooms. *Journal of research in science teaching*, 32(4), 423-440.
- Magnusson, S., Krajcik, J. ve Borko, H. (1999). Nature, sources and development of pedagogical content knowledge for science teaching. In J. Gess-Newsome ve N. G. Lederman (Eds.), *Examining pedagogical content knowledge* (pp. 95-132). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic.

- Marino, M., Sameshima, P. ve Beecher, C. (2009). Enhancing TPACK with assistive technology: Promoting inclusive practices in pre-service teacher education. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(2), 186-207. Erişim adresi: https://www.learntechlib.org/primary/p/30279/article_30279.pdf
- Marks, R. (1990). Pedagogical content knowledge: From a mathematical case to a modified conception. *Journal of teacher education*, 41(3), 3-11. <http://dx.doi.org/10.1177/002248719004100302>
- Matyar, F., Denizoğlu, A.G.P. ve Özcan, M. (2008). Sınıf öğretmenliği abd'de okuyan 4.sınıf öğrencilerinin ilköğretim birinci kademe fen ve teknoloji dersine ilişkin alan bilgilerinin belirlenmesi (Çukurova Üniversitesi örneği). *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 303-312. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/50426>
- Mavhunga, E. ve Rollnick, M. (2016). Teacher-or learner-centred? Science teacher beliefs related to topic specific pedagogical content knowledge: a south African case study. *Research in Science Education*, 46(6), 831-855. doi: 10.1007/s11165-015-9483-9
- MEB (2005). *6. ve 7. sınıflar sosyal bilgiler programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı
- MEB (2018). *Sosyal bilgiler öğretim programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı
- Mehta, R. (2010). Exploring self-control: Moving beyond depletion hypothesis. *ACR North American Advances*. Erişim: https://www.acrwebsite.org/volumes/v37/acr_v37_504884.pdf
- Mercan, S. I. (2019). Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının yenilenmiş Bloom taksonomisi bilişsel basamaklarına göre soru sorma becerilerinin incelenmesi. *Third Sector Social Economic Review*, 54(1), 291-301. doi: 10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.19.03.1083
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber*. (Çev.Ed. S.Turan). Ankara: Nobel Yayınları.
- Mıhladız G. (2010) *Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimin doğası konusundaki pedagojik alan bilgilerinin araştırılması* (Doktora tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 279616).

- Mthethwa-Kunene, K. F. E. (2014). *Exploring science teachers' pedagogical content knowledge in the teaching of genetics in Swaziland* (Doctoral dissertation, University of Pretoria). Erişim Adresi: https://repository.up.ac.za/bitstream/handle/2263/43191/Mthethwa_Kunene_Exploring_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mutluer, C. (2013). Sosyal bilgiler programlarında yer alan beceriler hakkında sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri (İzmir Menemen örneği). *Electronic Turkish Studies*, 8(7), 355-362. Erişim Adresi: <https://turkishstudies.net/DergiTamDetay.aspx?ID=5236>
- Nakiboğlu, C. ve Karakoç, Ö. (2005). Öğretmenin sahip olması gereken dördüncü bilgi: Alan öğretimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 5, 181-206. Erişim Adresi: <http://dspace.balikesir.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12462/5199/canan-nakiboglu4.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- NCSS (National Council for the Social Studies) (2002). *National Council for the Social Studies Task Force on Teacher Education Standard*. New York: NCC <https://www.socialstudies.org/standards/strands#8> (Erişim tarihi 19.05.2018)
- NCSS (2016). A vision of powerful teaching and learning in the social studies. *Social Education*, 80(3), 180-182. Erişim Adresi: https://www.socialstudies.org/system/files/publications/articles/se_800316180.pdf
- Nuangchalerm, P. (2011). In-service science teachers' pedagogical content knowledge. *Studies in Sociology of Science*, 2(2), 33-37. doi: 10.3968/j.sss.1923018420110202.034
- Odabaşı, Y.C. (2014). *Fizik öğretmen adaylarının gölge ve görüntü oluşumu konularında pedagojik alan bilgileri* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 368274).
- Öner, D. (2010). Öğretmenin bilgisi özel bir bilgi midir? Öğretmek için gereken bilgiye kuramsal bir bakış. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 27(2), 23-32. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/43779>
- Özensoy, A. U. (2014). Sosyal bilgiler dersinde “Bilim, teknoloji ve toplum” öğrenme alanıyla ilgili öğretmen görüşleri. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, (3), 106-115. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/406239>

- Özdemir, S. ve Yalın, H. İ. (1999). *Öğretmenlik mesleğine giriş* (2. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Öztürk, C. (2006). Sosyal bilgiler: toplumsal yaşama disiplinlerarası bir bakış. C. Öztürk (Ed.), *Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi Yapılandırmacı Bir Yaklaşım*, (ss.21-50). Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Öztürk, C. ve Deveci, H. (2011). Farklı ülkelerin sosyal bilgiler öğretim programlarının değerlendirilmesi. *Farklı ülkelerin sosyal bilgiler öğretim programları. Pegem A Yayıncılık*, 1-41.
- Sezgin, A. A. ve Karabacak, Z. İ. (2020). Yükseköğretimde dijital dönüşüm ve dijital okuryazarlık dersine yönelik betimsel bir analiz. *Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Uluslararası Hakemli Dergisi*, 28(1), 17-30.
- Pala, Ş. M. (2019). *Ortaokul 5. Sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersi bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ilişkin akademik başarı ve becerilerinin incelenmesi* (Doktora tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 551448).
- Pamuk, S., Ergun, M., Cakir, R., Yilmaz, H. B. ve Ayas, C. (2013). Exploring relationships among tpack components and development of the tpack instrument. *Education and Information Technologies*, 20(2), 241-263. doi: 10.1007/s10639-013-9278-4
- Pamuk, S., Ülken, A., ve Dilek, N. (2012). Öğretmen Adaylarının Öğretimde Teknoloji Kullanım Yeterliliklerinin Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi Kuramsal Perspektifinden İncelenmesi/The Investigation Of Preservice Teachers' Technology Integration Competencies From Technological Pedagogical Cont. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(17). Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/182990>
- Park, S. ve Oliver, S. (2008). National board Certification (NBC) as a catalyst for teachers' learning about teaching: The effects of the NBC process on candidate teachers' PCK development. *Journal of Research in Science Teaching*, 45(7), 812-834. <http://dx.doi.org/10.1002/tea.20234>
- Powell, D. (2018). Brother, can you paradigm? Toward a theory of pedagogical content knowledge in social studies. *Journal of Teacher Education*, 69(3), 252-262. doi: 10.1177/0022487117708553

- Punch, K. F. (2014). *Sosyal araştırmalara giriş. Nicel ve nitel yaklaşımlar* (Çev. D. Bayrak, H.B. Arslan, Z. Akyüz). Ankara: Siyasal Kitabevi
- Robinson, K. (2008). *Yaratıcılık, aklın sınırlarını aşmak* (çev. Nihal G. Koldaş). İstanbul: Kitap Yayınevi.
- Ribble, M. ve Bailey, G. (2007). *Digital citizenship in schools* Washington. DC: ISTE.
- Saban, A. ve Ersoy A. (2017). *Eğitimde nitel araştırma desenleri*. Ankara: Anı yayıncılık.
- Saka, M. (2011) *Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen öğretime yönelik öz-yeterlilik inançlarına göre pedagojik alan bilgilerindeki değişimin incelenmesi* (Doktora tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 298545).
- Sarıgöl, J. (2011). *Öğretmenlik uygulaması dersinin fen bilgisi öğretmen adaylarının elektromanyetizma konusundaki pedagojik alan bilgilerine etkisi*. (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 300419).
- Sevim, S. (2013). Mikro-öğretim uygulamasının öğretmen adayları gözüyle değerlendirilmesi. *Dicle University Journal of Ziya Gokalp Education Faculty*, 21, 303-313. Erişim Adresi: <http://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423939717.pdf>
- Sezgin, A. A. ve Karabacak, Z. İ. (2020). Yükseköğretimde dijital dönüşüm ve dijital okuryazarlık dersine yönelik betimsel bir analiz. *Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Uluslararası Hakemli Dergisi*, 28(1), 17-30. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1186456>
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, 15(2), 4-14.
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard educational review*, 57(1), 1-23.
- Sunal, C. S. ve Haas, M. E. (2012). *Social studies for elementary and middle grades a constructivist approach* (2th Edition). Allyn and Bacon, Pearson Education.
- Şahin, A. E. (2004). Öğretmen yeterliklerinin belirlenmesi. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 5(58), 58-62.

- Şen, M. (2014). *A study on science teacher's pedagogical content knowledge and content knowledge regarding cell division*. (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 379940).
- Şimşek, C. L. ve Şimşek, A. (2010). Türkiye’de bilim tarihi öğretimi ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yeterlilikleri. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(2), 169-198. Erişim adresi: <https://core.ac.uk/download/pdf/268072426.pdf>
- Şişman, M. (2001). *Öğretmenliğe giriş*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Şişman, M. (2009). Öğretmen yeterlilikleri: Modern bir söylem ve retorik. *İnönü üniversitesi eğitim fakültesi dergisi*, 10(3), 63-82. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/92295>
- Tekin, D. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirmeye yönelik öz-yeterlik algıları ve tutumları arasındaki ilişki* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 597633).
- Tekindal, S. (2006). Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler derslerinde ölçme ve değerlendirme. C. Öztürk (Ed.), *Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi Yapılandırmacı Bir Yaklaşım*, (ss.395-449). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Tepebaş, F. (2010). *Mesleğe yeni başlayan sosyal bilgiler öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunlar* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 264141).
- Thacker, E. S., Lee, J. K., Fitchett, P. G., ve Journell, W. (2018). Secondary social studies teachers' experiences planning and implementing inquiry using the inquiry design model. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 91(4-5), 193-200. doi: 10.1080/00098655.2018.1490129
- Thomas, A. F. ve Sondergeld, T. (2015). Investigating the impact of feedback instruction: Partnering preservice teachers with middle school students to provide digital, scaffolded feedback. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 83-109. doi: 10.14434/josotl.v15i4.13752
- Tokcan, H. ve Tangülü, Z. (2019). 2006 ve 2018 sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programı üzerine karşılaştırmalı bir analiz çalışması. *Turkish Journal of Social Research/ Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 23, 97-119.

- Tokcan, H. ve Tilki, A. (2018). Türkiye'deki sosyal bilgileri eğitimi lisans programlarının mevcut durumunun incelenmesi (2017). *Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 200-223. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/617827>
- Tonga, D. (2020). Son yirmi yılda Türkiye'de sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(3), 1547-1564. doi: 10.17240/aibuefd.2020.-542763
- Topkaya, Y. ve Yılar, B. (2016). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkındaki görüşleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 593-610. doi: 10.17556/jef.38105
- Tosun, T. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmen ve öğretmen adaylarının kültür ve miras öğrenme alanına ilişkin pedagojik içerik bilgilerinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 584219).
- Tosun, T. ve Çalışkan, H. (2020). The analysis of the pedagogic content knowledge regarding the culture and heritage learning area of social studies teachers and teacher candidates. *Journal of Interdisciplinary Education: Theory and Practice*, 2(1), 1-22.
- Turgut, T. (2017). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterlilikleri: Karabük ili örneği*. (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 459500).
- Tuzcu, D. (2011). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının pedagojik alan bilgilerinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 290112).
- Türk Dil Kurumu Sözlük (2020). <https://sozluk.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 03.12.2020)
- Uluçınar-Sağır, Ş. (2018). Pedagojik alan bilgisi modelleri. Ş.Uluçınar-Sağır (Ed), *Teoriden uygulamaya pedagojik alan bilgisi*, (ss.14-32). Ankara: Pegem Akademi
- Uluçınar-Sağır, Ş. ve Alkış Küçükaydın, M. (2017). Card-sorting activity in the analysis of primary school teachers' pedagogical content knowledge components. *International Online Journal of Educational Sciences*, 9(2). <https://doi.org/10.15345/iojes.2017.02.018>

- Ulusoy, K. ve Tay, B. (2011). Sosyal bilgilerde değer eğitimi. R.Turan, A.M.Sünbül, H. Akdağ (Ed.), *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar-II*, (ss.59-73). Ankara: Pegem Akademi.
- Unat, O. (2011). *Fizik öğretmen adaylarının yıldızlardan yıldızlara ünitesine ilişkin pedagojik alan bilgilerinin değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 298621).
- Uymaz, M. ve Çalışkan, H. (2019). Öğretmen yapımı sosyal bilgiler dersi sınav sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisine göre incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(1), 331-346. Doi: 10.24106/kefdergi.2637
- Uysal, A. (2018). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim becerilerini etkileyen faktörler* (Doktora tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 504118).
- Üner, S. (2016). *Kimya öğretmenlerinin pedagojik alan bilgisinin konuya özgü doğasının incelenmesi ve öğrencilerin öğretmenlerinin pedagojik alan bilgisine ilişkin algıları* (Doktora tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 450190).
- Ünlü, İ., Kaşkaya, A. ve Coşkun, M. K. (2017). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterliliklerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 214-228. Doi numarası: 10.17556/erziefd.295611
- Van Driel, J. H., Verloop, N. ve De Vos, W. (1998). Developing science teachers' pedagogical content knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, 35(6), 673-695. [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2736\(199808\)35:6<673::AID-TEA5>3.0.CO;2-J](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1098-2736(199808)35:6<673::AID-TEA5>3.0.CO;2-J)
- Varal, E. ve Belge-Can, H. (2020). Investigating preservice science teachers' pedagogical content knowledge in the context of socio-scientific issues. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 8(10), 21-42 Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1298656>
- Wilson, S. M. ve Wineburg, S. S. (1988). Peering at history through different lenses: The Role of disciplinary perspectives in teaching history. *Teachers college record*, 89(4), 525-39. Erişim Adresi: <https://eric.ed.gov/?id=EJ378238>
- Yadigaroğlu, M., Demircioğlu, G. ve Demircioğlu, H. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının kimya bilgilerini günlük hayatla ilişkilendirebilme düzeyleri. *Ege*

Eğitim Dergisi, 18(2), 795-812. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/379301>

Yalçınkaya, E. (2010). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeyleri. *Education Sciences*, 5(4), 1558-1571. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/185719>

Yalçın-İncik, E. ve Akay, C. (2015). Eğitim fakültesi ve pedagojik formasyon sertifika programlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleği yeterliklerine yönelik görüşleri. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 16(2). Erişim Adresi: https://kefad2.ahievran.edu.tr/archieve/pdfler/Cilt16Sayi2/JKEF_16_2_2015_179-197.pdf

Yaman, S. ve Karamustafaoğlu, S. (2011). Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme alanına yönelik yeterlik algı düzeylerinin incelenmesi. *Journal of Faculty of Educational Sciences*, 44(2). Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/508851>

Yaşar, Ş. ve Gültekin, M. (2006). Sosyal bilgiler öğretiminde araç-gereç kullanımı. *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi*. C. Öztürk (Ed.), *Yapılandırmacı bir yaklaşım*, (287-311). Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Yavuz, G. (2011). *Öğretmen adaylarının öğrenme öğretme süreci ve ölçme değerlendirme alanındaki yeterliliklerine ilişkin görüşleri* (Yüksek lisans tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 289647).

Yeşil, R. (2006). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınıf içi öğretim yeterlikleri (Kırşehir Örneği). *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)* 7(2), 61-78. Erişim Adresi: <http://kefad.ahievran.edu.tr/Kefad/ArchiveIssues/PDF/3c762e08-2b50-e711-80ef-00224d68272d>

Yeşil, R. (2008). Sosyal bilgiler aday öğretmenlerinin sınıf içi öğretimde sorulardan yararlanma yeterlikleri (AEÜ Eğitim Fakültesi örneği). *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)* 9(3), 161-174 Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1494989>

Yeşil, R. (2009). Sosyal bilgiler aday öğretmenlerinin sınıf içi öğretim yeterlilikleri (Kırşehir örneği). *Journal of Turkish Educational Sciences*. 7(1), 327-352 Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/256273>

- Yeşiltaş, E. ve Kaymakçı, S. (2014). Sosyal bilgiler öğretim programının teknoloji boyutu. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(16), 314-340. Erişim Adresi: http://www.ijoess.com/Makaleler/1933444506_314-340%20selahattin%20kaymak%C3%A7%C4%B1.pdf
- Yeşilyurt, E. (2012). Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme alanına ilişkin genel yeterlik algıları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(17), 377-395. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/182984>
- Yıldırım, A. ve Öztürk, E. (2002). Sınıf öğretmenlerinin günlük planlarla ilgili algıları: Öncelikler, sorunlar ve öneriler. *İlköğretim Online*, 1(1), 17-27. Erişim Adresi: <http://ilkogretim-online.org//fulltext/218-1596596567.pdf?1610266779>
- Yıldırım A. ve Şimşek H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılar, M.B. ve Tağrikulu, P. (2020). Sosyal bilgilerde öğrenme ve öğretim yaklaşımları. T. Çelikkaya, Ç. Öztürk Demirbaş, T. Yıldırım, H.Yakar (Ed.), *Yeni program ve ders içeriklerine göre sosyal bilgiler öğretimi I*, (ss.47-91). Ankara: Pegem Akademi
- Yılmaz, K. (2011). Sosyal bilgiler ve tarih öğretiminde tarihsel empati: geçmişe geçmişteki insanların gözüyle bakabilme becerisi. R.Turan, A.M.Sünbül, H. Akdağ (Ed.), *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar-II*, (ss.12-30). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Yılmaz, R. (2018). Eğitim yöneticilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile bireysel yenilikçilik düzeylerinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 51(1), 159-181. doi:10.30964/auebfd.406246
- Yin, R. K. (2017). *Durum çalışması araştırması uygulamaları*. (Çev. İlhan Günbayı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- YÖK (Yüksek Öğretim Kurumu), (2018). Öğretmen Yetiştirme Lisans Programları, Ankara Üniversitesi Basımevi Müdürlüğü, Ankara.
- Yürüdü, E. ve Coşkun Cımbız, T. (2017). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Yaklaşımına Dayalı Sınıf İçi Uygulamalarına Yönelik Görüşleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 276-300. doi: 10.17556/erziefd.337992

Zayimoğlu Öztürk, F. (2011). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının ilköğretim sosyal bilgiler dersi öğretim programında yer alan öğrenme alanlarına ilişkin özyeterlik düzeylerinin incelenmesi* (Doktora tezi). YÖK Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No: 279762).

İnternet Kaynakları

URL 1: <https://ebs.sakarya.edu.tr/Ders/Detay/543796#dersTanimi>

URL 2: <https://ebs.sakarya.edu.tr/Ders/Detay/530835>

URL 3: <https://ebs.sakarya.edu.tr/Ders/Detay/526383>

URL 4: <https://ebs.sakarya.edu.tr/Ders/Detay/530843>

URL 5: <https://www.osym.gov.tr/TR,15071/kpss-cikmis-sorular.html>

EKLER

Ek-1: Etik kurul belgesi

Evrak Tarih ve Sayısı: 13.12/2018-E.15902



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Kurulu

Sayı : 61923333 050.99/
Konu : 07/17 Güneş KILINÇ

Sayın Güneş KILINÇ

İlgi : Güneş KILINÇ 22/11/2018 tarihli ve 0 sayılı yazı

Üniversitemiz Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Başkanlığının 12.12.2018 tarihli ve 07 sayılı toplantısında alınan "17" nolu karar örneği ekte sunulmuştur.
Bilgilerinizi rica ederim.

Prof.Dr. Arif BİLGİN
Etik Kurulu Başkanı

17. Güneş KILINÇ'ın "Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının Bilim Teknoloji ve Toplum Öğrenme Alanına İlişkin Pedagojik İçerik Bilgilerinin İncelenmesi (Sakarya İli Örneği)" başlıklı çalışması görüşmeye açıldı.

Yapılan görüşmeler sonunda; Güneş KILINÇ'ın "Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının Bilim Teknoloji ve Toplum Öğrenme Alanına İlişkin Pedagojik İçerik Bilgilerinin İncelenmesi (Sakarya İli Örneği)" başlıklı çalışmasının Etik açıdan uygun olduğuna oy birliği ile karar verildi.


Evrakı Doğrulamak İçin : <http://193.140.253.232/envision.Sorgula/BelgeDogrulama.aspx?V=BE6E4MML9>

Etik Kurulu Esentepe Kampüsü 54187 Serdivan SAKARYA / KEP Adresi:
sakaryauniversitesi@is01.kep.tr
Tel:0264 295 50 00 Faks:0264 295 50 31
E-Posta: ozelkalem@sakarya.edu.tr Elektronik Ağ :www.sakarya.edu.tr



Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Ek-2: İzin Yazısı



T.C.
SAKARYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 81181707-903.02.01-E.117946
Konu : Güneş KILINÇ

03/01/2019
TAAHHÜTLÜ

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi : 21/12/2018- E.16165 sayılı yazınız

İlimiz Arifiye İlçesi Veysel Karani İmam Hatip Ortaokulunda Sosyal Bilgiler Öğretmeni olarak görev yapan Güneş KILINÇ'ın, ilgi yazınızda belirtilen okullarda "Sosyal Bilgiler Öğretmenleri ve Öğretmen Adaylarının Bilim, Teknoloji ve Toplum Öğrenme Alanına İlişkin Pedagojik İçerik Bilgilerinin İncelenmesi" konulu gözlem ve görüşmenin ders saatlerini aksatmayacak şekilde yapmasında sakınca görülmemektedir.

Bilgilerinize rica ederim.

Abdul Rauf ULUSOY
Vali a.
Vali Yardımcısı

Resmi Daireler Kampüsü
B Blok 54290 Adapazarı / SAKARYA
<http://sakarya.meb.gov.tr> - atama54@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için :Nermin ALTAŞ VHI
Tel : (0264) 251 36 14-11
Faks : (0264) 251 36 09

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evrakorga.meb.gov.tr> adresinden 2efb-894c-3b13-b9f2-6c4e kodu ile teyit edilebilir.

Ek-3: Ölçme araçlarının kullanma izinleri

The screenshot shows a Gmail inbox with a search bar containing "sinem üner". The selected email is from Sinem Üner (sinemuner@gazi.edu.tr) to Güneş Hocam, dated 11 Ara 2018 17:19. The email content is as follows:

Güneş Hocam merhaba,

Önceikle doktora tez çalışmanızla ilgili kolaylıklar dilerim. Doktora tezimde kullandığım ölçme araçlarını kullanmanız beni çok mutlu eder. Ölçme araçlarının kullanılması ile ilgili izin veriyorum hocam.

Hocam çalışmanın yürütülmesi aşamasında ders gözlemleri yapar daha sonra bu gözlemlerle ilgili görüşmeler yapmayı düşünüyorsanız, gözlemleri yaptığınız hafta görüşmeleri de yapmanızı tavsiye edebilirim size. Bazı araştırmacılar ders gözlemlerinin tamamı bittikten sonra görüşmeler yapmayı tercih ediyor, ancak böyle bir durumda öğretmen neyi niçin yaptığını unutup ve görüşmede detaylı bilgi elde etmek pek mümkün olmuyor. Bu nedenle öğretmen öğretmen adayı derste ne yaptığını hatırlarken görüşmeleri yapmak daha doyurucu veri sağlayabilir diye düşünüyorum.

Hocam bir de PID bileşenlerinden biri olarak konu alan bilgisini almışsınız, ancak literatürdeki pedagojik alan bilgisi modellerinde konu alan bilgisi daha çok bir bileşen olarak değil de pedagojik alan bilgisini etkileyen bir bilgi türü olarak yer alıyor. Bu durumu isterseniz danışman hocanız Doç. Dr. Hüseyin Çalışkan hoca ile ve tez izleme jüriniz ile tekrar değerlendirebilirsiniz.

Sormak istediğiniz herhangi bir nokta olursa seve seve cevap veririm hocam. İyi çalışmalar dilerim.

Sinem ÜNER

The screenshot shows a Gmail inbox with a search bar containing "recep". The selected email is titled "TPAB ölçüğünüzün kullanım izni hakkında" and is from Güneş to Recep Çakır, dated 18 Haz 2020 Per 15:12. The email content is as follows:

Değerli Hocam, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilgiler Eğitimi alanında doktora yapmaktayım. Aynı zamanda 13 yıllık sosyal bilgiler öğretmeniyim. Danışman Hocam Do

The thread continues with an email from Recep Çakır (recepcaKir@gmail.com) to Güneş, dated 19 Haz 2020 Cum 21:53:

Merhabalar
Bahsettiğiniz ölçüğü çalışmanızda kullanabilirsiniz.
Çalışmanızda başarılar diliyorum

Prof. Dr. Recep ÇAKIR
Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

18 Haz 2020 Per, saat 15:12 tarihinde Güneş <guneshayrak@gmail.com> şunu yazdı:

The thread ends with an email from Güneş to Recep, dated 24 Haz 2020 Çar 21:51.

Ek-4: Konu alanı bilgisi testi

BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM KONU ALANI BİLGİSİ TESTİ

Değerli Öğretmenim

Aşağıda yer alan test “Bilim, Teknoloji ve Toplum” öğrenme alanına ait çoktan seçmeli ve açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Bu bir sınav değildir. Sadece bu öğrenme alanına ait konu alan bilgilerinizi tespit etmek için uygulanacaktır.

Çoktan seçmeli sorularda doğru cevabı lütfen (X) şeklinde işaretleyip cevapla ilgili açıklama bölümü de doldurunuz. Açık uçlu soruları ise lütfen verilen boşluklara doldurunuz.

Katıldığınız için teşekkür ederim.

KONU ALAN TESTİ İÇİN SORULAR

1-Yazı, ilk icat edildiğinde resim yazısı formundaydı. Zaman içerisinde içerikte ve biçimdeki gelişmelerle hecelerin gösterildiği, çivi yazısı olarak adlandırılan forma ulaştı.

Bu gelişim, aşağıdaki bölgelerden hangisinde yaşanmıştır?

A)Kuzey Mezopotamya
D)Kuzey Mısır

B)Doğu Akdeniz Kıyıları
E)Güney Mezopotamya

C)Güney Mısır

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıklayınız?

.....
.....
.....
.....

2- *Neyi bilebiliriz?

*Bilgimizin kaynağı nedir?

*Doğru bilgi nedir?

*Hangi konularda bir şeyi biliyorum diyebiliriz?

gibi sorulara cevap arayan, felsefenin alt dalı aşağıdakilerden hangisidir?

A)Epistemoloji

B) Ontoloji

C)Aksiyoloji

D)Mantık

E)Antropoloji

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıklayınız?

.....
.....
.....
.....

3-İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi 7. Sınıf Programı; “Bilim, Teknoloji ve Toplum” öğrenme alanı, “Zaman İçinde Bilim” ünitesinde, “Bilginler ve Kâşifler” başlıklı senkronik tarih şeridi oluşturma etkinliğinin yapılması önerilmiştir.

Bu etkinlikle, aşağıdaki beceri türlerinden hangisinin geliştirilmesi hedeflenmiştir?

A) Tarihsel analiz

B) Tarihsel empati

C) Zaman ve kronolojiyi algılama

D) Bilimsellik

E) Grafikselleme

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıklayınız?

.....
.....
.....
.....

- 4- • Buluş yapanların ve bilim insanlarının ortak özelliklerinin farkına varır.
• Kanıtlara dayanarak Atatürk'ün bilim ve teknolojiye verdiği önemi gösterir.
• Bilim ve teknoloji ile ilgili düzeyine uygun süreli yayınları tanır ve izler.
• Yaptığı çalışmalarda yararlandığı kaynakları gösterir.

Yukarıda bazı kazanımları verilen İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi 5. Sınıf Programı "Bilim, Teknoloji ve Toplum" öğrenme alanı, "Gerçekleşen Düşler" ünitesinde doğrudan verilmesi öngörülen değer aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sorumluluk B) Kanıt kullanma C) Kronolojiyi algılama
D) Çalışkanlık E) Akademik dürüstlük

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıklayınız?

.....
.....
.....
.....

- 5- • İnsanlar neyi tercih eder?
• İnsanların istek ve ihtiyaçlarına, tahmin edilebilen yollarla nasıl cevap verilir?
• İnsanlar, bireysel tercih ve ihtiyaçlarını etkileyen durumlar arasındaki dengeyi nasıl kurar?

Yukarıdaki sorulara, 2005 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'ndaki hangi sosyal bilim alanı cevap aramaktadır?

- A) Sosyoloji B) Psikoloji C) Ekonomi D) Felsefe E) Antropoloji

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıklayınız?

.....
.....
.....
.....

6- 7.sınıf sosyal bilgiler dersinde öğretmen, "Zaman İçinde Bilim " ünitesinde "*Tarihsel süreçte düşünceyi ifade etme ve bilim özgürlüklerini bilimsel gelişmelerle ilişkilendirir.*" kazanımı için yaratıcı drama oturumu planlamıştır. Bu oturumda özellikle bilim adamları ve ifade özgürlüğü vurgulanarak Galileo ve Giordano Bruno gibi bilim adamlarının yaşamı canlandırılmıştır.

Yukarıdaki kazanım için materyal sağlamak isteyen öğretmen, bilim teknoloji ve sosyal değişimde hangi başlıklardan yararlanmalıdır?

- A) Orta Çağ Türk- İslam dünyasında bilim, teknoloji ve sosyal değişim
B) Orta Çağ'da dünyada bilim, teknoloji ve sosyal değişim
C) Aydınlanma Dönemi'nde bilim, teknoloji ve sosyal değişim
D) Yeni Çağ'da bilim, teknoloji ve sosyal değişim
E) Orta Çağ'da Uzak Doğu'da bilim, teknoloji ve sosyal değişim

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıklayınız?

.....
.....
.....
.....

7- XV. yüzyılda İtalya'da başlayıp diğer ülkelere yayılan ve Jacob Burchardt tarafından verilen adla anılan dönem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Restorasyon B) Rönesans C) Reform D) Aydınlanma E) Skolastik

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıklayınız?

.....
.....
.....
.....
.....

8- Coğrafi keşifler doğrultusunda Ümit Burnu'nun keşfine yönelik ilk başarılı seferleri gerçekleştiren kâşifler, aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Vasco de Gama- Del Kano
- B) Magellan-Kristof Kolomb
- C) Magellan-Del Kano
- D) Kristof Kolomb- Americo Vespucci
- E) Bartholomeus Diaz- Vasco de Gama

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıkla mısınız?

.....

.....

.....

9- Aşağıdaki gelişmelerden hangisi Rönesans'ın sonuçları arasında gösterilemez?

- A) Katolik ve Ortodoks kiliselerinin kesin olarak ayrılması
- B) Avrupa'da resim, heykel, edebiyat ve mimaride üst düzey gelişme gösterilmesi
- C) Deney ve gözleme dayalı pozitif düşüncenin ivme kazanması
- D) Skolastik düşüncenin yıkılması
- E) Reform hareketlerine zemin hazırlanması

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıkla mısınız?

.....

.....

.....

10- 1517'de Wittenberg Kalesi kilisesinin kapısına, kilise uygulamalarına karşı görüşlerinin yer aldığı "95 Tez" adındaki bildiriye asarak Katolik Kilisesi'ne karşı meydan okuyan kişi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Martin Luther
- B) Jean D'arc
- C) Jean Jacques Rousseau
- D) Maximillien Robespierre
- E) Georges Jacques Danton

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıkla mısınız?

.....

.....

.....

11- XV. yüzyılın ortalarında kullanılmaya başlanmasının ardından bilgi ve düşüncelerin daha geniş kitlelere ulaşmasına imkân sağlayan, bu suretle insanlığın aydınlanmasında önemli bir rol oynayan buluş, aşağıdakilerden hangisidir?

- A)Kâğıt B)Barut C)Matbaa D)Buharlı makine E)Mürekkep

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıkla mısınız?

.....

.....

.....

12- Aşağıdakilerden hangisi, eserde dipnot kullanılmasının amaçlarından biri değildir?

- A) Çalışmanın bilimsel olduğunu kanıtlamak
- B) Araştırmacının savunduğu görüşlerin doğruluğunu desteklemek
- C) Sunulan bilginin doğruluk, güvenilirlik ve tarafsızlığını korumak için denetim olanağı oluşturmak
- D) Konuyla ilgili araştırma yapacaklara ulaşma kolaylığı sağlamak
- E) Araştırmanın konuya sağladığı katkıyı göstermek

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıkla mısınız?

.....
.....
.....
.....

13- Ticaret merkezi olarak değişik medeniyetlerle yakın ilişkide olan ve Fatih'in İstanbul'u fethetmesinden sonra, buradan ayrılan bilim adamlarına ve sanatçılara ev sahipliği yaparak Rönesans hareketlerinin başlamasına imkân sağlayan ülke, aşağıdakilerden hangisidir?

- A)İtalya B)Fransa C)Almanya D)İngiltere E)İspanya

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıkla mısınız?

.....
.....
.....
.....

14- Aşağıdakilerin hangisinde neden-sonuç ilişkisi kurulamaz?

- A) Reform Hareketleri'nin yaşanması- Mesen sınıfının oluşması
B) Coğrafi keşiflerin yapılması- Sömürge imparatorluklarının kurulması
C) Rönesans'ın ortaya çıkması- Güzel sanatların gelişmesi
D) Matbaanın yaygınlaşması- okuma yazma oranının artması
E) Merkantilizm anlayışının benimsenmesi- İç ve dış ticarete önem verilmesi

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıkla mısınız?

.....
.....
.....
.....

15- Batı dünyasında "Algorithmus" olarak tanınmış olan, sayı sistemini geliştiren, cebir ilminin kurucusu, sıfırı ilk kullanan, Türk-İslam bilgini aşağıdakilerden hangisidir?

- A)Gazalli B) El Harezmi C) Farabi D) İbnü'l Heysem E) İbn-i Sina

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıkla mısınız?

.....
.....
.....
.....

16- Aşağıdakilerden hangisi İslam dünyasında bilimin gerilemesinin nedenleri arasında değildir?

- A)Ekonomik ve sosyal yapıda meydana gelen gerileme
B) Skolastik düşüncenin etkileri
C)Bilimin kurumsallaşmamış olması
D)Bilimsel geleneğinyetersizliği
E) Eğitim alanında din ve felsefenin çatıştırılması

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıkla mısınız?

.....
.....
.....
.....

17-, "Fethiye" isimli astronomi kitabı ve "Muhammediye" isimli matematik kitabı olan Fatih Sultan Mehmet döneminde yaşamış Türk-İslam bilgini aşağıdakilerden hangisidir?

- A)Uluğ Bey B) Kadızade-i Rumi C) Mirim Çelebi D)Ali Kuşçu E) Taküyiddin

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıkla mısınız?

.....

.....
.....
.....
18- Matematik ve fizik alanında yaptığı çalışmalarla evrenin çekim yasasını ortaya koyan Aydınlanma Çağı bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)Newton B) Kopernik C) Galileo D) Descartes E) Rousseau

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıkla mısınız?

.....
.....
.....

19- *Optik biliminin öncüsüdür.

*Batı'da Alhazen olarak bilinir.

* Galileo onun eserlerinden esinlenerek teleskobu bulmuştur.

Parçada özellikleri verilen İslam bilgini aşağıdakilerden hangisidir?

- A)Cabir Bin hayyan B) İbn-i Sina C) El Biruni
D) El Cezeri E) İbnü'l Heysem

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıkla mısınız?

.....
.....
.....

20-Avrupa'da Avicenna olarak tanınan fizik, astronomi ve felsefe ile ilgili birçok eseri bulunan, El Kanun Fit-Tıbb eseri Avrupa'da tıp fakültelerinde ders kitabı olarak okutulan Türk bilgini aşağıdakilerden hangisidir?

- A)İbn-i Sina B)Ali Kuşçu C)Farabi D)Uluğ Bey E)Biruni

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıkla mısınız?

.....
.....
.....

21- Aşağıdakilerden hangisi günümüzde kullandığımız Latin alfabesinin temelini atan uygarlıktır?

- A)Fenikeliler B)Yunanlılar C)Romalıları D)Sümerler E)Babililer

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıkla mısınız?

.....
.....
.....

22- Günümüzde sağlık, ilaç bilimi, elektronik, otomotiv, tekstil, iletişim alanlarında gelişmekte olan maddenin atomik ve moleküler düzeyde kontrolünü ve çok küçük boyuttaki malzemelerin işlenmesini ifade eden alan aşağıdakilerden hangisidir?

- A)Klonlama B) Nanoteknoloji C) Kök Hücre
D) Doku nakli E) Uydu teknolojileri

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıkla mısınız?

.....
.....
.....

23- Aşağıdakilerden hangisi Medya okuryazarı olan bir kişinin sahip olduğu özelliklerden biri değildir?

- A) Medya organlarındaki metinleri inceleyip gerekli hataları bulabilme
- B) Medya organlarında yayınlanmış olan içeriklerin neden ve nasıl üretildiğini kavrayabilme
- C) Medya organlarında yer alan mesajları okuma ve yorumlama
- D) Medya organlarında yayınlanan içeriklerin olduğu gibi kabul edilmesi
- E) Düşüncelerini ifade edebilmek için medyayı yaratıcı bir şekilde kullanabilmek

Bu seçeneği işaretleme nedeninizi açıklayınız?

.....
.....
.....

Aşağıdaki açık uçlu soruları cevaplayınız.

1- Sanal ortamın güvenli kullanımında hangi unsurlar ön plana çıkmaktadır? Açıklayınız.

.....
.....
.....
.....
.....

2- “Dijital okuryazarlık” kavramı size ne ifade ediyor? Açıklayınız.

.....
.....
.....
.....
.....

3- Buluş yapanların ve bilim insanlarının ortak özellikleri nelerdir? Açıklayınız.

.....
.....
.....
.....
.....

4- “Bilimsel etik” kavramı sizin için ne anlam ifade ediyor?

.....
.....
.....
.....
.....

5- Sosyal bilgiler ve sosyal bilimler arasındaki ilişkiyi açıklayınız.

.....
.....
.....
.....
.....

6- Bilimsel araştırma basamakları nelerdir? Açıklayınız.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

7- Telif ve patent kavramlarını örnek vererek tanımlayınız.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Konu Alan Testi Sorularına Verilen Cevapların Değerlendirilmesinde Kullanılan Kriterler

Alan Testi Soruları Performans Düzeyi					
Derece	0	1	2	3	4
Kriter	Cevap yok	Yanlış cevap	Doğru cevap açıklama yok	Doğru cevap kısmen yeterli açıklama	Doğru cevap yeterli açıklama

Ek-5: Gözlem notları

GÖZLEM NOTLARI

Tarih:
Saat:
Sınıf:
Konu:
Kazanım:

Fiziksel Çevre: Gözlem yapılan çevrenin tanımlanması. (Sınıf ortamı, sınıfın mevcudu, öğretmen masasının konumu, sıra düzeni, tahta, panolar, internet ve çeşitli araç-gereçlerin durumu...)

Dersler gözlemlenirken öğretmenle ilgili dikkat edilecek unsurlar

PİB	Dersler gözlemlenirken öğretmenle ilgili dikkat edilecek unsurlar
Konu alanı bilgisi	- Derste konunun amacına yönelik açıklamalar yapması -Konu alanına hâkimiyeti
Program bilgisi	-Öğrencilere kazanımlarla ilgili bilgi vermesi - Dersin gidişatına göre planda değişiklikler yapması -Aynı sınıf düzeyinde farklı bir konuya gönderme yapması - Farklı sınıf düzeyindeki bir başka konuya gönderme yapması - Diğer derslerle bağlantılar kurması
Öğrencileri anlama bilgisi	- Öğrencilerin konu ile ilgili hazır bulunuşluğunu ve ön bilgilerini yoklaması, bunun için kullandığı yöntemler - Öğrencilerin soru ve tepkilerine duyarlılığı - Öğrencinin konu ile ilgili yaşadığı bir zorluğu fark etmesi ve bu duruma tepkisi - Öğrencilerin sorularına duyarlılığı ve tepkisi
Öğretim stratejileri bilgisi	- Derste kullandığı öğretim stratejileri ve bu stratejilerin konuya, kazanıma uygunluğu - Konuyu açıklarken kullandığı örnekler, yaptırdığı etkinlikler vb. - Öğrencilerin zorlandıklarını anladığı anda kullandığı stratejiler
Değerlendirme bilgisi	- Ders anlatımı esnasında, yapmış olduğu sınavlarda ve verdiği ödevlerde kullandığı soru türleri ve düzeyi, değerlendirme çeşitleri - Ders işleme süreci esnasında, dersin sonunda veya konu/ünite sonlarında değerlendirme yapması ve öğrencilere dönüt vermesi - Öğrenci başarısını değerlendirme sürecinde kullandığı ölçme değerlendirme teknikleri

Ek-6: Görüşme soruları

GÖRÜŞME SORULARI

Kişisel Bilgiler ile ilgili Sorular

- Kendinizi kısaca tanıtır mısınız?
- Kaç yıldır sosyal bilgiler öğretmeni olarak görev yapıyorsunuz?
- Hangi üniversiteden mezunsunuz? Bölümünüz?

Pedagojik İçerik Bilgisi ile ilgili Genel Sorular (PİB için Kaynaklar)

- Hiç bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla ilgili ders gözlemi yapma şansınız oldu mu? Olduysa bu konuda bilgi verir misiniz?
- Lisans öğreniminiz sırasında bu öğrenme alanıyla ilgili bir ders/dersler aldınız mı? Aldıysanız hangi ders/dersler?
- Bu öğrenme alanındaki ders öğretim deneyiminiz nedir? Açıklar mısınız?
- Tecrübeli bir öğretmenle bu öğrenme alanı hakkında tartışma, bilgi alışverişi yapma imkânınız oldu mu? Nasıl?
- Bu öğrenme alanına ait konu ve kavramlarla ilgili mesleki bir konferans ya da seminere katılma şansınız oldu mu? Olduysa anlatır mısınız?
- Bu öğrenme alanıyla ilgili ayrıca okuma yapma şansınız oldu mu? Okuduysanız neler?
- Bu öğrenme alanıyla ilgili yayınları takip ediyor musunuz? Takip ettiğiniz yayın varsa anlatır mısınız?
- Bu öğrenme alanıyla ilgili hizmetiçi eğitim aldınız mı? Aldıysanız içeriğinden bahsedebilir misiniz?

Bilim, Teknoloji ve Toplum Öğrenme Alanına İlişkin Tutum

- 1- Sizce bir sosyal bilgiler öğretmenin bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konuları etkin bir biçimde işleyebilmesi için hangi özelliklere sahip olması gerekir? (sahip olduğu bilgi türleri, kişilik özellikleri vb.) Açıklar mısınız?
- 2- Biz öğretmenler bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konuları neden öğrenir ve öğretiriz?
- 3- Genel olarak Bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanı denildiğinde aklınıza gelen olumlu-olumsuz düşünce ve duygular nelerdir? Neden?
- 4- Sizce bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konular içerisinde en önemli konu hangisidir? Bu konu sizce neden önemlidir?
- 5- Öğretmenlik uygulamanız esnasında bu öğrenme alanına ait konuları işlerken destek ve yardıma ihtiyaç duydunuz mu? Böyle bir durum varsa ne yaptınız?

Pedagojik İçerik Bilgisinin Bileşenlerine Ait Sorular

Konu Alanı Bilgisi

- Sizce bir sosyal bilgiler öğretmeni bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait kazanımları verebilmesi için ne tür bilgilere sahip olmalıdır? (Hangi disiplinlere hâkim olmalıdır?) Neden?
- Bir sosyal bilgiler öğretmenin alanını iyi bilmesi bu konuları etkin biçimde sunabilmesi için yeterli midir? Açıklar mısınız?

Öğretim Program Bilgisi

- Sosyal bilgiler öğretim programında bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla ilgili genel olarak kazanımlar nelerdir?
 - Sizce bu öğrenme alanına ait en önemli kazanımlar nelerdir? Neden?
 - Ders süreci esnasında öğrencilere bu öğrenme alanının kazanımlarıyla ilgili bilgi veriyor musunuz? Nasıl bilgiler veriyorsunuz açıklar mısınız?
 - Ders süreci esnasında gidişata göre değişiklik yapıyor musunuz? Yapıyorsanız ne gibi değişiklikler yapıyorsunuz?
 - Ders işleme sürecinde aynı sınıf düzeyinde başka konularla ilişkilendirme yapıyor musunuz? Açıklar mısınız?
 - Ders işleme sürecinde farklı sınıf düzeyinde başka konulara gönderme yapıyor musunuz? Açıklar mısınız?
- Sonda: Diğer sınıf düzeylerindeki kazanım ve kavramlara gönderme yapıyor musunuz?
- Öğretmenlik uygulaması esnasında bu konuları işlerken başka derslerle bağlantı kuruyor musunuz? Nasıl bağlantılar kuruyorsunuz, açıklar mısınız?

Öğrencileri Anlama Bilgisi

- Öğrencileriniz bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konuları öğrenirken zorlanıyorlar mı? Bunu nasıl anlıyorsunuz?
- Öğrenciler zorlandıysa bu zorlukları aşmaları için neler yaptınız?
- Öğrencilerin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait konularda yanlış kavramaları oluyor mu? Oluyorsa bunu gidermek için neler yapıyorsunuz? Açıklar mısınız?

Öğretim Stratejileri Bilgisi

- Ders süreci esnasında bilim, teknoloji ve öğrenme alanında hangi öğretim stratejilerini ve yöntemlerini kullanıyorsunuz? Bu yöntemleri tercih etme nedenlerini açıklar mısınız?
- Ders sürecinde bu öğrenme alanına ait konularda ne gibi etkinlikler yaptırıyorsunuz/ Yaptırdınız?

- Etkinliklerinizde bu öğrenme alanına ait konularda günlük hayatla ilişkilendirme yapıyor musunuz? Açıklar mısınız?
- Bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanında genel anlamda hangi materyalleri kullanıyorsunuz? Kullandığınız materyalleri tercih etme nedenleriniz nelerdir?
- Bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanında kendinize ait geliştirdiğiniz materyalleriniz var mı? Varsa neler anlatır mısınız?
- Bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanında hangi konularda daha çok materyal kullanma ihtiyacı duydunuz? Nedenini açıklar mısınız?
- Öğrencilerin zorlandığını anladığınızda ne gibi yöntemler uyguluyorsunuz? Açıklar mısınız?

Değerlendirme Bilgisi

- Öğrencilerin bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki bir konuya ait kazanımları elde edip etmediklerini nasıl anlarsınız?
- Bu öğrenme alanına ait öğrenme-öğretme süreçlerinde hangi ölçme-değerlendirme tekniklerini kullanıyorsunuz? Neden bu teknikleri kullanmayı tercih ediyorsunuz açıklar mısınız?
- Öğrenme-öğretme süreci esnasında öğrencilerin eksiklerini görmeleri için bir değerlendirme yapıyor musunuz? Eksiklik olması durumunda neler yapıyorsunuz?
- Öğrencilerin sınavlarını değerlendirirken nasıl bir yol izliyorsunuz? Açıklar mısınız?
- Öğrencilerinizin bu öğrenme alanı kapsamında başarılı ya da başarısız olarak yorumlarken nelere dikkat ediyorsunuz? Açıklar mısınız?

“Öğrenme Alanı” İçin Sınıf Düzeyine Göre Sorular

5.sınıf

- Sanal ortamdaki bilgilerin doğruluk ve güvenilirliği ile ilgili konuyu işlerken medya okuryazarlığı kavramını vurguladınız mı? Günlük hayattan örnekler verdiniz mi? Nasıl örnekler verdiğinizizi örnekler misiniz?
- “Sanal ortamı kullanırken güvenlik kurallarına uyar” kazanımını nasıl işliyorsunuz? Öğrencilerle pratik yapma imkânı bulabiliyor musunuz?
- Teknoloji kullanımının sosyalleşme ve toplumsal ilişkiler üzerindeki etkisini işlerken hangi etkinlikleri uyguluyorsunuz? Bu etkinlikleri kullanma gerekçeniz nelerdir?
- “Bilim insanları ve ortak özellikleri” konusunu işlerken önemli bilim insanlarının hayatlarından kesitler sunuyor musunuz? Örnek verir misiniz?
- Yapılan çalışmalarda yararlanılan kaynakları göstermenin ve kaynakların aslını korumanın önemini nasıl açıklıyorsunuz?

6.sınıf

- Bu ünite de sosyal bilimleri oluşturan disiplinlerle sosyal bilgiler dersini nasıl ilişkilendiriyorsunuz? Açıklar mısınız?
- “Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin gelecekteki yaşam üzerine etkilerine ilişkin fikirler ileri sürer” kazanımını nasıl işliyorsunuz? Ne gibi konulardan bahsediyorsunuz?
- “Bilimsel araştırma basamaklarını kullanarak araştırma yapar.” kazanımını nasıl işliyorsunuz? Bilimsel araştırma sürecini öğrenebilmeleri için bilimsel araştırma basamaklarına uygun biçimde çalışma yaptırıyor musunuz? Açıklar mısınız?
- “Telif ve patent hakları saklı ürünlerin yasal yollardan temin edilmesinin gerekliliğini savunur” kazanımını nasıl işliyorsunuz? Sizce öğrencileriniz sürecin sonunda bu düşünceye ikna oluyor mu?

7.Sınıf

- “Bilginin korunması, yaygınlaştırılması ve aktarılmasında değişim ve sürekliliği inceler.” kazanımını nasıl işliyorsunuz? Sizce bu kazanım içerisinde öğrencileriniz hangi hususlara dikkat etmelidir? Açıklar mısınız?
 - Türk-İslam medeniyetinin bilimsel alandan ulaştığı seviyeyi nasıl işliyorsunuz? Bu konuda hangi bilim insanlarına değiniyorsunuz? Açıklar mısınız?
 - 15. ve 20. yüzyıl arasında Avrupa’da yaşanan gelişmelerin günümüz bilimsel birikiminin oluşmasına etkisini nasıl işliyorsunuz? Hangi gelişmelere vurgu yapıyorsunuz? Açıklar mısınız?
 - Sizce özgür düşüncenin bilimsel gelişmelere katkısı nedir?
- Öğrencileriniz bu konuyla ilgili kazanımı edinebiliyor mu?
- Özgür düşünceye değer veriyorlar mı? Bu konuda görüşleriniz nelerdir?

Ek-7: PİB öz değerlendirme formu

Değerli Öğretmenim,

Aşağıdaki özdeğerlendirme formunda size uygun olduğunu düşündüğünüz ifadeleri (X) şeklinde işaretleyiniz. Araştırmamıza katkılarınız için teşekkür ederiz.

ÖZDEĞERLENDİRME İÇİN SORULAR

<u>KONU ALAN BİLGİSİ</u>	<u>Evet</u>	<u>Hayır</u>	<u>Kısmen</u>
Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait bilgilerim yeterli düzeydedir.			
Bu öğrenme alanına ait temel kavramlar (tanımlar vb) ile ilgili bilgi sahibiyim.			
Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanındaki konular ve bu konular arasındaki ilişkilerin yapısı (organizasyonu) hakkında bilgi sahibiyim.			
Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait herhangi bir konuyu farklı düzeylerde yüzeysel veya derinlemesine açıklayabilirim.			
Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanıyla ilgili temel kavramları ayrıntılı biçimde açıklayabilirim.			
Sahip olduğum alan bilgisi bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında yer alan temel konular arasındaki ilişkiyi açıklayabilecek düzeydedir.			
Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanında herhangi bir konunun neden önemli olduğunu açıklayabilirim.			
Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanına ait bilgilerin gerçek hayatla ilişkisini açıklayabilirim.			

<u>PROGRAM BİLGİSİ</u>	<u>Evet</u>	<u>Hayır</u>	<u>Kısmen</u>
Öğrencilerime öğrenme-öğretme süreçleri esnasında kazanımlarla ilgili bilgi veririm.			
Dersin gidişatına göre ders planımda değişiklikler yapabilirim.			
Ders esnasında aynı sınıf düzeyinde farklı konulara göndermeler yaparım.			
Ders esnasında farklı sınıf düzeyinde bir başka konuya göndermeler yaparım.			
Derslerimde diğer derslerle bağlantı kurarım.			

<u>ÖĞRENCİLERİ ANLAMA BİLGİSİ</u>	<u>Evet</u>	<u>Hayır</u>	<u>Kısmen</u>
Bu öğrenme alanına ait konularda öğrencilerin sahip olduğu ön bilgilerin ve/veya yanlış bilgileri tespit edebilirim.			
Öğrencilerimin bu öğrenme alanında işlediğimiz konuya odaklanmalarını sağlayabilirim.			
Bu öğrenme alanına ait konuların anlaşılması zor olan bölümlerini belirleyebilirim.			
Bu öğrenme alanına ait konuların anlaşılması zor olan bölümlere ilişkin zorlukların üstesinden gelebilmek için çözümler üretebilirim.			
Bu öğrenme alanında öğrencilerim soru sorduğunda cevaplarım.			
Bu öğrenme alanında öğrencilerimin sorduğu soruların nedenlerini anlayabilirim.			
Bu öğrenme alanında öğrencilerimin tepkilerine duyarlı davranırım.			

<u>ÖĞRETİM STRATEJİLERİ BİLGİSİ</u>	<u>Evet</u>	<u>Hayır</u>	<u>Kısmen</u>
Bilim teknoloji ve toplum öğrenme alanında farklı öğretme ve öğrenme yaklaşımları hakkında bilgi sahibiyim			
Öğrencilerim seviyelerine uygun öğretim yaklaşımları belirleyebilirim.			
Bu öğrenme alanına ait konuları farklı öğrenci seviyelerine göre işleyebilirim.			
Bu öğrenme alanına ait konularda zorluk ve kolaylık derecesine göre öğretim planımı oluşturabilirim.			
Konu ve kazanımlara uygun etkinlikler yaptırabilirim.			

<u>DEĞERLENDİRME BİLGİSİ</u>	<u>Evet</u>	<u>Hayır</u>	<u>Kısmen</u>
Bu öğrenme alanında öğrencilerimin kazanımları edinme durumunu tespit etmede çeşitli ölçme ve değerlendirme yaklaşımları kullanabilirim.			
Ders işleme süreçleri esnasında ölçme-değerlendirme araçlarından yararlanırım.			
Ölçme-değerlendirme faaliyetlerini konu veya öğrenme alanı sonunda gerçekleştiririm.			
Öğrencilerimin kazanımları edinme durumunu tespit etmede geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanırım.			
Öğrencilerimin kazanımları edinme durumunu tespit etmede tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanırım.			

Ek-8: Ders planı örneği

BİLİM VE TEKNOLOJİ ÖĞRENME ALANINA AİT DERS PLANI ÖRNEĞİ

5. sınıf öğrencilerine bilim ve teknoloji öğrenme alanına ait aşağıda verilmiş olan kazanıma uygun bir öğrenme-öğretme süreci planlayınız.

Not: Öğrenme-öğretme sürecini planlarken aşağıdaki başlıkları kullanabilirsiniz.

- Planlanan süre
- Konunun amaç ve hedefleri
- Muhtemel konu başlıkları
- Materyaller
- Süreç ve etkinlikler
- Öğrencileri anlama bilgisi (Olası kavram yanlışları ve anlamakta zorlanacakları kavramlar)
- Değerlendirme

Kazanım: SB.5.4.4. *Buluş yapanların ve bilim insanlarının ortak özelliklerini belirler.*

SB.6.4.2. *Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin gelecekteki yaşam üzerine etkilerine ilişkin fikirler ileri sürer.*

Ek-9: Ders planı değerlendirme formu

Uygun olan seçeneği (X) ile işaretleyiniz.

	Yeterli	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Ders planı formu üzerindeki açıklayıcı bilgileri eksiksiz yazma.			
Konunun kazanımlarını açıklama.			
Derse ait anahtar kavramları açıklama.			
Ders esnasında kullanılacak öğretim malzemelerini belirleme.			
Dersin kazanımlarına uygun öğretim strateji, yöntem ve teknikleri belirleme.			
<i>Dersin hazırlık kısmında</i> , öğrencileri derse nasıl hazırlayacağını belirleme.			
<i>Dersin sunuş kısmında</i> , sorulabilecek soruları ve bu soruların olası çözümlerini örneklerle açıklama.			
<i>Dersin uygulama kısmında</i> , etkinliklerin uygulama aşamalarını açıklama.			
<i>Ders esnasında</i> öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramları açıklama.			
<i>Ders esnasında</i> öğrencilerin zorlanacağı ya da yanlış anlayabileceği kavramı ortadan kaldırmak için neler yapılacağını ders planında açıklama.			
Soruları dersin içeriğine uygun olarak düzenleme.			
Soruları öğrencilerin düzeyine uygun olarak düzenleme.			
Öğrencilerin kazanımlara ulaşma durumunun nasıl değerlendirileceğini açıklama			

Ek-10: Salih öğretmene ait ders planı

1.BÖLÜM	
DERS	Sosyal Bilgiler
SINIF	5. Sınıf
ÖĞRENME ALANI	BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM
KONU	BİLİM İNSANLARININ ORTAK ÖZELLİKLERİ - BİLİMSEL ETİK
SÜRE	40'+40'+40'=120 dk.
TARİH	18-22 Şubat 2019
2.BÖLÜM	
Kazanımlar	SB.5.4.4. Buluş yapanların ve bilim insanlarının ortak özelliklerini belirler.
Değerler ve beceriler	Değerler: Dürüstlük, çalışkanlık ve bilim etiği Beceri: Öz denetim ve dijital okuryazarlık
Yöntem ve Teknikler	Anlatım, soru-cevap, beyin fırtınası, inceleme, tartışma
Kullanılan Eğitim Teknolojileri-Araç, Gereçler ve Kaynakça	Ders Kitabı, Akıllı Tahta, Sunu
Öğretme-Öğrenme Etkinlikleri: <ul style="list-style-type: none">❖ Dikkati Çekme❖ Güdüleme❖ Derse Geçiş❖ Bireysel Öğrenme Etkinlikleri (Ödev, deney, problem çözme vb.)❖ Grupla Öğrenme Etkinlikleri (Proje, gezi, gözlem vb.)❖ Özet	Hangi bilim insanlarının isimlerini biliyorsunuz? Bu bilim insanlarının yaptığı çalışmaların insanlığa katkıları nelerdir? sorusu sorularak derse başlanabilir. Öğrencilerden gelen doğru cevaplar genişletilerek ve günlük hayatla ilişkilendirilerek konuya geçiş yapılır. Bir aleti, aygıtı ve yöntemi ilk kez bulma işine icat (buluş) adı verilir. Yeni bir buluş ortaya koyan (icat eden) kişiye ise mucit (buluş yapan) denir. İnsanların buluş yapmalarının sebebi, yaşadıkları çevredeki olayları açıklama ve günlük yaşamlarında karşılaştıkları problemleri çözme isteğidir. Bilim insanları farklı, yaratıcı, azimli, bilgi toplayan, araştırmacı, gözlemci, sabırlı ve meraklı insanlardır. Newton ağaçtan düşen elmaları gözlemlerken yerin çekim gücü olduğunu anlamıştır. İslam bilgini İbn-i Sina tıp, matematik, felsefe gibi alanlarda çalışmış eserleri yüzyıllarca Avrupa'da etkili olmuştur. Galileo yaptığı teleskop sayesinde dünyanın güneşin etrafında döndüğünü görerek baskılara rağmen bunu kabul ettirmiştir. Marie Curie, Cahit Arf, Aydın Sayılı bu kişiler çalışmalarlarıyla tanınmış önemli bilim insanlarıdır.
3.BÖLÜM-ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
Öğrencilerden geri dönüt almak için bireysel ya da grup etkinlikleri kapsamında çeşitli sorular sorulabilir. EBA etkinlikleri ve Kazanım Testlerinden yararlanılabilir.	1- Bilim insanı kime denir? 2- Bildiğiniz ünlü bilim adamları hangileridir? 3-Bilim insanlarının ortak özellikleri nelerdir?
Dersin Diğer Derslerle İlişkisi	
4.BÖLÜM	
Planın Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar:	

Ek-11: Öğretmen adayı Deniz'e ait ders planı

GELECEK HAYALLERİMDE

DERS : Sosyal Bilgiler.

SINIF : 6.sınıf

YAKLAŞIK SÜRE: 40

ÖĞRENME ALANI: Bilim, Teknoloji ve Toplum.

TEMEL BECERİLER: Yenilikçi düşünme, sosyal katılım

KAZANIM: Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin gelecekteki yaşam üzerine etkilerine ilişkin fikirler ileri sürer.

MATERYALLER: Akıllı tahta, video, ders kitabı ve etkinlik kâğıtları

KAYNAKLAR: Video kaynağı:

<https://www.youtube.com/watch?v=Ui5VImStNFQ>

SÜREÇ

- 1) Öğrencilerle gelecekte dünyanın nasıl bir yer olabileceği konusunda sohbet edilir. Öğretmen bilim ve teknolojinin gelecek yaşam üzerindeki etkisinin olup olmayacağı konusunda kısa bilgiler verir.
- 2) Öğrenciler üç gruba ayrılır. Her bir gruba fon kartonu verilir. Ve gelecekte dünya teknolojik bakımdan nasıl bir değişime uğrar, hangi teknolojik aletler olur fon kartonlarına çizmelerini ister. Ve çizim bittikten sonra tahtaya çıkartarak çizimlerini anlatmalarını ister.
- 3) Gelecekteki dünya ile ilgili bir video izletilir.

DEĞERLENDİRME

- 1) Video çalışma yaprağı dağıtılır.



1) İzlediğiniz videoda görmüş olduğunuz teknolojik gelişmeler toplumda şuan var olan hangi sorunlara çare olurdu? Yazarak açıklayınız.

2) İzlediğiniz videodaki teknolojik gelişmeler hangi sorunları beraberinde getirmiştir? Yazarak açıklayınız.

3) Eğer mümkün olsaydı videoda yer alan dünyanın 100 sene sonraki halinde yaşamak ister miydiniz? Neden?

Ek-12: Alan notu örneği

28.02.2019

4.
(Kazım için
3. ders)

Konu hakkında bilgi veriyor.

[I] Avrupa'da Rönesans ve Reform hareketlerinin
öncesinde ve sonrasında durum düşüncesi.

S→ Rönesans ve Reformdan önce Avrupa'da hakim
olan düşünce neydi?

Ö→ Skolastik düşünce

S→ Peki neydi skolastik d.?

Öğretmen tahtaya yazıyor.

Skolastik düşünce — Pozitif düşünce

* Avrupa'da ortakça boyuna
Katolik Kilisesinin resmi görüşüdür.
Dünya Eurenin merkezindedir.
Derey ve gözleme gerek yok.
Kilise bütün bilgilere sahiptir.
İlk defa Hacı İ. den sonra
Kiliseye ve din adamlarına
duyulan güven azalmıştır.

→ Dünya Eurenin bir
parçasıdır.

→ Derey ve gözleme büyük
önem verilir.

→ Bilgileri basmokalip desey
kabul etmek yerine Şüphesiz
yaklaşılar.

→ Öğrencilere soruyor. Onların cevaplarını tahtaya
yazıyor. Açıklanalar yapıyor.

Soru // Anonların ilk defa skolastik düşünceden şüphesiz
edebilecek tarih olay?
Hacı İ.,

[II] Skolastik düşünce. Kilisenin söylediği herşey
doğrudur. Derey ve gözleme gerek yoktur.

S→ Rehber ve Reform 1a pozitif düşünce
ortaya çıkıyor.

II Pozitif düşünce

Öğretmen tahtaya yazıyor özelliklerini
ve önemini yazıyor.

Öğretmen düşüncesi yapıyor. Dünyanın yavaşlık
olduğunu belirtiyor.

Öğretmen bir ortamın insanların korku ve korku
içerisinde olmalarına sebep olur (Montesquieu)

III Fransız ihtilali

Öğretmen tahtaya yazıyor.
1789 Fransız ihtilali

Fransız
Kısmi

* Öğretmen olay hakkında bilgi veriyor.

III Fransız Yurttaş ve İnsan H. Bildirgesinde

düşünce özgürlüğünden bahsediliyor.

1948 İnsan Hakları Evrensel Beyanamesi

Cumhuriyetin ilanında var olan Atatürk'ün çağdaş
uygarlık seviyesine ulaşma hedefi

* Öğretmen tahtaya yazıyor.

Anayasamızdaki düşünce özg. ile maddeler

25. md. Düşünce ve kanaat hür.

26. md. ifade hür.

27. md. Bilim ve sanat hür.

ÖZGEÇMİŞ VE ESERLER LİSTESİ

Adı ve Soyadı: Güneş KILINÇ

E-postası: gunesbayrak@gmail.com

İletişim: 05057519847

ÖĞRENİM DURUMU

Doktora: Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilgiler Eğitimi (2015-2021)

Yüksek Lisans: Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilgiler Eğitimi (2011-2014)

Lisans: Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği (2002-2006)

GÖREVLER:

Görev unvanı	Görev yeri	Yıl
Öğretmen	Milli Eğitim Bakanlığı	2007-

ESERLER:

A. Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

Caliskan, H, Yildirim, Y ve Kilinc, G (2019). Examination of the Responsibility and Tolerance of Students Raised in Families with Different Cultural Structures. *Eğitim ve Bilim-Education and Science* 44, 353. doi: 10.15390/EB.2019.7986

B. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan bildiriler

Kılınç, G. ve Çalışkan, H. (2015, Nisan) *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınıf içi ders işleme sürecindeki soru sorma davranışlarının değerlendirilmesi*. Uluslararası Sosyal Bilgiler Eğitimi Sempozyumu (USBES IV) Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu

Kılınç, G ve Çalışkan, H. (2017, Mayıs). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınıf içi ders işleme sürecindeki soru sorma tekniklerinin incelenmesi*. ERPA Uluslararası Eğitim Kongreleri. Budapeşte, Macaristan

Çalışkan, H., Yıldırım, Y. ve Kılınç, G. (2018, Haziran). *Zümre öğretmenler kurulu toplantılarına ve e-müfredata ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri*. ERPA Uluslararası Eğitim Kongreleri. İstanbul Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İstanbul.

Çalışkan, H., Kılınç, G. ve Yıldırım Y. (2019, Haziran). *Sosyal bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adaylarının pedagojik içerik bilgilerinin (PİB) değerlendirilmesi konusunda öğrenci görüşleri*. ERPA Uluslararası Eğitim Kongreleri. Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Sakarya.

C. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

Kılınç, G. ve Çalışkan, H. (2015). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınıf içi ders işleme sürecindeki soru sorma davranışlarının değerlendirilmesi - *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(USBES Özel Sayısı I), 265-286.

Kılınç, G. ve Çalışkan, H. (2018). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınıf içi ders işleme sürecindeki soru sorma tekniklerinin incelenmesi - *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* - 37(1), 189-207. doi: 10.7822/omuefd.389624

Çalışkan, H., Yıldırım, Y. ve Kılınç, G. (2019). Zümre öğretmenler kurulu toplantılarına ve e-müfredata ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi (GEBD)*, 5(1), 30-61. doi: 10.30855/gjes.2019.05.01.003

Kılınç, G. ve Çalışkan, H. (2019). Sosyal bilgiler öğretmenleri nasıl ve ne kadar soru soruyor? *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8 (2), 562-589. doi:10.14686/buefad.465630

D. Kitap Bölümü

Kılınç, G. (2018). Mevlâna Celâleddin Rumi ve hoşgörü. H. Çalışkan ve T. Öntaş (Ed.), *Biyografilerle değerler eğitimi etkinlik kitabı* (ss. 204-225). Ankara: Pegem Akademi Yayınları

Kılınç, G. ve Çalışkan, H. (2015). Questioning Skills Of Social Studies Teachers During Teaching: A Case Study. *Politische Bildung In Der Türkei - Türkiye'de Vatandaşlık Dersi kitabı* içinde (Editors: Yasemin Çidem ve Tilman Grammes) - Hamburg: Universität Hamburg, Fakultät Für Erziehungswissenschaft – ss.136-163 -