

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Bilimsellik Değerine İlişkin Algıları ve Görüşleri*

Social Studies Teachers' Perceptions and Opinions on Scientific Value

Oğuzhan Ergin, Ayşe Seyhan

Yazar Bilgileri

Oğuzhan Ergin 
Bilim Uzmanı, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sosyal Bilgiler Eğitimi,
oguzhan_ergin19@erdogan.edu.tr

Ayşe Seyhan 
Doç. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sosyal Bilgiler Eğitimi,
ayse.seyhan@erdogan.edu.tr

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilimsellik değeri algıları ile bu değere yönelik görüşlerini belirlemektir. Araştırma, nitel bir yaklaşım olan durum çalışması yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunu 2019-2020 eğitim-öğretim döneminde Rize ili ve ilçelerindeki ortaokullarda görev yapan 68 sosyal bilgiler öğretmeni oluşturmuştur. Araştırma grubu seçkisiz örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu, Metafor Oluşturma Formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Veriler betimsel analiz ve içerik analizi yöntemleri ile incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilimsellik değerine yönelik görüşleri, "kanıtlanmış," "yol gösteren," ve "gelişme" olmak üzere üç ana kategoriye ayrılmaktadır. En çok vurgulanan ifadeler, "deney ve gözlemle bilgi geliştirilmesi" ve "bilgi elde etmede bilimsel yolun kullanılması" olmuştur. Ayrıca öğretmenler bilimsellik değerini öğrencilere kazandırırken çeşitli yöntem, teknik ve etkinlikler kullanmakta ancak öğretim sürecinde bazı zorluklarla karşılaşmaktadır. Sonuç olarak sosyal bilgiler dersi öğretim programında ve içeriklerde bilimsellik değerine daha fazla yer verilmesi ve öğretmenlerin bilimsellik kavramını geliştirme ve bilimsellik değerini kazandırmalarına destek olmak için eğitimler düzenlenmesi önerilmektedir.

Makale Bilgileri

Anahtar Kelimeler

Sosyal bilgiler
Değer
Bilimsellik
Öğretmen
Metafor

Keywords

Social studies
Value
Scientificity
Teacher
Metaphor

Makale Geçmişi

Geliş: 06.08.2024
Kabul: 04.08.2025

ABSTRACT

The aim of this study is to determine social studies teachers' perceptions of scientific value and their views on this value. The research was carried out using a qualitative approach, the case study method. The research study group consisted of 68 social studies teachers working in middle schools in Rize province and its districts during the 2019-2020 school academic year. The study research group was randomly selected. The data determined collection tools included a personal information form, a metaphor formation creation form, and a semi-structured interview form. The data were examined using descriptive analysis and content analysis methods. According to the research findings, social studies teachers' views on the value of scientific knowledge were divided into three main categories: "proven," "guiding," and "developing." The most emphasized expressions were "developing knowledge through experimentation and observation" and "using the scientific method in obtaining knowledge". In addition, teachers used various methods, techniques and activities while imparting the value of scientificity to students. However, they encounter some difficulties in the teaching process. As a result, more space can be given to the value of science in the social studies course curriculum and content. It is recommended that trainings be organized to develop teachers' scientific values and support them in teaching students the value of science.

*Bu çalışma, ikinci yazar danışmanlığında birinci yazar tarafından yürütülen yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Makale Türü

Araştırma

Önerilen Atıf

Ergin, O. & Seyhan, A. (2025). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilimsellik değerine ilişkin algı ve görüşleri. *TEBD*, 23(2), 2157-2181. <https://doi.org/10.37217/tebd.1528809>

Giriş

Bilim, herhangi bir araştırma alanında bilimsel yöntem kullanılarak elde edilen sistematik ve organize bir bilgi bütünüdür. Bilimsel yöntem, geçerli gözlemlerin nasıl yapılacağı, sonuçların nasıl yorumlanacağı ve bu sonuçların nasıl genelleştirileceği gibi bilimsel bilgi oluşturmaya yönelik standartlaştırılmış bir dizi tekniği kapsamaktadır. Aynı zamanda araştırmacıların mevcut teorileri ve bulguları bağımsız ve tarafsız bir şekilde test etmelerine ve tartışmalarla geliştirmelerine olanak tanımaktadır. Sosyal bilimlerde ise bilimsel yöntem, nitel ve nicel verilerin toplanması ve analizinde çeşitli yaklaşımların ve tekniklerin kullanılmasını içermektedir (Bhattacharjee, 2012, s. 5).

Bilim, teknolojinin ortaya çıkmasını sağlamış ve teknoloji de insan yaşamını değiştirerek endüstrinin gelişmesini sağlamıştır (Koç, 2013). Bilimsel yöntemin tek geçerli yaklaşım olarak görülmesi, insanı ve toplumsal sorunları yalnızca bilimsel-teknolojik çerçevede ele alma eğilimini doğurmuştur. Bu durum, insanı makine modeline indirgeme ve sorunları sadece nesnel olarak çözülebilecek teknik problemler şeklinde değerlendirme riskini beraberinde getirmiştir. Bu nedenle, bilim ve teknolojinin insanlık yararına etkin biçimde kullanılabilmesi, sadece bilgi üretimiyle değil, bu bilgiyi toplumun faydasına sunabilecek, bilimselliği ve etik sorumluluğu benimsemiş bireylerin varlığıyla sağlanabilir (Koç, 2013). Saban (2009) tarafından belirtildiği gibi bilim ve bilimsel düşünceye sahip bireylerin yetiştirilmesi günümüzde giderek daha kritik bir hâl almaktadır. Toplumun ilerlemesi ve gelişmesi, bilim temelli eğitimle mümkün olmaktadır. Bilimsel çalışmaların artışı, toplumun gelişimini olumlu yönde etkilemesi nedeniyle gelişmiş bir toplum için bilime ve araştırmaya önem verilmelidir (Köroğlu ve Köroğlu, 2016). İçinde bulunulan çağın gereği olarak öğrencilere bilimsellik değerini kazandırmak büyük önem taşımaktadır (Balci, 2008, s. 15). Bu nedenle eğitim kurumlarında öğrencilere bilimsel düşünme becerileri kazandırılmalıdır. Eğitim sistemleri, çağın gereksinimlerine uygun olarak bilim odaklı çalışmalara yönelmelidir (Osmanoğlu, 2019, s. 34).

Eğitim çalışmalarında bilimsellik ve bilimin doğası özellikle fen bilimleri eğitiminde araştırma konusu olurken sosyal bilimlerde bilimsellik ile ilgili araştırmalara yeterince önem verilmediği vurgulanmaktadır (Durmaz, 2019, s. 2). Oysa bilimsellik, yalnızca fen bilimleri ile sınırlı olmayıp sosyal bilimlerin de temel yapı taşlarından biridir. Sosyal bilgiler dersi, sosyal bilimlere ait disiplinlerden oluşur. Sosyal bilgileri oluşturan her disiplin bir bilimdir ve bu disiplinlerle ilgilenen kişiler, bilim insanları olarak nitelendirilmektedir (Özbaran, 2004). Sosyal bilgiler, etkili yurttaşlar yetiştirmek için kanıta dayalı ve bilimsel yöntemlerle elde edilen geçerli bilgileri kullanır. Bu bilgileri elde etmek, kullanmak ve öğrencilere kazandırmak için de bilimsel yöntemler uygulanır. Her bir bilim dalı, insanla ilgili araştırmalar yaparken kendine özgü yöntem ve bakış açısıyla hareket eder (Barr vd., 1978; Barth ve Demirtaş, 1997; Doğanay, 2005). Sosyal bilgiler dersi alan öğrenciler, bu disiplinlerin

kapsamlı bilgi birikimini edinir, yöntem ve tekniklerini öğrenir ve bilim insanı gibi düşünme ve hareket etme becerisi kazanırlar (Akkuş, 2015, s. 450).

Araştırmalar, bilim ve bilimsellik kavramlarının çocuklara erken yaşlardan itibaren öğretilmesinin önemini vurgulamaktadır (Kılıç, 2010). Öğrencilere bilimsellik değerinin kazandırılması, öğretmenlerin bu konudaki bilgileri, düşünme yetenekleri ve değer kazandırma yeterlilikleriyle doğrudan ilişkilidir (Sözcü, 2015). Alanyazında öğrencilerin bilimsellik değerini yeterince kazanamadığı, bu değerle ilgili kazanımların, içeriğin ve öğrenme deneyimlerinin sınırlı kaldığı belirtilmektedir. Öğretmenler, öğrencilerin sadece küçük bir kısmının bu değere sahip olduğunu ve bunun nedeninin ise sınav odaklı öğretim programları ve velilerin bilimselliğe yeterince önem vermemesi olduğunu ifade etmektedir (Özdemir vd., 2017; Zümrütkal ve Arslantaş, 2021). Bu durum, öğretim programlarında bilimsellik değerine yönelik kazanımların niteliği ve uygulanabilirliği konusunda bazı sorunları gündeme getirmektedir. Nitekim sosyal bilgiler dersi öğretim programında bilimsellik değerine ilişkin kazanımların yetersiz olduğu, bu değeri kazandırmaya yönelik etkinliklerin eksik kaldığı ve içeriğin çoğunlukla bilgi ve tutum kazandırmaya odaklanan sınıf içi etkinliklerle sınırlandırıldığı belirtilmektedir (Sönmez, 2013). Buna karşın sosyal bilgiler dersinde bilimsellik değeriyle ilgili araştırmalar oldukça sınırlı kalmış ve özellikle sosyal bilgiler öğretmenlerinin bu konudaki algı ve görüşlerine yönelik kapsamlı bir çalışma yapılmamıştır. Oysa bilimsellik değerinin öğrencilere kazandırılması, öğretmenlerin bilimsel bilgi ve üretim süreçlerindeki bilgi ve deneyimlerine bağlıdır. Bu nedenle öğretmenlerin bilimsellik değerine ilişkin algı ve görüşlerinin incelenmesi alanyazına önemli bir katkı sağlayacaktır. Araştırmanın temel amacı, sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilimsellik değerine ilişkin algılarını ve bu değerın öğrencilere kazandırılması konusunda sahip oldukları görüş ve önerileri ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorular yanıtlanmıştır.

1. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilimsellik değerine ilişkin algıları nasıldır?
2. Sosyal bilgiler öğretmenleri bilimsellik kavramını nasıl tanımlamaktadır?
3. Sosyal bilgiler öğretmenlerine göre bilimsellik değerinin sosyal bilgiler öğretimindeki yeri nasıldır?
4. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilimsellik değerinin öğrencilere kazandırılmasının faydaları hakkındaki görüşleri nelerdir?
5. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilimsellik değerini öğretme deneyimleri nasıldır?

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Araştırma nitel araştırma desenlerinden durum çalışması ile gerçekleştirilmiştir. Nitel yaklaşım, insan davranışlarını ve sosyal fenomenleri derinlemesine anlamayı hedefleyerek bu tür çalışmalara zenginlik katar (Baltacı, 2019). Durum çalışması, incelenen konunun detaylarına, sebep ve sonuç ilişkilerine yoğun bir şekilde odaklanmayı mümkün kılar. Ayrıca bu yöntem "nasıl" ve "niçin" sorularına odaklanarak belirli bir olayı veya fenomeni detaylı bir biçimde analiz etmeyi sağlar (Yin, 2018).

Çalışma Grubu

Çalışma grubunu 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Rize merkez ve çevre ilçelerinde bulunan ortaokullarda görev yapmakta olan 68 sosyal bilgiler öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma, il merkezindeki 14 okul ve 9 farklı ilçedeki 22 okulda gerçekleştirilmiştir. Örneklem seçimi için olasılığa dayalı bir yöntem olan rastgele örnekleme tekniği tercih edilmiştir. Bu yöntem, her bir bireyin araştırmaya dahil olma şansının eşit olduğu bir yaklaşımı temsil eder. Böylece evrendeki tüm öğelerin örneklem içinde temsil edilme olasılığı eşitlenir. Bu rastgele seçim süreci, evrenin her birimine örnekleme dâhil olma şansı vererek araştırmanın doğruluğunu artırır (Yıldırım ve Şimşek, 2018, s. 115). Araştırma kapsamında toplam 68 öğretmen yer almıştır; bunların 25'i kadın, 43'ü erkektir. Katılımcıların eğitim düzeyine bakıldığında 64'ü lisans, 4'ü ise yüksek lisans mezunudur. Öğretmenlerin mesleki deneyimleri incelendiğinde 10 öğretmenin deneyim süresi 0-5 yıl arasında iken, geri kalanlar 5 yıl ve üzerindedir. Ayrıca öğretmenlerin 23'ü bilimsellik ile ilgili hizmet içi eğitime katılmış, 45'i ise bu eğitime katılmamıştır.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçları olarak kişisel bilgi formu, Metafor Oluşturma Formu ve açık uçlu soru formu kullanılmış olup bu araçlar kapsamlı bir alanyazın taramasının ardından araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Kişisel bilgi formu, araştırmanın çalışma gurubunu oluşturan sosyal bilgiler öğretmenlerinin kişisel özelliklerini belirlemek amacıyla tasarlanmıştır. Metafor oluşturma yöntemiyle öğretmenlerin bilimsellik değerine yönelik algıları, soyut kavramların somut örneklerle ifade edilmesi yoluyla elde edilmiştir. Metafor, soyut kavramların iyi kavranabilen somut örneklerle açıklanmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Saban (2004), mecazı, insanın anlaşılması güç, soyut olan bir kavramı, durumu anlaşılabilir kılmak için kullandığı düşünce ürünleri olarak tanımlamıştır. Açık uçlu soru formu ile öğretmenlerin bilimsellik değerini öğretme deneyimleri ve düşünceleri alınmıştır. Bu sorular, katılımcıların görüşlerini serbestçe ifade etmelerine olanak tanırken farklı veri toplama yöntemlerinin birbirini desteklemesi sayesinde araştırmanın geçerlilik ve güvenilirliği artırılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Her bir aracın pilot uygulaması yapılmıştır. Metafor oluşturma ve açık

uçlu soru formu dört uzmanın (bir sosyal bilgiler eğitimcisi, bir ölçme ve değerlendirme uzmanı, bir dil bilgisi uzmanı ve bir sosyal bilgiler öğretmeni) görüşleri doğrultusunda yeniden düzenlenmiştir. Bu süreç sonucunda açık uçlu soru formundaki soru sayısı 13'ten 7'ye düşürülmüştür.

Verilerin Toplanması

Verilerin toplanma sürecinde öncelikle araştırma için uygulama izni alınmıştır. Uygulama sürecini değerlendirmek ve veri toplama formunun kontrolünü sağlamak amacıyla il merkezinde bulunan bir devlet ortaokulunda çalışan üç öğretmen ile pilot uygulama yapılmıştır. Bu pilot uygulama sonucunda veri toplama formlarının uygulanabilirliği ve öğretmenlerin formları doldurma süreleri hakkında bilgi edinilmiştir.

Pilot uygulamanın ardından çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin bulunduğu okul yönetimi ile görüşülmüş ve ardından sosyal bilgiler öğretmenlerinden randevu alınmıştır. Belirlenen gün ve saatlerde esas uygulama için öğretmenlere üç aşamadan oluşan veri toplama araçları iletilmiş ve formları doldurmaları istenmiştir. Öncelikle katılım formunu dolduran öğretmenler, daha sonra araştırma formlarını araştırmacının nezaretinde tamamlamışlardır.

Verilerin Analizi

Araştırmada betimsel analiz ile içerik analizi kullanılmıştır. Betimsel analiz, verilerin belirlenen temalara göre sınıflandırılmasını ve yorumlanmasıdır. İçerik analizi ise, araştırma soruları doğrultusunda verilerin kodlanması, temaların oluşturulması ve verilerin bu temalar altında düzenlenerek sonuçların çıkarılmasıdır. Bu yöntem, benzer verilerin belirlenen kavram ve temalar altında gruplandırılmasını sağlayarak verilerin daha kolay anlaşılmasına olanak tanır (Çepni, 2012, s. 173). İçerik analizi özellikle görüşme ve gözlem verilerinin analizinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu kapsamda, açık uçlu soru formundan elde edilen veriler, araştırmacı tarafından içerik analizine tabi tutularak kodlar ve temalar belirlenmiştir. Ardından bu tema ve kodlar, bir uzman tarafından yapılan analizle karşılaştırılmış ve aralarındaki benzerlikler ile farklılıklar ortaya konmuştur. Bu süreç sonunda nihai kodlar ve temalar şekillendirilmiştir. Araştırmada, açık uçlu soru formundan elde edilen verilerin desteklenmesi amacıyla katılımcıların doğrudan ifadelerine de yer verilmiştir (Creswell, 2017). Metafor formu analizinin kategorileştirme sürecinde Çelikkaya ve Seyhan (2017), Kılcan (2013) ve Seyhan'ın (2020) çalışmaları temel alınmıştır. Çalışmanın güvenilirliğini sağlamak için, Miles ve Huberman'ın (1994) formülü uygulanmıştır. İki ayrı kodlayıcının uyum oranı %87 olarak hesaplanmıştır. Öğretmen alıntılarında kadınlar K, erkekler E harfi ile kodlanmıştır.

Bulgular

Katılımcıların veri toplama araçlarına verdikleri yanıtlar, araştırmanın alt problemleri doğrultusunda bu bölümde sunulmuştur. Bu sunum, tablolarla desteklenmiş ve katılımcıların doğrudan alıntılarına yer verilmiştir.

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Bilimsellik Değeri Algılarına İlişkin Bulgular

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilimsellik değeri algılarına ilişkin bulgular Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Bilimsellik Değeri Metaforlarının Kategorilere Göre Dağılımı

<i>Kategori</i>	<i>Metafor</i>	<i>f</i>
Gelişme	Hayat (2), Su damlası (1), Teknoloji (1), Doğru olduğu varsayılan bilgiler üzerine çalışma (1), Göreceliklik (1), yağlı boya tablosu (1), Yeni kitap kokusu (1), İnsan (1), Kuş kanadı (1), Seher vakti (1), Birikim (1), Canlının büyümesi (1), Su (1), Gübre (1)	15
Kanıtlanmış	Doğrulama (1), İnci tanelerini arama (1), Doğruluğunu ispatlamak zorunda olmadığın bilgiler (1), Beton binaların arasındaki yeşil park (1), Nesnellik (1), Doğrulanmış bilgi (1), Su (1), Doğru bilgiye ulaşma (1), Kan tahlili (1), Mantıklılık (1), İspatlama (1), Gözlemlemenin somut sonucu (1), Sistemli açıklama (1), $2*2=4$ (1)	14
Yol Gösteren	Işık (2), Suyu atılan taşın yaydığı halkalar (1), Elmas (1), Merdiven (1), Güneş (1), Uzay üssü (1), Işık aramak (1), Tünelde yürümek (1), Ağaç (1), Hayat (1)	11
Gerçekçi Olan	Ayna (3), Yapılardaki kilit taşı (1), Gerçek (1), Güneş (1), Göz (1), Gerçek olan doğrunun peşinden gitme (1)	8
Çaba Gösteren	Dikenli yol (1), Okyanus çukuru (1), Merdiven (1)	3
Toplam		51

Tablo 1’e göre bilimsellik değeri hakkındaki metaforlar, beş farklı kavramsal kategori altında sınıflandırılmıştır. Bu metaforlar, katılımcı ifadelerine göre, metaforun temelinde yatan düşünceyi belirli bir çerçevede gruplamaktadır. “Gelişme” kategorisinde 15 katılımcı, toplamda 14 farklı metafor tanımlamıştır. Bu kategoride, “Hayat” metaforu iki kez, diğer metaforlar ise birer kez kullanılmıştır. Kanıtlanmış” kategorisinde 14 katılımcı, toplamda 14 farklı metafor belirtmiştir. Bu metaforlar, her biri bir kez olmak üzere tüm katılımcılar tarafından ifade edilmiştir. “Yol Gösteren” kategorisinde 11 katılımcı, toplamda 10 farklı metafor tanımlamıştır. Bu kategoride, “Işık” metaforu iki kez, diğer metaforlar ise birer kez kullanılmıştır. “Gerçekçi Olan” kategorisinde sekiz katılımcı, toplamda altı farklı metafor belirtmiştir. Bu kategoride, “Ayna” metaforu üç kez, diğer metaforlar ise birer kez kullanılmıştır. “Çaba Gösteren” kategorisinde üç katılımcı, toplamda üç farklı metafor kullanmıştır. Bu kategoride, “Dikenli yol”, “Okyanus” ve “Merdiven” metaforları birer kez belirtilmiştir. Kategorilere yönelik öğretmen görüşleri şu şekildedir: Gelişme: “*Bilimsellik teknoloji gibidir, çünkü zamanla yeni bulgu ve verilerle değişime uğrar.*” (E4), “*Bilimsellik birikim gibidir, çünkü sürekli ilerleme halindedir. Birikim sonucunda kendini sürekli yeniler.*” (K54), Kanıtlanmış: “*Bilimsellik kan tahlili sonuçları gibidir, çünkü bir değerlendirme yaparken sağlam bir dayanak olmalıdır.*” (E 24), Yol Gösteren: “*Bilimsellik ışık gibidir, çünkü hakikate ulaşmak için bize yollar gösterir. Çalışmalar yaptırır ve hakikate ulaşmamızı sağlar.*” (K62), Gerçekçi Olan: “*Bilimsellik yapılardaki kilit taşı gibidir, çünkü bilimselliğe dayanmayan araştırmalar hipotezler çöker. Objektif olmayan değerlendirmeler yaşayamaz.*” (K16), Çaba Gösteren: “*Bilimsellik dikenli yol gibidir, çünkü ulaşmak için çaba gerekir ve size karşı birçok karşıt görüş ve önyargılarla uğraşmanız gerekir.*” (K67).

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Bilimsellik Değeri Tanımlarına İlişkin Bulgular

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilimsellik değeri tanımlarına ilişkin bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Bilimsellik Değeri Tanımları

Kategori	Kod	f
Kanıtlanmış	Deney ve gözleme dayalı bilgi üretme	38
	Bilginin genellenmesi	7
	Yanlışlanabilir doğrular olması	7
	Bilginin objektif olarak açıklanması	6
	Bilginin somut olması	2
	Tekrar tekrar aynı sonuç alınması	1
Yol gösteren	Bilgi üretmede bilimsel yolun kullanılması	21
	Problemlerin akıl ve mantıkla çözülmesi	9
	Deney ve gözlemle bilgi üretmenin yolu olması	8
	Hayatı ve dünyayı anlamlandırmayı sağlaması	5
	Birinci el kaynak kullanılması	1
Gelişme	Bilginin sürekli olarak geliştirilmesi	5
	Süreklilik arz etmesi	4
	İhtiyacın gidermeye yönelik çabalar içermesi	2
	Bilginin yeniden keşfedilmesi	1
Toplam		117

Tablo 2’ye göre, katılımcıların bilimsellik tanımları; "Kanıtlanmış" (f=61), "Yol Gösteren" (f=44), "Gelişme" (f=12) olmak üzere üç kategori altında gruplandırılmıştır. Öğretmenler tarafından en çok "Kanıtlanmış" kategorisinde kod kullanılırken, en az "Gelişme" kategorisinde kodlama yapılmıştır. Kategorilere yönelik öğretmen görüşleri şu şekildedir: Kanıtlanmış: “Deney ve gözlem yöntemi ile ortaya konulan bilgidir. Akılcılık esas alınır. Kanıtlanmış ispatlanmış bilgidir.” (E1), “Bilginin yasallaşmış hâlidir.” (K35), Yol Gösteren: “Bilimsellik hayatın her alanında problemle karşılaşan insanların bağınazlıktan batıldan ve hayalden uzak gerçekleri rehber edinmesidir.” (E9), “Doğayı ve evreni belirli bir sistem dahilinde açıklama sanatıdır.” (E56).

Bilimsellik Değerinin Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programındaki Yerine İlişkin Bulgular

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilimsellik değerinin sosyal bilgiler dersindeki yerine ilişkin görüşlerinin analizi ile elde edilen bulgular Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3’te görüldüğü üzere öğretmenlerin çoğunun (f=92) bilimsellik değerinin sosyal bilgiler dersi öğretim programındaki yerine ilişkin olumlu görüşe sahip olduğu anlaşılmaktadır. Buna karşın 12 öğretmen bu konuda olumsuz görüş belirtmiştir. Olumlu kategorisine yönelik öğretmen görüşleri şu şekildedir: “Sosyal bilgiler dersi öğretim programında 5. 6. ve 7. sınıf düzeylerinde bilimsellik değerini kazandırmaya yönelik öğrenme alanları mevcuttur. Sosyal bilgiler dersi insanı merkeze alan bir ders olduğundan öğrencilerin bilimsellik değerini kazanmaları noktasında çok önemli bir misyon üstlenmiştir...” (E10), “5 ve 6. sınıflarda bilimsel araştırma basamakları olarak bu değer verilmektedir. Yeni müfredatta 6. sınıfta biraz daha derinlemesine incelenmiştir.” (E27). Olumsuz kategorisine yönelik öğretmen görüşleri şu şekildedir: “Sosyal bilimlerde tarihte kesin bilgiler ya da ispatlanmış bilgiler olmadığından kişiye göre

değiştirdiğinden bilimsellik yoktur. Fakat coğrafya dersinde özellikle dünyanın şekli ve özellikleri konusunda bilimsellik vardır.” (E32).

Tablo 3. Öğretmenlere Göre Bilimsellik Değerinin Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programındaki Yeri

<i>Kategori</i>	<i>Kod</i>	<i>f</i>
<i>Olumlu Görüşler</i>	İçeriğin bilimsel yöntemlerle açıklanabilir olması	16
	Sosyal bilimlerin disiplinler arası bir ders olması	11
	Sosyal bilgiler dersi öğretim programının bilimsel ilkeler içermesi	10
	Sosyal bilgiler öğretiminde bilimsel adımların uygulamasının gerekli olması	8
	Sosyal bilgiler konularının hayatla ilişkili olması	8
	Dersin bilimsellik kazanımlarının olması	7
	Öğrencilerin birer sosyal bilimci gibi yetişmelerini hedeflemesi	6
	Dersin soyut bilgiler içermesi	6
	Nesnel öğretimin gerekli olması	5
	Kaynak göstermeyi gerektirmesi	3
	Bireyi topluma hazırlaması	3
	Olayları doğru ve objektif değerlendirmenin öğretilmesi	3
	Kanıtlanmış bilgilerin öğrenciye kazandırılması	1
	Kavram öğrenmenin önemli olması	1
	Ülkenin gelişmesi ve kalkınması için gerekli olması	1
	Olgu ve olayları ayırt etmede kullanılabilecek bilgilerin yer alması	1
	Doğayla ilgili konuları içermesi	1
	Sosyal bilgilerin güncel konularla ilişkili olması	1
<i>Olumsuz Görüşler</i>	Sosyal bilgiler dersinde ispatlama olmadığı için bilimsellik yoktur.	7
	Sosyal bilgiler programında bilimselliğe yeterince değer verilmemektedir.	5
<i>Toplam</i>		<i>104</i>

Bilimsellik Değerinin Öğrencilere Kazandırılmasının Faydalarına Yönelik Bulgular

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin, bilimsellik değerinin öğrencilere kazandırılmasının faydalarına ilişkin görüşleri, bu değeri benimseyen öğrencilerin tutum ve davranışlarına odaklanmıştır. Bu görüşlerin analizine dair bulgular Tablo 4’te ifade edilmiştir.

Tablo 4. Bilimsellik Değerini Kazanan Öğrencilerin Tutum ve Davranışlarına İlişkin Görüşler

<i>Kategori</i>	<i>Kod</i>	<i>f</i>
<i>Araştırmacı Kişilik</i>	Araştırma basamaklarını bilme	12
	Araştırmacı kimliğe sahip olma	8
	Araştırmanın öneminin farkında olma	7
	Sorunlara bilimsel çözümler arama	6
	Deney ve gözleme değer verme	4
	Olaylar arası neden sonuç ilişkisi kurma	4
	Planlı çalışma	3
	Bilimsel bakış açısına sahip olma	3
	Bilimin birikimli ilerlediğinin farkında olma	3
	Öğrendiklerini gerçek hayata yansıtma	2
	Kendine güvenme	2
	Bilimsel gelişmelere katkı sağlama	1
	Tümevarımsal düşünceye sahip olma	1
	Görev bilinci ile hareket etme	1
	Sorumluluk sahibi olma	1
	Yorum becerisine sahip olma	1
	Haklarını bilme ve kullanma	1
	Çalışkan olma	1

Eleştirel Yaklaşım	Sorgulama	12
	Bilgiyi doğrudan kabul etmeme	11
	Eleştirel bakış açısına sahip olma	9
	Farklı kaynakları karşılaştırma	6
	Olayları tarafsız (objektif) değerlendirme	6
	Şüphe duyma	5
	Analiz, sentez, değerlendirme yapabilme	4
	Olgu ve düşünceyi ayırt edebilme	3
	Ön yargısız olma	1
Etik	Kaynak gösterme	14
	Etik davranma	4
	Farklı görüşlere saygılı olma	1
Kanıt Kullanma	Görüşlerini kanıta dayandırma	6
	Kanıt kullanma	5
	Tutarlı davranma	5
Yaratıcılık	Farklı bakış açılarına sahip olma	4
	Keşfetme isteği olma	3
	Yaratıcı olma	1
	Ürün ve fikir üretmekten keyif alma	1
Merak	Meraklı olma	4
	Toplam	4
Özgür Düşünce	Özgür düşünceye sahip olma	2
Toplam		167

Tablo 4'te bilimsellik değerini kazanan öğrenci özellikleri "Araştırmacı Kişilik" (f=61), "Eleştirel Yaklaşım" (f=57), "Etik" (f=19), "Kanıt Kullanma" (f=16), "Yaratıcılık" (f=9), "Merak" (f=4) ve "Özgür düşünce" (f=2) olmak üzere yedi kategoride gruplanmıştır. Öğretmenler en fazla "Araştırmacı Kişilik" en az "Özgür Düşünce" kategorisinde kod belirtmiştir. Kategorilere yönelik öğretmen görüşleri şunlardır: Araştırmacı Kişilik: "Karşılıklı çıkan bilgiyi olduğu gibi kabul etmez. Araştırır ve şüpheyile yaklaşır. Çalışmalarında kullandığı bilgilerin kime ait olduğunu bildirir." (K3), Eleştirel Yaklaşım: "Bilgiye eleştirel bakıp, direk kabul etmemeli. Bilgi öğretmen, aile ve yakın arkadaştan gelse bile" (E11), Etik: "Özellikle bilimsel etik ve intihal kavramlarının özümsemesi ile birlikte emeğe saygıya özen göstermesi" (E53), Kanıt Kullanma: "Bilimsellik değerini kazanan öğrenci çeşitli kaynaklardan bilgi toplayıp bunları çeşitli kaynaklarla karşılaştırması kesin bilgiler elde eder. Kaynakları belirtir. Bilimsel bilginin gelişim aşamalarını gösterir." (E13), Yaratıcılık: "Araştırmacı olmak, eleştirel olmak, tutarlı bilgilere sahip olabilmek, kaynakçalar konusunda etik davranma, objektif olmak, yaratıcı olmak" (K30), Merak: "Sorgulayıcı olması beklenir. Merak duygusunun ve araştırma isteğinin yüksek olması gerekir." (K6), Özgür Düşünce: "Her bilgiyi kabul etmeden sorgulayan, eleştiren, özgür düşünen bireyler olmasına katkı sağlamış olmalıdır." (K58).

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Bilimsellik Değerini Öğretme Deneyimlerine Yönelik Bulgular

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilimsellik değerini öğrencilere kazandırma sürecindeki deneyimleri bilimselliği kazandırırken kullandıkları yöntem, teknik ve etkinlikler; kullandıkları araç, gereç ve materyaller; ölçme değerlendirme süreçleri, karşılaştıkları sorunlar ve öneriler bağlamında incelenmiştir. Bu soruya ilişkin bulgular Tablo 5, 6, 7, 8 ve 9'da yer almaktadır.

Öğretmenlerin bilimsellik değerini kazandırırken kullandıkları strateji, yöntem, teknik ve etkinliklere yönelik bulgular Tablo 5'te verilmiştir.

Öğretmenlerin bilimsellik değerini kazandırırken kullandıkları araç gereç ve materyallere yönelik bulgular Tablo 6’da verilmektedir.

Tablo 6. Bilimsellik Değeri Kazandırılırken Kullanılan Araç, Gereç ve Materyaller İlişkin Görüşler

<i>Kategori</i>	<i>Kod</i>	<i>f</i>	<i>Kod</i>	<i>f</i>
<i>Görsel ve İşitsel Araçlar</i>	Kitaplar	25	Anket sonuçları	2
	Akıllı tahta	18	Yardımcı kaynaklar	2
	Haritalar	14	Bilim-çocuk dergisi	1
	Video	11	Tarihsel birinci el kaynaklar	1
	Slayt	8	Çalışma kâğıdı	1
	Ders kitabı	7	Diyagramlar	1
	Grafik	6	Hikâye kitapları	1
	Film	5	Katalog taraması	1
	Bilimsel dergiler	4	Sunum dosyası kullanma	1
	Makale	3	Anılar	1
	Bilgisayar	3	Karşılaştırmalı metin inceleme	1
	Ansiklopediler	2	Bilgileri kayıt altına alma	1
	Görsel materyaller	2	Fişler	1
	Resim	2	Şema	1
	Sürekli yayınlar	2	Tablo	1
<i>Üç Boyutlu Materyaller</i>	Küre	3	Karton bardaklarla soru cevap	1
	Okul kütüphanesi	3	Laboratuvar	1
	Çevre ve doğa gezileri	2	Pano hazırlama	1
	Gerçek hayattan örnekler	2	Pergel	1
	Projeksiyon	2	Pusula	1
	Cetvel	2	Saha çalışması	1
	Gezi-gözlem yerleri	1	Teknolojik aletler	1
	DeneySEL yöntemler	1	Derece	1
<i>Dijital Materyaller</i>	Genel ağ	10	İletişim kaynakları	1
	Resmi kurum siteleri	2	Sanal küre	1
	Dijital harita	1	Sanal müze gezisi	1
	Eğitim siteleri	1	Sosyal medya	1
	Haber siteler	1		
<i>Toplam</i>				<i>172</i>

Tablo 6’ya göre öğretmenlerin bilimsellik değerini kazandırmak için kullandıkları araç-gereç ve materyallere yönelik ifadeleri “Görsel ve işitsel araçlar” (f=129), “Üç boyutlu materyaller” (f=24) ve “Dijital materyaller” (f=19) olmak üzere üç ana kategoride sınıflandırılmıştır. Öğretmenlerin çoğunlukla “Görsel ve işitsel araçları tercih ettiği görülürken, en az tercih edilen kategori ise “Dijital materyaller” olmuştur. Kategorilere yönelik öğretmen görüşleri şunlardır: Görsel ve İşitsel Araçlar: “Harita, dünya küresi, kitap, cetvel, akıllı tahta, bilgisayar, projeksiyon” (E25), “Veriler, haritalar, resim ve video görüntüleri” (E2), Üç Boyutlu Materyaller: “Harita, küre ve karton bardaklarla soru cevap vb.” (E9), Dijital Materyaller: “Genel ağ üzerinden araştırma yapma, sunum dosyası kullanma, bilgileri kaynak göstererek kayıt altına alma” (E7), “Akıllı tahtadan resmî kurumların sitesini kullanıyorum.” (K10).

Öğretmenlerin öğrencilerin bilimsellik değerini kazanıp kazanmadıkları veya ne düzeyde kazandıklarını ölçmek ve değerlendirmek için kullandıkları yöntem ve tekniklere yönelik bulgular Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Bilimsellik Değerinin Ölçme Değerlendirme Süreçlerine İlişkin Görüşler

<i>Kategori</i>	<i>Kod</i>	<i>f</i>
Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri	Kullanılan kaynak sayı ve çeşitlerini inceleme	11
	Bilimsel araştırma basamaklarının kullanılmasını inceleme	9
	Araştırma sorgulama becerilerini inceleme	9
	Olaylara bakış açısını gözlemleme	4
	Tartışma tekniklerini uygulama	4
	Analiz ve sentez düzeyinde sorulara verilen cevapları inceleme	4
	Öğrenci ürünlerini değerlendirme	3
	Bilgiyi sorgulama düzeylerini inceleme	3
	Araştırma sürecinde eleştirel yaklaşımları inceleme	1
	Beyin fırtınası yapma	1
	Bilgi yarışması düzenleme	1
	Bir olayı nasıl değerlendirdiklerini inceleme	1
	Öğrenci çalışma kâğıtlarını inceleme	1
	Davranış gözlemleme	1
	Hayal gücünü kullanımına bakma	1
	Öğrenmeye olan ilgilerini inceleme	1
	Lego etkinliği yapma	1
	Mantık ve tutarlılık düzeylerini inceleme	1
	Materyal tasarlama düzeylerini inceleme	1
	Örnek olay yöntemi uygulama	1
	Özgürlük, merak, eleştirme, bilimsel etik kavramlarını inceleme	1
	Performans görevleri yaptırma	1
	Probleme yönelik duygu, düşünceleri ve davranışlarını inceleme	1
	Sınıf içi gözlem yapma	1
	Sürelili yayınları takip etme durumlarına bakma	1
	Şüpheli yaklaşımlarını inceleme	1
	Zihin haritası etkinliği yapma	1
Geleneksel Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri	Çoktan seçmeli sınav yapma	9
	Açık uçlu sorular sorma	4
	Boşluk doldurma soruları	2
	Konu sonu testleri	2
	Eşleştirme soruları	1
	Öğrenciyi konuşturma	1
	Sözlü sınav yapma	1
Toplam		87

Tablo 7’de görüldüğü üzere öğretmenler öğrencilerin bilimsellik değerini kazanıp kazanmadıklarını veya ne düzeyde kazandıklarını “Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri” (f=67) ile “Geleneksel Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri” (f=20) kullanarak belirlemektedir. Alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemleri arasında öğrencilerin kullandıkları kaynakları ve çeşitlerini inceleme, bilimsel araştırma basamaklarını kullanmalarını değerlendirme ve araştırma sorgulama becerilerini gözlemleme en çok tercih edilen yöntemlerdir. Geleneksel ölçme ve değerlendirme araç ve yöntemleri ise genellikle çoktan seçmeli sınavlar, testler ve açık uçlu sorular olarak kullanılmaktadır. Kategorilere yönelik öğretmen görüşleri şu şekildedir: Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri: “Doğrudan bu konuda değerlendirme yaptığım bir çalışma yok. Proje ödevlerinde kaynakça kullanmalarını istiyorum. O da dönemlik ödev olduğu için yılda iki kere oluyor.” (K3), Geleneksel Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri: “Soru cevap yöntemi ile ve yaptıkları çalışmalarını inceleyerek” (E15), “Konu sonu testlerin, konu sonu alıştırmalar etkinlikleri ... sağlanarak ve “Öğrencilerin açıklama ve yorumlama yeteneğini inceleme, münazara yapmak” (E20).

Öğretmenlerin öğrencilere bilimsellik değerini kazandırırken karşılaştıkları sorunlara yönelik bulgular Tablo 8’de verilmektedir.

Tablo 8. Bilimsellik Değeri Kazandırılırken Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Görüşler

<i>Kategori</i>	<i>Kod</i>	<i>f</i>
<i>Öğrenci Özellikleri</i>	Öğrencilerin hazırcı olması	8
	Öğrencilerin araştırma merak ve isteklerinin olmaması	6
	Öğrencilerin bilimsel araştırmayı ve araştırma basamaklarını bilmemeleri	6
	Öğrencilerin internetten aldıkları bilgiyi sorgulamamaları	3
	Öğrencilere araştırma ve sorgulamanın zor gelmesi	2
	Öğrencilerin tarafsızlık ilkesinden sapmaları, ön yargılı davranmaları	2
	Öğrencilerin somut işlemler döneminde olmaları	2
	Bazı öğrencilerin bilişsel düzeylerinin bilgi basamağında kalması	2
	Öğrencilerin tek kaynaktan yararlanmaları	2
	Öğrencilerin etik vb. bilimsel kavram bilgisi eksikliğinin olması	2
	Öğrencilerin bilimsel bilgi için internet ve sosyal medyayı kullanmaları	2
	Öğrencilerin geçmişi koşulları içinde düşünmelerinin zor olması	2
	Öğrencilerin soyuttan somuta geçmelerinin zor olması	2
	Öğrencilerin bilişsel olarak hazır bulunuşluklarının yetersiz olması	1
	Öğrencilerin olaylar arasında ilişki kuramamaları	1
	Öğrencilerin araştırmalarını bilgisayar çıktısı olarak getirmesi	1
	Öğrencilerin araştırmada dipnot ve kaynakça yazamamaları	1
	Öğrencilerin ders kitabı dışındaki kaynakları yeterli kullanmamaları	1
	Öğrencilerin sosyal bilimlerle ilgili kitap okuma oranlarının düşük olması	1
	Öğrencilerin güvenilir kaynak ve siteleri tespit edememeleri	1
	Öğrencilerin hipotezleri test etmeyi ve uygulamada zorlanmaları	1
<i>Dersin İçeriği</i>	Bazı konu ve kavramların soyut olması ve algılamasının zor olması	6
	Soyut kavramlar ve olguların anlaşılmasının zor olması	3
	Sosyal bilgiler konularının bilimsellik değerine uygun olmaması	2
	Sosyal bilgiler konularının deney ve gözleme dayanmaması	2
	Bilimsellik değerine yönelik yeterli kazanımın olmaması	1
	Dinî bilgilerin genel geçer tarih bilimiyle kıyaslanması	1
	Sosyal bilgilerin fen bilimleri kadar kolay olmaması	1
	Tarihî olayların birçoğunun ön kabul ile kabullenilmesi	1
	Geçmişte yaşanan olayların aktif olarak gözlemlenememesi	1
	Sosyal bilgilerde bilimsellik konusunda kavram yanlışlığı yaşanması	1
<i>Araç, Gereç ve Materyaller</i>	Materyal tasarlamının zor olması	3
	İnternet dışındaki bilgi kaynaklarına ulaşmanın zor olması	3
	Kavram öğretime yönelik materyallerin yetersiz olması	2
	Bilimsel bilgiye ulaşmada zorluk yaşanması	1
	Kütüphanede araştırmalarının zaman alıcı olması	1
	İnternette alınan bazı bilgilerin yanlış olması	1
<i>Eğitim-Öğretim Süreci</i>	Tüm öğrencilerin çalışmalara katılmaması	1
	Farklı fikirlere saygı gösterilmemesinin sınıf yönetimini etkilemesi	1
	Tüm öğrencilere hitap edilememesi	1
	Öğrencilerin gündelik bilgi dışına çıkmaya zorlanması	1
	Ders süresinin yaparak yaşayarak öğrenmeye yeterli olmaması	1
	Uygulamaya önem verilmemesi	1
	Öğretmenlerin eski saygınlığının olmaması	1
<i>Çevre</i>	Toplumda ön yargı, kalıplaşmış yargıların olması	2
	Okul dışı çevreden öğrenilen bilgilerin bilimsellikten uzak olması	1
	İletişim ve sosyal medya bilgilerin bilimsel olmaması	1
	Toplumun merak ve ilgi yetersizliğinin olması	1
	Toplumun sorgulama yeteneğinin olmaması	1
	Doğa olaylarının inanç kavramı içinde açıklanmaya çalışılması	1
<i>Fiziki İmkânlar</i>	Deney ve gözlem yapma imkanlarının kısıtlı olması	1
	Kütüphanenin yeterli olmaması	1
	Kütüphanedeki araştırmaların uzun süre alması	1
	Teknolojik çalışmaların sınıf ortamına taşınmaması	1
Toplam		100

Tablo 8'e göre öğrencilerin bilimsellik değerini kazandırma sürecinde karşılaşılan sorunlar "Öğrenci özellikleri" (f=54), "Dersin içeriği" (f=19), "Araç, Gereç ve Materyaller" (f=11), "Çevre" (f=6) ve "Fiziki İmkanlar" (f=4) olmak üzere altı kategori altında belirtilmiştir. Öğretmen görüşlerine göre öğrenciye yönelik sorunlar arasında öğrencilerin hazırcı olmaları, araştırma merak ve isteklerinin olmaması, yer almaktadır. Dersin içeriğiyle ilgili sorunlar bazı konu ve kavramların soyut olması ve algılamasının zor olması olarak belirtilmiştir. Araç-gereç ve materyallerle ilgili sorunlar arasında materyal tasarlamının zor olması ve internet dışındaki bilgi kaynaklarına ulaşmanın güçlüğü yer almaktadır. Eğitim süreci ile ilgili olarak tüm öğrencilerin çalışmalara katılmaması da belirtilmiştir. Çevre ile ilgili sorunlar arasında ön yargılar ve kalıplaşmış yargılar ön plana çıkmaktadır. Fiziki imkanlar kategorisinde ise deney ve gözlem yapma imkanlarının kısıtlı olması ve kütüphanenin yetersizliği gibi sorunlar sıralanmıştır. Kategorilere yönelik öğretmen görüşleri şu şekildedir:

Öğrenci Özellikleri: "Öğrencilerin bir kısmı araştırma yaparken sadece interneti daha doğrusu aradığında önüne çıkan ilk bilgiyi kullanıp yazıyor. Farklı sitelerden bakmaya bile üşeniyorlar, bilginin doğruluğunu araştırmıyorlar" (K3), **Bilimsel araştırma basamaklarını kullanmadıkları...** (E17), **Dersin İçeriği:** "Soyut kavramlar ve olguların anlaşılabilmesi" (E2), "Fen bilimleri kadar kolay olmadığı tarihi olayların birçoğunun ön kabulle ve kabul edildiği değişiminin zor olması" (E8), **Araç, Gereç ve Materyaller:** "Kaynak ulaşma noktasında internet dışındaki bilgi kaynağına ulaşmada sıkıntı yaşanabiliyor. Köy okulu olmasından, uygulamaya önem vermemesi gibi sorunlar" (E13), **Eğitim-Öğretim Süreci:** "Değer kazandırmada tüm öğrencilere hitap edememek veya öğrencilerin çalışmalara tümünü kapatamamak" (E37), **Çevre:** "Özellikle toplumda ailelerdeki önyargılı olan bazı kalıplaşmış yargıları değiştirmek çok zor olabiliyor" (E1), "Günümüz toplumu daha az sorgulamaktadır, merak ve ilgi konusunda sıkıntı yaşıyorum." (K6), "İletişim araçlarının ve özellikle sosyal medya araçlarının yaydığı bilimsel ilkelerden uzak bilgiler ciddi sorunlar yaratıyor." (E19), **Fiziki İmkânlar:** "...uygun araç gerecin olmayı ve deney ve gözlem yapma imkanlarının kısıtlı olması" (K39). Öğretmenlerin öğrencilere bilimsellik değerini etkili bir şekilde kazandırmak için önerilerine ilişkin bulgular Tablo 9'da verilmektedir.

Tablo 9. Bilimsellik Değerinin Etkili Bir Şekilde Kazandırılmasına Yönelik Öneriler

Kategori	Kod	f
Eğitim- Öğretim Süreci	Bilimsel bilgi ile bilimsel olmayan bilginin farkının kavratılması	11
	Okul dışı öğrenmenin uygulanması	9
	Öğrencilere gerçek hayat problemlerinin çözülmesi	4
	Derste canlandırma, harita kullanma, proje etkinliklerine ağırlık verilmesi	4
	Öğrencilerin deney ve gözlem yapabilecekleri etkinlikler hazırlanması	4
	Ders saatinin artırılması	3
	Bilimsel festival/çalıştay düzenlenmesi	3
	Derste becerileri geliştirecek yöntemlerin kullanılması	2
	Farklı bakış açılarını geliştirecek örneklerin çoğaltılması	2
	Araştırma anketlerinin öğrenciyle hazırlanması ve değerlendirilmesi	2
	Akıcılık ve bilimsellik yolunun takip edilmesi	1
	Öğrencilerin yaparak yaşayarak aktif öğrenmelerinin sağlanması	2
	Olaylar ve olgular arasında bağ kurma becerisinin kazandırılması	1
	Fen bilimleri dışındaki derslerde de bilimselliğin önemsilmesi	1

Dersin İçeriği	Ders kitabının bilimselliği kavratacak özelliklerle hazırlanması	4
	Öğrenme alanlarında bilimselliğe daha fazla yer verilmesi	4
	Kitaptaki her konunun sonunda kaynakça yazılması	2
	Bilimsellik eğlenceli etkinliklerin aynı anda verilmesi	1
	Dersin içeriğinin sadeleştirilerek araştırmaya daha çok önem verilmesi	1
	Kitaplarda gerçek görsellerin kullanılması	1
	Patent, telif hakları konularının önceki sınıflarda verilmeye başlanması	1
	Öğretim programların esnek hazırlanması	1
	Somut delil ve kaynaklara dayanan verilerin metinlerde yer alması	1
	Bilimsellik değerinin daha üst sınıf düzeylerine alınması	1
Fiziki Koşullar	Okulun fiziksel ve donanım yönünden desteklenmesi	3
	Okul içinde ve dışında bilimsel çalışma yapılacak ortam hazırlanması	3
	Kazanımlara uygun ortamlarda eğitim verilmesi	1
	Öğrencilerin çevre ile etkileşime gireceği ortam hazırlanması	1
	Sosyal bilgiler laboratuvarının oluşturulması	1
	Ders kitaplarını destekleyecek kaynak kitap ve site sayısının artırılması	1
Öğretmen	Öğretmenlerin eğitilmesi	2
	Öğretmenlerin kitaplar ve belgelere dayanarak anlatım yapılması	2
	Öğretmenlerin öğrencilere bilgiyi kullanma ve yorumlama fırsat vermesi	1
	Öğretmenlerin öğrencilere kavramların iyi öğretmesi	1
	Öğretmenlerin öğrencilere kazandırdıkları bilgiyi ispat etmesi	1
	Öğrencilere araştırma ve bilgiye ulaşma süreç ve basamaklarını öğretmesi	1
	Öğretmenlerin öğrencilere soru sorma fırsatı vermeleri	1
	Öğretmenlerin öğrencilerin ürettikleri her şeyi önemseyip desteklemeleri	1
Çevre Faktörü	Okulun hayatla ilişkisinin kurulması	1
	Sosyal medyada bilimsellik değerine daha fazla yer verilmesi	1
	Toplumun bilimsel bakış açısının basın yayın yoluyla geliştirilmesi	1
	Bilimselliğin ailede başlayıp yaşam felsefesi haline getirilmesi	1
	Toplumun sorumluluk bilincinin geliştirilmesi	1
Toplam		91

Tablo 9'a göre öneriler "Eğitim-Öğretim Süreci" (f=50), "Dersin İçeriği" (f=17), "Fiziki Koşullar" (f=10), "Öğretmen" (f=9) ve "Çevre Faktörü" (f=5) olmak üzere beş kategoride sunulmuştur. En fazla öneri "Eğitim-Öğretim Süreci" kategorisinde en az ise "Çevre Faktörü" kategorisinde belirtilmiştir. Eğitim-Öğretim Süreci ile ilgili öneriler arasında bilimsel bilgi ile bilimsel olmayan bilginin farkının kavratılması, dersin içeriği açısından ders kitabının bilimselliği vurgulayacak şekilde hazırlanması ve öğrenme alanı ile ilişkili bilimselliğe daha fazla yer verilmesi yer almaktadır. Fiziki koşullara yönelik olarak okulun fiziksel ve donanım yönünden desteklenmesi önerilmiştir. Öğretmenlere yönelik eğitim verilmesi önerisi de bulunmaktadır. Çevre ile ilgili ise okulun hayatla ilişkisinin kurulması önerilmiştir. Kategorilere yönelik öğretmen görüşleri şu şekildedir:

Eğitim-Öğretim Süreci: "Bilimsel düşünce araştırma sorgulama ve inceleme yöntem teknoloji ile kazanılır. Sosyal bilgiler dersinin programı ve haftalık ders saati öğrencilere bir ya da birkaç konu proje üzerinden bu değeri kazandıracak zamanı vermemekte." (E4), "Özellikle bilimsellik değerinin çocuklarda kalıcılığını artırmak için aktif şekilde araştırma yapacağı atölyeler, çalışma ortamları ve müzeler artırılmalı... bilim festivalleri düzenlenmeli.", "Deney ve gözlem etkinliklerine fırsat verilmeli." (E13), Dersin İçeriği: "İçeriğin sadeleştirilerek daha çok araştırmaya önem verilmeli" (E17), "Ders kitaplarındaki metinler yazılırken özen gösterilmeli. Somut delillere ve kaynaklara dayanan verilen metinlerde yer almalıdır." (E23), Fiziki

Koşullar: “Öğrencilerin çevre ile daha çok etkileşime girebilecekleri ortamlar hazırlanabilir.” (E7), “Okullarda fen laboratuvarları gibi sosyal bilgiler laboratuvarlarında oluşturulmalı bu alanda birçok uygulama canlandırılan bilmeli. Bir heyelan erozyon canlandırılan bilmeli.” (E40), Öğretmenler: “Bilimsellik değerinin önce bana anlatılması lazım. Yani programda yer alan değer ve beceriler ile ilgili bunlar nedir nasıl kazandırılır konusunda öğretmenlerin bilgilendirilme ihtiyacı var.” (K3), Çevre Faktörü: “Gerek sosyal medya gerek yazılı ve görsel iletişim araçlarında bilimsellik değerinin daha fazla yer alması gerektiğini düşünüyorum.” (E21), “Toplumun bu bakış açısına sahip olması için bazı çalışmalar basın yayın yoluyla yapılması gerekir.” (E66).

Tartışma ve Sonuç

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilimsellik değerine ilişkin algıları, "Gelişme", "Kanıtlanmış", "Yol Gösteren", "Gerçekçi Olan" ve "Çaba Gösteren" olmak üzere beş kategori ve 51 metaforla ifade edilmiştir. En sık kullanılan metaforlar "Ayna", "Hayat", "Işık", "Su", "Merdiven" ve "Güneş'tir. Aynı metaforun farklı kategorilerde yer alması, öğretmenlerin bu kavramlara farklı anlamlar yüklediğini göstermektedir. Çelikkaya ve Seyhan'ın (2017) çalışmasıyla bu kategoriler kısmen örtüşse de en sık kullanılan metaforlar farklılık göstermektedir. Demirkaya ve Çal'ın (2018) araştırması, öğretmenlerin bilimsellik kavramını tam olarak karşılayamadığını ve öğrencilere bu değeri kazandırmada yetersiz olduklarını göstermiştir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilimsellik değerine yönelik görüşleri üç ana kategoriye ayrılmıştır: "Kanıtlanmış", "Yol Gösteren" ve "Gelişme". En çok vurgulanan ifadeler, "deney ve gözlemle bilgi geliştirilmesi" ve "bilgi elde etmede bilimsel yolun kullanılması" olmuştur, bu da öğretmenlerin bilimselliği fen bilimleri ile ilişkilendirdiğini göstermektedir. Öğretmenlerin bilimsellik algıları, Katılmış (2010) ve Akbaş'ın (2004) çalışmalarıyla örtüşmemektedir ve bilimselliği genellikle müspet bilimlerle sınırlandırdıkları düşünülmektedir.

Öğretmenler, bilimsellik değerinin sosyal bilgiler dersi için önemli olduğunu ve öğretim programında bu değere yeterince önem verildiğini belirtmektedir. Olumlu görüşler (f=92) olumsuz görüşlerden (f=12) daha fazladır. Gömleksiz ve Cüro (2011), sosyal bilgiler programının bilimsel tutumu olumlu etkilediğini ifade etmiştir. Ancak Sönmez (2013) sosyal bilgiler programında bilimsellik değerine yeterince vurgu yapılmadığını ve öğrencilerin daha çok sınava yönlendirildiğini belirtmiştir. Öztürk-Demirbaş ve Çelikkaya (2012) ise sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretim programındaki değerleri benzer şekilde sıraladığını göstermiştir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğrencilerinden beklediği bilimsellik değerine yönelik tutum ve davranışlar, araştırmacı kişilik, eleştirel yaklaşım, etik, kanıt kullanma, yaratıcılık, merak ve özgür düşünce gibi kavramlardır. En çok vurgulan unsurlar arasında kaynak gösterme, sorgulama, araştırma basamaklarını bilme ve bilgiyi doğrudan kabul etmeme yer almaktadır. Ancak mevcut araştırmalar, öğretmenlerin bu konularla ilgili yeterli bilgiye sahip olmadığını göstermektedir. Bu durum, öğretmenlerin bilimsellik değerinin alt boyutlarına dair yetersiz görüş belirtmelerine neden olabilir (Akbaş 2004; Katılmış, 2010; Kunduroğlu,

2010; Mindivanlı vd., 2012). Ayrıca öğrencilerin bilimsellik değeriyle ilişkilendirdikleri kavramların çoğunlukla bilim, buluş, keşif, değişim ve teknoloji gibi temaları içerdiği belirtilmektedir (Sözcü, 2015, s. 288). Bununla birlikte çalışkanlık, sorumluluk ve estetik gibi değerler de bilimsellik değeriyle ilişkilendirilmektedir (Bacanlı vd., 2017).

Sosyal bilgiler öğretmenleri, öğrencilere bilimsellik değerini kazandırmak için çeşitli strateji, yöntem ve teknikler kullanmaktadır. En çok tercih edilen yöntem ve teknikler arasında deney ve gözlem, tartışma, beyin fırtınası ve örnek olay yer almaktadır. Bu yöntemlerle birlikte proje, problem çözme ve kanıt kullanma gibi yöntem ve tekniklerin bilimsel düşünce kazandırmada etkili olduğu bilinmektedir (Ezer vd., 2018; Selanik-Ay, 2016, s. 24). Ancak anlatım ve soru cevap gibi geleneksel yöntemlerde sıklıkla kullanılmaktadır (Sağlam ve Genç, 2015). Bilimsel düşüncenin kazandırılmasında bilim insanlarının hayatını inceleme, bilimsel projelere katılma, bilim sanat merkezlerini ziyaret etme ve fuar, proje, araştırma ve yarışma gibi okul etkinliklerinin önemi vurgulanmaktadır (Sözcü ve Aydınözü, 2018). Ayrıca müzeler, bilim merkezleri, planetaryumlar ve çeşitli okul dışı etkinliklerin de bilimsellik değerine katkısı ifade edilmektedir (Ay vd., 2015; Aydoğdu vd., 2023; Bayram ve Çelik, 2022; Er-Tuna ve Kaya, 2022). Bu araştırma, öğretmenlerin yapılandırmacı anlayış çerçevesinde yöntem, teknik ve etkinlikler kullandığını gösterirken aynı zamanda soru-cevap, anlatım ve sunuş gibi geleneksel yöntemlerin de hala yaygın olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum, eğitim-öğretim sürecinde öğretmenlerin tam anlamıyla yapılandırmacı anlayışı benimsemediklerine işaret etmektedir.

Öğretmenler, bilimsellik değeri kazandırmak amacıyla en çok görsel ve işitsel araçlar kullandıklarını belirtmişlerdir. En sık kullanılan araçlar arasında kitaplar, akıllı tahtalar, haritalar, videolar, internet kaynakları, slaytlar, ders kitapları, grafikler ve filmler yer almaktadır. Bu araçlar, öğrencilerin dikkatini çekmekte, motivasyonlarını artırmakta, öğrenmeyi kolaylaştırmakta ve çeşitlendirmekte ayrıca eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık becerilerini geliştirmekte etkili olmaktadır (Karan, 2014; Seferoğlu, 2014; Yeşilyurt, 2007). Ancak öğretmenlerin üç boyutlu ve dijital materyalleri yeterince kullanılmadığı belirlenmiştir. Bu durum öğretmenlerin bilimsellik değerini öğretme konusunda yeterli çaba göstermediği ve genellikle mevcut araçlarla yetindiklerini düşündürmektedir.

Öğrencilerin bilimsellik değerini kazanma düzeylerini ölçerken öğretmenler genellikle alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarını tercih etmektedir. Ancak Sağlam ve Genç (2015) öğretmenlerin daha çok yazılı ve sözlü anlatım, soru-cevap ve gözlem yöntemlerini kullandığını belirtmektedir. En sık kullanılan değerlendirme yöntemleri, öğrencilerin kaynakları etkin kullanma becerileri, bilimsel araştırma basamaklarını uygulama düzeyleri ve oluşturdukları soruların niteliğinin değerlendirilmesine yöneliktir. Geleneksel yöntemler, özellikle çoktan seçmeli sınavlar, testler ve açık

uçlu sorular da sıkça kullanılmaktadır. Çoklu zekâ teorisine dayanan formlar ile portfolyo, proje ve kompozisyonlar gibi alternatif ölçme ve değerlendirme araç ve yöntemlerinin öğrencilerin öğrenme performansını belirlemede daha etkili olduğu ifade edilmektedir (Bell ve Bell, 2003; Engel vd., 2003). Bununla birlikte öğretmenlerin çoktan seçmeli sınavlar ile klasik soruları hala sıkça tercih etmesinde bu araçların kolay hazırlanabilir olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilimsellik değerini kazandırırken karşılaştıkları sorunlar, öğrenci özellikleri, ders içeriği, araç, gereç ve materyaller, eğitim-öğretim süreci ile çevresel ve fiziki imkânlardan kaynaklanmaktadır. En çok öğrencilerle ilgili sorunlar belirtilmiştir; bunlar arasında öğrencilerin hazırcı olması, isteksizlik, internetten alınan bilgiyi sorgulamamaları ve bilimin yalnızca fen bilimleri ile ilgili olduğunu düşünmeleri yer almaktadır. Alanyazın bu bulguyu desteklemektedir. Öğrencilerin bilimsellik değerini kazanmalarında sınav odaklı öğretim yaklaşımını kullanma zorunluluğu, öğretim programında bu değere yönelik kazanımların yetersizliği, zaman kısıtlamaları, soyut kavramların somutlaştırılmasındaki güçlükler, materyal geliştirme zorlukları ve öğretmenlerin bilimselliğe yeterince yer vermemesi başlıca sorunlar olarak ifade edilmektedir (Sönmez, 2013). Ayrıca öğretmenlerin geleneksel yaklaşımları kullanmaları, okul dışı öğrenmeden yeterince faydalanmamaları, toplumun bilime yeterince önem vermemesi ve toplum eğitiminin yeterince desteklememesi, medyanın olumsuz etkisi gibi noktalar da vurgulanmaktadır (Bacanlı vd., 2017). Öğretmenler, velilerin yetersiz ilgisini ve öğrencilerin internetten hazır ödev indirmelerini karşılaştıkları sorunlar arasında ifade etmişlerdir. Ancak kendileriyle ilgili herhangi bir soruna değinmemişlerdir. Oysa alanyazın, öğretmen kaynaklı sorunların da önemli bir yer tuttuğunu ortaya koymaktadır. Sorunların yalnızca öğrenci ve veli temelli görülmesi, öğretmenlerin öz eleştiri yapmaktan kaçındıklarını ve mesleki gelişime yeterince açık olmadıklarını düşündürmektedir.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin bilimsellik değerinin kazandırılmasına yönelik görüş ve önerileri; eğitim-öğretim süreci, dersin içeriği, fiziki koşullar, öğretmen ve çevre olmak üzere beş ana tema altında toplanmıştır. Öğretmenler en çok, eğitim-öğretim sürecine ilişkin önerilerde bulunmuşlardır. Bu öneriler arasında öğrencilere bilimsel bilgi ile bilimsel olmayan bilgiyi ayırt edebilme becerisinin kazandırılması ve okul dışı öğrenme ortamlarının (örneğin tarihî alanlar, müzeler, doğa, çevre ve çeşitli kurumlar) etkin biçimde kullanılması öne çıkmaktadır. Bilimsel düşüncenin geliştirilmesine yönelik araştırmalar, erken çocukluk döneminde merakın artırılması ve bilimsel olayların günlük yaşamda anlaşılmasının teşvik edilmesine vurgu yaparak öğrencilerin bilimsel pratik yöntemlerle bu düşünceyi geliştirebileceğini göstermektedir (Jirout, 2020; Kuhn, 2010; Morabito, 2017).

Öğretmenlerin kendileriyle ilgili sorunları belirtmemesine rağmen öneride bulunmaları bir tutarsızlık olarak değerlendirilebilir. En çok öğrencilerle ilgili sorunların dile getirilmesine karşın bu

konuda öneri sunulmaması dikkat çekicidir. Ayrıca araç-gereç eksiklikleri belirtilmiş ancak bu konuda da herhangi bir öneri geliştirilmemiştir. Değer eğitimi sürecinde kullanılmayan yöntem ve teknikler de ne sorunlar ne de öneriler arasında yer almamıştır. Bu durumun öğretmenlerin bilimsellik değeri ve eğitimi konusunda yeterli donanımına sahip olmamalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Nitekim araştırmaya katılan 68 öğretmenden 45'inin bu konuda hizmet içi eğitim almadığı tespit edilmiştir. Sosyal bilgiler öğretmenleri, bilimsellik değerini öğrencilere kazandırma sürecinde belirli kavramlara ve değerlere odaklanmakla birlikte bu süreci uygulamada çeşitli zorluklar yaşamaktadır. Araştırmada bilimsel etik, dürüstlük, deney ve gözlem gibi kavramlar ön plana çıkmakla birlikte bu kavramların ders konusu ve kazanımlarla yeterince ilişkilendirilmediği görülmektedir. Deney ve gözlem, tartışma, beyin fırtınası ve örnek olay incelemesi gibi yöntemler tercih edilirken geleneksel anlatım ve soru-cevap yöntemlerinin daha yaygın kullanıldığı tespit edilmiştir. Bilimsellik değerinin kazandırılmasında görsel ve işitsel araçlar en çok tercih edilen materyaller arasında yer almakla birlikte, öğrencilerin hazırıcı yaklaşımı, isteksizliği, internetten alınan bilgiyi sorgulamama eğilimleri ve bilimselliğin genellikle fen bilimleri ile sınırlı görülmesi gibi sorunlar da yaşanmaktadır.

Öneriler

Araştırma bulguları ışığında aşağıdaki öneriler geliştirilebilir:

- Öğretmenlerin bilimsellik değerini geliştirmek için eğitimler düzenlenebilir.
- Öğretmenlerin bilimsellik değerini kazandırmalarını teşvik etmek için etkileşimli ve uygulamalı materyaller geliştirilebilir.
- Sosyal bilgiler dersi öğretim programında bilimsellik değerine daha fazla yer verilebilir.
- Sosyal bilgiler öğretmenliği programlarında bilimsellik değerine yönelik ders ve içeriklerin sayısı artırılabilir.
- Öğretmenler strateji, yöntem, teknik ve etkinliklerini bilimsellik değerini kazandıracak şekilde çeşitlendirebilir.
- Sosyal bilgiler eğitiminde bilimselliği geliştirmek için öğretmenler, öğrenciler ve ilgili grupların katılımıyla nicel ve nitel araştırmalar yapılabilir.

Kaynaklar

- Akbaş, O. (2004). *Türk milli eğitim sisteminin duyuşsal amaçlarının ilköğretim II. kademedeki gerçekleştirme derecesinin değerlendirilmesi*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Akkuş, Ö. (2015). *Bilimin toplumsal işlevi açısından bilim tarihinin yeniden inşası: John D. Bernal*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Ay, Y., Anagün, Ş. S., & Demir, Z. M. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretiminde okul dışı öğrenme hakkındaki görüşleri. *Turkish Studies*, 10(15), 103-118.

- Aydoğdu, A. S., Aydoğdu, M. Z., & Aktaş, V. (2023). Okul dışı öğrenme ortamlarıyla ilgili matematik öğretmenlerinin görüşleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*(55), 60-78. <https://doi.org/10.53444/deubefd.1171301>
- Bacanlı, H., Akgül, İ., & Akgül, A. (2017). Kişilerin değer tercihleri ile değer örüntüleri arasındaki farkı ortaya koymaya yönelik bir çalışma: "Değer sosyometrisi tekniği". *Değerler Eğitimi Dergisi*, 15(34), 61-85.
- Balcı, N. (2008). *İlköğretim 6. sınıf sosyal bilgiler dersinde değer eğitiminin etkililiği*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır? *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388.
- Barr, R., Barth, D., & Shermis, S. S. (1978). *The nature of the social studies*. ETC.
- Barth, J. L. & Demirtaş, A. (1997). *İlköğretim sosyal bilgiler öğretimi, kaynak üniteler*. YÖK/Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi.
- Bayram, K. & Çelik, H. (2022). Öğretmen adaylarının girişimcilik konu alan bilgileri ve teknopark algılarındaki değişim: teknopark ziyareti. *Van Yüüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 697-732. <https://doi.org/10.33711/yyuefd.1104815>
- Bell, A. & Bell, M. (2003). *Developing authentic assessment methods form a multiple intelligences perspective*. Master of Arts Action Research Project, Saint Xavier University (ERIC Document Reproduction Service No. ED: 479391).
- Bhattacharjee, A. (2012). *Social science research: principles, methods, and practices*. Open University.
- Creswell, J. W. (2017). *Eğitim araştırmaları nicel ve nitel araştırmanın planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi* (H. Ekşi, Çev. Ed.). EDAM.
- Çelikkaya, T. & Seyhan, O. (2017). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının evrensel değerlere ilişkin metafor algıları. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8(3), 65-87.
- Çepni, S. (2012). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Celepler.
- Demirkaya, H. & Çal, Ü. T. (2018). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dürüstlük değerine ilişkin metaforik algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 1964-1980.
- Doğanay, A. (2005). Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi. C. Öztürk & D. Dilek (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi içinde* (s. 17-52). Pegem.
- Durmaz, A. (2019). *Sosyal bilgiler dersinde "Bilimsellik" değerine yönelik yapılandırmacı etkinliklerin öğrencilerin akademik başarı ve bilimsel epistemolojik inançlarına etkisi*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

- Engel, M., Pulley, R., & Rybinski, A. (2003). *Authentic assessment: It really works*. Master's Action Project, Saint Xavier University and Skylight (ERIC Document Reproduction Service No. ED: 479959).
- Er-Tuna, Y. & Kaya, H. (2022). Sosyal bilgiler öğretimi kapsamında müze ve müze eğitime yönelik yapılmış lisansüstü tezlerinin incelenmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2022(19), 515-529. <https://doi.org/10.46778/goputeb.1176260>
- Ezer, F., Kınacı, K., & Aksüt, S. (2018). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin değer eğitimi uygulamalarına yönelik görüşleri*. 2. Uluslararası Eğitim ve Değerler Sempozyumu'nda sunulmuş bildiri, 17-20 Ekim 2018, Antalya.
- Gömlüksiz, M. N. & Cüro, E. (2011). Sosyal bilgiler dersinde yer alan değerlere ilişkin öğrenci tutumlarının değerlendirilmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(1), 95-134.
- Jirout, J. J. (2020). Supporting early scientific thinking through curiosity. *Frontiers in Psychology*, 11, 1-7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01717>
- Karan, S. (2014). *Eğitimde araç geliştirme ve yaratıcı etkinlikler*. Vize.
- Katılmış, A. (2010). *Sosyal bilgiler derslerindeki bazı değerlerin kazandırılmasına yönelik bir karakter eğitimi programının geliştirilmesi*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kılcan, B. (2013). *Sosyal bilgiler öğretim programında yer alan değerlere ilişkin öğrenci algılarının incelenmesi*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kılıç, Ş. (2010). Çocukların bilime ve bilim insanına yönelik tutumları ve kalıplaşmış yargıları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 439-455.
- Koç, E. (2013). Bilim ve teknoloji çağında insan olma sorumluluğu (Etik bilinç). *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(2), 1-13.
- Koroğlu, C. Z. & Koroğlu, M. A. (2016). Bilim kavramının gelişimi ve günümüz sosyal bilimleri üzerine. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(25), 1-15.
- Kuhn, D. (2010). *What is scientific thinking and how does it develop?* (2. b.). Oxford.
- Kunduroğlu, T. (2010). 4. Sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programıyla bütünleştirilmiş değer eğitimi programının etkililiğinin incelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Miles, M. B. & Huberman, M. A. (1994). *An expanded sourcebook qualitative data analysis*. Sage.
- Mindivanlı, E., Küçük, B., & Aktaş, E. (2012). Sosyal bilgiler dersinde değerlerin aktarımında atasözleri ve deyimlerin kullanımı. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 86-94.
- Morabito, N. P. (2017). Science in writing workshop: Enhancing students' science and literacy learning. *The Reading Teacher*, 70(4), 469-472. <https://doi.org/10.1002/trtr.1506>

- Osmanoğlu, M. E. (2019). *Ortaokul programının değerlerimizi kazandırma düzeyinin sınıf bazında karşılaştırmalı analizi: Ardahan ili örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Özbaran, S. (2004). *Sosyal bilimler eğitimi-2002-3 ve tarih örneği*. I. Sosyal Bilimler Eğitimi Kongresi'nde sunulmuş bildiri, Mayıs, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Özdemir, T. Y., Boydak-Özan, M. & Akgün, M. (2017). Öğretmen görüşleriyle değerler eğitimi odaklı eğitim denetimi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 35-52.
- Öztürk-Demirbaş, Ç. & Çelikkaya, T. (2012). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının programdaki değerlere ilişkin algısal farkındalıkları. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 5(8), 415-427.
- Saban, A. (2004). Giriş düzeyindeki sınıf öğretmeni adaylarının "öğretmen" kavramına ilişkin ileri sürdükleri metaforlar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 131-155.
- Saban, A. (2009). Öğretmen adaylarının öğrenci kavramına ilişkin sahip oldukları zihinsel imgeler. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 281-326.
- Sağlam, Ö. E. & Genç, S. Z. (2015). İlkokul 4. sınıf sosyal bilgiler programındaki değerlerin kazandırılması sürecinde karşılaşılan güçlüklerin değerlendirilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 106-118.
- Seferoğlu, S. S. (2014). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Pegem Akademi.
- Selanik-Ay, T. (2016). Okulda değerler eğitimi. K. Ulusoy & R. Turan (Ed.), *Farklı yönleriyle değerler eğitimi içinde* (s. 17-40). Pegem Akademi.
- Seyhan, A. (2020). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının estetik değerine ilişkin metaforları. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 18(40), 115-147.
- Sönmez, Ö. F. (2013). Allocation of space for "scientificity" value in social studies curriculum" *International Journal of Academic Research*, 5(5), 278-284.
- Sözcü, U. & Aydınöz, D. (2018). 7. sınıf öğrencilerinin bilimsellik değerine ilişkin zihinsel modellerindeki değişim. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(2), 589-597. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.389882>
- Sözcü, U. (2015). 7. Sınıf öğrencilerinin bilimsellik değerine ilişkin zihinsel modelleri modelleri. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Yeşilyurt, E. (2007). Öğretim araç-gereçlerin kullanımına etki eden faktörler. *Education Sciences*, 2(4), 300-312. <https://doi.org/10.12739/10.12739>
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods*. Sage.

Zümrütkal, S. & Arslantaş, H. A. (2021). Değer eğitimi perspektifinde öğretmen rolü. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 1(50), 240-253. <https://doi.org/10.17498/kdeniz.936376>

Extended Summary

The need for individuals who have acquired scientific values for the use of science and technology for the benefit of humanity is increasing. The use of scientific knowledge for the benefit of society is an indicator of development. The increase in scientific studies positively affects the level of development of society. Therefore, students should be provided with scientific thinking in educational institutions (Köroğlu and Köroğlu, 2016). Education systems should focus on science-oriented studies in accordance with the needs of the age (Osmanoğlu, 2019, p. 34). However, sufficient research on is not conducted in social sciences (Durmaz, 2019, p. 2). The value of science is not given sufficient place in social studies course outcomes. The content of the course is generally limited to in-class activities aimed at gaining knowledge and attitude (Sönmez, 2013). The purpose of the study is to determine the perceptions of social studies teachers scientificity regarding the value of scientific knowledge and their views on imparting this value to students. For this purpose, the following questions were answered.

1. What are the perceptions of social studies teachers regarding the value of scientificity?
2. How do social studies teachers define the concept of scientificity?
3. According to social studies teachers, what is the place of scientific value in social studies teaching?
4. What are the views of social studies teachers on the benefits of imparting scientific value to students?
5. What are the experiences of social studies teachers in teaching scientific value?

The research was conducted with a case study from qualitative research designs. The study group consisted of 68 social studies teachers working in secondary schools in the center and districts of Rize in the 2019-2020 academic year. The sample was selected with a random sampling technique. Data were collected with a personal information form, a metaphor form and an open-ended question form. The data were evaluated with content analysis and descriptive analysis. When presenting the data directly, female teachers were coded as "F" and male teachers as "M".

Teachers used scientific metaphors in 5 different conceptual categories. In the "Development" category, 15 participants defined 14 different metaphors, and the "Life" metaphor was used twice. In the "Proven" category, 14 participants defined 14 different metaphors, and in the "Guiding" category, 11 participants defined 10 different metaphors, and the "Light" metaphor was stated twice. In the "Realistic" category, 8 participants defined 6 different metaphors, and the "Mirror" metaphor was used three times. In the "Effortful" category, 3 participants used the metaphors "Thorny Road",

"Ocean" and "Staircase". Examples of the participants' views are; E4: *"Scientificity is like technology; it changes with new findings and data over time"*, E24: *"Scientificity is like blood test results; there must be a solid basis for evaluation"* and K62: *"Scientificity is like light; it guides and directs us to reach the truth"*. E1: *"It is knowledge obtained through experimentation and observation. Rationality is taken as the basis and it is proven and proven knowledge"* can be given as an example of the teachers' definitions of "scientificity". Most of the teachers expressed a positive view on the place of scientific value in the social studies curriculum. However, 12 teachers expressed a negative view. Among the teachers who expressed a positive view, E10 said: *"There are areas in the social studies curriculum aimed at teaching scientific value in the 5th, 6th and 7th grades,"* while E32, who expressed a negative view, said: *"There is no definite or proven information in social sciences, therefore scientificity is lacking; however, there is scientificity in geography."*

The characteristics of students who gained scientific value were stated in 7 categories as "Investigative Personality" (61), "Critical Approach" (57), "Ethics" (19), "Using Evidence" (16), "Creativity" (9), "Curiosity" (4) and "Free Thought" (2). Teachers expressed their views the most in the "Investigative Personality" and the least in the "Free Thought" category. An opinion about the inquisitive personality is E3: *"Students question and investigate the information they encounter and indicate the source of the information,"* while regarding the critical approach, E11: *"They should look at the information critically and not accept it directly. Even if the information comes from the teacher, family or close friends,"* is used. Teachers use "Strategy" (26), "Method" (72), "Technique" (57) and "Activity" (157) while imparting scientific value. The most codes were given to the "Activity" category, while the least codes were given to the "Strategy" category. Examples of strategy are E10: *"Strategies such as invention, presentation, research are used to impart scientific value";* and K16: *"explanation, question-answer, research and demonstration methods are applied"* for method and technique.

The tools and materials used to impart scientific value were divided into three main categories: "Visual and auditory tools" (129), "Three-dimensional materials" (24) and "Digital materials" (19). While the majority of teachers preferred visual and auditory tools, they used digital materials the least. Teachers generally used "Alternative Measurement and Evaluation Methods" (67) to determine the level of students' acquisition of scientific value. While these methods were aimed at examining students' resource use and research skills, "Traditional Measurement and Evaluation Tools and Methods" (20) were generally limited to multiple choice exams. For example, K3 stated the following: *"I want them to use references in projects, but this only happens twice a year."* The problems encountered in the process of acquiring scientific value are classified as "Student characteristics" (54), "Course content" (19), "Tools, equipment and materials" (11), "Environment" (6) and "Physical facilities" (4). Teachers pointed out that students wanted to receive ready-made information and were not interested in research; and stated that abstract concepts were difficult to understand. For example,

the views of K3: *“Students only get the first information from the internet, they do not search for the correct information,”* and E2: *“Lack of understanding of abstract concepts and facts”* were expressed.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Bu araştırmanın planlanması, yürütülmesi ve yazılı hâle getirilmesinde araştırmacılar eşit oranda katkı sağlamıştır.

Destek ve Teşekkür Beyanı

Bu çalışmada herhangi bir kurum, kuruluş ya da kişiden destek alınmamıştır.

Çatışma Beyanı

Araştırmacıların araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması yoktur.

Etik Kurul Beyanı

Bu araştırma, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Etik Komisyonunun 13.04.2020 tarih ve E-2020/10 sayılı onayı ile yürütülmüştür.