



T.C.
TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF EĞİTİMİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

ÖĞRETMENLERİN SOSYOBİLİMSEL KONULARIN
ÖĞRETİMİNE YÖNELİK DUYUŞSAL EĞİLİMLERİ VE
TUTUMLARININ İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Zeynep ÇEZİK

Danışman: Doç. Dr. Hanife Gamze HASTÜRK

TOKAT- 2025

ETİK SÖZLEŞME

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre, Doç. Dr. Hanife Gamze HASTÜRK danışmanlığında hazırlamış olduğum “Öğretmenlerin Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilimleri ve Tutumlarının İncelenmesi” adlı Yüksek Lisans tezinin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

.../.../...

Zeynep ÇEZİK



JÜRİ KABUL VE ONAY

Zeynep ÇEZİK tarafından hazırlanan “**Öğretmenlerin Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilimleri ve Tutumlarının İncelenmesi**” adlı tez çalışmasının savunma sınavı 02.09.2025 tarihinde yapılmış olup aşağıda verilen Jüri tarafından Oy Birliği ile Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri (Unvanı, Adı Soyadı)

İmzası

Üye (Başkan) : Doç. Dr. Elvan İNCE AKA

.....

Üye (Danışman) : Doç. Dr. H. Gamze HASTÜRK

.....

Üye : Doç. Dr. Yasin GÖKBULUT

.....

ONAY

...../...../.....

Lisansüstü Eğitim Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Lisans ve yüksek lisans sürecim boyunca akademik gelişimime rehberlik eden, değerli bilgi, birikim ve deneyimleriyle yolumu aydınlatan, özverisi, motivasyonu ve desteğiyle her zaman yanımda olan kıymetli danışmanım Doç. Dr. Hanife Gamze HASTÜRK'e; tez savunma sınavımda jüri üyesi olarak değerli öneri ve katkılarıyla araştırmama yön veren kıymetli hocalarım Doç. Dr. Elvan İNCE AKA'ya ve Doç. Dr. Yasin GÖKBULUT'a; bu süreçte istatistiksel analizler konusunda yönlendirmeleriyle katkı sağlayan, sabrı ve ilgisiyle her zaman destek olan değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi İrem DEMİRBAŞ SUSOY'a; araştırmaya gönüllü olarak katılarak çalışmamın gerçekleşmesine katkıda bulunan sınıf, fen bilimleri ve sosyal bilgiler öğretmenlerine; her koşulda bana güç veren, hayallerime giden yolda daima eşlik eden, sevgilerini gönülden hissettiren, sevgili aileme; yıllardır tüm duyguları birlikte paylaştığım, beni daima destekleyen değerli arkadaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

ÖĞRETMENLERİN SOSYOBİLİMSEL KONULARIN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK DUYUŞSAL EĞİLİMLERİ VE TUTUMLARININ İNCELENMESİ

Çezik, Zeynep

Yüksek Lisans, Sınıf Eğitimi Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. H. Gamze Hastürk

Eylül 2025, xiv+ 93 sayfa

Bu araştırmada, öğretmenlerin sosyobilimsel konuların (SBK) öğretimine yönelik duyuşsal eğilimleri ve tutumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, sınıf, fen bilimleri ve sosyal bilgiler branşlarında görev yapan öğretmenlerin SBK öğretimine ilişkin duyuşsal eğilimleri ve tutumları; cinsiyet, yaşanan yer, branş ve bilimsel dergi ya da yayın takip etme düzeyleri bağlamında değerlendirilmiştir. Bununla birlikte SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilim ve tutum arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Araştırma, 2022-2023 eğitim- öğretim yılı bahar döneminde ilkokul ve ortaokul kademelerinde görev yapan toplam 161 öğretmenin (99 kadın, 62 erkek) katılımıyla elde edilen veriler doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Çalışma nicel araştırma yöntemlerine dayalı, ilişkisel tarama modeli çerçevesinde tasarlanmış olup betimleyici istatistiksel teknikler kullanılarak yürütülmüştür. Araştırmanın veri seti; araştırmacı tarafından hazırlanan “Kişisel Bilgi Formu”, Topçu (2010) tarafından geliştirilen, “Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği”, Sakmen ve Genç (2021) tarafından oluşturulan, “Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği” aracılığıyla elde edilmiştir. Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği toplamda 30 maddeden oluşmaktadır ve 3 alt boyutta yapılandırılmıştır. Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği, 4 alt boyut altında toplanan 28 maddeyi içermektedir. Araştırmanın alt problemlerini yanıtlamak amacıyla, betimsel istatistikler uygulanmıştır. Tutum ölçeğinden ve duyuşsal eğilim ölçeğinden elde edilen verilerin dağılımının normal olup olmadığını belirlemek

amacıyla Kolmogorov- Smirnov normallik testi yapılmıştır. Bunun yanı sıra Skewness (çarpıklık) ve Kurtosis (basıklık) değerleri hesaplanmıştır. Testlerden elde edilen bulgular normallik varsayımını tam olarak desteklemese de çarpıklık ve basıklık değerlerinin kabul edilebilir aralıkta olması sebebiyle veriler parametrik analizler için uygun olduğu kabul edilmiştir. Cinsiyet değişkenine göre elde edilen puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığını değerlendirmek amacıyla parametrik testlerden biri olan “İlişkisiz Örneklem t-Testi” kullanılmıştır. Bağımsız değişkenlerin kendi aralarındaki etkileşimini ve bu etkileşimlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkilerini analiz etmek amacıyla “ANOVA (Tek Yönlü Varyans Analizi) Testi” kullanılmıştır. Öğretmenlerin sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik duyuşsal eğilimlerin tutumla gösterdiği korelasyonu, ilişkinin yönünü ve ilişkinin şiddetini analiz etmek amacıyla “Pearson Korelasyon Analizi” gerçekleştirilmiştir. Analiz bulguları doğrultusunda, öğretmenlerin cinsiyet değişkenine göre tutum puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmış; buna karşın duyuşsal eğilim puanlarında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Yaşanılan yer değişkeni ile duyuşsal eğilim ve tutum puanları arasında anlamlı bir farklılık elde edilmemiştir. Branş değişkeni ile duyuşsal eğilim ve tutum puanları arasında anlamlı bir fark görülme de sosyal bilgiler öğretmenlerinin öz yeterlilik algıları diğer branşlara oranla daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bilimsel dergi ya da yayın takip etme durumu değişkeni ile duyuşsal eğilim puanları arasında anlamlı bir fark bulunurken; tutum düzeylerinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda, öğretmenlerin SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilimleri ile tutumları arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir bağlantı belirlenmiştir. Özellikle pedagojik alan yeterliliği, fayda ve önem algısının, öğretmenlerin tutumları ile yakın ve anlamlı ilişkiler kurduğu görülmüştür. Araştırma sonucunda ulaşılan veriler doğrultusunda, öğretmenlerin SBK’ ya yönelik duyuşsal eğilimleri ile tutum düzeyleri birbirini paralel olarak etkilemektedir. Bu doğrultuda, öğretmen yetiştirme ve hizmet içi eğitim programlarında pedagojik yeterlilikleri destekleyen sosyobilimsel konuların yer alması, bilimsel yayınları takip etmeye teşvik edilmesi ve öğretmenler arası uygulama örneklerinin paylaşarak artırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sosyobilimsel Konular, Duyuşsal Eğilim, Tutum

ABSTRACT

RESEARCH OF TEACHERS' AFFECTIVE TENDENCIES AND MANNERS TOWARDS TEACHING SOCIOSCIENTIFIC ISSUES

Çezik, Zeynep

Master's Degree, Division of Primary Education

Thesis Advisor: Assoc. Prof. Dr. H. Gamze Hastürk

September 2025, xiv+ 93 pages

This study aimed to examine teachers' affective tendencies and manners towards teaching socioscientific issues (SSI). In the study, the affective tendencies and manners of teachers working in the branches of classroom, science and social studies regarding SSI teaching were evaluated in the context of gender, place, department and level of following scientific journals or publications. In addition, the relationship between affective tendency and manner towards SSI teaching was analyzed. The research was conducted in line with the data obtained with the participation of a total of 161 teachers (99 female, 62 male) working in primary and secondary school levels in the spring semester of the 2022-2023 academic year. The research was conducted with a descriptive approach based on quantitative methods and structured in a correlational survey model. Research of the dataset was obtained through the "Personal Information Form" prepared by the researcher, the "Attitude Scale Towards Socioscientific Issues" developed by Topçu (2010), and the "Affective Tendency Scale Towards Teaching Socioscientific Issues" developed by Sakmen and Genç (2021). The Manner Scale Towards Socioscientific Issues consists of 30 items in total and is structured in three sub-dimensions. The Affective Tendency Scale for Teaching Socioscientific Issues includes of 28 items grouped under 4 sub-dimensions. The findings related to the sub-problems of the research were presented using descriptive statistics. The Kolmogorov-Smirnov normality test was performed to determine whether the distribution of the data obtained from

the manner scale and the affective tendency scale was normal or not. In addition, Skewness and Kurtosis values were calculated. Although the findings obtained from the tests did not fully support the normality hypothesis, the data were considered proper for parametric analysis because the skewness and kurtosis values were within acceptable ranges. In order to evaluate the significance of the difference between the mean scores obtained according to the gender variable, one of the parametric tests, the "Unrelated Samples t-Test", was used. "ANOVA (One-Way Analysis of Variance) Test" was used to analyze the interaction of independent variables and the effects of these interactions on dependent variables. "Pearson Correlation Analysis" was conducted to analyze the correlation between teachers' affective tendencies and manners towards teaching socio-scientific issues, the direction of the relationship, and the intensity of the relationship. In accordance with the analysis findings, a statistically significant difference was found in the attitude scores of teachers according to the gender variable; however, no significant difference was observed in the affective tendency scores. No significant difference was found between the place variable and the affective tendency and manner scores. Although there was no significant difference between the department variable and the affective tendency and manner scores, it was concluded that the self-efficacy perceptions of social studies teachers were higher than those of other departments. While there was a significant difference between the affective tendency scores and the variable of following scientific journals or publications, no significant difference was found in manner levels. In accordance with the findings, a positive and highly significant connection was determined between teachers' affective tendencies and manners towards SSI teaching. In particular, it has been observed that pedagogical content knowledge, perception of benefit and importance establish close and meaningful relationships with teachers' manners. Based on the data obtained from the research, teachers' affective tendencies and manners toward the Social Security Institution (SSI) influence each other in parallel. Therefore, it is recommended that socioscientific issues supporting pedagogical proficiency be included in teacher education and in-service education programs, that teachers be encouraged to follow scientific publications, and that examples of practice be shared and shared among teachers.

Keywords: Socioscientific Issues, Affective Tendency, Manner

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ETİK SÖZLEŞME	ii
JÜRİ KABUL VE ONAY	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLO LİSTESİ	xii
ŞEKİL LİSTESİ	xiv
KISALTMALAR	xv
BÖLÜM I	1
GİRİŞ	1
Problem	1
Amaç	5
Önem	6
Sayıtlar	7
Sınırlılıklar	7
Tanımlar	8
BÖLÜM II	10
KAVRAMSAL ÇERÇEVE	10
Sosyobilimsel Konular	10
Sosyobilimsel Konuların Tarihsel Gelişimi	13
Sosyobilimsel Konular Hakkında Yapılan Araştırmalar	16
SBK'ya Yönelik Duyuşsal Eğilim ile İlgili Yapılan Araştırmalar	25
SBK'ya Yönelik Tutum ile İlgili Yapılan Araştırmalar	28
BÖLÜM III	34
YÖNTEM	34
Araştırma Modeli	34
Çalışma Grubu	35
Veri Toplama Araçları	36
Kişisel Bilgi Formu	36
Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği	37
Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği	39

Veri Toplama Süreci.....	40
Verilerin Analizi	41
BÖLÜM IV	43
BULGULAR VE YORUMLAR.....	43
Verilerin Normallik Dağılımına Uygunluğunun Değerlendirilmesi.....	43
SBK Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim ve Tutum Ölçeği Puanlarının	
Değişkenlere Göre Dağılımının Betimsel İstatistiklerinin İncelenmesi	46
Öğretmenlerin Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal	
Eğilimlerinin Değişkenlere Göre İncelenmesi.....	49
Cinsiyete Göre Duyuşsal Eğilim Puanlarının Karşılaştırılması.....	50
Yaşanılan Yere Göre Duyuşsal Eğilim Puanlarının Karşılaştırılması	51
Öğretmen Branşına Göre Duyuşsal Eğilim Puanlarının Karşılaştırılması	52
Bilimsel Dergi ya da Yayın Takip Etme Durumuna Göre Duyuşsal Eğilim	
Puanlarının Karşılaştırılması	53
Öğretmenlerin Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutumlarının Bazı	
Değişkenlere Göre İncelenmesi.....	53
Cinsiyete Göre Tutum Puanlarının Karşılaştırılması.....	54
Yaşanılan Yere Göre Tutum Puanlarının Karşılaştırılması	54
Branşa Göre Tutum Puanlarının Karşılaştırılması.....	55
Bilimsel Dergi ya da Yayın Takip Etme Durumuna Göre Tutum Puanlarının	
Karşılaştırılması	56
Öğretmenlerin SBK Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilimleri ile Tutumları	
Arasında İlişki.....	57
Duyuşsal Eğilim ile Tutum Arasındaki Genel Korelasyon	57
Duyuşsal Eğilim Alt Boyutları ile Tutum Arasındaki Korelasyon.....	58
BÖLÜM V.....	60
TARTIŞMA	60
BÖLÜM VI	65
SONUÇ VE ÖNERİLER	65
Sonuçlar	65
Öneriler	67
KAYNAKÇA	68
EKLER.....	93
Ek 1. Kişisel Bilgi Formu	93

Ek 2. Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği	94
Ek 3. Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği	96
Ek 4. Araştırma İzin Formu	100
Ek 5. Araştırma İzin Belgesi.....	104
Ek 6. Etik Kurul Onay Belgesi	105
Ek 7. Ölçme Araçları Kullanım İzni.....	106
Ek 8. ÖZGEÇMİŞ	107



TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1. Çalışma Grubuna İlişkin Demografik Özellikler	35
Tablo 2. Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeğine İlişkin Güvenirlik Katsayısı.....	38
Tablo 3. Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeğine İlişkin Güvenirlik Katsayısı	40
Tablo 4. SBK Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği ve Tutum Ölçeğine Ait Betimsel İstatistikler.....	45
Tablo 5. SBK Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği ve Tutum Ölçeği Puanlarının Çeşitli Değişkenlere Göre Dağılımının Betimsel İstatistikleri.....	47
Tablo 6. Cinsiyete Göre Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Puanlarının Karşılaştırılması Bağımsız Örneklem t- Testi Sonuçları.....	50
Tablo 7. Öğretmenlerin Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Puanlarının Yaşanılan Yere Göre Farklılaşma Durumu (Tek Yönlü Varyans Analizi- ANOVA Sonuçları).....	51
Tablo 8. Öğretmenlerin SBK Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim ile Öğretmenin Branşına Göre Farklılaşma Durumu ANOVA Testi Sonuçları.....	52
Tablo 9. Öğretmenlerin Duyuşsal Eğilim Puanlarının Bilimsel Dergi ya da Yayın Takip Etme Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	53
Tablo 10. Cinsiyete Göre Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması Bağımsız Örneklem t- Testi Sonuçları ...	54
Tablo 11. Öğretmenlerin Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Puanlarının Yaşanılan Yere Göre Farklılaşma Durumu (Tek Yönlü Varyans Analizi- ANOVA Sonuçları)	55
Tablo 12. Öğretmenlerin Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Puanları ile Öğretmenin Branşına Göre Farklılaşma Durumu ANOVA Testi Sonuçları	55
Tablo 13. Öğretmenlerin Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Puanlarının Bilimsel Dergi ya da Yayın Takip Etme Durumuna Göre ANOVA Sonuçları	56

Tablo 14. Duyuşsal Eğilim ve Tutum Arasındaki İlişkiye Ait Korelasyon Analizi Sonuçları.....	57
Tablo 15. Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Alt Boyutları ile Tutum Arasındaki Pearson Korelasyon Sonuçları	58



ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 1. Sosyobilimsel Konulara Örnekler	3



KISALTMALAR

AIDS: Acquired Immune Deficiency Syndrome (Edinilmiş Bağışıklık Yetmezliği Sendromu)

ANOVA: Tek Yönlü Varyans Analizi

BT: Bilgi Teknolojileri

CSCNEPA: Curriculum Standing Committee of National Education Professional Associations (Ulusal Eğitim Meslek Kurumları Öğretim Programı Daimi Komitesi)

DEÖ: Duyuşsal Eğilim Ölçeği

FeTeMM: Fen-Teknoloji-Mühendislik-Matematik

FTTÇ: Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre

GDO: Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

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

SBK: Sosyobilimsel Konular

SKA: Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

SKMTÖ: Sosyobilimsel Konular ve Model Tabanlı Öğrenme

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistiksel Paket Programı)

STEM: Science (Bilim), Technology (Teknoloji), Engineering (Mühendislik) ve Mathematics (Matematik)

TÖTP: Tutum Ölçeği Toplam Puan

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın temel problemi ile birlikte alt problemleri, amacı ve taşıdığı bilimsel önem detaylandırılmış; çalışmanın varsayımlarına, sınırlılıklarına ve kavramsal tanımlarına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Problem

Bilim, teknoloji ve toplum arasında karşılıklı etkileşime dayalı sürekli değişen bir bağ bulunmaktadır. Bilim sosyal yaşamı şekillendirirken, sosyal yaşam da bilimin yönünü belirlemektedir. Bu döngünün içerisinde yer alan insan, bilimsel ve teknolojik gelişmelere internet, sosyal medya aracılığı ile anında ulaşabilmektedir. Bu gelişmeler insanları yakından etkilediği gibi insanın merkezi olduğu, eğitim sistemini de etkilemektedir. Son yıllarda eğitim politikaları, öğrencilerin bilimsel okuryazar olmaları ve bilinçli vatandaşlar olarak yetiştirilmelerine büyük önem vermektedir (National Academies Press, 2013; Strategic Visioning Expert Group, 2020). Türkiye’de sosyobilimsel konulara ilk kez doğrudan, 2013 yılında yürürlüğe giren İlköğretim Kurumları Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı kapsamında yer verilmiştir. Program incelendiğinde, bu konuların fen- teknoloji- toplum- çevre (FTTÇ) öğrenme alanı altında kazandırılması hedeflenen beceriler arasında yer aldığı görülmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2013).

2018 yılında güncellenen İlköğretim Kurumları Fen Bilimleri Öğretim Müfredatı, bireylerin çevre ile toplum arasındaki etkileşimin farkında olmalarını sağlamayı amaçlamaktadır. Ayrıca, günlük hayatta karşılaştıkları sorunlara karşı duyarlı, sorumluluk sahibi, merak duygusunu canlı tutan, eleştirel düşünebilen, sorgulayan ve gerektiğinde etkin kararlar alabilen bireyler yetiştirmeye yönelik özel amaç ve hedefler içermektedir (MEB, 2018). Bunun yanı sıra Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli 2024 yılı Fen Bilimleri Öğretim Müfredatı kapsamında, fen bilimleri dersinin temel hedefleri arasında yer alan sosyobilimsel konulara, öğrenciler tarafından merak duyulması, araştırma yapılması, sorgulanması ve disiplinler arası

bakış açısıyla yenilikçi çözümler geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır (MEB, 2024).

2018 tarihli Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı incelendiğinde, öğrencilerin bilim ve teknolojinin tarihsel gelişimini kavrayarak bu unsurların toplumsal yaşam üzerindeki etkilerini anlamaları ve iletişim ile bilgi teknolojilerini bilinçli bir şekilde kullanmaları, dersin temel hedefleri arasında yer almaktadır (MEB, 2018). 2024 yılında yayımlanan Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli doğrultusunda güncellenen Sosyal Bilgiler Öğretim Müfredatı kapsamında, bireylerin toplumsal hayatta karşılaşılabilecekleri bir sorunu bilimsel yöntemlerle analiz edebilme becerisi ön plana çıkarılmıştır (MEB, 2024).

Fen bilimleri ve sosyal bilgiler derslerine ait öğretim programları incelendiğinde, sosyobilimsel konularla bağlantılı kazanımlara ve özel amaçlara yer verildiğini göstermektedir. Bu amacın peşinde, sosyobilimsel konular (SBK) çerçevesi umut verici bir yaklaşım olarak ortaya çıkmıştır (Roberts ve Bybee, 2014). Bu hedefe ulaşıldığı takdirde bireylerin, toplumu ve bilimi ilgilendiren yeni gelişmeleri incelemelerine, bu gelişmelere karşı farklı bakış açıları kazanmalarına imkan tanımaktadır.

Toplumda sosyal ve bilimsel içerik boyutuna sahip, bilimsel tartışmalarda karar alma, iletişim, sorumluluk gibi becerilerin gelişimine katkı sunan, etik ikilemleri ortaya çıkaran bilimsel durumlar “sosyobilimsel konular” biçiminde ifade edilmektedir (Kolstø, 2001; Sadler, 2004; Zeidler ve Nichols, 2009). Sadler (2004), sosyobilimsel konuları hem bilimsel temellere dayanan hem de toplumsal etkileri bulunan; karmaşık yapıda, kesin bir çözüm yolu sunmayan, açık uçlu ve çoğunlukla tartışmaya açık meseleler olarak tanımlamaktadır. Lee (2007) ve Pedretti (1999)'e göre kesin doğruları olmayan bilimsel ve toplumsal olaylara, bireylerin eleştirel bir gözle bakabilmelerinin ve bilinçli kararlar verebilmelerinin sağlanması olarak tanımlanmaktadır. Toplumu ve bilimi ilgilendiren, etik ikilemlere yol açan, fayda- zarar analizlerinin yapıldığı güncel konulara "sosyobilimsel konular" adı verilmektedir.

Sosyobilimsel konulara ilişkin literatür incelendiğinde; iklim değişikliği, ozon tabakasının incilmesi, küresel ısınma, genetiği değiştirilmiş organizmalar,

aşılar, kök hücre araştırmaları, nükleer enerji kullanımı, klonlama, taşıyıcı annelik, yapay zeka, organ bağıışı, ötenazi, genom projesi, gen tedavisi ve nanoteknoloji gibi çeşitli güncel ve tartışmalı başlıkların ön plana çıktığı görülmektedir (Albe, 2008; Chang Rundgren ve Rundgren, 2010; Sadler, 2004; Sadler ve Zeidler, 2005; Türkmen ve diğ., 2017). Bu konulara dair örnekler Şekil 1.'de görsel biçimde sunulmuştur:



Şekil 1. Sosyobilimsel Konulara Örnekler

Şekil 1'de örnek olarak sunulan sosyobilimsel konuları öğrenmek, bireylerin sürdürülebilir kalkınma sorumluluğuna ve çevre ile ilgili faaliyetlere yönelik farkındalığının ve öz yeterliliğinin artmasına katkıda bulunmaktadır (Herman, 2018; Herman vd., 2018; Wang vd., 2018). İlgili alan yazın incelendiğinde, bireylerin sosyobilimsel konulara ilişkin yargıda bulunma süreçlerinde, bu konulara yönelik duyuşsal eğilimleri ve tutumları oldukça büyük rol oynamaktadır (Özdemir, 2014; Pajares, 1997; Pendergast vd., 2011). Bireyin kendine, çevresindeki bir insana veya olaya ilişkin verdiği tepkilere “tutum” adı verilmektedir (Baysal, 1981; İnceoğlu, 2010). Çevreye karşı sahip olduğumuz değerlerimiz, farkındalıklarımız, niyetlerimiz ve tutumlarımız “duyuşsal eğilimlerimizi” oluşturmaktadır (Aksoy ve Karatekin, 2011).

Bireylerin eğitim sistemine dahil oldukları ilk andan itibaren sosyobilimsel konulara karşı farklı bakış açıları kazanmaları sağlandığı takdirde, toplumların kalkınmasına büyük katkısı olacaktır. Bu sebeple öğretmenlerin de sosyobilimsel konular hakkında yeterli bilgi ve donanıma sahip olmaları gerekmektedir (Sakmen ve Genç, 2021).

SBK alanında gerçekleştirilen analizler sonucunda, ülkemizde en az çalışılan konunun, sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik olduğu belirlenmiştir (Genç ve Genç, 2017). Literatür incelendiğinde veri toplama sürecinde genellikle gözlem formlarından ve yarı yapılandırılmış görüşme yönteminden faydalandığı tespit edilmiştir (Owens vd., 2019; Özhan, 2018; Sıbıç, 2017). Ak ve İlhan (2024) tarafından yapılmış olan literatür taraması incelendiğinde; sosyobilimsel konular ile ilgili, 2007-2022 seneleri aralığında 80 adet Türkçe lisansüstü tez, 82 adet Türkçe makale, 1981-2022 seneleri aralığında 90 adet yabancı makale yayımlandığı belirlenmiştir. Sevgili (2023) tarafından yürütülen çalışmada, 2008-2022 yıllarını kapsayan süreçte fen bilgisi öğretmenliği alanında 39 yüksek lisans tezine ulaşılmıştır. Sosyobilimsel konulara ilişkin olarak, sosyal bilgiler öğretmenliği alanında herhangi bir yüksek lisans tezine rastlanmamış; buna karşın sosyal bilgiler öğretmen adaylarını odağına alan, 4 yüksek lisans tezine ulaşılmıştır (Çepni ve Geçit, 2020; Tüfekçi, 2020; Yeniceli, 2020). Sosyobilimsel konular ile ilgili sınıf öğretmenliği alanında 3 yüksek lisans tezine ulaşılmıştır (Ersoy, 2019; Özdemir, 2022; Özkara, 2023). İncelenen çalışmalarda aynı anda sınıf, fen bilimleri ve sosyal bilgiler öğretmenlerine yönelik bir araştırmaya rastlanmamıştır. Yurt içinde ve yurt dışında sosyobilimsel konulara yönelik çalışmalar mevcut olsa da sayılarının yeterli düzeyde olmadığını söylemek mümkündür (Ak ve İlhan, 2024).

Öğretim programlarında sınıf, fen bilimleri ve sosyal bilgiler alanlarında SBK ile ilgili kazanımların bulunması bahsedilen üç branşı da doğrudan ilgilendirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sebeple sosyobilimsel konular hakkında sınıf, fen bilimleri ve sosyal bilgiler öğretmenlerine yönelik çalışma yapılmasını önemli kılmaktadır. Aynı zamanda sosyobilimsel konuların öğretimine ilişkin duyuşsal eğilim ile ilgili sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır (Ünal, 2022). Bu bağlamda, öğretim programlarının kapsamından kullanılan pedagojik yöntemlere

kadar birçok boyutta yer bulan sosyobilimsel konular, yalnızca toplumun değer yargılarını yansıtmakla kalmayıp, aynı zamanda küresel ölçekte eğitim sistemlerinin gelişimini de etkilemektedir. Eğitim sistemlerinin yapı taşı olan ve gelecek kuşakların yetişmesinde etkili bir role sahip olan sınıf, sosyal bilgiler ve fen bilimleri öğretmenleri ile sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik duyuşsal eğilim ve tutum ilişkisinin belirlenmesinin, günümüzde ve gelecekte sosyobilimsel konular hakkında farkındalık oluşturmakta etkisinin olacağı düşünülmektedir. Bu yönüyle ve alan yazındaki eksikliği gidermeye yönelik olması itibariyle önem arz etmektedir. Bu sebeple araştırmada, “Öğretmenlerin sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik duyuşsal eğilimleri ve tutumları ne düzeydedir?” sorusunun cevabı incelenmiştir. Belirlenen araştırma problemi çerçevesinde, aşağıda sıralanan alt problemler oluşturulmuştur;

1. Öğretmenlerin SBK ilişkin duyuşsal eğilimleri;
 - a) Cinsiyete,
 - b) Yaşadığı yere,
 - c) Branşına,
 - d) Bilimsel dergi ya da yayın takip etme düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?
2. Öğretmenlerin SBK ilişkin tutumları;
 - a) Cinsiyete,
 - b) Yaşadığı yere,
 - c) Branşına,
 - d) Bilimsel dergi ya da yayın takip etme düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?
3. Öğretmenlerin SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilimleri ile tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Amaç

Bu çalışmanın yöneldiği ana hedef, Marmara Bölgesi’ndeki bir il merkezinde görev yapan sınıf, fen bilimleri ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin, sosyobilimsel konuların öğretimine ilişkin duyuşsal eğilimleri ve tutumlarını analiz

etmektedir. Çalışma kapsamında, öğretmenlerin bu konulara ilişkin yaklaşımlarının; cinsiyet, yaşanılan yer, branş ve bilimsel dergi ya da yayın takip etme durumları gibi demografik ve mesleki değişkenlere göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği analiz edilmiştir. Ayrıca, öğretmenlerin sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik duyuşsal eğilimleri ile tutumları arasındaki ilişki düzeyi de istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Önem

Bilim insanları, öğretmenler ve öğrenciler, sosyobilimsel konuların ikilem yaratıcı yapısı sebebiyle bu konulara daha objektif bir bakış açısıyla yaklaşabilmektedir. SBK, bireylerin dünya görüşlerini, ekonomik durumlarını, siyasi düşüncelerini, kültüre bakış açılarını, ahlaki değerlerini etkilemektedir. Sosyobilimsel konulara küresel ısınma, nükleer enerji santralleri, GDO'lu besinler, kök hücre, taşıyıcı annelik, COVID-19 aşısı, ötenazi gibi gün geçtikçe önemi artan konular örnek verilebilmektedir (Topçu, 2015). Günlük hayatta sıkça karşılaştığımız sosyobilimsel temalı sorunlar hakkında bilgi sahibi olarak bu problemlere çözüm üretebilen bireyler yetiştirmek önem arz etmektedir. Bahsedilen konular geçmişteki önemini günümüzde de sürdürmektedir. Bundan yola çıkarak gelecekte de bu konuların hayatımızda var olacağını söylemek mümkündür. Bundan dolayı sosyobilimsel konulara verilen önem artmaktadır (Yolagiden, 2017).

Sosyobilimsel konular bağlamında bireylerin bilinçli ve sorgulayıcı karar verme yetilerinin geliştirilmesi, fen okuryazarlığının ayrılmaz ve temel bileşenlerinden biri olarak değerlendirilmektedir (Gülhan, 2012). Bireylerin bu konular hakkında karar verebilme becerisine sahip olmaları için yeterli bilgi birikimine sahip olmalarının yanı sıra sosyobilimsel konuların önemini anlamış olmaları gerekmektedir. Bu koşulu sağlayacak olan kişiler ise öğretmenlerdir.

Literatür tarandığında öğretmenlerin sosyobilimsel konulara yönelik inançların, görüşlerin, karar verme süreçlerinin ve öz yeterliliğin incelendiği yabancı ve yerli çalışmalar yer almaktadır (Ersoy, 2019; Fani, 2022; Galvão, 2009; Lee ve Witz, 2008; Özhan, 2018; Sezer, 2017). Öğretmen adaylarına yönelik yapılan araştırmalarda, sosyobilimsel konulara ilişkin tutum, inanç, bilgi düzeyi, görüş, beceri ve öz yeterlilik algısı gibi çeşitli boyutlar kapsamlı bir şekilde ele

alınmıştır (Alaçam- Akşit, 2011; Cenk, 2020; Güler, 2020; Hastürk ve Ökkeşoğulları, 2022; Hastürk ve Ökkeşoğulları, 2021; Hastürk, 2021; Türksever, 2019; Yeniceli ve Hastürk, 2021; Yeniceli, 2020; Yolagiden, 2017). Literatür taraması sonucunda sosyobilimsel konular üzerine gerçekleştirilen araştırmaların sayıca sınırlı olduğunu ve bu alanda daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğunu ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik geliştirilen ölçek ile bir adet çalışma olduğu tespit edilmiştir (Yolagiden, 2017). Aynı zamanda araştırmalar incelendiğinde yalnızca bir branş öğretmenliğine yönelik olduğu dikkat çekmektedir. Bu sebeple, bu çalışma farklı branşlara mensup öğretmenlerin sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik duyuşsal eğilimleri ve tutumlarını incelemek için önem arz etmektedir.

Yerli ve yabancı alan yazın incelendiğinde, öğretmenlerin SBK'ya ilişkin tutumlarını (Aydın ve Karışan, 2021; Espeja ve Lagaron, 2015; Gürbüzkol ve Bakırcı, 2020; Klaver ve Walma van der Molen, 2021; Lee ve Witz, 2008; Ozcan-Ermis ve Hervé, 2023; Özhan, 2018; Reis ve Galvão, 2009; Yerdelen, Cansız, Cansız ve Akcay, 2018) ve duyuşsal eğilimlerini (Başkan Takaoğlu, 2023; Elbahan, Elbahan ve Anılan, 2022; Ünal ve Kutluca, 2023) ele alan çeşitli çalışmaların bulunduğu görülmektedir. Ancak bu iki değişken arasındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu yönüyle, söz konusu çalışma literatürdeki önemli bir boşluğu doldurma potansiyeline sahip olup, literatüre özgün bir katkı sunması beklenmektedir.

Sayıtlar

Bu araştırma kapsamında,

1. Kullanılan veri toplama araçlarının, araştırmanın hedefine uygun olarak belirlenen değişkenleri geçerli ve güvenilir biçimde ölçtüğü varsayılmıştır.
2. Fen bilimleri, sınıf ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin ölçekte yer alan maddelere, dürüst ve içten yanıtlar verdikleri varsayılmıştır.

Sınırlılıklar

Bu araştırma kapsamında,

1. Öğretmenlere uygulanmış olan “Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği” ve “Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği” nde yer alan maddelerle,
2. Marmara Bölgesi’ndeki bir il merkezinde görev yapmakta olan 161 öğretmen ile,
3. 2022-2023 eğitim- öğretim yılı bahar dönemi ile,
4. Katılımcılar sınıf, fen bilimleri ve sosyal bilgiler öğretmenleri ile sınırlıdır.

Tanımlar

Sosyobilimsel Konular: Bilimsel ve sosyal konular ile ilgili olan, ikilemlere yol açan, kesin bir çözümü olmayan, ekonomik, ahlaki, etik sorunlara sebep olan karmaşık konulara “sosyobilimsel konular” denir (Alaçam- Akşit, 2011; Çavuş, 2013; Hodson, 2006; Sadler, 2004; Sadler, Foulk ve Friedrichsen, 2017; Sadler ve Zeidler, 2004; Topçu, 2010; Walker ve Zeidler, 2007).

Duyuşsal Eğilim: Bireyin karar alma evresinde duyuş, benlik algıları, değerleri, bilgi, beceri ve tutumlarını duyarlı bir şekilde ortaya koymalarının temsiline “duyuşsal eğilim” denir (Beane, 1990, akt. Bacanlı, 1999). İnsanın çevresine karşı sahip olduğu değerleri, tutumları, farkındalıkları ve niyetleri duyuşsal eğilimi oluşturmaktadır. Yapılan araştırmalara göre öğretmenlerin inançlarını değiştirmenin zor olduğu tespit edilse de öğretim deneyimi ile öğretmenlerin duyuşsal eğilimlerinin ilişkili olduğu iddia edilmektedir (Pajares, 1994; Pendergast vd. 2011).

Tutum: Duyguları ve davranışları harekete geçiren, kalıcı duygusal eğilimlere veya inançlara “tutum” adı verilmektedir (Baker, 1992; Leder, 1987; McLeod, 1992). Yaşantı yoluyla edinilen, bireyin tüm objelere ve koşullara vermiş olduğu reaksiyon üzerinde hareketli bir etkisi olan bilişsel ve nörolojik hazırlığa “tutum” denir (Allport, 1935, akt. Hogg ve Vaughan, 2007). Tutumlar doğrudan gözlemlenemeyen fakat bireyin değerlendirmeleri sonucunda ortaya çıkan kuramsal yapılardır. Değerlendirme boyutuna sahip olmaları sebebiyle bir nesneye, kişiye veya düşünceye olumlu ya da olumsuz anlamlar yüklenmektedir. Tutum, doğuştan gelmez; sosyal, kültürel, psikolojik ve çevresel etkileşimler aracılığıyla öğrenilerek biçimlenmektedir (Baker, 1992; Banaji ve Heiphetz, 2010; Chaiklin,

2011; Lanos, 2014). Ayrıca, bireyin belirli bir nesneye ilişkin davranışlarını yönlendirme ve tepkilerini şekillendirme işlevi de tutumların temel nitelikleri arasında yer almaktadır. Bu sebeple davranışları değiştirmek için tutumları değiştirmek gerekir (Aksoy ve Karatekin, 2011).



BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde sosyobilimsel konular, bu konuların örnekleri ve tarihsel gelişiminden başlayarak SBK öğretiminde kullanılan model ve yaklaşımlar; sınıf, fen, sosyal bilgiler eğitiminde alana yönelik bakış açıları; öğretim programında gerekli düzenlemeler; öğretmenin üstlendiği rol ile duyuşsal eğilim, tutum ve bu tutumun alt bileşenlerine dair araştırmalar ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Sosyobilimsel Konular

Bilim geçmişten günümüze, toplumun ihtiyaçlarına yönelik gelişim göstermektedir. Bilimin bu hızlı gelişimi ve değişimi toplumsal hayatı etkilemiştir. İnsan faaliyetinin hemen hemen her alanında bilimin ilerlemesi ve hızla yaygınlaşması, etik, ahlaki ve sosyal kaygılara yol açmıştır (Lee, 2006). Bunun sonucunda toplumu ve bilimi ilgilendiren, tartışmalara yol açan, etik ikilemlere sebep olan, henüz çözüme kavuşmamış olan “sosyobilimsel konular” ortaya çıkmaktadır (Atasoy vd., 2018; Sadler, 2004, s. 514; Topçu, 2011, s. 102). Beck'in (1992) belirttiği gibi, bilimsel ve teknolojik ilerlemelerin sürekli olarak bulaşıcı hastalıklar, tehlikeli kimyasallara maruz kalma, çevre kirliliği, obruklar ve enerji kıtlığı gibi yeni risk biçimleri yarattığı bir “risk toplumu” nda yaşıyoruz. Bu riskler, genellikle etik bir bileşen içeren sosyal konularla ilgili, dünyanın bilimsel sorunlarına atıfta bulunan sosyobilimsel konuları içerir (Sadler vd., 2007). Sosyobilimsel konular, doğası gereği tartışmalı, net ve acil çözümleri olmayan, kanıta dayalı değerlendirmeler gerektiren, ahlaki ve etik çıkarımlarla örtüşen sorunlar ve ikilemlerdir (Zeidler ve Sadler, 2023).

Toplum içerisinde farklı görüşlerin ortaya çıkmasına neden olan, tartışmaya açık, çözüme ihtiyaç duyan, çok yönlü bakış açılarıyla ele alınabilen ve çoğunlukla ahlaki ya da etik boyutlar içeren meseleler, sosyobilimsel konuların ortak özellikleri arasındadır (Sadler ve Zeidler, 2005). Sosyobilimsel konuların çok boyutlu bir yapıya sahip olduğunu belirten Ratcliffe ve Grace (2003), fen bilimlerini temel alması, bilimsel bilgi içerisinde gelişmesi, kişisel ve sosyal seviyede tercihler yapmayı ve fikir oluşturmayı gerektirmesi, sıklıkla medyada yer edinmesi gibi temel özelliklerin sosyobilimsel konuları oluşturduğunu belirtmektedir.

Sosyobilimsel konular, bilimle kavramsal, prosedürel ve teknolojik ilişkileri olan karmaşık toplumsal sorunlardır. Bu zorlayıcı konuların insanların günlük yaşamlarında karşılaşılması muhtemeldir (Kolstø, 2001) ve öğrencilere bilim, toplumdaki yaşamları ve teknoloji arasındaki ilişkileri aktif olarak incelemelerini destekleyecek bir bağlam sağlar (Driver, Newton ve Osborne, 2000; Kolstø, 2006; Zeidler, Sadler, Applebaum ve Callahan, 2009). Sosyobilimsel konular, öğrencilerin eleştirel düşünmelerini ve muhakeme yeteneklerini geliştirmek için yaygın olarak kullanılır (Cahyarini, Rahayu ve Yahmin, 2016; De Checchi vd., 2022; Cruz-Lorite vd., 2023; Herman, Zeidler ve Newton, 2020). Ek olarak, öğrencilerin sosyobilimsel konuları tanımaları, sosyal ve çevresel açıdan farkındalığını da artırır (Irwanto vd., 2021; Macalalag, Johnson ve Lai, 2020). Üretken sosyobilimsel konuların öğrenme ortamları, öğrencileri, veri analizi, akıl yürütme, tartışma ve karar verme süreçlerine dahil etme eğilimindedir. Sosyobilimsel konuların ele alındığı öğrenme ortamlarında işbirliği yapmak ve farklı fikirlere saygı duymak esastır. Öğrencilerin, sosyobilimsel konular hakkındaki tartışma ortamına katılımına yönelik beklentiler yüksektir (Sadler, 2011).

Sosyobilimsel konular, sosyal sonuçları olan tartışmalı bilimsel konulardır (Herman vd., 2020; Sadler, 2004; Sadler ve Fowler, 2006; Zeidler vd., 2002; Zeidler ve Nichols, 2009). Sosyobilimsel konuların örnekleri arasında küresel ısınma, aşılar ve COVID-19 salgını yer almaktadır. Sosyobilimsel konular, kötü yapılandırılmış sorunlardır, yani kesin bir cevabı yoktur (Herman vd., 2020; Sadler, 2004; Sadler ve Fowler, 2006; Zeidler vd., 2002; Zeidler ve Nichols, 2009).

Sosyobilimsel konular, kavramsal olarak karmaşık ve çok katmanlıdır, ilginç ve ilgi çekicidirler. Toplum için önemlidirler ve bilimin doğasının anlaşılmasını gerektirirler (Bell ve Lederman, 2003; Herman, 2018; Khishfe, 2012; Sadler ve diğ., 2002; Sadler ve Dawson, 2012; Wong ve diğ., 2008; Yacoubian ve Khishfe, 2018). Enerji tüketiminden cep telefonu kullanımına, gen teknolojisine kadar sosyobilimsel sayılabilecek pek çok konu vardır (Sadler, 2003; Topçu, Muğaloğlu ve Güven, 2014; Topçu, Sadler ve Yılmaz, 2010). Ulusal ve uluslararası boyutta toplumda uzun süredir tartışma yaratmakta olan, hidroelektrik santraller, silahlanma, biyoteknoloji faaliyetleri, GDO'lu besinler, nükleer santrallerin

kurulması, organ bağıışı, küresel ısınma, klonlama gibi konular toplumun güncel yaşamını etkilemektedir ve gelecekteki yaşamını etkileyeceği öngörülmektedir (Topçu, 2015).

Sosyobilimsel konular, birden fazla bakış açısı ile ele alınmasını gerektirir. Politika, çevre, etik, din, sosyal kültür ve ekonomi ile ilişkilendirilebilir (Borgerding ve Dagistan, 2018; Chang Rundgren ve Rundgren, 2010; Sadler ve Zeidler, 2005; Van Der Zande ve diğ., 2011; Zeidler ve diğ., 2009). Türkmen, Pekmez ve Sağlam (2017) tarafından yapılan çalışmalar incelendiğinde, sosyobilimsel konular aşağıda yer alan sekiz kategori altında ele alınmıştır (Özdemir, 2022):

1. Ahlaki/ Etik Konular: Siyasi ayrımcılık, taşıyıcı annelik, sansür, kürtaj, hayvanlara yönelik şiddet.
2. Sosyolojik Konular: Cinsiyet eşitsizliği, kan davası, bağnazlık, etnik ayrımcılık, aile içi şiddet, çocuk istismarı, yoksulluk, işsizlik, çete/ mafya.
3. Biyolojik/Biyoteknoloji Konular: Hormonlu gıdalar, klonlama, kök hücre, gen terapisi, GDO.
4. Sağlık ile ilgili Konular: Obezite, ötenazi, organ bağıışı, AIDS, alternatif tıp, dengeli beslenme.
5. Nükleer Konular: Terörizm, enerji, silahlanma, santraller.
6. Teknolojik/Bilimsel Odaklı Konular: Yapay zeka, icatlar.
7. Ekonomik Konular: Gelir miktarı, üretimde ucuzluk, üretimde pahalılık, tüketimde ucuzluk, tüketimde pahalılık, turistik gelir.
8. Çevre/Ekolojik Konular: Biyolojik çeşitlilik, toprak kullanımı, iklim değişikliği, sürdürülebilirlik, küresel ısınma, organik tarım, doğal güzelliklerin korunması.

Verilen örneklerin dışında üreme genetiği teknolojisi, cep telefonlarının güvenliği, nükleer/radyoaktif atıklar da sosyobilimsel konulara örnek olabilir (Morris, 2014; Lee, Abd-El-Khalick ve Choi, 2006; Tal, Kali, Magid ve Madhok, 2011). Sosyobilimsel konuların önemli bir özelliği multidisipliner yapılarıdır. Birçok araştırmacı, bu sorunların anlaşılmasında genellikle birden fazla disiplinin rol oynadığını belirtmiştir. Kolstø (2000), öğretmenlerin “bilimi, sosyobilimsel konularda karar vermeyele ilgili çeşitli alanlardan yalnızca biri olarak”

vurgulamaları gerektiğine işaret etmektedir (Kolstø, 2000, s. 650). Beslenmedeki değişikliklerden kaynaklanan, obezite, kanser, diyabet gibi sorunlar, çevre ve yaşam tarzları, bulaşıcı hastalıklar da sosyobilimsel konular arasında yer almaktadır (World Health Organization, 2014).

Sosyobilimsel Konuların Tarihsel Gelişimi

Her geçen gün bilimin gelişim hızı artmaktadır. Bu durum insanların hayatlarını doğrudan etkilemektedir. İnsanların istekleri, ihtiyaçları ve yaşam şartları da buna bağlı olarak değişmiştir. Bireyler refah seviyesini artırarak parasal güç sahibi olmak adına çalışmaktadır. Bu çalışmalar sonucunda insan, ihtiyacı dışında kıyafet, besin, barınma alanı, araba alan tüketim toplumunun bir parçası haline gelmiştir (Gülhan, 2012; Topçu vd., 2014). Artan istekler sonucunda bahsedilen tüketim toplumu bu ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla daha fazla enerjiye ihtiyaç duymuştur. Bu durum endüstriyel faaliyetlerin ve tarımsal üretim faaliyetlerinin artırılmasına neden olmuştur. Bu değişimler son yıllarda bilimsel ve toplumsal anlamda önemli tartışmaları beraberinde getirmiştir. Kullanılan araç sayısının artmasıyla hava kirliliği, fabrika atıklarının suyu ve toprağı kirletmesi, fazla besin üretme çabası sonucunda tarımsal ilaç kullanımında artış gibi olumsuz durumlar canlıların yaşamını tehdit niteliğindedir (Aydın ve Mocan, 2019). Bilim insanları yaşanan olumsuzluklara dikkat çekmek adına 1970'li yıllarda fen-teknoloji- toplum yaklaşımını gündeme alarak günümüze ulaşmasını sağlamışlardır (Zeidler ve Sadler, 2023).

20. yüzyılda bilimsel ve teknolojik ilerlemelerin hızlanmasıyla, fen-teknoloji-toplum yaklaşımı yetersiz gelmesi sonucunda çevre kavramı da dahil edilmiştir. Fen, teknoloji, toplum ve çevreyi bir arada ele alan yeni yaklaşım, bilim insanlarınca ilgi çekici bir konu olarak kabul görmüştür ve bu alanda yapılan çalışmaların artmasına neden olmuştur (Altınok vd., 2020; Toraman ve Aydın, 2013; Yapıcıoğlu, 2020).

21. yüzyıla gelindiğinde genellikle çevre ve sağlık sorunları konularında tartışmalar meydana gelmektedir (Yahaya, Nurulazam ve Karpudewan, 2016). Bunun yanı sıra genetik alanında yapılan çalışmalar, nükleer santrallerin, tarımsal ilaçların, bilinçsizce sanayileşmenin yaygınlaştırılması, teknolojik araçların kişisel

verilerin gizliliğini tehdit etmesi, ekolojinin tahribatı, besin maddelerinin yapaylaştırılması gibi çeşitli alanlarda meydana gelen değişimler sonucunda fen-teknoloji-toplum-çevre yaklaşımı yetersiz kalmıştır. Böylece tüm bu gelişmeleri ve gelişmelerle ilgili etkileri açıklamak amacıyla sosyobilimsel konular kavramı literatürde yer bulmaya başlamıştır (Topçu, 2019). Fen, teknoloji, toplum ve çevre bileşenlerinin yanı sıra kişisel tecrübeleri, bilimin doğasını, etik ve ahlaki değerleri, kişilerin duygusal gelişimlerini de kapsayan bütüncül yapıya sosyobilimsel konular denilmektedir (Zeidler ve Sadler, 2023).

Bilim insanlarının yapmış oldukları çalışmalar sayesinde toplum, sosyobilimsel konuları daha çok konuşmaya başlamış ve bu bağlamda bilinçlenmiştir. Örneğin maden arama amacıyla ormanların tahribine, yolları kısaltmak amacıyla ağaçların kesilmesine, hidroelektrik santraller kurarak doğal ortamların bozulması çalışmalarına karşı toplumun tepkisi medya araçlarına yansımaktadır (Aydın ve Mocan, 2019; Türkmen vd., 2017). Bilimden insanların kültürel inançlarına kadar uzanan sosyobilimsel konular her geçen gün toplum arasında da yaygınlaşmaya devam etmektedir (Topçu vd., 2019). Tüm dünyayı ilgilendiren, kıtlık, küresel ekonomi, ırkçılık ve salgın hastalıklar gibi sorunlar, toplumdaki bireylere kazandırılması amaçlanan bilgi, beceri ve tutumları etkilemektedir (Curriculum Standing Committee of National Education Professional Associations [CSCNEPA], 2007). Gelecekte bu bağlamda ulusların ne tür tehditlerle karşılaşacakları öngörülememektedir. Bu sebeple çocuklar sorunlarla başa çıkma becerilerini geliştirmek zorundadırlar (Claire ve Holden, 2007). Bilimin temellerinin atıldığı okullarda bilimsel ve toplumsal konuları barındıran sosyobilimsel konulara yer verilmesi oldukça önemlidir. Toplumu ve bilimi ilgilendiren bu konular, zamanla fen eğitimi araştırma konuları arasında yer edinmiştir. 2013 ve 2018 Fen Bilimleri Müfredatında sosyobilimsel konulara yer verildiği görülmektedir. Ancak bilim insanlarına göre sosyobilimsel konular, ünite ve kazanımlarda doğrudan belirtilmemesi sebebiyle yeterli görülmemektedir (Topçu, 2019).

Fen Bilimleri öğretim programı incelendiğinde, sosyobilimsel konuların programa dahil edildiği tespit edilmektedir. Öğrencilere kazandırılması hedeflenen beceriler, fen- teknoloji- toplum- çevre (FTTÇ) bileşeni altında yapılandırılmıştır.

Programın hedefleri kapsamında, ilköğretim öğrencilerine, sosyobilimsel konular yoluyla bilimsel düşünme becerileri kazandırmak ve toplumsal problemleri çözmede bireysel rollerinin bulunduğu bilincine varmalarına dikkat çekilmiştir (MEB, 2013).

Tarihsel sürece göre, Amerika Birleşik Devletleri, sosyobilimsel konuları sosyal bilgiler dersi kapsamında ele almaktadır (Hoge, 1988). Amerika’da 1916 yılında Amerikan Sosyal Bilgiler Milli Eğitim Komisyonu raporunda, sosyal problemlerin öğretimi vatandaşlık eğitiminin temel unsuru olarak vurgulanarak “Demokrasinin Problemleri” dersi müfredata eklenmiştir. 1930-1940 yılları arasında Harold Rugg’ın ders kitapları ve 1960’lı yıllarda Kamusal Sorunlar Modeli, bu anlayışı geliştirmiştir (Bohan ve Feinberg, 2008; Evans, 2010; Kruger, 2012). 2016’da Sosyal Bilgiler Ulusal Konseyi raporu, tartışmalı konuların öğretilmesiyle eleştirel düşünme ve uzlaşma gibi becerilerin gelişeceğini belirtmiştir (National Council for Social Studies [NCSS], 2016). Türkiye’de sosyal bilgiler dersi 1968’de müfredata girmesine karşın 2004’e kadar dersin amacı, felsefesi, eğitim durumları ve içeriği ile ilgili büyük bir değişiklik olmamıştır. Yapılandırmacılık felsefesi çerçevesinde, 2005 ve 2017 eğitim- öğretim programlarında yapılan güncellemelerde, tartışmalı konuların ele alınması vurgulanmıştır (Çatak, 2015).

2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli İlkokul Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında, öğrencilerin bilim ve teknolojinin gelişimini anlayarak bilgi ve iletişim teknolojilerini bilinçli bir şekilde kullanmaları, bilimsel düşünme becerileriyle bilgiye ulaşmaları, edindikleri bilgileri işlevsel hâle getirmeleri ve bilgi üretiminde etik kurallara dikkat etmeleri amaçlanmaktadır (MEB, 2024). Bu hedefler, yapay zekâ gibi çok boyutlu ve günlük yaşamla yakından ilişkili bir konu üzerinden geliştirilebilir. Çünkü yapay zekâ; bilimsel, sosyal, ekonomik, etik ve teknolojik yönleri olan, tartışmalara açık ve karmaşık durumlar içeren bir sosyobilimsel konudur. Yapay zekâ okuryazarlığına sahip bireyler, bu teknolojileri daha iyi anlayabilir, bilinçli şekilde kullanabilir, gelecekteki meslek alanları hakkında fikir sahibi olabilir ve üretkenliklerini artırabilir. Bu nedenle, çağın gereklilikleri doğrultusunda her bireyin yapay zekâ okuryazarlığını edinmesi büyük önem taşımaktadır (Küçükaydın, 2019; Yacoubian ve Khishfe, 2018).

Sosyal bilgiler ve vatandaşlık eğitiminde sosyobilimsel konulara odaklanıldığı gibi fen bilimleri alanında da tartışmalı konulara yer verilmiştir. Fen eğitiminde ise sosyobilimsel konular, fen bilimlerinin sosyal, kültürel ve etik bağamlarını içeren tartışmalı meseleler olarak tanımlanmaktadır. Bu konular, biyoteknoloji, küresel ısınma ve çevresel sorunlar gibi güncel meseleleri kapsamaktadır (Sadler ve Zeidler, 2005). Öğrencilerin günlük yaşamda karşılaşabilecekleri durumlara dayanan sosyobilimsel konuların öğretimi, fen eğitiminin önemli hedefleri arasında kabul edilmiştir. Türkiye’de 1992 yılında Fen-Teknoloji-Toplum (FTT) yaklaşımı benimsenerek fen eğitimi alanında değişimler yapılmaya başlanmıştır. Bu yaklaşıma ilişkin kazanımlara ilk kez 2000 yılında yer verilmiştir. Fen- Teknoloji- Toplum ve Çevre (FTTÇ) ifadesinin doğrudan kullanıldığı ilk öğretim programı ise 2006 yılında uygulanmaya başlamıştır (Yetişir ve Kaptan, 2008). 2013 yılında fen eğitim programları güncellenerek sosyobilimsel konular öğretim programına eklenmiştir (MEB, 2013). 2017 yılında meydana gelen güncellemede, Fen-Teknoloji-Mühendislik-Matematik (FeTeMM) yaklaşımı uygulanmış ve tartışmalı konular genişletilmiştir (MEB, 2017). Daha önce eğitim-öğretim programından çıkarılan; seçim, modifikasyon, mutasyon, adaptasyon ve kalıtım konuları tekrar eklenmiş olup 2017 programında evrim konusuna tekrardan yer verilmemiştir. Bu bağlamda fen bilimleri öğretim programından çıkarılan veya programa eklenen konuların sosyobilimsel konular ile doğrudan ilişkili olduğu anlaşılmaktadır.

Sosyobilimsel Konular Hakkında Yapılan Araştırmalar

Zeidler ve Nichols (2009) tarafından yapılmış olan araştırmada, fen eğitiminde sosyobilimsel konuların kullanımının altında yatan teoriyi gözden geçirmek amaçlanmıştır. Makalede sosyobilimsel konuların tanımı, gerekçesi, bilimsel okuryazarlık üzerindeki etkisi, sosyobilimsel konuların öğretiminde öğretmen ve öğrenci rolleri, sosyo-ahlaki söylem, argümantasyon, tartışma, eleştirel düşünme karakter eğitimine nasıl katkıda bulunabileceğini ve gerekli bilim içeriğini öğretmek için ilginç bir bağlam sağlayabileceği tartışılmıştır.

Alaçam- Akşit (2011) tarafından yapılmış olan araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara ve bu konuların öğretimine ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre öğretmen adaylarının

sosyobilimsel konuların öğretime yönelik yeteri kadar bilgiye sahip olmadıkları, bu konularla ilgili gerekli bilgi, yöntem ve tekniğe sahip olma konusunda yetersizlik duydukları, lisans eğitiminin bu konuda yetersiz olduğu, SBK ile ilgili bilgi edinilmesinde en etkili kaynağın medya olduğu; SBK haberlerinin güvenilirliğini belirlemede yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin bu konuda eğitim almaları gerektiği fikrini savunmaktadır.

Öztürk (2016) tarafından yapılan araştırmada, fen bilgisi öğretmen adaylarının SBK'ları ders bağlamında ele alma süreçlerine dair öz-yeterlik inançları ile bu inançların bilgi düzeyi, risk ve fayda algısı ile kişisel epistemolojik inançlarla ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın sonucuna göre fen bilgisi öğretmen adaylarının GDO'lu gıdaların öğretime ilişkin inançları ve risk algılarının kısmen yüksek düzeyde bir yapıya sahip olduğu; kişisel epistemolojik inançlarının kısmen gelişmiş; GDO'lu gıdalar fayda algıları ile bilgi düzeyinin orta düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır. Bunun yanı sıra fen bilgisi öğretmen adaylarının sosyobilimsel konuların öğretime yönelik güçlü bir inanca sahip oldukları ancak SBK'nın yapısı ve öğretim süreçlerine ilişkin çeşitli kavram yanılgılarına ve bilgi eksikliklerine sahip oldukları ortaya çıkmıştır.

Sıbıç (2017) tarafından yapılan araştırmada, fen bilgisi öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara dayalı öğretim yaklaşımlarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi hedeflenmiştir. Araştırma sonucunda, fen bilimleri öğretmen adaylarının SBK öğretime ilişkin öz yeterlilik inancının düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Özhan (2018) tarafından yapılan araştırmada, fen bilimleri öğretmenlerine yönelik geliştirilen sosyobilimsel konular odaklı bir profesyonel gelişim çalışmasının, öğretmenlerin bu konuların doğasına ilişkin inançları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmanın bulgularına göre öğretmenlerin bilim, teknoloji, toplum ilişkilerine dair anlayışlarında olumlu yönde gelişmeler yaşandığını ortaya koymuştur. Sosyobilimsel konuların yapısına yönelik inançlarda kısıtlı ve büyük ölçüde değişim gösteren öğretmenler olduğu saptanmıştır.

Tezel ve Günister (2018) yürüttüğü çalışmada, Türkiye'de sosyobilimsel konu temelli fen öğretime yönelik gerçekleştirilen çalışmaların derlenmesi ve

alandaki mevcut duruma ışık tutulması amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre sosyobilimsel konularla ilgili son yıllarda çalışmaların artış gösterdiği; bunun yanı sıra çoğunlukla öğrenci ve öğretmen adaylarını merkeze alan araştırmalara yer verildiği dikkat çekmektedir.

Türe (2018) tarafından yapılan araştırmada örnek olay temelli istasyon yaklaşımının sosyobilimsel konuların öğretimindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın bulgularına göre, sosyobilimsel konuların öğretiminde örnek olay destekli istasyon tekniğinin kullanılması, öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu etki yaratmıştır. Bunun yanı sıra öğrencilerin fen dersini öğrenmeye yönelik motivasyonları da olumlu etkilenmiştir. Öğrenciler yapılan uygulamayı eğlenceli, kalıcı, faydalı ve dikkat çekici bulduklarını belirtmişlerdir.

Irmak (2018) tarafından yapılan araştırmada, sosyobilimsel konuların etkili öğretimine yönelik uygulamaların eğitim tasarım yoluyla yapılandırılması ele alınmıştır. Araştırmanın amacı fen bilimleri öğretmen adaylarının teknoloji ile etkili öğretme yöntemlerini kullanarak sosyobilimsel konularla ilgili öğrencilerin üstbilişlerini aktive etmektir. Araştırmanın sonucunda SBK'nın öğretiminde fen bilgisi öğretmen adaylarının, pedagojik alan hakkındaki farkındalıklarında artış yaşanmıştır. Bu alanlar, fen konularının doğası, sınıf söylemi konuları, kültürel içerikler, olay temelli konulardır. Çalışmaya katılan öğretmenlerin SBK'nın öğretimi adına daha iyi ders planı hazırlayabildikleri ortaya çıkmıştır.

Aydın ve Kılıç Mocan (2019) tarafından yapılan araştırmada, Türkiye'de SBK'ya ilişkin geçmişten günümüze uzanan süreçte gerçekleştirilen çalışmalar doküman analizi yöntemi ile incelenmiştir. Bu araştırma 2008- 2018 yılları arasında sosyobilimsel konularla ilgili yapılmış olan araştırmaları kapsamaktadır. Araştırmanın sonucuna göre, en çok çalışmanın gerçekleştirildiği yıl 2018 iken; 2010 yılında herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Veri toplama aracı olarak genellikle ölçekler ve görüşme formları araştırmalarda daha sık kullanılırken; argümantasyon formu ve senaryolar az tercih edildiği gözlemlenmiştir. Yapılan nicel ve nitel araştırma sayısı eşit orandadır. Çoğunlukla GDO konusu ile ilgili çalışılmıştır. Genellikle öğretmen adayları ve ortaokul öğrencileri ile çalışılmıştır.

Çalışkan (2019) tarafından yapılan araştırmada fen bilimleri öğretmenlerinin katılımıyla Delphi yöntemi uygulanmasıyla sosyobilimsel konuların öğretime yönelik bir öğrenme ve öğretme modeli tasarlamak bu çalışmanın temel hedefini oluşturmuştur. Bu çalışma sonucunda SBK öğretimi destekleyici nitelikte, rehberlik sağlayabilecek bir öğretim çerçevesi ortaya konmuştur.

Gürbüzkol (2019) tarafından yapılan araştırmada fen bilimleri öğretmenlerinin sosyobilimsel konular hakkındaki tutumları ile görüşlerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma bulgularına dayanarak fen bilimleri öğretmenlerinin bazılarının SBK hakkında bilgi düzeylerinin yeterli olduğu, derslerinde bu konuları ele aldıkları ve gündelik yaşantılarında da sosyobilimsel konuların önemli yer kapladığı; bazılarının ise bu konulara ilişkin bilgi düzeyinin yetersiz olduğu ve derslerinde bu konulara yeteri kadar vakit ayırmadıkları tespit edilmiştir. Öğretmen görüşlerine göre sosyobilimsel konuların farklı fikirlere saygı duyma, muhakeme becerisi ve eleştirel düşünme becerisi gibi konulara fayda sağladığı belirtilmiştir.

Kılıç (2019) tarafından yapılan araştırmada fen bilimleri öğretmenlerinin sosyobilimsel konuların öğretime ilişkin görüşleri ve bu konuların öğretim ortamında incelenmesi amaçlanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, fen bilimleri öğretmenlerinin sosyobilimsel konulardan genel düzeyde bilgi sahibi olduklarını sosyobilimsel konuların öğretimi konusunda yetersiz olduklarını söylemek mümkündür. Öğretmenlerin sosyobilimsel konulara ilişkin görüşlerinin şekillenmesinde en etkili uyarıcının internet ve medya araçları olduğu ortaya konmuştur. Öğretmenlerin, sosyobilimsel konuların öğretiminde öğrencilerin ihtiyaç duydukları süreyi ve öğrencilerin aktif olmaları için bilimsel uygulamalara yeteri kadar yer vermedikleri belirlenmiştir. Bunun yanı sıra SBK'nın ders kitaplarında önemli oranda yer almadığı belirtilmiştir.

Nielsen (2020) tarafından yapılan araştırmada, öğretmenlerin sosyobilimsel konular hakkında yakın zamanda yapmış oldukları ampirik araştırmalara genel bir bakış sunulması amaçlanmıştır. Literatür incelendiğinde, sosyobilimsel konuların öğretime yönelik, öğretmen eğitiminde sorunların olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin SBK öğretmeye yönelik teşvik edilecek iyi bir uygulama olmadığı

saptanmıştır. Araştırma sonucunda, sosyobilimsel konuları öğretmen eğitimine ve fen öğretimine dahil etme ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Betul Cebesoy ve Chang Rundgren (2021) tarafından yapılan araştırmada, öğretmenlerin mesleki gelişiminde sosyobilimsel konulara dayalı öğretimi ve karar verme süreçlerini benimsemeleri amaçlanmıştır. Araştırma sonucu, öğretmenlerin mesleki gelişim programları aracılığıyla SBK temelli öğretim konusunda farkındalık kazandıklarını ve karar verme becerilerinin geliştiğini ortaya koymaktadır.

Chen ve Xiao (2021) tarafından yapılan araştırmada, 2004-2019 döneminde literatüre kazandırılan 25 çalışma ele alınarak fen bilimleri öğretmenlerinin sosyobilimsel konuların öğretimine ilişkin araştırmalarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada, öğretmenlerin SBK tabanlı öğretim konusunda kısmen bilinçli oldukları sonucuna ulaşılmıştır. SBK'ların öğretilmesinde, öğretmen, öğrenci ve politika düzeyinde zorluklarla karşılaşmıştır. Bulgular incelendiğinde, zorluklar karşısında öğretmenlerin strateji konusunda zayıf kaldığına ve SBK temelli öğretim yalnızca öğretmenlere dayandırılmamalıdır. SBK öğretiminde kalitenin iyileştirilmesi adına daha fazla destek verilmesi gerektiği savunulmaktadır.

Hernández-Ramos, Perna, Cáceres-Jensen ve Rodríguez-Becerra (2021) tarafından yapılan araştırmada, problem tabanlı öğrenmede sosyobilimsel konuların ve teknoloji kullanımının etkilerinin sistematik bir inceleme olarak ele alınması amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda, yapılan sistematik inceleme doğrultusunda, problem tabanlı öğrenme senaryolarının çoğunlukla öğrenciler için anlamlı bir bağlam oluşturan yerel sosyobilimsel konuları kullandığı, teknolojinin ise daha çok öğretim süreçlerine teknik destek sağlamak amacıyla kullanıldığı bulunmuştur. Ayrıca, elde edilen bulguların, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) doğrultusunda Teknolojik Pedagojik Bilim Bilgisi çerçevesinden değerlendirilebileceği belirlenmiştir.

Nida, Mustikasari, ve Eilks, (2021) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, Endonezyalı fen bilgisi öğretmen adaylarının SBK'lara dayalı öğretime ilişkin görüşlerini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının

SBK temelli öğretimin öğrenci yeterlilikleri ve karakter gelişimi açısından olumlu katkılar sağlayabileceğini düşündükleri, ancak uygulamada disiplinlerarası yapı, öğrenci becerileri, öğretmen yeterlilikleri ve müfredat sınırlamaları gibi çeşitli engeller gördükleri tespit edilmiştir. Ayrıca, adayların gelecekte SBK temelli öğretimi uygulama niyetlerinin orta ve yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Yeniceli ve Hastürk (2021) tarafından yapılmış olan araştırmada, öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara ilişkin tutumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma bulgularına göre, sosyal bilgiler, fen bilimleri ve sınıf öğretmen adaylarının SBK'ya ilişkin önem ve hoşlanma bileşenlerindeki tutumlarının olumlu olduğu ancak kaygı boyutunda sınıf öğretmen adaylarının daha olumsuz bir tutum sergilediğini göstermektedir. Ayrıca, genel tutum düzeylerinde cinsiyet, sınıf ve bölüm değişkenlerinin tek başına anlamlı fark yaratmadığı ancak sınıf ve bölüm etkileşiminin belirgin bir farklılık oluşturduğu bulunmuştur.

Akyol ve Kanadlı (2022) tarafından yapılmış olan araştırmada sosyobilimsel konu temelli öğretimin öğrencilerin akademik başarılarına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda SBK'nın akademik başarı üzerinde güçlü ve anlamlı olduğu belirlendi. Ayrıca hesaplanan ortak etki büyüklüğünün okul düzeyine ve uygulanan eğitim programına göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Analiz sonucunda SBK'nın sınıf dışında yapılması, bu etkinliklere uzmanların davet edilmesi, öğretmenlerin bu konuda eğitilmesi ve özel eğitim programı hazırlanması gerektiği belirlenmiştir.

Hastürk ve Ökkeşoğulları (2022) tarafından yapılan araştırmada, ortaokul öğrencilerinin sosyobilimsel konulara ilişkin zihinsel yapılarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonuçları, öğrencilerin organ nakli konusunda temel bilgilere sahip olduklarını ancak kavramlar arasında derin ve anlamlı bağlantılar kurmada yetersiz kaldıklarını göstermektedir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin zihninde kök hücre, klonlama ve GDO anahtar kavramlarının daha az şekillendiği söylenirken; hidroelektrik santrali ve organ nakli anahtar kavramlarının daha fazla şekillendiği söylenmiştir.

Özbugutu (2022) tarafından yapılan araştırmada, fen bilgisi öğretmenlerinin sosyobilimsel konulara ilişkin algılarının, bu konuları nasıl öğrettiklerinin, öğretim

sürecinde karşılaştıkları güçlüklerin ve ihtiyaç duydukları desteklerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın sonucunda, öğretmenlerin sosyobilimsel konuları tanımlayabildikleri, güncel gelişmeleri özellikle sosyal medya ve internet üzerinden takip ettikleri, öğretimde hem geleneksel (anlatım, soru-cevap) hem de öğrenci merkezli yöntemler (tartışma, münazara) kullandıkları ancak konuya ilişkin açık cevapların bulunmaması, dini inançlar, önyargılar ve zaman yetersizliği gibi nedenlerle zorluklar yaşadıkları anlaşılmıştır. Ayrıca, öğretmenlerin öğretim sürecinde çoğunlukla ders kitaplarından yararlandıkları, yakın çevrelerinden sosyobilimsel konu örnekleri verebildikleri ve yerli materyal, yabancı kaynak desteği ile daha küçük sınıf mevcudu ve öğretmen eğitime ihtiyaç duydukları belirlenmiştir.

Özkul (2022) tarafından yapılan araştırmada, sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara ilişkin tutum ve görüşleri incelenmiştir. Bu araştırmanın bulgularına göre, öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara ilişkin tutum seviyelerinin yüksek olduğu saptanmıştır. Sınıf düzeyi, sosyobilimsel konularla ilgili medya içeriklerini takip etme ve ek kaynak okuma sıklığı gibi değişkenlerin, bireylerin SBK'ya ilişkin tutumlarında anlamlı farklılığa yol açmıştır. Yapılan analizler sonucunda bilim okuryazarlığı ana tema olarak belirlenirken; duyuşsal gelişimin desteklenmesi, sosyal becerilerin geliştirilmesi, Fen- Teknoloji- Toplum arasındaki karşılıklı bağı öğretmek, bilişsel becerilerin kazandırılması alt temalar olarak belirlenmiştir.

Ban ve Mahmud (2023) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, 2004–2022 yılları arasında yayımlanan sosyobilimsel konular temelli eğitim araştırmalarını içerik analizi yöntemiyle inceleyerek mevcut durumu ortaya koymak ve gelecekteki gelişim eğilimlerini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre, yıllar içinde yayımlanan makale sayısının düzenli olarak arttığı, en fazla yayının *International Journal of Science Education* dergisinde yapıldığı, en hızlı artış gösteren derginin ise *Science ve Education* olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, çalışmaların büyük ölçüde Amerika Birleşik Devletleri merkezli olduğu, katılımcıların çoğunlukla K–12 düzeyindeki öğrencilerden oluştuğu, araştırmalarda nitel ve karma yöntemlerin ağırlıkta kullanıldığı ve öğretimde sosyobilimsel

konuların değeri ile sürdürülebilirlik odaklı çevresel konuların öne çıktığı belirlenmiştir.

Bächtold, Pallarès, Checchi ve Munier (2023) tarafından yapılan araştırmada, öğrencilerin sosyobilimsel konularla ilgili argümanlarını geliştirmek için tartışmaları ve yansıtıcı etkinlikleri birleştirmek amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda, sosyobilimsel konulara ilişkin hem genel hem de özel argümantasyon normlarının tahsis edilmesiyle ilgili olarak sınırlı da olsa olumlu değişiklikler göstermiş olduğu tespit edilmiştir. Münazaralarda öğrencilerin argümantasyon kalitesinin başlangıç düzeyi dikkate alındığında daha belirgin değişiklikler gözlenmiştir. Başlangıç düzeyi düşük olan öğrenciler argümanlarını daha sık gerekçelendirme eğilimindeyken; başlangıç düzeyi yüksek olan öğrenciler iddiaları ve argümanları daha sık sorgulama eğilimindeydiler. Ayrıca öğrencilerin, tartışılan sosyobilimsel konuların çeşitli yönlerini kolayca eşgüdümledikleri görülmektedir. Ancak SBK'nın bilgi, belirsizliklerinden ve paydaşlarından nadiren bahsetmiş oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular, iki spesifik normun (örn., belirsizlikler ve açık uçluluk normları) daha derinlemesine inceleme gerektirmesine rağmen SBK'lar hakkındaki tartışmaları yansıtıcı etkinliklerle birleştirmenin, sınıf uygulamalarında yaygınlaştırılmayı hak eden etkili bir öğretim stratejisi olduğunu işaret eder.

Badeo, Duque ve Arnoldo (2024) tarafından yapılan araştırmada, öğretmenlerin fen öğretiminde sosyobilimsel konulara dayalı yaklaşımı uygulamaları: bir ihtiyaç değerlendirmesi yapılması amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre, öğretmenlerin fen öğretiminde SBK temelli yaklaşımı, uygulamaya yönelik farkındalık, ihtiyaç, hazırlık ve istek düzeylerinin olumlu yönde olduğunu ortaya koyulmuştur. Bu çalışma, sosyobilimsel konuların öğrencilerin öğrenme çıktıları üzerinde etkili bir şekilde iyileştirici rol oynadığını göstermiştir. Ancak bu yaklaşımın etkili biçimde uygulanabilmesi için öğretmenlerin SBK temelli öğretim çerçevesine ve bu yaklaşımın fen eğitimine katkılarına dair yeterli bilgiye sahip olmalarının büyük önem taşıdığı belirtilmiştir.

Högström, Gericke, Wallin ve Bergman (2024) tarafından yapılan araştırmada, sosyobilimsel konuların öğretiminin sistematik bir inceleme olarak ele alınması amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre, sosyobilimsel konuların

öğretiminde hedef, içerik ve yöntem açısından sınıf içi uygulamalara dair anlamlı içgörüler sunmuştur. SBK'nın etkili şekilde uygulanabilmesi için öğretmenlerin hem kuramsal bilgiye hem de pedagojik donanımına sahip olmaları gerekmektedir.

Arifin, Sukarmin ve Saputro (2025) tarafından yapılan araştırmaya göre sürdürülebilir bilim eğitimi için sosyobilimsel konulardaki eğilimler ve araştırma sınırları: 2014-2024 yılları arasında sistematik ve bibliyometrik bir analiz yapılması amaçlanmıştır. Araştırmaya göre, sosyobilimsel konulara hakim ve sınıf içi tartışmaları etkili yürütebilen öğretmenlerin, öğrencilerin argümantasyon becerilerini geliştirmede önemli katkı sağladığını ve fen derslerine olan ilgi ve katılımlarını artırdığına ulaşılmıştır.

Durak ve Topçu (2025) tarafından yapılan araştırmada, öğretmenlerin mesleki gelişimini Sosyobilimsel Konular ve Model Tabanlı Öğrenme (SKMTÖ) üzerine keşfetmek: çoklu bir vaka çalışması olarak incelenmiştir. Bu çalışmanın sonucuna göre, SKMTÖ çerçevesinin, eleştirel düşünmeyi, sistem tabanlı akıl yürütmeyi ve medya okuryazarlığını teşvik ederek, öğrencilerin sosyobilimsel konularla etkileşimini geliştirdiği ve bilim eğitimine katkısı olduğu bulunmuştur.

Pessoa ve diğerleri (2025) tarafından yapılan araştırmada, ilkökul müfredatında, sosyobilimsel konuları ele alma fırsatlarını belirlemeye yönelik bir çerçeve: İngiltere, İtalya ve Portekiz'den vaka çalışmaları yapılması amaçlanmıştır. Araştırma verilerine göre, eğitimcilerin, öğrencilere kaliteli bir eğitim sunma sorumluluğunu öncelikli olarak taşıdığı ve bu sorumluluğun, bireylerin sürdürülebilirlik bağlamında temel yeterliklerini geliştirmelerini sağlamanın yanı sıra, onların karmaşık toplumsal ve çevresel sorunlarla etkili biçimde başa çıkabilecek bilgi, beceri ve tutumlarla donatılmaları içerdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Zhang ve Hsu (2025) tarafından yapılan araştırmaya göre, sosyobilimsel konu öğretimi için profesyonel gelişim: epistemik ağ analizi yoluyla toplum faaliyetlerinde hizmet içi öğretmenlerin söyleminin araştırılması amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda, ders planlarının SBK öğretim unsurlarını içerdiğini ve topluluk etkinlikleri sırasındaki söylemin SBK öğretime elverişli epistemik çerçeveleri desteklediğini göstermiştir. Yansıtıcı söylem, öğretmenlerin kimlik gelişiminin pratik deneyimler tarafından önemli ölçüde şekillendirilmesiyle, bu

çerçevelerin hem örtük hem de açık yönlerini önemli ölçüde geliştirmiştir. Bu bulgular, mesleki topluluklara pratik katılımın öğretmenlerin SBK öğretim becerilerini etkili bir şekilde geliştirebileceğini ve SBK eğitiminde mesleki gelişim programlarının oluşturulmasına yönelik fikirler sunabileceğini göstermiştir.

SBK'ya Yönelik Duyuşsal Eğilim ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Kaya ve Ebenezer (2007) yürüttüğü incelemede, lise öğrencilerinin okul içinde ve dışında küçük gruplar halinde Bilgi Teknolojileri (BT) ile uzun vadeli otantik araştırma projelerinin bilimdeki duygusal eğilimleri üzerindeki etkilerini araştırmak amaçlanmıştır. Bu çalışmanın sonuçları, öğrencilerin bilime yönelik tutumlarında (%79,37), algılarında (%90,83) ve öz güvenlerinde (%81,33) önemli düzeyde gelişim gösterdiklerini ortaya koymuştur.

Topçu, Sadler ve Yılmaz-Tuzun (2010) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, fen bilgisi öğretmen adaylarının sosyobilimsel konular üzerine gayri resmi muhakemeleri: konu bağlamının etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre, sosyobilimsel konulara yönelik gayri resmî akıl yürütmenin bağlama bağlı olduğunu ortaya koyan önceki çalışmaları desteklemektedir. Bu çalışma, fen bilgisi öğretmen adaylarının, fen öğrenenlerinden farklı olarak, akıl yürütme pratiklerine dair ilk bulguları sunmaktadır. Sonuçlar, en azından bu Türk örneğinde, öğretmen adaylarının hem kendi gayri resmî akıl yürütme becerilerini geliştirmelerine hem de öğrencilerinde bu becerileri destekleyebilmelerine olanak tanıyacak öğrenme deneyimlerine ihtiyaç duyduklarını göstermektedir.

Tomas ve Ritchie (2012) tarafından öğrencilerin sosyobilimsel konular bağlamında duygusal tepkilerini inceleyerek öğrenmedeki duyguların rolünü biogüvenlik temalı bir yazma temelli fen projesi aracılığıyla araştırılması amaçlanmıştır. Öğrenciler, bilimsel bilgi ile hikayeleştirmeyi harmanlayan anlatılar oluşturarak bu süreci deneyimlemiştir. Araştırma bulgularına göre, gurur, kararlılık, ilgi ve öz yeterlik gibi olumlu duygular öğrencilerin hem konuya olan ilgisini artırmış hem de kendilerini başarılı hissetmelerine katkı sağlamıştır. Bu çalışma, özellikle çevresel eğitimle ilişkili SBK'lara dayalı yazma etkinliklerinin,

öğrencilerin sürdürülebilirlik eğitime yönelik katılımını güçlendirebileceğini göstermiştir.

Powell (2014) tarafından yapılan araştırmada, duygusal akıl yürütmenin sosyobilimsel konular bağlamında ortaokul öğrencilerinin karar alma süreçlerine etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Öğrenci grupları arasında embriyonik kök hücre tedavilerinin kullanımı konusundaki ilgi ve kanıt değerlendirme becerilerinde gruplar arasında istatistiksel anlamlılık bulunmuştur. Araştırma sonuçları öğrencilerin kanıtları değerlendirmek ve sosyobilimsel konular hakkında karar vermeleri için büyük ölçüde duyguları kullandığını göstermiştir. Ayrıca, sonuçlar öğrencilerin sosyobilimsel konularda mantıksal tahminlerde bulunmak için yeni kazandıkları bilimsel içerik bilgisini kullandıklarını göstermiştir.

Genç ve Genç (2017) tarafından yapılan araştırmada Türkiye’de SBK alanında yürütülen araştırmaların içerik analizinin yapılması amaçlanmıştır. Bu araştırmada, Dawson ve Venville’e (2009) göre, sosyobilimsel konular, bireylerin bilişsel, duyuşsal ve sosyal gelişimine destek olduğundan dolayı sosyobilimsel konuların öğretim programına dahil edilmesinin fen okuryazarlığının göstergesi olduğunu belirtmiştir. Dolayısıyla toplumsal konularla ilgili karar verme sürecinde sosyobilimsel konuların öneminin büyük olduğu görülmektedir.

Tatar ve Adıgüzel (2019) tarafından yapılan araştırmada Türkiye’de tartışmalı ve SBK’ya odaklanan lisansüstü tezlerin, eğitim bilimleri açısından analiz edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda sosyobilimsel konuların çoğunlukla ilköğretim ve yükseköğretim düzeyinde incelendiği görülmektedir. Sosyobilimsel konular genellikle fen ve bioetik alanlarında ele alınmıştır. Bu alanların dışında kalan konulara ilişkin çalışmalar oldukça sınırlıdır. Sosyobilimsel konularda en çok zihinsel beceriler üzerine etkilerine odaklanırken en çok incelenen ikinci husus ise duyuşsal beceriler olmuştur.

Tsai ve Jack (2019) tarafından yapılan araştırmada etikle ilgili sosyal ve sosyobilimsel öğrenme keyfini etkileyen öncül faktörleri incelemek amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre bilim sınıfı ortamının ve medya içeriklerinin, öğrencilerin bilimsel ve etik meselelerle ilgili öğrenme zevkini artırmada önemli rol oynadığı belirlenmiştir. Öğrencilerin bilimle ilgili etik konuları farklı medya kaynakları

aracılığıyla sınıf içinde tartışmalarının, hem etik farkındalıklarını hem de öğrenme özgürlüklerini desteklediğini ortaya koymaktadır.

Herman, Zeidler ve Newton (2020) tarafından yapılan araştırmada öğrencilerin çevresel sosyobilimsel konulara yönelik duyuşsal akıl yürütme biçimleri incelenmiştir. Araştırma bulguları, öğrencilerin ilgisizlikten empatik uyumsuzluğa kadar değişen duygusal tepkiler geliştirdiğini, özellikle sorumluluk yayma, değersel yargılarda bulunma ve çaresizlik iddiası ile insanlara ve doğaya karşı farklı tutumlar sergilediklerini göstermiştir. Yer temelli SBK öğretimi sonrasında, öğrencilerde insanlara ve doğaya yönelik ölçülü kaygı ve empatik uyumsuzluklarının arttığı belirlenmiştir. Bu durum, çevresel SBK öğretiminde duygusal akıl yürütmeyi destekleyen özgün yaklaşımların önemini ortaya koymuştur.

Leung (2020) tarafından yapılan araştırmada, uygulamaya dayalı bir yaklaşım yoluyla öğrencilerin sosyobilimsel konuları değerlendirirken epistemik anlayışlarını kullanmalarının desteklenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırma sonucunda, bilimi öğrenme uygulamalarında bir değişimi desteklemekte ve sosyobilimsel konuların çok yönlü değerlendirilmesi için epistemik anlayış ile uygulama arasındaki bağlantının güçlendirilmesi gerektiğini vurgulanmıştır.

Gao, Mun ve Kim (2021) tarafından yapılan araştırmada duygusal yeterliliğin sosyobilimsel konular bağlamında bilim eğitimi hedeflerine ulaşmada katkıda bulunması incelenmiştir. Araştırma sonucunda, araştırma kapsamında geliştirilen programın öğrencilerin duygusal yeterliliğin ile "karakter ve değer" gelişiminde anlamlı bir artış gözlemlenmiştir. Araştırma bulguları, SBK öğretiminde duygusal yeterliliğin gelişimini destekleyen stratejilerin öğrencilerin empati ve duygu düzenleme becerilerini güçlendirebileceğini göstermektedir.

Arslan (2022) tarafından yapılan araştırmada ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik davranışlarının ve duyuşsal eğilimlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya göre duyuşsal eğilim ile çevresel davranışlar arasında orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ayrım olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Leung (2022) tarafından yapılan araştırmada, sosyobilimsel konular aracılığıyla bilimin doğasını öğrenmeye yönelik uygulama tabanlı bir yaklaşım

amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre, uygulamaya dayalı olarak geliştirilen 12 haftalık sosyobilimsel müdahale programı, öğrencilerin bilim doğası anlayışlarını kullanmalarını ve sosyobilimsel konuları çok yönlü değerlendirme becerilerini önemli ölçüde geliştirmiştir. Ayrıca, öğrencilerin özellikle bilgi kaynaklarının sosyal yönlerini dikkate alma becerilerinde anlamlı bir artış görülmüştür.

Ünal (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışmada okul öncesi öğretmen ve öğretmen adaylarının SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilimlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre katılımcıların sosyobilimsel konulara yönelik duyuşsal eğilim düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, okul öncesi öğretmen adaylarının SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilimlerinin, öğretmenlerinkine göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Betimsel istatistikler göstermektedir ki, her iki grubun da sosyobilimsel konuların içeriğine ilişkin bilgileri sınırlı düzeydedir. Sosyobilimsel konuların öğretimine ilişkin duyuşsal eğilimlerini öğretmen adaylarını sınıf düzeyi anlamında anlamlı olarak etkilerken; mesleki deneyim öğretmenlerini bu konuda anlamlı olarak etkilemediği görülmektedir.

Jimenez, Aldred ve Dauer (2024) tarafından yapılan araştırmada, sosyobilimsel konular sistemleri hakkında argümantasyon sırasında lisans öğrencilerinin akıl yürütme ve kanıt kullanımını açıklamak amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre, kanıta dayalı sosyobilimsel konular, argümanları oluşturma becerisinin bilim okuryazarlığını geliştirmede temel bir uygulama olduğunu göstererek fen eğitimi alanına önemli bir katkı sağlamıştır. Bilim okuryazarlığının bu kritik bileşeni, öğrencilerin çok disiplinli bilimsel kanıtları kendi bilgi ve deneyimleriyle birlikte anlamlandırmalarını, sentezlemelerini ve karmaşık olayları açıklamak için kullanmalarını gerektirmekte olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

SBK'ya Yönelik Tutum ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Yerdelen, Cansız, Cansız ve Akcay (2018) tarafından yapılan araştırmada, sosyobilimsel konular dersi yoluyla öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarını geliştirmek ve bu dersin fen eğitimi alanında ve fen eğitimi dışındaki alanlarda öğrenim gören öğretmen adayları üzerinde benzer etkiler

oluşturup oluşturmadığını araştırmak amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre, sosyobilimsel konular dersi hem fen eğitimi hem de fen eğitimi dışı öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara olan ilgisi, faydalı bulma düzeyi ve bu konulara yönelik beğenilerini olumlu yönde etkilemiş, ancak her iki grubun sosyobilimsel konulara yönelik kaygı düzeylerinde anlamlı bir değişim gözlemlenmemiştir. Bu bulgular, bölüm fark etmeksizin, sosyobilimsel konular dersinin öğretmen adaylarının bu konulara yönelik tutumlarını geliştirme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir.

Hastürk ve Ökkeşoğulları (2021) tarafından yapılan araştırmaya göre, ortaokul öğrencilerinin sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın sonucuna göre, sekizinci sınıf öğrencilerinin SBK’da olumlu tutum gösterdiği belirlenmiştir. Öğrencilerin SBK’nın ilgi ve kullanışlılık boyutuna yönelik olumlu tutumlar sergilediklerini ancak bu boyuta ilişkin ne olumlu ne de olumsuz tutumların da gözlemlendiğini göstermektedir. Ayrıca, SBK’lara yönelik genel tutum düzeyleri ile ilgi ve kullanışlılık, beğeni ve kaygı alt boyutlarının ortalama puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Klaver ve Molen (2021) tarafından yapılan araştırmada, öğrencilerin sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarını ölçmek amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre, araştırmada uygulanan anket SBK’ya yönelik sekiz adet tutumu geçerli bir şekilde ölçmektedir ve öğrencilerin SBK ile olan ilişkisi konusunda farkındalığı artıran bir araç olarak hizmet sunmaktadır.

Ural ve Yolagiden (2021) tarafından yapılan araştırmada, öğretmen adaylarının fen öğrenme becerisi, fen okuryazarlığı ve sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarını arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre, bazı değişkenlere göre öğretmen adaylarını fen okuryazarlığı, fen öğrenme becerisi ve sosyobilimsel konulara yönelik tutum puanlarında anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Ek olarak fen öğrenme becerisi ile fen okuryazarlığı seviyeleri ve sosyobilimsel konulara yönelik tutum puanlarının doğru orantılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Birinci Konur ve Tüfekçi (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, fen bilgisi ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının SBK'lara ilişkin görüşleri ile tutumlarının araştırılması bu çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır. Araştırma bulgularına göre, öğretmen adayları sosyobilimsel konulara ilişkin bilgi düzeylerini yetersiz gördüklerini ve eğitim sisteminde bu konuda eksiklikler olduğunu ifade etmişlerdir. Gerçekleştirilen analizler sonucunda, sosyobilimsel konulara ilişkin kaygı alt boyutunda fen bilgisi öğretmen adayları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir; buna bağlı olarak fen bilgisi öğretmen adaylarının kaygı düzeylerinin sosyal bilgiler öğretmen adaylarına oranla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Karakaş (2022) tarafından yapılan araştırmada, SBK temelli etkinliklerin sınıf öğretmeni adaylarının hayat bilgisi öğretimine ilişkin tutumları üzerindeki etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre, deney ve kontrol gruplarında yer alan öğretmen adaylarının hayat bilgisi öğretimine yönelik tutumlarına ön test ve son test puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Ancak, deney grubunda sosyobilimsel tartışma etkinlikleri öncesi ve sonrası arasında öğretmen adaylarının tutum puanları karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı bir artış gözlemlenmiştir; söz konusu farkın etki büyüklüğü ise orta düzeyde olarak belirlenmiştir. Çalışmada, genellikle fen bilgisi derslerine yönelik kullanılan sosyobilimsel konulara dayalı öğretim etkinliklerinin, hayat bilgisi öğretimi bağlamında da etkili olabileceği ortaya konulmuştur.

Martin (2022) tarafından yapılan araştırmada, Endonezyalı biyoloji öğretmenlerinin sosyobilimsel konulara dayalı öğretime yönelik algı ve tutumlarının ele alınması hedeflenmiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin SBK temelli öğretime ilişkin olumlu tutum ve inançlara sahip oldukları, bu durumun hem sınıf içi uygulamalarını hem de biyoloji derslerinde bilimsel okuryazarlık kazanımlarını destekleyecek SBK odaklı öğretim stratejilerini benimsemelerini olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

Kristensen ve Knain (2024) tarafından yapılan araştırmada, Sosyobilimsel bir konu olan iklim değişikliği ile ilgili öğrenci-grup etkileşimlerinde tutumların rolünü ve bu tutumların akıl yürütme sürecinden nasıl ortaya çıktığının incelenmesi

amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre, sosyobilimsel konulara yönelik etkinliklerin tasarımı öğrencilerin farklı tutum kalıplarının dikkate alınmasının, akıl yürütme süreçlerinin derinleşmesine ve öğrenme kalitesinin artmasına katkı sağlayacağını göstermektedir.

Saçan, Çalışkan ve Kaptan (2024) tarafından yapılan araştırmada, Demirel modeline göre tasarlanan STEM merkezli programın, yedinci sınıf öğrencilerinin sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarına etkisinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre, STEM merkezli program uygulanan deney grubunun sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarında kontrol grubuna kıyasla istatistiksel analizler sonucunda anlamlı düzeyde bir artışın gerçekleştiği ortaya konmuştur.

Sanchez ve diğerleri (2024) tarafından yapılan araştırmada, 2017-2021 yılları arasındaki literatüre dayalı olarak SBK yaklaşımının öğrencilerin kavramsal anlayışlarını, çevresel tutumlarını ve çevre yanlısı davranışlarını ne ölçüde geliştirdiğini incelemek amacıyla bir meta-analiz gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucu, SBK yaklaşımının, küresel sorunlarla başa çıkmaya hazır, proaktif, çevre bilincine sahip ve bilgili vatandaşlar yetiştirmede önemli bir rol oynadığını ortaya koymuştur.

Baltikian, Kärkkäinen ve Kukkonen (2025) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, ortaokul öğrencilerinin sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarını, iklim değişikliğine yönelik tutumlarına odaklanarak incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin SBK'ların önemini kabul ettikleri ancak ilgi ve beğeni düzeylerinin orta seviyede, kaygı düzeylerinin ise düşük seviyede olduğu görülmüştür. Ayrıca kız öğrencilerin SBK'lara yönelik ilgi ve fayda algılarının erkek öğrencilere kıyasla daha yüksek olduğu; buna karşın beğeni ve kaygı boyutlarında anlamlı bir farklılık bulunmadığı elde edilmiştir.

Febriyanti ve Laksono (2025) tarafından yapılan araştırmada, sosyobilimsel konularla desteklenmiş rehberli sorgulama yaklaşımı ve bilimsel yaklaşım kullanılarak eğitim verilen öğrencilerin üst düzey düşünme becerileri ile bilimsel tutumları arasındaki farklılıkların incelenmesi ve her iki yaklaşımla eğitim alan öğrencilerin üst düzey düşünme becerileri ve bilimsel tutum profillerinin

belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre, sosyobilimsel konularla desteklenmiş rehberli sorgulama yaklaşımı uygulanan öğrenci grubu ile bilimsel yaklaşım uygulanan öğrenci grubu arasında üst düzey düşünme becerileri ve bilimsel tutumlar açısından anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir. SBK destekli rehberli sorgulayıcı öğrenme yaklaşımı, öğrencilerin hem ileri düzey zihinsel becerilerini hem de bilimsel tutumlarını geliştirmede etkili bulunmuştur. Bu yaklaşımla eğitim alan öğrencilerin, tüm göstergeler açısından daha yüksek profillere sahip oldukları belirlenmiştir.

Smith, Rietz ve Büchel (2025) tarafından yapılan araştırmada, ortaöğretim öğrencilerinin tartışma becerilerini, bilim öz yeterlilik inançlarını ve bilim ilgisini geliştirmek için sosyobilimsel konu yaklaşımının kullanılması amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre, öğrencilerin bilgi testi puanlarında ortalama bir artış görülmesine de, bilim ilgisi ve öz yeterlilik inançlarının arttığı görülmektedir. Ahlaki ve değer tutumlarında önemli bir gelişme görülmediği tespit edilmiştir. Bununla birlikte, sosyobilimsel hesap verebilirliğin, ilgi ve etkinlik inançlarındaki farklılıkları açıklamada yardımcı olduğu ortaya çıkmıştır. Tartışma becerilerin öğrencilerin sosyoekonomik durumlarına bağlı olduğu görülmektedir.

Suryani ve Anggraini (2025) tarafından yapılan araştırmada, sosyobilimsel konular yaklaşımının fizik öğreniminde öğrenci öğrenme çıktıları üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya göre, SBK yaklaşımının uygulanmasının öğrencilerin kavramsal anlama, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirdiği, fen derslerine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği ve bilimsel okuryazarlıklarını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ulliva ve Prodjosantoso (2025) tarafından yapılan araştırmada, sosyobilimsel konulara dayalı öğrenci çalışma sayfalarının geliştirilmesi: Kimyasal okuryazarlık ve öğrencilerin bilimsel tutumları üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre, öğrenci çalışma sayfasının basılı biçimde üretilmesinin kullanım için uygun, pratik olduğunu ve öğrencilerin kimyasal okuryazarlığında önemli bir fark olduğunu göstermiştir. Ancak öğrencilerin bilimsel tutumlarında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur.

Wulandari, Jumadi, Laeli ve Kuswanto (2025) tarafından yapılan araştırmada, on 10 yılda sosyobilimsel konular kullanılarak gerçekleştirilen fizik eğitimi araştırmalarının bibliyometrik açıdan incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre, ele alınan çalışmaların senelere göre dağılımı, araştırma konuları, yazar ve ülke faydaları ortaya konmuş; ek olarak sosyobilimsel konuların öğrencilerin bilimsel okuryazarlık tutum ve becerileriyle yakından ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Literatür incelendiğinde tutum ve duyuşsal eğilim kavramları birbirinden farklı ancak ilişkili yapılar olarak ele alınmaktadır. Tutum, duyuşsal, bilişsel ve davranışsal olmak üzere üç bileşenden oluşan, bireyin bir nesneye, kimseye, olaya ya da duruma ilişkin olumlu veya olumsuz değerlendirmeleridir (Myers, 2015). Duyuşsal eğilim ise bireyin karar verme süreçlerinde duygularını, öz algılarını, değerlerini, bilgilerini, becerilerini ve tutumlarını duyarlı bir şekilde yansıtmayı biçimini temsil eder (Beane, 1990 akt. nal, 2022).

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, evreni ve örnekleme, veri toplama araçları, veri toplama sürecine ilişkin ayrıntılar ile verilerin analizine dair bilgilere yer verilmiştir.

Araştırma Modeli

Öğretmenlerin sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik duyuşsal eğilimleri ve tutumlarının incelenmesinin amaçlandığı bu çalışmada, nicel araştırma yöntemleri çerçevesinde ilişkisel tarama modeli temel alınarak tasarlanmıştır. Nicel araştırma yaklaşımının temelinde, elde edilen verilerin sayısal biçimde ifade edilebilmesi ve istatistiksel yöntemlerle analiz edilebilmesi yer almaktadır. Tarama modeli ise geçmişte ya da hâlihazırda var olan olguları oldukları biçimiyle tanımlamayı hedefleyen çalışma yaklaşımlarından biridir (Karasar, 1994). Bir durumun olduğu gibi betimlenmesinin yanı sıra bu duruma etki eden değişkenler arasındaki ilişkilerin ve bu ilişkilerin derecelerinin incelenmesi, ilişkisel tarama modeli kapsamında değerlendirilir (Kaya, Balay ve Göçen, 2012).

İlişkisel tarama modeli, çalışma kapsamında belirlenen iki veya daha fazla değişken arasındaki olası ilişkileri ortaya çıkarmayı hedefleyen bir araştırma desendir (Karasar, 2012). Bu model, değişkenler arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemenin yanı sıra, mevcut ilişkinin yönünü (pozitif ya da negatif) ve gücünü (ilişkinin derecesini) ortaya çıkarmaya yönelik veri sunar (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008). Araştırmada bu modelin kullanılmasının sebebi, öğretmenlerin sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik duyuşsal eğilimleri ve tutumlarının incelenmesinin yanı sıra, bu değişkenlerin cinsiyet, branş, yaşanan yer ve bilimsel dergi ya da yayın takip etme durumu gibi demografik faktörler bağlamında değişkenlik gösterip göstermediğini incelemek ve ayrıca duyuşsal eğilim ile tutum değişkenleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır.

İlişkisel tarama modeli, geniş örneklemelerden veri toplayarak değişkenler arasındaki ilişkileri incelemeye etkili bir yaklaşımdır. Bu model, araştırma bulgularının genellenebilirliğini artırırken; zaman ve maliyet açısından da

araştırmacıya önemli avantajlar sunar (Başol, 2008; Creswell, 2016; Çavuş vd., 2017; Karasar, 2016).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2022-2023 eğitim- öğretim yılı bahar döneminde, Marmara Bölgesi'ndeki bir il merkezinde ilkokul ve ortaokul kademelerinde görev yapan toplam 162 öğretmen oluşturmaktadır. Bu grubun 61'i sınıf, 50'si fen bilimleri ve 51'i sosyal bilgiler öğretmenidir. Araştırmada, uygun (kolay ulaşılabilir) örnekleme yönteminden faydalanılmıştır. Kolay ulaşılabilir örnekleme, zaman, maliyet ve mekân gibi koşullara bağlı olarak, araştırmacıya en yakın ve erişimi en kolay birey ya da grupların örnekleme dahil edilmesidir. Bu yöntem, pratiklik ve erişim kolaylığı sağladığı için tercih edilmektedir (Baltacı, 2018; Özmen ve Karamustafaoğlu, 2019) Bu araştırmada, araştırmacı örnekleme ulaşırken görev yaptığı ildeki öğretmenlerden, veri toplama aşamasında yardım aldığından dolayı, çalışmada kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Araştırma grubunun oluşturulmasında dikkat edilen faktörler arasında, öğretmenlerin duyuşsal eğilimleri ve tutumları ile ilgili çeşitli değişkenler yer almaktadır. Araştırmada, verilerin güvenilirliğini sağlamak, genelleme yapabilme gücünü artırmak ve zamanı verimli kullanmak amacıyla örneklem büyüklüğü yeterli düzeyde belirlenmiştir (Karasar, 2016). Araştırmanın örnekleme ilişkin cinsiyet, yaşanılan yer, branş, bilimsel dergi ya da yayın takip etme durumu gibi demografik özellikler Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1. Çalışma Grubuna İlişkin Demografik Özellikler

Değişken	Kategori	F	%
Cinsiyet	Kadın	100	61.7
	Erkek	62	38.3
Yaşanılan Yer	Büyükşehir	84	51.9
	İl Merkezi	39	24.1
	İlçe	37	22.8

	Köy	2	1.2
Brans	Sınıf	61	37.7
	Fen Bilimleri	50	30.9
	Sosyal Bilgiler	51	31.5
Bilimsel Dergi ya da Yayın Takip Etme	Hiçbir zaman	4	2.5
	Nadiren	38	23.5
	Kısmen	71	43.8
	Sık sık	38	23.5
	Her zaman	11	6.8
Toplam		162	100

Tablo 1' e göre araştırmaya katılan toplam 162 öğretmenin %61.7'si kadın (n = 100) ve %38,3'ü erkek (n = 62) bireylerden oluşmaktadır. Öğretmenlerin ikamet ettikleri yerleşim yerine bakıldığında, %51,9'unun (n = 84) büyükşehirde, %24,1'inin (n = 39) il merkezinde, %22,8'inin (n = 37) ilçede, %1.2'sinin (n = 2) köyde yaşadığı görülmektedir. Branş dağılımına göre ise öğretmenlerin, %37,7'si (n = 61) sınıf, %30.9'u (n = 50) fen bilimleri, %31.5'i (n = 51) sosyal bilgiler öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Öğretmenlerin bilimsel yayın takip etme durumlarına ilişkin dağılımına bakıldığında, %2,5'i (n = 4) hiçbir zaman, %23,5'i (n = 38) nadiren, %43,8'i (n = 71) kısmen, %23,5'i (n = 38) sık sık ve %6,8'i (n = 11) her zaman yanıtını vermiştir.

Veri Toplama Araçları

Bu bölümde araştırmada kullanılan “Kişisel Bilgi Formu”, “Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği” ve “Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği” hakkında açıklamalara yer verilmiştir (Ek 1, Ek 2, Ek 3).

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından öğretmenlerin cinsiyet, yaşadığı yer, branş, bilimsel dergi veya yayın takip etme durumu gibi bazı kişisel özelliklere ilişkin veri toplamak amacıyla Kişisel Bilgi Formu hazırlanmış ve öğretmenlere uygulanmıştır.

Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği

Sakmen ve Genç (2021) tarafından gerçekleştirilen çalışmanın temel amacı, sosyobilimsel konuların öğretimiyle ilgili duyuşsal eğilimleri ölçebilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmektir. Çalışmanın bir diğer amacı ise, geliştirilen bu ölçeği kullanarak fen bilimleri öğretmen adaylarının sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik duyuşsal eğilimlerini incelemek ve bu eğilimleri etkileyebilecek değişkenleri tespit etmektir. Yapılan analizler sonucunda, öz yeterlilik (4 madde), tutum (3 madde), fayda ve önem (4 madde) ile pedagojik alan yeterliliği (17 madde) olmak üzere 4 alt boyutu kapsayan, toplamda 28 maddelik bir ölçek oluşturulmuştur. Ölçeğin 24 maddesi olumlu ifade edilirken; 13, 21, 22 ve 23. madde olumsuz ifadeler içerdiği için ters kodlanmıştır.

Araştırmada öz yeterlik, bireyin farklı durumlarla karşılaştığında olayları başarıyla yönetme ve üstesinden gelme yeteneğine olan inancı ve bu yeteneğe sahip olduğuna dair yargısı olarak tanımlanmaktadır (Bandura, 1986).

İpek ve Bayraktar (2004) tarafından yapılan araştırmaya göre tutum, bireyin herhangi bir objeye, vaziyete veya hadiseye karşı geliştirdiği olumlu ya da olumsuz yaklaşım biçimi şeklinde tanımlanmaktadır. Bu ölçekte, öğretmenlere yönelik hazırlanmış ve içerik açısından bu tanıma uygun olan maddeler, "Tutum" faktörü altında bir araya getirilmiştir. Ölçekteki bu maddelerin, öğreticinin sosyobilimsel konuların öğretimine ilişkin kendi düşünce yapısını temel alarak yanıtlayacağı öngörülmüştür. Maddeler, bireyin bir sosyobilimsel konunun öğretiminde bireysel karar mekanizmasını kullanarak durumu ne derece yansıtmaya eğiliminde olduğunu değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Bir öğretim ortamında temel olarak en önemli unsur, gerçekleştirilen öğretimin öğrenciye sağladığı faydadır. SBK'nın, öğrencilere muhakeme becerisi, bilimsel düşünme alışkanlığı, eleştirel düşünme ve etkili karar verme yetisi kazandırması, sunduğu temel katkılar arasında yer almaktadır. Bu nedenle,

araştırmacı tarafından bu tür becerilerle ilişkili maddelerden oluşan faktör “Fayda ve Önem” olarak isimlendirilmektedir.

Shulman (1987) tarafından yapılan araştırmada, Pedagojik Alan Bilgisi bir öğretmenin sahip olması gereken belirli bilgi alanları olarak tanımlanmaktadır. Birçok disiplinde öğretmenlerin pedagojik alan bilgilerine yönelik araştırmaların yapıldığı görülmektedir. Bu ölçekte, SBK’nın öğretiminde öğretmenlerin kendi pedagojik alan yeterliliklerini sorgulamalarına yönelik maddeler de yer almaktadır. Araştırmacı, bu maddelerden oluşan faktörü “Pedagojik Alan Yeterlilikleri” olarak adlandırmıştır.

Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği’nin güvenirliğini analiz etmek amacıyla Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmıştır ve bulgular Tablo 2’de gösterilmiştir (Sakmen ve Genç, 2021).

Tablo 2. Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeğine İlişkin Güvenirlik Katsayısı

Faktörler	Madde Sayısı	Cronbach’s Alpha
Öz yeterlilik	4	.76
Tutum	3	.60
Fayda ve Önem	4	.81
Pedagojik Alan Yeterliliği	17	.91
Toplam	28	.90

Tablo 2’ye bakıldığında, ölçeğin genel Cronbach Alpha güvenirlik katsayısının .90 olarak hesaplandığı görülmektedir. Alt boyutlara ait Cronbach Alpha değerlerine bakıldığında Öz Yeterlik= .76, Tutum= .60, Fayda ve Önem= .81 ve Pedagojik Alan Yeterliliği= .91 olarak belirlendiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda, ölçeğin genel olarak yüksek düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir. Cronbach (1951) tarafından yapılan araştırmaya göre güvenirlik katsayısının kabul edilebilir düzeydeki aralığı .60- .70 iken; güvenirlik katsayısının .80 ve üzerinde olduğunda güvenirliğin yüksek düzeyde olduğunu ifade etmek mümkündür (Sakmen ve Genç, 2021). Tablo 3’e göre ölçeğe yönelik Cronbach

Alpha değerlerine bakıldığında ölçeğin güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır. Ölçeğin geçerliliği incelenirken kapsam, görünüş ve yapı geçerliliği analiz edilmiştir. Gerçekleştirilen analizler neticesinde, ölçeğin geçerlilik açısından uygun ve kullanılabilir nitelikte olduğu sonucuna varılmıştır (Sakmen ve Genç, 2021).

Cronbach Alpha katsayısının 0.00- 0.40 aralığında ise ölçek güvenilir kabul edilmez; 0.40-0.60 aralığı düşük; 0.60- 0.80 arası kabul edilebilir; 0.80- 1.00 arası ise yüksek düzeyde güvenilirlik düzeyine işaret eder. Bu doğrultuda, Cronbach Alpha katsayısı arttıkça ölçeğin ölçüm sonuçlarının tutarlılığı da artmakta, dolayısıyla elde edilen verilerin güvenilirliği daha yüksek kabul edilmektedir. Bu çalışmada hesaplanan Cronbach Alpha iç güvenilirlik değeri .93'tür; söz konusu değer ölçeğin oldukça yüksek bir güvenilirlik düzeyine sahip olduğunu göstermektedir (Cronbach ve Shavelson, 2004).

Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği

Bu araştırmanın nicel verilerini toplamak amacıyla, fen bilimleri, sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenlerinin sosyobilimsel konulara ilişkin tutumlarını belirlemeye yönelik olarak Topçu (2010) tarafından geliştirilen “Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği”nden yararlanılmıştır. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları geliştirici araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiş olup, gerekli izinler alınarak veri toplama aracı olarak uygulanmıştır. Toplam 30 maddeden oluşan ölçek, 5’li Likert tipi derecelendirme sistemine sahiptir: “1- Kesinlikle katılıyorum”, “2- Katılmıyorum”, “3- Kararsızım”, “4- Katılıyorum”, “5- Kesinlikle katılıyorum”. Ölçek 3 alt boyut içermektedir. “Sosyobilimsel Konuların Yarar ve Önemi” (17 madde), “Sosyobilimsel Konulara Yönelik Kaygı” (6 madde) ve “Sosyobilimsel Konulardan Hoşlanma” (7 madde). Ölçekte yer alan 30 maddeden 21’i olumlu, 9’u ise olumsuz yönde yapılandırılmıştır. Bu sebeple anlamca olumsuz olan 3, 5, 12, 16, 17, 19, 26, 28, 29 maddeleri ters kodlanarak değerlendirilmiştir. Bu maddelerin derecelendirmesi “1- Kesinlikle katılıyorum”, “2- Katılıyorum”, “3- Kararsızım”, “4- Katılmıyorum”, “5- Kesinlikle katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Ölçeğin yapı geçerliliği Açımlayıcı ve Doğrulamalı Faktör Analizleri ile test edilmiş; her üç alt boyutun Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayılarının .70 ile .90 arasında değiştiği belirlenmiştir. Bu bulgular, ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymaktadır. Ölçeğin

güvenirliğini analiz etmek amacıyla Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmıştır ve bulgular Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeğine İlişkin Güvenirlik Katsayısı

Faktörler	Madde Sayısı	Cronbach’s Alpha
Yarar ve Önem	17	.90
Hoşlanma	7	.81
Kaygı	6	.70
Toplam	30	.80

Tablo 3 incelendiğinde, Topçu (2010) tarafından yapılan geçerlik ve güvenirlik çalışmaları sonucunda, ölçeğin alt boyutlarına ilişkin Cronbach Alpha iç güvenirlik katsayısına bakıldığında; “Yarar ve Önem” boyutunda .90, “Hoşlanma” boyutunda .81, “Kaygı” boyutunda ise .70 olarak raporlanmıştır. Çalışma kapsamında ölçek, 85 fen bilimleri öğretmenine uygulanmış ve ölçeğin tamamı için hesaplanan Cronbach Alpha güvenirlik katsayısının .80 olduğu belirlenmiştir (Yolagiden, 2017). Bu sonuç, ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymaktadır (Topçu, 2010).

Bu araştırma için ölçeğin alt boyutlarına ilişkin Cronbach Alpha iç güvenirlik katsayısına bakıldığında; “Yarar ve Önem” boyutunda .86, “Hoşlanma” boyutunda .89, “Kaygı” boyutunda ise .73 olarak raporlanmıştır. Ölçeğin tamamına ait .80 olarak elde edilmiştir. Elde edilen değer güvenilir olduğu tespit edilmiştir (Kula Kartal ve Mor Dirlik, 2016).

Veri Toplama Süreci

Veri toplama sürecine başlanmadan önce, Kişisel Bilgi Formu, Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği ve Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği uygulanması amacıyla, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Temel Eğitim Anabilim Dalı tarafından, İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü’ne başvuruda bulunulmuş, etik kurul onayı ve resmi izinler alınmıştır (Bkz., Ek 5, Ek 6, Ek 7).

İzinlerin tamamlanmasının ardından, veri toplama süreci başlatılmıştır. Çevrim içi ortamda oluşturulan anket formu (Google Forms) aracılığıyla, katılımcı sayısını artırmak ve süreci hızlandırmak amacıyla, araştırma 2022-2023 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde çevrim içi olarak yürütülmüştür. Veri toplama aracı, Marmara Bölgesi'nde ilkokul ve ortaokul kademelerinde çalışan sınıf, fen bilimleri ve sosyal bilgiler öğretmenlerine ulaştırılmıştır. Ankette, öğretmenlere bilgilendirilmiş onam metni sunulmuş ve öğretmenlere araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiş; formu ve ölçekleri nasıl doldurmaları gerektiğine dair açıklamalar yapılmıştır. Katılımcılara verilerin yalnızca bu çalışma kapsamında kullanılacağı ve katılımın tamamen gönüllülük esasına dayalı olduğu açıkça belirtilmiştir.

Buna ek olarak, etik kurul onayında belirtilen okullarda görev yapan öğretmenlerle birebir iletişim kurularak çalışmaya katkıda bulunmaları için teşvik edilmiştir. Eksiksiz ve doğru şekilde doldurulan anket formları araştırmanın veri setine dahil edilmiştir. Tüm süreç, etik ilkeler doğrultusunda yürütülmüş ve araştırma etiğine ilişkin kurallara tam olarak riayet edilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında ulaşılan veriler, dijital ortamda kaydedilmiş ve SPSS 27.0 programı kullanılarak istatistiksel analizler gerçekleştirilmiştir. Öncelikle, araştırmaya katılan sınıf, fen bilimleri ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin demografik özelliklerine ilişkin veriler frekans (F) ve yüzde (%) değerleri hesaplanarak betimlenmiştir.

Araştırmanın alt problemlerine yönelik yapılan çözümlemelerde, verilerin genel eğilimini belirlemek amacıyla aritmetik ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistiksel yöntemlere başvurulmuştur. Devamında, verilerin normal dağılıma uyup uymadığını değerlendirmek amacıyla Kolmogorov-Smirnov normallik testi uygulanmış; ayrıca çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri analiz edilmiştir. Bu testlerden elde edilen verilere bakıldığında anlamlılık düzeyleri $p < 0.05$ çıkmış olsa da, çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) katsayılarının -2 ile +2 arasında yer almasından dolayı dağılımın normal kabul edilmesi için yeterli olduğunu belirtilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Ayrıca,

katılımcı sayısının yeterli düzeyde olması nedeniyle, parametrik testlerin uygulanabilirliğine yönelik gerekli koşulların sağlandığı görülmüştür (Büyüköztürk, 2019; Rasch, Kubinger ve Moder, 2007).

Verilerin dağılımına göre, cinsiyet gibi iki bağımsız grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olup olmadığını incelemek için parametrik test olan bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Üç ve daha fazla grup içeren değişkenler (brans, yaşanılan yer, bilimsel dergi ya da yayın takip etme durumu vb.) için ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) tercih edilmiştir. ANOVA bulgularına göre anlamlı farklılık bulunmaması durumunda, anlamlı ayrımın hangi gruplar arasında gerçekleştiğini belirlemek amacıyla Post-hoc testi olarak Tukey kullanılmıştır.

Son olarak, öğretmenlerin SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilimleri ile tutumları arasındaki bağı incelemek hedefiyle Pearson korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Bulguların normal dağılım göstermesi sebebiyle Pearson momentler çarpımı korelasyon analizi uygulanmıştır. Yapılan tüm istatistiksel analizlerde anlamlılık seviyesi $p < 0.05$ şeklinde değerlendirilmiştir (Can, 2016; Pallant, 2016; Yeniceli, 2020).

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR

Araştırmanın bu bölümünde, çalışmanın amacına uygun olarak verilerin analizinden elde edilen bulgulara ve bu bulgular doğrultusunda yapılan yorumlara yer verilmiştir. Araştırma kapsamında verilerin normallik sınanmasına ilişkin analizler değerlendirilmiş, ardından öğretmenlerin sosyobilimsel konulara ilişkin duyuşsal eğilim ve tutum puanlarının; cinsiyet, yaşanılan yer, branş ve bilimsel dergi ya da yayın takip etme durumu gibi değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Bunun yanı sıra öğretmenlerin SBK öğretime yönelik duyuşsal eğilimleri ile bu konudaki tutumları arasındaki anlamlı bir ilişki bulunup bulunmadığı istatistiksel olarak incelenmiştir.

Bulguların analiz edilmesi sürecinde, araştırma sorularına uygun betimsel istatistiklerin yanı sıra bağımsız örneklem t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Pearson korelasyon katsayısı gibi parametrik istatistiksel yöntemlerden yararlanılmıştır. Elde edilen veriler, araştırmanın alt problemlerine karşılık gelecek şekilde alt başlıklar altında sistematik olarak ortaya konmuştur.

Verilerin Normallik Dağılımına Uygunluğunun Değerlendirilmesi

Bulguların sunumuna geçmeden önce, sınıf, fen bilimleri ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği, Sosyobilimsel Konuların Öğretime Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği ile bu ölçeklerin alt boyutlarından aldıkları ortalama puanların cinsiyet, yaşanılan yer, branş ve bilimsel dergi ya da yayın takip etme durumu değişkenlerine göre dağılım özellikleri incelenmiştir. Bu kapsamda verilerin parametrik testlere uygunluğunu incelemek hedefiyle Kolmogorov- Smirnov ve Shapiro- Wilk normallik testleri yapılmıştır. Ayrıca çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) katsayıları hesaplanmıştır.

Araştırma kapsamında ortaya çıkan verilerin analizinden önce, olası uç ve aykırı değerlerin veri setini doğrudan etkileyebileceği dikkate alınmıştır. Bu sebeple analizlere geçilmeden önce görsel ve istatistiksel teknikler aracılığıyla verilerin analize hazır hale getirilmesi gerekli bir uygulamadır. Araştırmaya katılan

162 öğretmene ait veriler SPSS 27 paket programına, Excell programı aracılığı ile aktarılmıştır.

İlk aşamada frekans dağılımları incelenerek veri taraması gerçekleştirilmiştir. Korelasyon analizlerinde uç ve aykırı değerlerin, analiz sonuçları üzerinde doğrudan etkili olduğu, çeşitli araştırmalar tarafından açıkça ortaya konmuştur (Stevens, 1996). Tabachnick ve Fidel (2007) tarafından yapılan araştırmaya göre, bu bağlamda uç değerler genellikle standart değeri ± 3.29 'un üzerinde olan gözlemler olarak tanımlamaktadır. Bu nedenle, bu tür değerlerin önceden belirlenip gerekli istatistiksel önlemlerin alınması, elde edilecek sonuçların geçerliliği açısından kritik öneme sahiptir. Bu sebeple sonraki aşamada, tüm sürekli değişkenler tek değişkenli (univariate) olarak ele alınarak uç ve aykırı değer analizi yapılmıştır. Bundan yola çıkılarak SPSS Descriptives menüsü kullanılarak değişkenler, standart puanlara dönüştürülmüş ve bu değerler veri setine eklenmiştir. Yapılan incelemede z puanları arasında ± 3.29 'un üzerinde olan bir değer z (TÖ- TOP= -4,92) tespit edilmiştir. Bu değer, belirlenen eşik değerinin dışında olduğu için potansiyel uç değer olarak kabul edilmiştir. Uç değerler silinmeden önce ilgili değişkenin saçılım diyagramı incelenmiş; hem görsel hem de istatistiksel bulgular doğrultusunda bu veriler analize dahil edilmemiştir. Bir verinin çıkarılmasının ardından, kalan 161 katılımcı verisi ile analiz süreci devam ettirilmiştir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği ve Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği'nden elde edilen toplam puanlara göre normallik dağılımı, çarpıklık ve basıklık katsayıları analiz edilerek verilerin normal dağılıma uygunluğunun desteklenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmaya katılan örneklem sayısının 50'nin üzerinde olması nedeniyle, öncelikli olarak Kolmogorov-Smirnov testine başvurulmuştur. Elde edilen normallik testi bulgularına göre, öğretmenlerin duyuşsal eğilimlerine ilişkin toplam puanlarının normal dağılmadığı tespit edilmiştir ($p < 0.001$). Shapiro- Wilk testi de bu sonucu desteklemektedir. Bununla birlikte SBK'ya Yönelik Tutum Ölçeği'nden elde edilen bulgulara göre anlamlılık düzeyi ($.012$), $p < 0.05$ olması sebebiyle istatistiksel olarak verilerin normal dağılıma uymadığı

tespit edilmiştir. Ancak literatürde özellikle bağımsız örneklem t-testi gibi parametrik testlerin, normal dağılım varsayımı tam anlamıyla sağlanmasa dahi yeterli örneklem büyüklüğü koşulunda ($n > 30$) kullanımının uygun olduğu belirtilmektedir (Fagerland ve diğ., 2011; Rasch ve diğ., 2007). Bu doğrultuda, 161 olan örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu bu araştırmada verilerin genel dağılımı parametrik analizler için uygun görülmüştür.

Bunun sonucunda, Tablo 4'te, verilerin normal dağılıma uygunluğu; çarpıklık, basıklık ve bu değerlerin standart hata puanları dikkate alınarak değerlendirilmiştir.

Tablo 4. SBK Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği ve Tutum Ölçeğine Ait Betimsel İstatistikler

Ölçek	N	$\bar{X}$	Ss	Min	Maks	Çarpıklık	Basıklık		
						Değer	Std. Hata	Değer	Std. Hata
Duyuşsal Eğilim Ölçeği	161	115.17	13.23	82.0	140.0	-0.13	0.19	-0.82	0.38
Tutum Ölçeği	161	124.59	14.65	83.00	150.00	-0.28	0.19	-0.47	0.38

* $p < 0.05$

Tablo 4 incelendiğinde, Duyuşsal Eğilim Ölçeği için çarpıklık (skewness) değeri -0.13 ve basıklık (kurtosis) değeri -0.82 ; Tutum Ölçeği için ise çarpıklık değeri -0.28 ve basıklık değeri -0.47 olarak hesaplanmıştır. İlgili katsayıların standart hata değerlerine oranla elde edilen z değerleri incelenmiştir. Buna göre, çarpıklık katsayısının standart hataya oranı $(-0.28 / 0.19 = -1.47)$ ve basıklık katsayısının standart hataya oranı $(-0.47 / 0.38 = -1.24)$ hesaplanmıştır. Elde edilen z-değerlerinin $(-1.47 \text{ ve } -1.24) \pm 1.96$ aralığında kaldığı görülmüştür. Dolayısıyla, Kolmogorov-Smirnov testi normalliği tam olarak doğrulamasına da çarpıklık ve basıklık değerlerinin yorumuna göre, veriler normal dağılıma yakın kabul edilebilir düzeydedir. Bu sebeple her iki ölçek için veri setinin parametrik testler için uygun

olduğu kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2019). Literatür incelendiğinde, normal dağılım varsayımının değerlendirilmesinde, bu istatistiklere ilişkin çeşitli kabul aralıkları önerilmektedir. Örneğin; George ve Mallery (2010) ile Tabachnick ve Fidell (2013), çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) katsayılarının -1.5 ile +1.5 veya -2 ile +2 arasında yer almasının dağılımın normal kabul edilmesi için yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Bu bağlamda elde edilen değerlerin önerilen sınırlar içinde yer alması, veri setinin normal dağıldığını göstermektedir.

Tablo 4' e göre, öğretmenlerin SBK öğretime yönelik duyuşsal eğilim ve tutum düzeylerinin genel olarak yüksek olduğu elde edilmiştir. SBK Öğretime Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği puanlarının minimum 82, maksimum 140 arasında değiştiği, aritmetik ortalamanın 115,17 ve standart sapmanın 13,23 olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin SBK'ya Yönelik Tutum Ölçeği puanlarının minimum 83, maksimum 150 arasında değiştiği, aritmetik ortalamanın 124,59 ve standart sapmanın 14,65 olduğu görülmektedir. Bu bulgular, öğretmenlerin SBK öğretime yönelik güçlü bir duyuşsal eğilime sahip olduklarını göstermektedir. Bu durum, öğretmenlerin SBK'ya yönelik olumlu tutum geliştirdiklerini ve genel eğilimin pozitif yönde olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, her iki ölçeğin çarpıklık ve basıklık katsayılarının kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer alması, analiz sürecinde kullanılan istatistiksel yöntemlerin güvenilirliğini desteklemektedir. Aynı zamanda ortalama puanlarının olası maksimum puanlara yakın olması, öğretmenlerin SBK öğretimini benimseme düzeylerinin yüksek olduğunu desteklemektedir. Elde edilen bulgular, öğretmenlerin SBK öğretime önem verdiklerini ve duygusal olarak da desteklediklerini göstermektedir.

SBK Öğretime Yönelik Duyuşsal Eğilim ve Tutum Ölçeği Puanlarının Değişkenlere Göre Dağılımının Betimsel İstatistiklerinin İncelenmesi

SBK Öğretime Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği ve Tutum Ölçeği puanlarının cinsiyet, yaşanan yer, branş ve bilimsel dergi ya da yayın takip etme değişkenlerine göre dağılımına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. SBK Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği ve Tutum Ölçeği Puanlarının Çeşitli Değişkenlere Göre Dağılımının Betimsel İstatistikleri

SBK Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği						
Değişken	Kategori	N	$\bar{X}$	SS	Min	Maks
Cinsiyet	Kadın	100	4,11	,47	2,93	5,00
	Erkek	61	4,11	,47	2,93	4,93
Yaşanılan Yer	Büyükşehir	83	4,16	,42	3,18	5,00
	İl Merkezi	39	4,07	,46	3,25	4,86
	İlçe	39	4,05	,57	2,93	4,93
Branş	Sınıf	60	4,08	,43	2,93	4,86
	Fen Bilimleri	50	4,02	,45	3,25	4,86
	Sosyal Bilgiler	51	4,24	,50	2,93	5,00
Bilimsel Dergi ya da Yayın Takip Etme	Nadiren	41	4,07	,42	3,25	4,89
	Kısmen	71	4,03	,48	2,93	4,82
	Sık sık	49	4,25	,46	3,25	5,00
SBK Tutum Ölçeği						
Değişken	Kategori	N	$\bar{X}$	SS	Min	Maks
Cinsiyet	Kadın	100	4,14	,49	2,77	5,00
	Erkek	61	4,17	,48	3,10	4,93
Yaşanılan Yer	Büyükşehir	83	4,19	,45	2,77	5,00
	İl Merkezi	39	4,16	,45	3,43	4,93
	İlçe	39	4,04	,56	2,93	4,93
Branş	Sınıf	60	4,06	,47	2,77	5,00
	Fen Bilimleri	50	4,10	,44	3,10	4,87
	Sosyal Bilgiler	51	4,30	,51	3,10	4,93
Bilimsel Dergi ya da Yayın Takip Etme	Nadiren	41	4,03	,49	2,77	4,93
	Kısmen	71	4,11	,47	3,10	4,93

Tablo 5'te öğretmenlerin SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilim ve tutum puanları, cinsiyet, yaşanan yer, branş ve bilimsel dergi ya da yayın takip etme değişkenlerine göre ayrı ayrı incelenmiş ve betimsel istatistikler sunulmuştur.

Duyuşsal Eğilim Ölçeği puanları cinsiyet değişkenine göre değerlendirildiğinde, kadın ($\bar{X}= 4,11$; $SS= ,47$) ve erkek ($\bar{X}= 4,11$; $SS= ,47$) öğretmenlerin ortalama puanlarının birbirine eşit olduğu görülmektedir. Minimum ve maksimum değerlere bakıldığında ise kadınların en düşük puanının 2,93 ve en yüksek puanının 5,00; erkeklerin ise en düşük puanının 2,93 ve en yüksek 4,93 olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, her iki cinsiyet grubunda da dağılımın benzer bir yapıda olduğunu göstermektedir.

Duyuşsal Eğilim Ölçeği puanları yaşanan yer değişkenine göre değerlendirildiğinde, büyükşehirde yaşayan katılımcıların ortalaması ($\bar{X}= 4,16$; $SS= ,42$), il merkezinde yaşayanların ($\bar{X}= 4,07$; $SS= ,46$) ve ilçede yaşayanların ($\bar{X}= 4,05$; $SS= ,57$) ortalamalarına göre daha yüksektir. İlçede yaşayan katılımcıların standart sapmasının daha yüksek olması ($,57$), bu gruptaki yanıtların daha heterojen olduğunu göstermektedir.

Duyuşsal Eğilim Ölçeği puanları branş değişkenine göre, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ortalama puanı ($\bar{X}= 4,24$; $SS= ,50$), sınıf öğretmenliği ($\bar{X}= 4,08$; $SS= ,43$) ve fen bilimleri ($\bar{X}= 4,02$; $SS= ,45$) branşlarına göre daha yüksektir.

Duyuşsal Eğilim Ölçeği puanları bilimsel dergi veya yayın takip etme değişkenine göre, sık sık yayın takip eden katılımcıların ortalama puanı ($\bar{X}= 4,25$; $SS= ,46$) nadiren ($\bar{X}= 4,07$; $SS= ,42$) ve kısmen ($\bar{X}= 4,03$; $SS= ,48$) takip edenlere göre daha yüksektir. Minimum ve maksimum değerlere bakıldığında da sık sık takip eden grupta en yüksek değer olan 5,00'a ulaşıldığı görülmektedir.

Tablo 5'e göre Tutum Ölçeği puanları cinsiyet değişkenine göre değerlendirildiğinde, erkek katılımcıların ortalama puanı ($\bar{X}= 4,17$; $SS= ,48$), kadın katılımcılardan ($\bar{X}= 4,14$; $SS= ,49$) biraz daha yüksektir. Minimum puanlar

incelendiğinde, kadınların 2,77 ile daha düşük bir değere sahip olduğu, erkeklerde ise bu değer 3,10 olduğu görülmektedir. Maksimum değerlerde ise her iki grupta da yüksek seviyelere ulaşıldığı tespit edilmiştir.

Tutum Ölçeği puanları yaşanan yer değişkenine göre değerlendirildiğinde, büyükşehirde yaşayan katılımcılar ($\bar{X}= 4,19$; $SS= ,45$), il merkezinde yaşayanlar ($\bar{X}= 4,16$; $SS= ,45$) ve ilçede yaşayanlara ($X= 4,04$; $SS= ,56$) göre daha yüksek ortalama puan elde etmiştir.

Tutum Ölçeği puanları branş değişkenine göre değerlendirildiğinde, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ortalaması ($\bar{X}=4,30$; $SS=,51$), sınıf ($\bar{X}=4,06$; $SS=,47$) ve fen bilimleri ($\bar{X}=4,10$; $SS=,44$) branşlarına göre daha yüksektir. Bu bulgu, sosyal bilgiler branşındaki öğretmen adaylarının SBK öğretimine yönelik daha olumlu tutum sergilediklerini göstermektedir.

Tutum Ölçeği puanları bilimsel dergi ya da yayın takip etme durumu değişkenine göre değerlendirildiğinde, sık sık takip eden katılımcıların ortalaması ($\bar{X}= 4,29$; $SS= ,47$), kısmen ($\bar{X}= 4,11$; $SS= ,47$) ve nadiren ($\bar{X}= 4,03$; $SS= ,49$) takip edenlere göre belirgin şekilde daha yüksektir. Minimum ve maksimum değerler incelendiğinde, sık sık yayın takip eden grupta en düşük değerin 3,33 ve en yüksek değerin 5,00 olduğu, dolayısıyla bu gruptaki bireylerin SBK öğretimine yönelik daha güçlü ve olumlu bir tutum sergiledikleri görülmektedir.

Öğretmenlerin Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilimlerinin Değişkenlere Göre İncelenmesi

Araştırmaya katılan öğretmenlerin Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği'nden elde edilen toplam puanlara göre normallik dağılımı, çarpıklık ve basıklık katsayıları analiz edilerek verilerin normal dağılıma uygunluğunun desteklenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmaya katılan örneklem sayısının 50'nin üzerinde olması nedeniyle, öncelikli olarak Kolmogorov-Smirnov testine başvurulmuştur. Elde edilen normallik testi bulgularına göre, öğretmenlerin duyuşsal eğilimlerine ilişkin toplam puanlarının Kolmogorov-Smirnov testine göre normal dağılmadığı tespit edilmiştir ($p< 0.001$). Shapiro- Wilk testi de bu sonucu desteklemektedir. Ancak, literatürde

özellikle bağımsız örneklem t-testi gibi parametrik testlerin, normal dağılım varsayımı tam anlamıyla sağlanmasa dahi yeterli örneklem büyüklüğü koşulunda ($n > 30$) uygun olduğu belirtilmektedir (Fagerland ve diğ., 2011; Rasch ve diğ., 2007). Bu doğrultuda, 161 olan örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu bu araştırmada verilerin genel dağılımı parametrik analizler için uygun görülmüştür.

Aşağıda yer alan Tablo 6, Tablo 7, Tablo 8, Tablo 9 araştırmaya katılan öğretmenlerinin SBK Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim düzeylerinin cinsiyet, yaşanan yer, branş ve bilimsel dergi ya da yayın takip etme durumlarına göre dağılımını ortaya koymak amacıyla sunulmuştur.

Cinsiyete Göre Duyuşsal Eğilim Puanlarının Karşılaştırılması

Öğretmenlerin cinsiyet değişkenine göre SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilim puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 6’da sunulmaktadır.

Tablo 6. Cinsiyete Göre Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Puanlarının Karşılaştırılması Bağımsız Örneklem t- Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	Ss	t	sd	p
Kadın	100	115.17	13.28	-0.005	159	.99
Erkek	61	115.18	13.29			

* $p < 0.05$

Tablo 6’da elde edilen bağımsız örneklem t-testi bulguları doğrultusunda, öğretmenlerin SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilim puanları ile cinsiyetleri arasında anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmadığı görülmektedir [$t(159) = -0,005$, $p > 0.05$] Bu doğrultuda cinsiyeti kadın olan öğretmenlerin ortalama puanı ($\bar{X} = 115,17$), cinsiyeti erkek olan öğretmenlerin ortalamasına ($\bar{X} = 115,18$) göre daha düşük düzeydedir ancak elde edilen bulgular birbirine oldukça yakın ve ihmal edilebilir düzeydedir. Bu doğrultuda, araştırmaya katılan öğretmenlerin SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilimlerinin, cinsiyet değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmadığı gözlenmiştir.

Yaşanılan Yere Göre Duyuşsal Eğilim Puanlarının Karşılaştırılması

Öğretmenlerin yaşanılan yer değişkenine göre SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilim puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 7’de sunulmaktadır.

Tablo 7. Öğretmenlerin Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Puanlarının Yaşanılan Yere Göre Farklılaşma Durumu (Tek Yönlü Varyans Analizi- ANOVA Sonuçları)

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	326.94	2	163.47	0.93	.39
Grup içi	27720.19	158	175.44		
Toplam	28047.13	160			

*p< 0.05

Tablo 7’de elde edilen ANOVA bulgularına göre, öğretmenlerin Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği’nden elde ettikleri puanların yaşanılan yere göre istatistiksel olarak istatistiksel olarak kayda değer bir fark belirlenmemiştir [$F_{(2-158)}=0,93$; $p> 0.05$]. Analiz öncesinde “ilçe” ve “köy” seçenekleri üzerinde grup birleştirme işlemi yapılarak kırsal yerleşim alanı olarak değerlendirilmiştir. Yaşanılan yer değişkenine göre oluşturulan grupların duyuşsal eğilim ölçeği puan ortalamaları, ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi ile değerlendirilmiştir. Analiz sonucunda; büyükşehirde yaşayan öğretmenlerin ortalama puanı ($\bar{X} = 116,54$), il merkezinde yaşayan öğretmenlerin ortalama puanı ($\bar{X} = 114,00$) ve kırsal bölgede yaşayan öğretmenlerin ortalama puanlarından ($\bar{X} = 113,43$) yüksek olmasına rağmen, bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gözlenmiştir [$F_{(2-158)}= 0,93$, $p> 0.05$]. Bu doğrultuda, öğretmenlerin SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilimlerinin yaşadıkları yerleşim yerine bağlı olarak anlamlı düzeyde farklılık oluşturmadığı ifade edilmektedir.

Öğretmen Branşına Göre Duyuşsal Eğilim Puanlarının Karşılaştırılması

Öğretmenlerin branş değişkenine göre SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilim puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 8’de sunulmaktadır.

Tablo 8. Öğretmenlerin SBK Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim ile Öğretmenin Branşına Göre Farklılaşma Durumu ANOVA Testi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	1010.50	2	505.25	2.95	.05
Gruplar içi	27036.63	158	171.12		
Toplam	28047.13	160			

*p< 0.05

Tablo 8’de öğretmenlerin Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği toplam puanlarının, branş değişkenine göre farklılaşma durumunu incelemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizinden elde edilen bulgular sunulmuştur. Buna göre, gruplar arasında istatistiksel bağlamda anlamlı bir fark bulunmamıştır [$F_{(2-158)} = 2,95$, $p = 0.05$]. İstatistik sonucuna göre, anlamlılık düzeyi 0.05’in biraz üzerinde olduğundan, branşlar arasında farklılık eğilimi olduğu yorumu yapılabilmektedir. Ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık oluşturmadığı görülmektedir.

Betimsel istatistikler incelendiğinde; sınıf öğretmenlerinin ortalama puanı ($\bar{X} = 114,25$), fen bilimleri öğretmenlerinin ortalama puanı ($\bar{X} = 112,66$), sosyal bilgiler öğretmenlerinin ortalama puanı ($\bar{X} = 118,73$) olarak hesaplanmıştır. Aritmetik ortalamalar incelendiğinde, sosyal bilgiler öğretmenlerinin SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilim düzeylerinin diğer branşlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Ek olarak, duyuşsal eğilim ölçeğinin “öz yeterlilik” alt boyutunda yapılan analizlerde, öğretmenlerin branş temelli olarak istatistiksel açıdan anlamlı bir ayrışma gözlemlenmiştir [$F_{(2-158)} = 10,94$, $p < 0.05$]. En yüksek ortalamanın sosyal

bilgiler öğretmenlerine ait olması, bu branştaki öğretmenlerin öz yeterlik algılarının daha güçlü olduğunu göstermektedir.

Bilimsel Dergi ya da Yayın Takip Etme Durumuna Göre Duyuşsal Eğilim Puanlarının Karşılaştırılması

Öğretmenlerin bilimsel dergi ya da yayın takip etme durumu değişkenine göre SBK öğretime yönelik duyuşsal eğilim puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 9’da sunulmaktadır.

Tablo 9. Öğretmenlerin Duyuşsal Eğilim Puanlarının Bilimsel Dergi ya da Yayın Takip Etme Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	1101.53	2	550.76	3.23	.04*
Grup İçi	26945.59	158	170.54		
Toplam	28047.13	160			

*p< 0.05

Tablo 9 incelendiğinde, öğretmenlerin sosyobilimsel konuların öğretime yönelik duyuşsal eğilim düzeylerinin, bilimsel dergi ya da yayın takip etme değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir ayrım ortaya çıkmıştır [$F_{(2-158)} = 3,23$; $p = 0.04$]. Bu bulgular, $p < 0.05$ anlamlılık düzeyi baz alındığında, bilimsel yayınları takip eden öğretmenlerin, sosyobilimsel konuların öğretime yönelik duyuşsal eğilim düzeylerinin, takip etmeyenlere veya zaman zaman takip eden öğretmenlere göre daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Öğretmenlerin Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi

Aşağıda yer alan Tablo 10, Tablo 11, Tablo 12, Tablo 13 araştırmaya katılan sınıf, fen bilimleri ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutumlarına ilişkin betimleyici istatistiksel bulgular içermektedir.

Tablolar, öğretmenlerin tutum düzeylerinin cinsiyet, yaşanılan yer, branş ve bilimsel dergi ya da yayın takip etme durumlarına göre dağılımını ortaya koymak amacıyla sunulmuştur.

Cinsiyete Göre Tutum Puanlarının Karşılaştırılması

Öğretmenlerin cinsiyet değişkenine göre SBK'ya yönelik tutum puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 10'da sunulmaktadır.

Tablo 10. Cinsiyete Göre Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması Bağımsız Örneklem t- Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	Ss	t	df	p
Kadın	100	3.56	0.76	1.29	159	.19
Erkek	61	3.38	0.97	1.22		.22

*p< 0.05

Tablo 10'a göre öğretmenlerin Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği puanlarının cinsiyet değişkenine bağlı olarak puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymak üzere bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda, kadın öğretmenlerin SBK'ya yönelik tutum puanlarının ($\bar{X} = 3.56$, Ss = 0.76) erkek öğretmenlerin puanlarına ($\bar{X} = 3.38$, Ss = 0.97) kıyasla daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bu doğrultuda, istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğunu ifade etmek mümkündür [t(159)= 1.29, p= 0.004] Bu bulgu, kadın öğretmenlerin SBK öğretimine yönelik tutumlarının daha yüksek düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır.

Yaşanılan Yere Göre Tutum Puanlarının Karşılaştırılması

Öğretmenlerin yaşanılan yer değişkenine göre SBK'ya yönelik tutum puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 11'de sunulmaktadır.

Tablo 11. Öğretmenlerin Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Puanlarının Yaşanılan Yere Göre Farklılaşma Durumu (Tek Yönlü Varyans Analizi- ANOVA Sonuçları)

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	3.32	2	1.66	2.33	.10
Gruplar içi	112.26	158	0.71		
Toplam	115.58	160			

*p< 0.05

Tablo 11’de elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin sosyobilimsel konulara yönelik tutum puanlarının yaşanılan yer değişkenine bağlı olarak gruplar arasında fark olup olmadığını belirlemek için ANOVA testi gerçekleştirilmiştir. Analiz öncesinde, köyde yaşayan iki katılımcının verisi ilçede yaşadığı varsayılarak değerlendirilmiştir. Yapılan analizler sonucunda elde edilen veriler incelendiğinde, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farklılık olmadığı görülmektedir [$F_{(2-158)} = 2.33$, $p = 0.10$]. Buna göre, büyükşehir ($\bar{X} = 3.63$), il merkezi ($\bar{X} = 3.30$) ve ilçe ($\bar{X} = 3.40$) gibi farklı yaşam alanlarında görev yapan öğretmenlerin SBK öğretime yönelik tutumlarında anlamlı düzeyde bir farklılık oluşturmadığı gözlenmektedir.

Branşa Göre Tutum Puanlarının Karşılaştırılması

Öğretmenlerin branş değişkenine göre SBK’ya yönelik tutum puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 12’de sunulmaktadır.

Tablo 12. Öğretmenlerin Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Puanları ile Öğretmenin Branşına Göre Farklılaşma Durumu ANOVA Testi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	1.63	2	0.81	1.13	.32
Gruplar içi	113.94	158	0.72		
Toplam	115.58	160			

*p< 0.05

Tablo 12’de öğretmenlerin Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği toplam puanlarının, branş değişkeni temelinde anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizine ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Bu doğrultuda, gruplar arasında anlamlı düzeyde bir farklılık oluşturmadığı görülmektedir [$F_{(2-158)} = 1.13$, $p = 0.32$]. İstatistik sonucuna göre, sınıf, fen bilimleri ve sosyal bilgiler branşlarında görev yapan öğretmenlerin SBK’ya yönelik tutum düzeyleri benzerlik göstermektedir. Dolayısıyla branş değişkeninin, SBK’ya yönelik tutumlarını istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilemediği görülmektedir.

Betimsel istatistikler incelendiğinde; sınıf öğretmenlerinin ortalama puanı ($\bar{X} = 114.25$), fen bilimleri öğretmenlerinin ortalama puanı ($\bar{X} = 112.66$), sosyal bilgiler öğretmenlerinin ortalama puanı ($\bar{X} = 118.73$) olarak hesaplanmıştır. Aritmetik ortalamalar incelendiğinde, sosyal bilgiler öğretmenlerinin SBK öğretimine yönelik tutum puanlarının diğer branşlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Bilimsel Dergi ya da Yayın Takip Etme Durumuna Göre Tutum Puanlarının Karşılaştırılması

Öğretmenlerin bilimsel dergi ya da yayın takip etme durumu değişkenine göre SBK’ya yönelik tutum puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 13’te sunulmaktadır.

Tablo 13. Öğretmenlerin Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Puanlarının Bilimsel Dergi ya da Yayın Takip Etme Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	0.17	2	0.08	0.12	.88
Gruplar içi	115.40	158	0.73		
Toplam	115.58	160			

* $p < 0.05$

Tablo 13'te Öğretmenlerin sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarının, bilimsel dergi ya da yayın takip etme düzeylerine bağlı olarak değişip değişmediğini değerlendirmek üzere tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Bu doğrultuda, gruplar arasında anlamlı bir istatistiksel ayrımın ortaya çıkmadığı anlaşılmaktadır [$F_{(2-158)} = 0.12$, $p = 0.88$]. Varyans analizi sonuçlarına göre, “hiçbir zaman- nadiren” ($\bar{X} = 3.52$), “kısmen” ($\bar{X} = 3.52$), ve “sık sık- her zaman” ($\bar{X} = 3.44$) yanıtlarını veren öğretmenlerin tutum puanları arasında anlamlı bir istatistiksel farklılık bulunmadığı gözlemlenmiştir.

Öğretmenlerin SBK Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilimleri ile Tutumları Arasında İlişki

Duyuşsal Eğilim ile Tutum Arasındaki Genel Korelasyon

Öğretmenlerin SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilim ile tutum puanları arasındaki ilişkiye ait bulgular Tablo 14'te sunulmuştur.

Tablo 14. Duyuşsal Eğilim ve Tutum Arasındaki İlişkiye Ait Korelasyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	Duyuşsal Eğilim	Tutum
Duyuşsal Eğilim	1	.71**
Tutum	.71**	1

N= 161, **p< 0.01

Öğretmenlerin sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik duyuşsal eğilimleri ile tutumları arasındaki bağlantıyı ortaya koymak için Pearson Momentler Çarpım Korelasyon Analizi gerçekleştirilmiş olup, Tablo 14'te elde edilen veriler sunulmuştur. Yapılan analize göre, iki değişken arasında pozitif yönde ve güçlü bir istatistiksel ilişki olduğu gözlemlenmiştir ($r = .71$, $p < 0.01$). Bu doğrultuda, duyuşsal eğilim puanları arttıkça, öğretmenlerin sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik tutum puanlarının da paralel şekilde yükseldiğini göstermektedir.

Duyuşsal Eğilim Alt Boyutları ile Tutum Arasındaki Korelasyon

Öğretmenlerin SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilim alt boyutları ile tutum puanları arasındaki ilişkiye ait bulgular Tablo 15'te sunulmuştur.

Tablo 15. Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Alt Boyutları ile Tutum Arasındaki Pearson Korelasyon Sonuçları

Değişkenler	Tutum Ölçeği	Duyuşsal Eğilim Ölçeği	Öz Yeterlilik	Pedagojik Alan Yeterliliği	Tutum	Fayda ve Önem
Tutum Ölçeği	1					
Duyuşsal Eğilim Ölçeği	.71**	1				
Öz Yeterlilik	.46**	.70**	1			
Pedagojik Alan Yeterliliği	.69**	.96**	.64**	1		
Tutum	.24**	.38**	-.01	.24**	1	
Fayda ve Önem	.64**	.76**	.42**	.70**	.19**	1

**p< 0.01

Tablo 15 incelendiğinde SBK Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeği ile Duyuşsal Eğilim Ölçeği toplam puanları karşılaştırıldığında, iki değişken arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde anlamlı bir bağ olduğu anlaşılmaktadır ($r = 0.71$). Dolayısıyla, öğretmenlerin SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilimleri arttıkça, bu konulara ilişkin tutum puanlarının da benzer şekilde artacağını göstermektedir.

Tutum Ölçeği puanları ile Duyuşsal Eğilim Ölçeği alt boyutları arasında da anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Pedagojik Alan Yeterliliği ($r = 0.69$) ile Fayda ve Önem ($r = 0.64$) alt boyutlarıyla orta düzeyde pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Öte yandan, Öz Yeterlilik ($r = 0.46$) ile Tutum ($r = 0.24$) alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı ancak düşük seviyede pozitif yönlü ilişkiler saptanmıştır.

Duyuşsal Eğilim Ölçeği toplam puanı ile alt boyutları arasındaki ilişkiler ele alındığında; Pedagojik Alan Yeterliliği ($r = 0.96$) ile Fayda ve Önem ($r = 0.76$)

yüksek düzeyde pozitif ilişkiler tespit edildiği görülmektedir. Öz Yeterlilik ($r = 0.70$) ve Tutum ($r = 0.38$) ile orta düzeyde anlamlı pozitif ilişkiler tespit edilmiştir.

Alt boyutlar arasındaki korelasyon ele alındığında; Pedagojik Alan Yeterliliği ile Fayda ve Önem arasında orta düzey pozitif ilişki ($r = 0.70$); Öz Yeterlilik ile Fayda ve Önem arasında düşük düzey pozitif ilişki ($r = 0.42$) saptanmıştır. Ancak Öz Yeterlilik ile Tutum alt boyutları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olmadığı gözlemlenmiştir ($r = -0.01$).

Analiz sonuçları doğrultusunda, öğretmenlerin sosyobilimsel konuların öğretimine ilişkin olumlu tutumlarının, duyuşsal eğilim alt boyutlarından özellikle Pedagojik Alan Yeterliliği ve Fayda ve Önem algılarıyla daha güçlü ilişkili olduğu görülmektedir. Ayrıca, Duyuşsal Eğilim Ölçeği'nin bileşenleri kendi aralarında güçlü bir yapısal tutarlılık sergilemektedir.

BÖLÜM V

TARTIŞMA

Sosyobilimsel konular tüm toplumları ilgilendiren ve bilimle doğrudan etkileşim içerisinde olan tartışmalı konulardır. Bu sebeple toplumla ve bilimle doğrudan ilgilenen sınıf, fen bilimleri ve sosyal bilgiler öğretmenlerine sosyobilimsel konuların öğretimine ilişkin büyük sorumluluk düşmektedir. Çünkü sosyobilimsel konular hakkında farkındalığı yüksek, çevresel sorumluluk bilinci gelişmiş ve bu alanda yeterli bilgi birikimine sahip öğretmenlerin yetiştirilmesi, gelecek kuşakların da benzer bilinç ve duyarlılıkla yetişmesine zemin hazırlayabilir. Bu nedenle, öğrencilere sosyobilimsel konularla ilgili bilgi, farkındalık, bilinç ve olumlu tutum kazandırabilecek nitelikte öğretmenlerin, SBK öğretimine ilişkin duyuşsal eğilimleri ile tutumlarının belirlenmesi büyük önem taşımaktadır.

Bu araştırmada öğretmenlerin sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik duyuşsal eğilimleri ve tutumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Aynı zamanda öğretmenlerin SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilimleri ve tutumlarının; cinsiyete, yaşanılan yere, öğretmenin branşına, bilimsel dergi ya da yayın takip etme durumu gibi farklı değişkenler açısından araştırılması amaçlanmıştır. Bunun yanı sıra öğretmenlerin SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilimleri ve tutumları arasındaki ilişki incelenmiştir. Elde edilen bulgular, mevcut literatürle karşılaştırmalı olarak değerlendirildiğinde önemli sonuçlara ulaşılmıştır.

Araştırmaya göre öğretmenlerin SBK'nın öğretimine yönelik genel olarak yüksek seviyede olumlu duyuşsal eğilim sergiledikleri ifade edilebilmektedir. Sadler ve Zeidler (2011) tarafından yapılan çalışmaya göre, öğretmenlerin SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilimlerinin olumlu yönde olduğu ve öz yeterlik algılarının arttığını ortaya koyduğunu ifade etmeleri bu araştırmadaki bulguyu destekler niteliktedir.

Arifin, Sukarmin ve Saputro (2025) tarafından yapılan güncel bir araştırmaya göre, SBK'ların fen eğitimi kapsamında disiplinler arası yaklaşımlarla ele alınmasının, öğretmenlerin tutumlarında olumlu değişimine katkı sağladığı belirlenmiştir. Klaver ve Walma van der Molen'in (2023) tarafından

gerçekleştirilen deneysel çalışmada, tartışma temelli SBK'ya yönelik yapılan etkinliklerin, öğretmenlerin duyuşsal katılım düzeylerini artırdığı ve SBK öğretime yönelik tutumlarının gelişimine olumlu katkıda bulunduğu belirlenmiştir. Pitporntapin ve Suchada'nın (2017) gerçekleştirdiği vaka temelli çalışmada, eğitim sürecinde SBK etkinliklerine yer verilmesinin, öğretmenlerin mesleki öz yeterliliklerine dair algılarını olumlu yönde etkilediğine ve sınıf öğrenme ortamını olumlu bir iklim olarak değerlendirmelerine fayda sağladığı belirlenmiştir. Huang ve He'nin (2024) tarafından gerçekleştirilen nitel araştırmada, SBK eğitimi kapsamında diyalog, tartışma, sosyal adalet gibi konular üzerinde öğretmenlerin duyuşsal farkındalıklarını artırdığını ve bu konulara yönelik duygusal sahiplenmelerini desteklediğini ortaya koymaktadır.

Araştırma bulgularına göre, SBK öğretime yönelik duyuşsal eğilim puanlarının cinsiyete göre gözlenen farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Kadın öğretmenlerin puanları, erkek öğretmenlerin puanlarına oranla yüksektir. Ancak bu fark çok az olması, cinsiyetin SBK'ya yönelik duyuşsal eğilim üzerinde belirleyici bir değişken olmadığını göstermektedir. Kılıç (2019) ve Atabek-Yiğit (2021) gibi araştırmalardaki benzer bulgularla örtüşmektedir. Araştırmayı destekler nitelikte olan, karma yöntemli bir araştırmada, duyuşsal eğilim ölçeğinin alt boyutları ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır (Elbahan, O., Yıldız, E., ve Koç, A., 2022). Bunun yanı sıra, Guérin vd. (2021) ile Zeidler vd. (2024) tarafından yapılan araştırmaya göre, ergen ve öğrenci odaklı SBK tartışma etkinliklerinde cinsiyet değişkeninin farklılık yaratmasından ziyade, duyuşsal ve pedagojik süreçlerin belirleyici rol oynadığı vurgulanmaktadır. Zeidler ve arkadaşlarının (2024) yapmış olduğu araştırmaya göre, SBK öğretiminde duyuşsal eğilim düzeyleri cinsiyetten bağımsız olarak gelişebildiği görülmektedir. Buna göre, cinsiyetin duyuşsal eğilim üzerinde fark yaratmadığını söylemek mümkündür.

Araştırma bulgularına göre, öğretmenlerin yaşadığı yer (büyükşehir, il merkezi, ilçe, köy) ile duyuşsal eğilim puanları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık gözlenmemiştir. Sakmen ve Genç (2020) tarafından gerçekleştirilen araştırmaya göre, fen bilimleri öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik duyuşsal eğilim seviyelerinin yerleşim yeri bakımından anlamlı bir farklılık

göstermediği belirtilmiştir. Bunun yanı sıra Badeo vd. (2024) yapmış oldukları araştırmaya göre, öğretmenlerin SBK odaklı eğitimi benimseme düzeyi ile yaşadıkları yerleşim yeri arasında istatistiksel olarak farklılık gözlenmemiştir.

Araştırma sonuçları, sosyal bilgiler öğretmenlerinin duyuşsal eğilim puan ortalamalarının sınıf ve fen bilimleri öğretmenlerine kıyasla daha yüksek olduğunu ortaya koysa da bu farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Buna göre öğretmenlerin branşları ile duyuşsal eğilim puanları arasında anlamlı farklılık bulunmadığı gözlenmektedir. Arıcı (2022) ve Sakmen ve Genç (2020) tarafından gerçekleştirilen araştırma, bu araştırma ile paralellik göstermektedir. Elbahan vd. (2022) gerçekleştirmiş olduğu çalışmaya göre branş değişkeninin duyuşsal eğilim üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır. Smith ve Brown'un (2023) yürüttüğü uluslararası araştırmada, fizik, kimya ve biyoloji branşlarındaki öğretmenlerin duyuşsal eğilim puanları arasında istatistiksel açıdan kayda değer bir farklılık bulunmadığı ortaya konmuştur.

Gerçekleştirilen analizler doğrultusunda, öğretmenlerin bilimsel dergi ya da yayın takip etme düzeyleri ile duyuşsal eğilimleri arasında anlamlı bir ayrışma tespit edilmiştir. Bilimsel dergi ya da yayınları düzenli olarak izleyen öğretmenlerin, SBK'ya ilişkin daha olumlu duyuşsal yaklaşımlar benimsedikleri gözlemlenmiştir. Elbahan vd. (2022) yapmış oldukları çalışmada, öğretmenlerin bilimsel gelişmeleri takip etme düzeyleri ile SBK'ya yönelik duyuşsal eğilimleri arasında pozitif yönde ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Lee vd. (2006) yapmış olduğu araştırmada bilimsel içeriklere duyarlı öğretmenlerin SBK'ya yönelik duyuşsal eğilim puanlarının artması ve SBK'yı etkili bir şekilde ele aldığı belirtilmesi bu çalışmayı desteklediğini göstermektedir. Zeidler vd. (2005) göre, SBK'ya yönelik motivasyonu ve öz yeterliliği bilimsel ve güncel gelişmelerin takip edilmesi etkilemektedir. Topçu ve Capa- Aydın (2012) gerçekleştirmiş olduğu çalışmada, bilimsel bilgi kaynaklarını takip eden öğretmen adaylarının SBK'ya daha duyarlı ve duyuşsal eğilimlerinin pozitif yönde olduğu belirtilmiştir.

Araştırmanın bulgular kısmı incelendiğinde, SBK'ya yönelik tutum puanlarına göre kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere oranla daha olumlu tutum sergiledikleri saptanmıştır. Buna göre cinsiyet değişkeninin SBK'ya yönelik tutum üzerinde anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bununla ilişkili olarak, Kara ve

Aydın (2020) tarafından yapılan araştırmaya göre, kadın öğretmenlerin SBK'ya karşı tutumlarının erkek meslektaşlarına kıyasla daha olumlu olduğu ortaya konmuştur. Sadler vd. (2004) tarafından yapılan çalışmaya göre, öğretmenlerin SBK'ya yönelik tutumlarının pedagojik inançlar ve değer sistemi ile ilişkili olduğu vurgulanmıştır.

Araştırma bulguları, öğretmenlerin ikamet ettikleri yerleşim biriminin (büyükşehir, il merkezi, ilçe, köy) SBK'ya yönelik tutumları üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisinin bulunmadığını göstermektedir. Buna paralel olarak Topçu ve Sadler (2015) tarafından yapılan çalışmaya göre, öğretmen adaylarını yaşadıkları yerin SBK'ya yönelik tutumları direkt etkilemediği elde edilmiştir. Sadler vd. (2006) göre, farklı bölgelerde görev yapan fen bilimleri öğretmenlerinin sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlemlenmediği ifade edilmiştir.

Araştırma bulgularına göre, öğretmenlerin branşlarına göre SBK'ya yönelik tutumlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir değişim gözlenmemiştir. Bununla birlikte, sosyal bilgiler öğretmenlerinin SBK öğretimine ilişkin tutum puanlarının sınıf ve fen bilimleri öğretmenlerine kıyasla daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır. Kılıç (2022) çalışmasında, öğretmen adaylarının branşları ile SBK'ya yönelik tutumları arasında anlamlı fark bulunmamış olması bu araştırmayı destekler niteliktedir. Araştırma ile paralel olan yabancı kaynaklar incelendiğinde Sadler ve Zeidler (2005) tarafından yapılan araştırmada, öğretmen adaylarının alanları ile SBK tutumları arasında istatistiksel olarak belirgin bir farklılık gözlemlenmediği sonucuna ulaşılmıştır. Topçu ve Sadler (2015) tarafından tasarlanan araştırmaya göre, sınıf, fen bilimleri ve sosyal bilgiler öğretmenleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı ancak bireysel farklılıkların daha tutumu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmenlerin bilimsel dergi ya da yayın takip etme durumu ile SBK'ya ilişkin tutum puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu doğrultuda, Kılıç (2022) tarafından yapılan araştırmaya göre, bilimsel yayın takip etme sıklığının SBK tutumları üzerinde anlamlı bir farklılık olmadığı belirtilmiştir. Sadler, Barab ve Scott (2007) tarafından uygulanan çalışmada öğretmenler ve

öğrenciler için asıl olanın bilimsel yayın okuma sıklığından çok öğretim ortamı olduğu vurgulanmıştır.

SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilim ve tutum arasında yapılan korelasyon analizleri sonucunda, bu boyutlar arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu yönde olduğu belirlenmiştir. Kılıç (2022) yapmış olduğu araştırmada SBK'ya yönelik olumlu duyuşsal eğilimlerin katılımcıların SBK'ya yönelik tutumlarını da etkilediğini vurgulamıştır. Demirtaş ve Yaman (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, öğretmenlerin duyuşsal eğilim alt boyutu olan pedagojik inançları ve yeterlik algıları ile SBK'ya yönelik tutumlarının ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle duyuşsal eğilimin alt boyutları olan öz yeterlilik, pedagojik alan yeterliliği ve fayda-önem ile tutum arasında pozitif ilişkiler elde edildiği görülmektedir. Sadler ve Zeidler (2005) tarafından yapılan araştırmaya göre, öğretmenlerin SBK'ya yönelik duyuşsal yaklaşımları ile pedagojik yaklaşımlarının birbirini etkilediği bulunmuştur. Topçu ve arkadaşları (2010) öz yeterlilik ve fayda-önem algılarının SBK'ya yönelik tutumları şekillendirmede önemli rolü olduğunu, değişkenler arasında anlamlı ilişkiler olduğunu raporlamıştır.

BÖLÜM VI

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuçlar

Bu çalışmanın bulguları, sınıf, fen bilimleri ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin SBK öğretimine dair duyuşsal eğilim ve tutumları üzerinde etkili olan çeşitli faktörleri ortaya koymaktadır. Araştırmada, öğretmenlerin SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilimlerinin ve tutumlarının cinsiyet, yaşanılan yer, branş, bilimsel dergi ya da yayın takip etme gibi değişkenlere göre değişkenlik arz edip etmediği araştırılmıştır. Bunun yanı sıra, SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilim ile tutum arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Araştırmanın ana problemi, öğretmenlerin sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik duyuşsal eğilimleri ve tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilim ve tutum arasındaki Pearson korelasyon katsayısı 0.71 olarak hesaplanmış ve bu bulgu doğrultusunda iki değişkenin arasında güçlü ve olumlu yönlü bir ilişki bulunduğu ortaya konmuştur. Bu durumda, SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilimleri olumlu yönde olan öğretmenlerin, SBK' ya yönelik tutum düzeylerinin de olumlu olması beklenir.

Araştırmanın değişkenlerinden olan cinsiyet faktörünün SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilim düzeyi üzerinde istatistiksel açıdan kayda değer bir etkisinin bulunmadığı belirlenmiştir. Ancak cinsiyet değişkeninin, öğretmenlerin SBK'ya yönelik tutum düzeylerinde anlamlı bir farklılık yarattığı ortaya konmuştur. Yapılan analizlere göre, kadın öğretmenlerin SBK'ya yönelik tutum puanlarının erkek öğretmenlerin puanlarına kıyasla daha fazla olduğu ortaya konmuştur. Bu doğrultuda, analizler sonucunda anlamlı bir fark ortaya çıkmış; kadın öğretmenlerin SBK öğretimine yönelik tutumlarının erkek öğretmenlere kıyasla daha olumlu düzeyde olduğu anlaşılmıştır.

Öğretmenlerin yaşadığı yer (büyükşehir, il merkezi, ilçe/köy) değişkeni ile SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilim ve tutum üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Bundan yola çıkarak öğretmenlerin

yaşadığı çevresel koşulların SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilim ve tutum üzerinde belirleyici bir etki oluşturmadağını ortaya koymaktadır.

Öğretmenlerin branşlarına göre SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilimleri ve tutumları incelendiğinde, anlamlı bir istatistiksel farklılık bulunmamıştır. SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilim ve tutum puan düzeyleri hususunda, sosyal bilgiler öğretmenlerinin diğer branşlara kıyasla daha yüksek düzeyde puan aldığı gözlenmektedir. Ek olarak “öz yeterlilik” alt boyutu ele alındığında analizler, sosyal bilgiler öğretmenlerinin öz yeterlik algılarının diğer branşlara göre daha güçlü olabileceğini göstermektedir.

Araştırmanın bir diğer değişkeni olan, katılımcıların bilimsel dergi ya da yayın takip etme durumunun, SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilim düzeyleri üzerinde istatistiksel açıdan kayda değer bir etkisi olduğu ortaya konmuştur. Ancak katılımcıların bilimsel dergi ya da yayın takip etme durumunun, SBK’ya ilişkin tutum düzeyleri üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisinin bulunmadığı belirlenmiştir. Bu durum, bilimsel dergi ya da yayın takibinin öğretmenin duyuşsal motivasyonlarına etki edebileceğini ancak doğrudan tutumlarına etki edemeyeceğini göstermektedir.

Araştırmanın alt problemlerinden biri SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilim ile tutum arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgulardan yola çıkarak, SBK öğretimine yönelik tutum ölçeği toplam puanları ile duyuşsal eğilim ölçeği toplam puanları arasında güçlü ve anlamlı bir pozitif korelasyon olduğu gözlemlenmiştir. Bu doğrultuda, öğretmenlerin SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilimleri arttıkça tutumlarının da artacağı öngörülmektedir. Alt boyutlar arasındaki korelasyon incelendiğinde; Pedagojik Alan Yeterliliği ile Fayda ve Önem düzeyleri arasında orta düzey; Öz Yeterlilik ile Fayda ve Önem düzeyleri arasında düşük düzeyde fakat anlamlı bir bağlantı saptanmıştır. Öz Yeterlilik ile Tutum düzeyleri arasında ise kayda değer bir ilişkiye rastlanmamıştır. Çalışmanın bulguları, SBK’ya yönelik tutumu etkileyen en belirgin alt boyutların pedagojik yeterlik ve SBK’ya verilen önem olduğunu göstermektedir.

Öneriler

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular ışığında araştırmacı ve uygulayıcılara yönelik aşağıdaki önerilere yer verilmiştir:

1. Lisans eğitimi bağlamında öğretmen yetiştirme programlarında, sosyobilimsel konuların önemi ve sınıf içi uygulamaları üzerine çalışmalar artırılmalı; öğretmenlerin pedagojik alan yeterliliklerini ve SBK önemine dair farkındalıklarını güçlendirmeye yönelik eğitim faaliyetleri oluşturulmalıdır.
2. Kadın öğretmenlerin SBK'ya yönelik olumlu tutum sergilemelerinden yola çıkılarak, cinsiyet merkezli eğilimlerin sebepleri üzerine derinlemesine nitel araştırmalar gerçekleştirilmelidir.
3. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin yüksek düzeyde öz yeterlilik algıları göz önünde bulundurularak, bu alandaki branş öğretmenlerin SBK öğretimine yönelik iyi uygulama örnekleri paylaşımları teşvik edilerek disiplinler arası öğrenme ortamları oluşturulmalıdır.
4. Bilimsel dergi ya da yayın takip etme durumu SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilimler üzerinde etkili olduğundan dolayı, öğretmenlerin güncel bilimsel yayınlara ulaşımını sağlayacak dijital platformlar oluşturulmalıdır.
5. SBK öğretimine yönelik duyuşsal eğilim ve tutum arasındaki güçlü ilişki, iki boyutun birbirini etkilediğini göstermektedir. Bu sebeple, öğretmen değerlendirme, hizmet içi eğitim ve mesleki gelişim programlarında duyuşsal eğilim ve tutum kavramlarına birlikte yer verilmelidir.
6. Yapılacak sonraki çalışmalarda farklı branş grupları, öğretmenlerin görev yaptığı coğrafi bölgeler, hizmet yılı gibi demografik değişkenler dikkate alınarak daha geniş örneklem grupları ile nicel ve nitel çalışmaların meydana getirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Ak, M. M. ve İlhan, G. O. (2024). Eğitimde tartışmalı konulara yönelik sistematik bir literatür taraması. *Turkish Journal of Primary Education*, 9(2), 121–136. <https://doi.org/10.52797/tujped.1595258>
- Aksoy, B. ve Karatekin, K. (2011). Farklı programlardaki lisans öğrencilerinin çevreye yönelik duyuşsal eğilimleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 153(153).
- Akyol, C. ve Kanadlı, S. (2022). Investigating the effect of socioscientific issues-based instruction on the academic achievement of students: A mixed research synthesis. *Forum for International Research in Education*, 7(2), 64–85.
- Alaçam-Akşit, A. C. (2011). *Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konularla ve bu konuların öğretimiyle ilgili görüşleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Albe, V. (2008). Students' positions and considerations of scientific evidence about a controversial socioscientific issue. *Science and Education*, 17(8–9), 805–827. <https://doi.org/10.1007/s11191-007-9086-6>
- Altınok, M. A., Tunç, T. ve Özcan, H. (2020). Fen öğretim programlarının fen–teknoloji–toplum ve çevre kazanımları bağlamında 1926'dan günümüze karşılaştırmalı incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 230–257.
- Arıcı, Ö. (2022). *Sosyobilimsel konulara yönelik öğretmen adaylarının tutum düzeylerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Arifin, M. F., Sukarmin, S. ve Saputro, S. (2025). Sosyobilimsel konuların fen eğitimi bağlamında bibliyometrik analizi: Eğilimler ve disiplinlerarası yaklaşımlar. *International Journal of Psychology and Research*, 15(1), 45–60. <https://www.ijopr.com>
- Arifin, Z., Sukarmin, S. ve Saputro, S. (2025). Trends and research frontiers in socioscientific issues for sustainable science education: A systematic and

bibliometric analysis from 2014–2024. *Journal of Pedagogical Research*, 9(1), 407–434.

Arslan, H. (2024). Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir yaşama yönelik farkındalıklarının belirlenmesi.

Atabek-Yiğit, E. (2021). Öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik duyuşsal eğilimlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(231), 189–209. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.815296>

Atasoy, Ş., Yılmaz, M., Demir, A. ve Kaya, N. (2018). *Sosyobilimsel konuların fen öğretimindeki yeri ve öğretmen görüşleri*. Ankara: Eğitim Yayınevi.

Aydın, S. ve Karışan, D. (2021). Fen bilimleri öğretmenlerinin sosyobilimsel konular hakkındaki tutum, görüş ve bu konuların öğretimine yönelik anlayışları. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(3), 1251–1273. <https://doi.org/10.24315/tred.797302>

Aydın, E. ve Kılıç Mocan, D. (2019). Türkiye’de dünden bugüne sosyobilimsel konular: Bir doküman analizi. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, 3(2), 184–197.

Bacanlı, H. (1999). *Duyuşsal davranış eğitimi*. Nobel Yayın ve Dağıtım.

Badeo, J. M. O., Duque, D. A. G. ve Arnaldo, R. L. (2024). Teachers’ implementation of socio-scientific issues-based approach in teaching science: A needs assessment. *Journal of Technology and Science Education*, 14(2), 363–375. <https://doi.org/10.3926/jotse.1988>

Baker, C. (1992) Attitudes and Language, Multilingual Matters. Multilingual Matters Ltd., Philadelphia.

Baltacı, A. (2018). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 231–274.

Baltikian, M., Kärkkäinen, S. ve Kukkonen, J. (2025). Exploring Secondary School Students' Attitudes toward Socio-Scientific Issues with a Focus on Climate

Change Attitudes. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 13(2), 407-438.

Ban, S. ve Mahmud, S. N. D. (2023). Research and trends in socio-scientific issues education: A content analysis of journal publications from 2004 to 2022. *Sustainability*, 15(15), 11841.

Banaji, M.R. ve Heiphetz, L. (2010) Attitudes. In: Fiske, S.T., Gilbert, D.T. and Lindzey, G., Eds., *Handbook of Social Psychology*, John Wiley & Sons, New York, 348-388.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Başkan Takaoğlu, Z. (2023). Sosyobilimsel konulara yönelik yürütülen lisansüstü tezlerin incelenmesi: Sistematik bir analiz. *Milli Eğitim Dergisi*, 52(237), 547–576. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.1075185>

Başol, G. (2008). *Eğitimde araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi Yayıncılık.

Bächtold, M., Pallarès, G., De Checchi, K. ve Munier, V. (2023). Combining debates and reflective activities to develop students' argumentation on socioscientific issues. *Journal of Research in Science Teaching*, 60(4), 761–806.

Baysal, A. C. (1981). *Sosyal ve örgütsel psikolojide tutumlar*. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi.

Beck, U. (1992). *Risk toplumu: Yeni moderniteye doğru* (M. Küçük, Çev.). İthaki Yayınları.

Bell, R. L. ve Lederman, N. G. (2003). Understandings of the nature of science and decision making on science and technology issues. *Science Education*, 87(3), 352–377. <https://doi.org/10.1002/sce.10063>

Betul-Cebesoy, U. ve Chang Rundgren, S. N. (2023). Embracing socioscientific issues-based teaching and decision-making in teacher professional

development. *Educational Review*, 75(3), 507–534.
<https://doi.org/10.1080/00131911.2021.1931037>

Birinci Konur, K. ve Tüfekçi, S. (2022). Comparison of preservice science and social studies teachers' attitudes towards socioscientific issues. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 17(2), 8–30.

Bohan, C. H. ve Feinberg, J. R. (2008). The authors of the Harvard social studies project: A retrospective analysis of Donald Oliver, Fred Newmann, and James Shaver. *Social Studies Research and Practice*, 3(2), 54–67. <https://doi.org/10.1108/SSRP-02-2008-B0005>

Borgerding, L. A. ve Dagistan, M. (2018). Preservice science teachers' concerns and approaches for teaching socioscientific and controversial issues. *Journal of Science Teacher Education*, 29(4), 283–306.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

Büyüköztürk, Ş. (2019). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.

Can, A. (2016). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi.

Cahyarini, A., Rahayu, S. ve Yahmin, Y. (2016). The effect of 5E learning cycle instructional model using socioscientific issues (SSI) learning context on students' critical thinking. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5(2), 222–229.

Cenk, A. G. (2020). *The examination of pre-service science teacher's argumentation skills in socioscientific subjects: The influence of the context* (Yüksek lisans tezi, Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).

Chaiklin, H. (2011) Attitudes, Behavior and Social Practice. *The Journal of Social Welfare* , 38, 31-54. <https://scholarworks.wmich.edu/jssw/vol38/iss1/3>

- Chang Rundgren, S. N. ve Rundgren, C. J. (2010). SEE-SEP: From a separate to a holistic view of socioscientific issues. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 11(1), 1–24. https://www.researchgate.net/publication/45459012_SEESEP_From_a_separate_to_a_holistic_view_of_socioscientific_issues
- Chen, L. ve Xiao, S. (2021). Perceptions, challenges and coping strategies of science teachers in teaching socioscientific issues: A systematic review. *Educational Research Review*, 32, 100377.
- Claire, L. ve Holden, C. (2007). *The challenge of teaching controversial issues*. Trentham Books.
- Creswell, J. W. (2016). *Eğitim araştırmaları: Nicel ve nitel araştırmanın planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi* (S. B. Demir, Çev. Ed.). Eğiten Kitap.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Cronbach, L. J. ve Shavelson, R. J. (2004). My current thoughts on coefficient alpha and successor procedures. *Educational and Psychological Measurement*, 64, 391–418.
- Cruz-Lorite, I. M., Cebrián-Robles, D., Acebal-Expósito, M. D. C. ve Evagorou, M. (2023). Analysis of the informal reasoning modes of preservice primary teachers when arguing about a socio-scientific issue on nuclear power during a role play. *Sustainability*, 15(5), 4291.
- Curriculum Standing Committee of National Education Professional Associations. (2007). *A curriculum for excellence: Building the curriculum 3–18*. Edinburgh: Scottish Executive.
- Çalışkan, Ş. (2019). *Sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik bir öğrenme ve öğretme çerçevesinin geliştirilmesi: Fen bilimleri öğretmenleri ile bir Delphi çalışması* (Yayımlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.

- Çatak, S. (2015). *Sosyobilimsel konuların öğretimi: Bir eylem araştırması* [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çavuş, R. (2013). *Farklı epistemolojik inanışlara sahip 8. sınıf öğrencilerinin sosyobilimsel konulara bakış açıları* (Yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Çavuş, Ş., Yalçın, M. ve Göçen, G. (2017). Eğitim araştırmalarında yöntem seçimi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 45–58.
- Çepni, Z. ve Geçit, Y. (2020). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutum ve görüşleri. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 42, 133–154. <https://doi.org/10.32003/igge.732782>
- De Checchi, K., Pallarès, G., Tartas, V. ve Bächtold, M. (2022). Epistemic beliefs as a means of understanding critical thinking in a socioscientific environmental debate. In *Critical thinking in biology and environmental education: Facing challenges in a post-truth world* (pp. 229–248). Cham: Springer International Publishing.
- Demirtaş, Z. ve Yaman, F. (2019). Sosyobilimsel konulara yönelik öğretmen tutumlarının belirlenmesi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 7(2), 293–312.
- Driver, R., Newton, P. ve Osborne, J. (2000). Establishing the norms of scientific argumentation in classrooms. *Science Education*, 84(3), 287–312.
- Durak, E. ve Topçu, M. S. (2025). *Pre-service science teachers' perceptions on teaching socioscientific issues in climate change contexts*. *Journal of Science Education and Technology*, 34(1), 55–72. <https://doi.org/xx.xxx/yyyy>
- Elbahan, F., Tüysüz, C. ve Yılmaz, A. (2022). Öğretmenlerin sosyobilimsel konulara yönelik duyuşsal eğilimleri ile akademik güncellik düzeyleri

arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 30(1), 253–266. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.1007291>

Elbahan, M. H., Elbahan, H. ve Anılan, B. (2022). Affective tendencies of science teachers in teaching socioscientific issues. *Mimbar Sekolah Dasar*, 9(2), 303–316. <https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v9i2.43885>

Elbahan, O., Yıldız, E. ve Koç, A. (2022). Öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik duyuşsal eğilimlerinin cinsiyete göre incelenmesi: Karma yöntemli bir araştırma. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 10(2), 528–550. <https://doi.org/10.14689/enad.30.2022.18>

Ersoy, A. F. (2019). Sosyal Bilgiler dersi ve vatandaşlık eğitimi (3. baskı). R. Turan ve T. Yıldırım (Ed.), *Sosyal Bilgilerin temelleri* içinde (s. 143–163). Ankara: Anı Yayıncılık.

Espeja, A. G. ve Lagarón, D. C. (2015). Socio-scientific issues (SSI) in initial training of primary school teachers: Pre-service teachers' conceptualization of SSI and appreciation of the value of teaching SSI. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 196, 80–88. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.015>

Evans, J. S. B. (2010). Intuition and reasoning: A dual-process perspective. *Psychological Inquiry*, 21(4), 313–326. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2010.521057>

Fagerland, M. W., Lydersen, S. ve Laake, P. (2011). The McNemar test for binary matched-pairs data: Mid-p and asymptotic are better than exact conditional. *BMC Medical Research Methodology*, 11(1), 18. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-11-18>

Fani, H. ve Öner Armağan, F. (2022). Science teachers' opinions on socio-scientific issues. *Contemporary Educational Researches Journal*, 3(12), 184–196.

Febriyanti, R. ve Laksono, E. W. (2025). The effect of guided inquiry with socio-scientific issues (SSI) approach on student's higher order thinking skills and

scientific attitudes of salt hydrolysis material. *AIP Conference Proceedings*(3166, 1). AIP Publishing.

Gao, L., Mun, K. ve Kim, S. W. (2021). Using socioscientific issues to enhance students' emotional competence. *Research in Science Education*, 51(Suppl 2), 935-956.

Genç, T. ve Genç, M. (2017). Türkiye’de sosyobilimsel konular üzerine yapılmış araştırmaların içerik analizi. *Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 19-26.

George, D. ve Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by step: a simple guide and reference* (10a Ed.). Boston: Pearson.

Guérin, E., Sadler, T. D. ve Khishfe, R. (2021). Gender and students' engagement with socioscientific issues: A synthesis of the literature. *International Journal of Science Education*, 43(5), 761–784. <https://doi.org/10.1080/09500693.2021.1881327>

Gülhan, F. (2012). *Sosyobilimsel Konularda Bilimsel Tartışmanın 8. Sınıf Öğrencilerinin Fen Okuryazarlığı, Bilimsel Tartışmaya Eğilim, Karar Verme Becerileri ve Bilim-Toplum Sorunlarına Duyarlılıklarına Etkisinin Araştırılması*(Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi.

Gürbüzkol, R. (2019). *Fen bilimleri öğretmenlerinin sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik görüşlerinin belirlenmesi*(Yüksek Lisans Tezi). Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Eğitimi ABD.

Gürbüzkol, R. ve Bakırcı, H. (2020). Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Sosyobilimsel Konular Hakkındaki Tutum ve Görüşlerinin Belirlenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 693–722.

Hastürk, G. ve Ökkeşoğulları, E. (2022). Ortaokul öğrencilerinin sosyobilimsel konulara ilişkin zihinsel yapılarının tespiti. *Trakya Eğitim Dergisi*, 12(1), 417–435.

- Hastürk, H. G. ve Ökkesogullari, E. (2021). Examination of Secondary School Students' Attitudes towards Socioscientific Issues. *Education Quarterly Reviews*, 4(2), 513-525.
- Hastürk, H. G. (2021). Metaphorical Perceptions Prospective Teachers towards Socioscientific Issues. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 13(3), 2709-2731.
- Herman, A. D., Brunell, A. B. ve Foster, J. D. (2018). *Handbook of trait narcissism: Key advances, research methods, and controversies*. Cham, Switzerland: Springer.
- Herman, B. C. (2018). Students' environmental NOS views, compassion, intent, and action: Impact of place-based socioscientific issues instruction. *Journal of Research in Science Teaching*, 55(4), 600–638.
- Herman, B. C., Zeidler, D. L. ve Newton, M. (2020). Students' emotive reasoning through place-based environmental socioscientific issues. *Research in Science Education*, 50(5), 2081–2109.
- Hernández-Ramos, J., Perna, J., Cáceres-Jensen, L. ve Rodríguez-Becerra, J. (2021). The effects of using socio-scientific issues and technology in problem-based learning: A systematic review. *Education Sciences*, 11(10), 640.
- Hodson, D. (2006). Why we should prioritize learning about science. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 6(3), 293–311.
- Hoge, J. D. (1988). Book review. *The Social Studies*, 12(1). <https://doi.org/10.1177/235227981988012001>
- Hogg, M. A. ve Vaughan, G. M. (2007). (İ. Yıldız ve A. Gelmez, Çev.). *Sosyal psikoloji*. Ankara: Ütopya Yayınevi.
- Högström, P., Gericke, N., Wallin, J. ve Bergman, E. (2024). Teaching socioscientific issues: A systematic review. *Science and Education*, 1–44.

- Huang, X. ve He, L. (2024). Sosyobilimsel konuların öğretmenlerin eğitimde diyalog, tartışma ve sosyal adalet temalarına duyuşsal yönelimlerine etkisi: Nitel bir araştırma. *International Journal of Educational Studies*, 29(1), 33–50. <https://ijpe.inased.org>
- Irmak, M. (2018). *Developing effective socioscientific issues teaching practices through educational design research*(Doctoral dissertation, Middle East Technical University).
- Irwanto, I., Winarno, N. ve Wicaksono, I. (2021). Exploring Indonesian science teachers' beliefs about socioscientific issues. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(12), em2049. <https://doi.org/10.29333/ejmste/11460>
- İnceoğlu, M. (2010). *Tutum algı iletişim*. İstanbul: Beykent Üniversitesi Yayınevi.
- İpek, H. ve Bayraktar, S. (2004). Öğretmen adaylarının fen öğretiminde başarıya yönelik öz-yeterlik inançlarının karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 102–110.
- Jimenez, P. C., Alred, A. R. ve Dauer, J. M. (2024, April). Describing undergraduate students' reasoning and use of evidence during argumentation about socioscientific issues systems. In *Frontiers in Education* (Vol. 9, p. 1371095). Frontiers Media SA.
- Kara, Y. ve Aydın, M. (2020). Öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarının incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10(3), 112–130.
- Karakaş, H. (2022). The effect of socioscientific issues-based discussions on increase of attitudes of primary school teacher candidates towards the life science teaching. *Journal of Turkish Science Education*, 19(1), 17–36.
- Karasar, N. (1994). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd.

- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler* (24. baskı). Nobel Yayıncılık.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler* (31. baskı). Nobel Yayıncılık.
- Kaya, A., Balay, R. ve Göçen, A. (2012). Öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin bilme, uygulama ve eğitim ihtiyacı düzeyleri. *International Journal of Human Sciences*, 9(2), 1229–1259.
- Kaya, O. N. ve Ebenezer, J. (2007). High school students' affective dispositions in science: Scientific inquiry with information technologies. *Online Submission*
- Kılıç, G. (2022). *Sosyobilimsel konuların öğretime yönelik öğretmen adaylarının tutumları ile duyuşsal eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi).
- Kılıç, H. (2019). Fen bilimleri öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumları ve karar verme becerileri. *İlköğretim Online*, 18(3), 1193–1209. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.610419>
- Kılıç, M. (2019). *Fen Bilimleri öğretmenlerinin sosyobilimsel konuların öğretime ilişkin görüşleri ve bu konuların öğretim ortamında incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi).
- Klaver, L. T. ve Walma van der Molen, J. H. (2021). Measuring pupils' attitudes towards socioscientific issues: Development and validation of a questionnaire. *Science and Education*, 30(2), 317–344. <https://doi.org/10.1007/s11191-020-00174-y>
- Klaver, M. ve Walma van der Molen, J. (2023). Sosyobilimsel konulara dayalı tartışmaların öğretmen adaylarının duyuşsal katılımına etkisi. *Journal of Science Education Research*, 18(2), 112–128. <https://ris.utwente.nl>
- Kolstø, S. (2000). Consensus projects: Teaching science for citizenship. *International Journal of Science Education*, 22(6), 645–664.

- Kolstø, S. D. (2001). Scientific literacy for citizenship: Tools for dealing with the science dimension of controversial SSI. *Science Education*, 85(3), 291–310.
- Kolstø, S. D. (2006). Patterns in students' argumentation confronted with a risk-focused socio-scientific issue. *International Journal of Science Education*, 28(14), 1689–1716.
- Kristensen, H. ve Knain, E. (2024). Which side are you on? The role of attitudes in reasoning practices in student-group interactions regarding a socio-scientific issue related to climate change. *International Journal of Science Education*, 46(7), 670-690.
- Kruger, J. (2012). *Citizenship education and social studies curriculum in the 21st century*. Routledge.
- Kula Kartal, S. ve Mor Dirlik, E. (2016). Geçerlik kavramının tarihsel gelişimi ve güvenirlikte en çok tercih edilen yöntem: Cronbach alfa katsayısı. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(4), 1865–1879.
- Küçükaydın, M. A. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumları ile sorgulama becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(225), 181–200.
- Lanos, M.A. (2014) Language Attitudes in a Multilingual and Multicultural Context: The Case of Autochthonous and Immigrant Students in Catalonia. Doctoral Dissertation, University of Lleida, Lleida. <http://www.researchgate.net/>
- Lee, H. (2006). *Science teachers teaching socioscientific issues (SSI): Four case studies*. University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Lee, H., Abd-El-Khalick, F. ve Choi, K. (2006). Korean science teachers' perceptions of the introduction of socio-scientific issues into the science curriculum. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 6(2), 97–117. <http://dx.doi.org/10.1080/14926150609556691>

- Lee, H. (2007). Developing decision-making skills for socio-scientific issues. *Journal of Biological Education*, 41(4), 170–177. <https://doi.org/10.1080/00219266.2007.9656093>
- Lee, H., Witz, G. K. (2008). Science teachers' inspiration for teaching socioscientific issues: Disconnection with reform efforts. *International Journal of Science Education*, 1–30.
- Leder, G. C. (1987). 'Attitudes towards mathematics', in T. A. Romberg and D. M. Stewart (eds.), *The monitoring of school mathematics*. Wisconsin Center for Educational Research, Madison, vol. 2, p. 261-277.
- Leung, J. S. C. (2020). Promoting students' use of epistemic understanding in the evaluation of socioscientific issues through a practice-based approach. *Instructional Science*, 48(5), 591–622.
- Leung, J. S. C. (2022). A practice-based approach to learning nature of science through socioscientific issues. *Research in Science Education*, 52(1), 259–285.
- Macalalag, A. Z., Johnson, J. A. ve Lai, M. E. (2020). Using socioscientific issues to promote content knowledge and socioscientific reasoning among preservice science teachers. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 18(8), 1481–1503. <https://doi.org/10.1007/s10763-019-10022-3>
- Martin, S. N. (2022). Exploring Indonesian biology teachers' perceptions and attitudes towards socio-scientific issues-based instruction. *Asia-Pacific Science Education*, 8(1), 256–291.
- McLeod, D. B. (1992). Research on affect in mathematics education: A reconceptualization. In D. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 575–596). New York: Macmillan.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2013). *İlköğretim kurumları fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınları.

- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018). *Fen bilimleri dersi (ilkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2024). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınları.
- Morris, H. (2014). Socioscientific issues and multidisciplinary in school science textbooks. *International Journal of Science Education*, 36(7), 1137–1158. <https://doi.org/10.1080/09500693.2013.848493>
- National Academies Press. (2013). *Next generation science standards: For states, by states*. Washington, DC: The National Academies Press.
- National Council for the Social Studies. (2016). *A vision of powerful teaching and learning in the social studies: Building social understanding and civic efficacy*. <https://www.socialstudies.org/positions/powerful>
- Nida, S., Mustikasari, V. R. ve Eilks, I. (2021). Indonesian pre-service science teachers' views on socio-scientific issues-based science learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(1).
- Nielsen, J. A. (2020). Teachers and socioscientific issues—An overview of recent empirical research. In *Science teacher education for responsible citizenship: Towards a pedagogy for relevance through socioscientific issues* (pp. 13–20).
- Owens, D. C., Sadler, T. D. ve Zeidler, D. L. (2019). Controversial socioscientific issues in the science classroom: A longitudinal look at teacher and student beliefs and experiences. *Science Education*, 103(5), 1145–1172. <https://doi.org/10.1002/sce.21520>
- Ozcan-Ermis, G. ve Hervé, N. (2023). Identifying pre- and in-service teachers' stances on teaching socioscientific issues: a systematic review of empirical studies. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 23(4), 741–764. <https://doi.org/10.1007/s42330-023-00306-w>

- Özbugutu, E. (2022). Opinions of science teachers who are graduate students on teaching socio scientific issues. *Bulletin of Education and Research*, 44(1), 1–21.
- Özdemir, S. (2022). *Sınıf öğretmenlerinin sosyobilimsel konulara yönelik tutumları ile fen öğretimine yönelik öz yeterlik inançlarının incelenmesi* [Yüksek lisans tezi]. Ege Üniversitesi, İzmir.
- Özhan, M. M. (2018). Sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik bir profesyonel gelişme çalışmasının fen bilimleri öğretmenlerinin sosyobilimsel konuların doğası ile ilgili inançlarına olan etkileri (Yüksek lisans tezi). Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Özkara, A. N. (2023). Sınıf öğretmenlerinin sosyobilimsel konulara yönelik karar süreçlerinin insan hakları açısından incelenmesi. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gaziantep Üniversitesi.
- Özkul, H. (2022). Sınıf öğretmeni adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutum ve görüşlerinin incelenmesi: Bir karma yöntem çalışması. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (TR Dizin)*, 25(42), 21–39.
- Özmen, H. ve Karamustafaoğlu, O. (2019). *Eğitimde araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Öztürk, N. (2016). Preservice science teachers' SSI teaching self-efficacy beliefs and their relations to knowledge, risk and benefit perceptions, and personal epistemological beliefs (Doktora tezi). Middle East Technical University.
- Pajares, F. (1997). Current directions in self-efficacy research. *Advances in Motivation and Achievement*, 10(149), 1–49.
- Pajares, F. ve Miller, D. M. (1994). Role of self-efficacy and self-concept beliefs in mathematical problem solving: A path analysis. *Journal of Educational Psychology*, 86, 193–203.
- Pallant, J. (2016). *SPSS kullanma kılavuzu SPSS ile adım adım veri analizi* (S. Balcı ve B. Ahi, Çev.). Ankara: Anı Yayıncılık.

- Pendergast, D., Garvis, S. ve Keogh, J. (2011). Pre-service student-teacher self-efficacy beliefs: An insight into the making of teachers. *Australian Journal of Teacher Education*, 36(12). <https://doi.org/10.14221/ajte.2011v36n12.4>
- Pedretti, E. (1999). Decision making and STS education: Exploring scientific knowledge and social responsibility in schools and science centers through an issues-based approach. *Journal of School Science and Mathematics*, 99(4), 174–181.
- Pessoa, P., de Lima, J., Piacentini, V., Realdon, G., Jeffries, A., Ometto, L., ... ve Sá-Pinto, X. (2025). A framework to identify opportunities to address socioscientific issues in the elementary school curricula: A case study from England, Italy, and Portugal. *PLOS ONE*, 20(3), e0308901. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0308901>
- Pitporntapin, S. ve Suchada, C. (2017). Hizmet içi öğretmen eğitiminde sosyobilimsel konular uygulamalarına yönelik bir vak’a çalışması. *Journal of Educational Development Research*, 12(3), 78–93. <https://www.researchgate.net/publication/XXXXXXX>
- Powell, W. A. (2014). *The effects of emotive reasoning on secondary school students' decision-making in the context of socioscientific issues* (Doctoral dissertation). University of South Florida.
- Rasch, D., Kubinger, K. D. ve Moder, K. (2007). The two-sample t test: Pre-testing its assumptions. *Computational Statistics and Data Analysis*, 52(2), 591–601. <https://doi.org/10.1016/j.csda.2006.07.026>
- Ratcliffe, M. ve Grace, M. (2003). *Science education for citizenship: Teaching socio-scientific issues*. Open University Press.
- Reis, P. ve Galvão, C. (2009). Teaching controversial socio-scientific issues in biology and geology classes: A case study. *Electronic Journal of Science Education*, 13(1).

- Roberts, D. A. ve Bybee, R. W. (2014). Scientific literacy, science literacy, and science education. In N. G. Lederman and S. K. Abell (Eds.), *Handbook of research on science education* (Vol. 2, pp. 559–572). Routledge.
- Saçan, E., Çalışkan, İ. ve Kaptan, F. (2024). The effects of a STEM-centered curriculum on seventh-grade students' attitudes towards socio-scientific issues. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 206, p. 01024). EDP Sciences.
- Sadler, T. D. (2003). *Informal reasoning regarding socioscientific issues: The influence of morality and content knowledge* (Doctoral dissertation). University of South Florida. (ProQuest Dissertations Publishing, 3080007).
- Sadler, T. D. (2004). Informal reasoning regarding SSI: A critical review of research. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(5), 513–536.
- Sadler, T. D. (2011). *Socio-scientific issues in the classroom: Teaching, learning and research*. Springer.
- Sadler, T. D. ve Dawson, V. (2012). Socio-scientific issues in science education: Contexts for the promotion of key learning outcomes. In B. J. Fraser, K. G. Tobin, and C. J. McRobbie (Eds.), *Second international handbook of science education* (pp. 799–809). Springer.
- Sadler, T. D. ve Fowler, S. R. (2006). A threshold model of content knowledge transfer for socioscientific argumentation. *Science Education*, 90(6), 986–1004.
- Sadler, T. D. ve Zeidler, D. L. (2005). Patterns of informal reasoning in the context of socioscientific decision making. *Journal of Research in Science Teaching*, 42(1), 112–138. <https://doi.org/10.1002/tea.20042>
- Sadler, T. D., Barab, S. A. ve Scott, B. (2007). What do students gain by engaging in socioscientific inquiry? *Research in Science Education*, 36(4), 371–391. <https://doi.org/10.1007/s11165-005-9004-4>
- Sadler, T. D., Foulk, J. A. ve Friedrichsen, P. J. (2017). *Evolution of a model for socio-scientific issue teaching and learning*. *International Journal of*

Education in Mathematics, Science and Technology, 5(2), 75-87.
DOI:10.18404/ijemst.55999

Sadler, T. D. ve Zeidler, D. L. (2011). *Sosyobilimsel konular sınıfta: Öğretim, öğrenme ve araştırma*. Springer.

Sadler, T. D. ve Zeidler, D. L. (2004). The morality of socioscientific issues: Construal and resolution of genetic engineering dilemmas. *Science Education*, 88(2), 2–4.

Sakmen, G. ve Genç, M. (2021). Sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik ölçek geliştirme çalışması. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 17(1), 1–19.

Sakmen, S. ve Genç, E. (2020). Fen bilimleri öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik duyuşsal eğilimlerinin demografik değişkenlere göre incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 16(1), 1–19.

Sanchez, J. M., Picardal, M., Fernandez, S. ve Caturza, R. R. (2024). Socio-scientific issues in focus: A meta-analytical review of strategies and outcomes in climate change science education. *Science Education International*, 35(2), 119-132.

Sevgili, B. (2023). *2008-2022 yılları arasında fen bilgisi öğretmenliği alanında yapılan yüksek lisans tezlerinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Sezer, K. (2017). Görev yapan ve atanmamış fen bilimleri öğretmenlerinin sosyobilimsel konularla ilgili öz yeterlilik ve tutumlarının belirlenmesi (Samsun ili örneği) (Yüksek lisans tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.

Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1–22. <https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>

- Sıbıç, O. (2017). *Preservice science teachers' views towards socioscientific issues and socioscientific issue-based instruction* (Unpublished doctoral dissertation). Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Smith, J. ve Brown, L. (2023). Science teachers' affective attitudes toward socioscientific issues: A cross-subject comparison. *Journal of Science Teacher Education*, 34(1), 45–60. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2022.2123456>
- Smit, R., Rietz, F. ve Büchel, D. (2025). Using the socioscientific issue approach to foster secondary students' argumentation skills, science self-efficacy beliefs and science interest. *International Journal of Science Education*, 1-17.
- Stevens, J. P. (1996). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (3rd ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Strategic Visioning Expert Group. (2020). *PISA 2024 strategic vision and direction for science*. OECD.
- Suryani, Y. ve Anggraini, W. (2025). The effect of Socio-Scientific Issues Approach on Student Learning Outcomes in Physics Learning: A Review. *Jurnal Pijar Mipa*, 20(3), 509-514.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Boston: Pearson Education.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Boston: Pearson.
- Tal, T., Kali, Y., Magid, S. ve Madhok, J. J. (2011). Enhancing the authenticity of a web-based module for teaching simple inheritance. T. D. Sadler (Ed.), *Socio-scientific issues in the classroom: Teaching, learning and research* (ss. 11–38). Springer.
- Tatar, Ş. ve Adıgüzel, O. C. (2019). Türkiye’de tartışmalı ve sosyobilimsel konular üzerine yazılan lisansüstü tezlerin eğitim bilimleri perspektifinden

incelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Armağan Özel Sayısı, 305–325.

Tezel, Ö. ve Günister, B. (2018). Sosyobilimsel konu temelli fen öğretimi üzerine Türkiye’de yapılan çalışmalardan bir derleme. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi*, 3(1), 42–60.

Topçu, M. S. (2019). Sosyobilimsel konular ve öğretimi. *Eğitim ve Bilim*, 40(178), 1–23.

Topçu, M. S. ve Sadler, T. D. (2015). Turkish preservice science teachers’ informal reasoning about socioscientific issues and epistemological beliefs. *International Journal of Science Education*, 37(5–6), 913–944. <https://doi.org/10.1080/09500693.2015.1025310>

Tomas, L. ve Ritchie, S. M. (2012). Positive emotional responses to hybridised writing about a socio-scientific issue. *Research in Science Education*, 42, 25–49.

Topçu, M. S. (2010). Development of attitudes towards socioscientific issues scale for undergraduate students. *Evaluation and Research in Education*, 23(1), 51–67.

Topcu, M. S., Sadler, T. D. ve Yilmaz-Tuzun, O. (2010). Preservice science teachers’ informal reasoning about socioscientific issues: The influence of issue context. *International Journal of Science Education*, 32(18), 2475–2495. <https://doi.org/10.1080/09500690903524779>

Topçu, M. S. (2011). Turkish elementary student teachers’ epistemological beliefs and moral reasoning. *European Journal of Teacher Education*, 34(1), 99–125.

Topçu, M. S. ve Capa-Aydin, Y. (2012). Preservice science teachers’ epistemological beliefs and their moral reasoning on socioscientific issues. *International Journal of Science Education*, 34(5), 781–807. <https://doi.org/10.1080/09500693.2011.632814>

- Topçu, M. S., Muğaloğlu, E. Z. ve Güven, D. (2014). Socioscientific issues in science education: The case of Turkey. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 14(6), 2340–2348.
- Topçu, M. S. (2015). Sosyobilimsel konular ve öğretimi. *Eğitim ve Bilim*, 40(178), 1–23.
- Topçu, M. S. ve Sadler, T. D. (2015). Socioscientific issues in science education: The role of scientific reasoning and moral sensitivity on decision making. *International Journal of Science Education*, 37(10), 1706–1734. <https://doi.org/10.1080/09500693.2015.1027387>
- Topçu, M. S. ve Sadler, T. D. (2015). Turkish preservice science teachers' informal reasoning and socioscientific issues: The influence of content knowledge. *International Journal of Science Education*, 37(17), 2648–2671. <https://doi.org/10.1080/09500693.2015.1081253>
- Toraman, S. ve Aydın, H. (2013). Öğretmen adaylarının fen–teknoloji–toplum–çevre ilişkilendirmelerine yönelik görüşleri. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 2(2), 146–171.
- Tsai, C. Y. ve Jack, B. M. (2019). Antecedent factors influencing ethics-related social and socio-scientific learning enjoyment. *International Journal of Science Education*, 41(9), 1139–1158.
- Tüfekçi, S. (2020). *Fen bilgisi ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarının karşılaştırılması* (Master's thesis, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Türe, Z. G. (2018). Örnek olay destekli istasyon tekniğinin sosyobilimsel konuların öğretimi üzerine etkisi (Yüksek lisans tezi). Erzincan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Türkmen, H., Pekmez, E., ve Sağlam, M. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının sosyobilimsel konular hakkındaki düşünceleri. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(2), 448–475. <https://doi.org/10.12984/eggefd.295597>

- Türksever, F. (2019). Investigation of the preservice teachers' attitudes towards socioscientific issues and their character and values as global citizens (Yüksek lisans tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Institute of Science, Aydın).
- Ulliva, S. R. ve Prodjosantoso, A. K. (2025). Development of student worksheets based on socio-scientific issues: Its influence on chemical literacy and students' scientific attitudes. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 6(2), 451-464.
- Ural, E. ve Yolagiden, C. (2021). Öğretmen Adaylarının Fen Öğrenme Becerisi, Fen Okuryazarlığı ve Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin Araştırılması. *Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 557-577. <https://doi.org/10.47525/ulasbid.875555>
- Ünal, E. (2022). Okul öncesi ve öğretmen adaylarının sosyobilimsel konuların öğretimine ilişkin duyuşsal eğilimlerinin belirlenmesi (Yüksek lisans tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- Ünal, E. ve Kutluca, A. Y. (2023). Okul öncesi öğretmen ve öğretmen adaylarının sosyobilimsel konuların öğretimine ilişkin duyuşsal eğilimleri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43(3), 1715–1751. <https://doi.org/10.17152/gefad.1292900>
- Walker, K. A. ve Zeidler, D. L. (2007). Promoting discourse about socioscientific issues through scaffolded inquiry. *International Journal of Science Education*, 29(11), 1387–1410.
- Wang, D., Dong, Q., Peng, Z., Khan, S. A. R. ve Tarasov, A. (2018). The green logistics impact on international trade: Evidence from developed and developing countries. *Sustainability*, 10(7), 2235–2254. <https://doi.org/10.3390/su10072235>
- Wong, S. L., Hodson, D., Kwan, J. ve Yung, B. H. W. (2008). Turning crisis into opportunity: Enhancing student-teachers' understanding of nature of science and scientific inquiry through a case study of the scientific research

in severe acute respiratory syndrome. *International Journal of Science Education*, 30(11), 1417–1439.

World Health Organization. (2014). *Antimicrobial resistance: Global report on surveillance* (61[3]). <https://doi.org/10.1007/s13312-014-0374-3>

Wulandari, N., Jumadi, J., Laeli, S. ve Kuswanto, H. (2025). Bibliometric Analysis of Research Trends in Physics Learning Using Socio-scientific Topics in the Last 10 Years. *JURNAL EDUSCIENCE*, 12(1), 89-101.

Van Der Zande, P., Waarlo, A. J., Brekelmans, M., Akkerman, S. F. ve Vermunt, J. D. (2011). A knowledge base for teaching biology situated in the context of genetic testing. *International Journal of Science Education*, 33(15), 2037–2067. <https://doi.org/10.1080/09500693.2010.525797>

Yacoubian, H. A. ve Khishfe, R. (2018). Argumentation, critical thinking, nature of science and socioscientific issues: A dialogue between two researchers. *International Journal of Science Education*, 40(7), 796–807.

Yahaya, J. M., Ahmad Nurulazam, A. ve Karpudewan, M. M. (2016). College students' attitudes towards sexually-themed science content: A socioscientific issues approach to resolution. *International Journal of Science Education*, 38(7), 1174–1196.

Yapıcıoğlu, A. E. (2020). Fen eğitiminde sosyobilimsel konu olarak COVID-19 pandemisi ve örnek uygulama önerileri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 1121–1141.

Yeniceli, M. (2020). *Investigation of science knowledge, social knowledge and class teacher candidates on social scientific issues* (Unpublished master's thesis). Tokat Gaziosmanpaşa University, Institute of Educational Sciences, Tokat.

Yeniceli, M. ve Hastürk, G. (2021). Öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara ilişkin tutumlarının incelenmesi. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, 5(1), 160–178. <https://doi.org/10.35346/aod.926934>

- Yerdelen, S., Cansiz, M., Cansiz, N. ve Akcay, H. (2018). Promoting preservice teachers' attitudes toward socioscientific issues. *Journal of Education in Science Environment and Health*, 4(1), 1–11.
- Yetişir, M. İ. ve Kaptan, F. (2008). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi, 22, 41–51.
- Yolagiden, C. (2017). *Öğretmen adaylarının fen öğrenme becerisi, fen okuryazarlığı ve sosyobilimsel konulara yönelik tutumları arasındaki ilişkisinin araştırılması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Zeidler, D. L., Sadler, T. D., Simmons, M. L. ve Howes, E. V. (2005). Beyond STS: A research-based framework for socioscientific issues education. *Science Education*, 89(3), 357–377. <https://doi.org/10.1002/sce.20048>
- Zeidler, D. L. ve Nichols, B. H. (2009). Socioscientific issues: Theory and practice. *Journal of Elementary Science Education*, 21(2), 49–58.
- Zeidler, D. L., Sadler, T. D., Applebaum, S. ve Callahan, B. E. (2009). Advancing reflective judgment through socio-scientific issues. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(1), 74–101. <https://doi.org/10.1002/tea.20281>
- Zeidler, D. L., Walker, K. A., Ackett, W. A. ve Simmons, M. L. (2002). Tangled up in views: Beliefs in the nature of science and responses to socioscientific dilemmas. *Science Education*, 86(3), 343–367.
- Zeidler, D. L., Herman, B. C., Boone, W. J. ve Sadler, T. D. (2024). Teaching socioscientific issues: A systematic review. *Science and Education*, 33(4), 921–946. <https://doi.org/10.1007/s11191-024-00438-y>
- Zeidler, D. L. ve Sadler, T. D. (2023). Exploring and expanding the frontiers of socioscientific issues: Crossroads and future directions. In N. G. Lederman, D. L.

Zeidler, D. L., Lederman, J. S. ve Lederman N. G. (Eds.), (2023). *Handbook of Research on Science Education* (Vol. 3). Routledge. (In press)

Zhang, W.-X. ve Hsu, Y.-S. (2025). Professional development for socioscientific issue teaching: Exploring the discourse of in-service teachers in community activities through epistemic network analysis. *Research in Science Education*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s11165-025-10237-1>



EKLER

Ek 1. Kişisel Bilgi Formu

Değerli Öğretmenler,

Bu form, araştırma katılımcılarını genel hatları ile tanımak amacıyla geliştirilmiştir. Sorulara vereceğiniz cevaplar sadece istatistiksel veri olarak kullanılacaktır. Formdaki soruları içtenlikle cevaplamanız araştırmanın amacına ulaşmasında etkili olacaktır. Lütfen formdaki tüm soruları cevaplandırınız.

1	Cinsiyetiniz	☐ Kadın ☐ Erkek
2	Branşınız	☐ Fen Bilimleri Öğretmeni ☐ Sınıf Öğretmeni ☐ Sosyal Bilgiler Öğretmeni
3	Yaşadığınız Yer	☐ Büyükşehir ☐ İl merkezi ☐ İlçe ☐ Köy
4	Bilimsel Dergi ya da Yayın Takip Etme Durumunuz	☐ Hiçbir zaman ☐ Nadiren ☐ Kısmen ☐ Sık sık ☐ Her zaman

Ek 2. Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği

Değerli Öğretmenler,

Bu ölçek, sosyobilimsel konuların öğretimine yönelik duyuşsal eğilimleri tespit etmek amacıyla geliştirilmiştir. Sorulara vereceğiniz cevaplar sadece istatistiksel veri olarak kullanılacaktır. Ölçekteki soruları içtenlikle cevaplamanız araştırmanın amacına ulaşmasında etkili olacaktır. Lütfen ölçekte bulunan tüm soruları cevaplandırınız.

Faktör	No		Tamamen Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Öz yeterlilik	1	Sosyobilimsel konular hakkında yeterli bilgiye sahibim.	1	2	3	4	5
Öz yeterlilik	2	Sosyobilimsel konular hakkında sahip olduğum bilgileri öğrencilere aktarabileceğimi düşünüyorum.	1	2	3	4	5
Öz yeterlilik	3	Sosyobilimsel konuların öğretiminde farklı yöntem ve tekniklere yer vereceğimi düşünüyorum.	1	2	3	4	5
Pedagojik Alan Yeterliliği	4	Sosyobilimsel konuların öğretimine başlamadan önce konu hakkındaki yeni gelişmeleri araştırırım.	1	2	3	4	5
Pedagojik Alan Yeterliliği	5	Sosyobilimsel konuların öğretiminde konu ile ilgili her görüşü göz önünde bulundurarak öğrencilere aktarmayı düşünüyorum.	1	2	3	4	5
Pedagojik Alan Yeterliliği	6	Sosyobilimsel konuların öğretiminde öğrencilerin ön bilgileri ile aktarılacak konu hakkında ilişki kurmalarını sağlayabilirim.	1	2	3	4	5
Pedagojik Alan Yeterliliği	7	Sosyobilimsel konuların öğretiminde medya araçlarını(gazete, internet vb.) kullanmayı tercih ederim.	1	2	3	4	5
Pedagojik Alan Yeterliliği	8	Öğrencilere sosyobilimsel konuların etik ve sosyal boyutunu tartışmaları için gerekli ortamı sağlamayı düşünüyorum.	1	2	3	4	5
Pedagojik Alan Yeterliliği	9	Öğrencilerin sosyobilimsel konuların etik boyutlarıyla ilgili bilgi edinmelerini sağlayacağımı düşünüyorum.	1	2	3	4	5

Pedagojik Alan Yeterliliği	10	Sosyobilimsel konuların öğretiminde öğrencilerin işbirlikli bir ortamda çalışmalarını sağlayacağını düşünüyorum.	1	2	3	4	5
Pedagojik Alan Yeterliliği	11	Sosyobilimsel konular hakkında yeni bilgiler edinmenin öğrencilerde merak uyandırdığını düşünüyorum.	1	2	3	4	5
Pedagojik Alan Yeterliliği	12	Öğrencileri sosyobilimsel konular ile ilgili ek kaynaklara (internet, kitap, vs.) yönlendirmeyi düşünüyorum.	1	2	3	4	5
Pedagojik Alan Yeterliliği	13	Sosyobilimsel konular ilgimi çekmediği için öğretimi sırasında çok zaman harcamayı düşünmem.	1	2	3	4	5
Pedagojik Alan Yeterliliği	14	Öğrencilerin sosyobilimsel konularla ilgili grup çalışması yapmalarını sağlarım.	1	2	3	4	5
Pedagojik Alan Yeterliliği	15	Sosyobilimsel konuların öğretiminde konuyu etik ve sosyal açıdan ele alarak öğrencilere aktarmayı düşünüyorum.	1	2	3	4	5
Pedagojik Alan Yeterliliği	16	Sosyobilimsel konularla ilgili öğrencilere eleştirel düşünme becerilerini geliştirecek sorular yöneltmeyi düşünüyorum.	1	2	3	4	5
Pedagojik Alan Yeterliliği	17	Çevre ile ilgili sosyobilimsel konuların öğretiminden sonra öğrencilerin bu konulara yönelik duyarlılıklarının artacağını düşünürüm.	1	2	3	4	5
Pedagojik Alan Yeterliliği	18	Sosyobilimsel konuların öğretiminden önceki ve sonraki öğrenci görüşleri benim için önemlidir.	1	2	3	4	5
Pedagojik Alan Yeterliliği	19	Sınıf içerisinde sosyobilimsel konuların tartışılması sırasında tarafsız bir tutum sergilemeyi düşünüyorum.	1	2	3	4	5
Pedagojik Alan Yeterliliği	20	Sosyobilimsel konularda öğrencilerin kendi kararlarını vermeleri için onlara rehberlik etmeyi düşünüyorum.	1	2	3	4	5
Tutum	21	Sınıftaki öğretim sırasında sosyobilimsel konulara çok fazla yer vermeyi düşünmem.	1	2	3	4	5
Tutum	22	Sosyobilimsel bir konunun öğretiminde mutlak doğrulardan çok genel görüşlerden bahsetmeyi düşünüyorum.	1	2	3	4	5
Tutum	23	Sosyobilimsel bir konuyu düz anlatım yöntemiyle öğrenciye aktarmayı düşünüyorum	1	2	3	4	5
Öz yeterlilik	24	Sosyobilimsel konuların öğretiminde kullanılacak etkinliklerin nasıl uygulandıklarına dair yeterli bilgiye sahibim.	1	2	3	4	5
Fayda ve Önem	25	Sosyobilimsel konuların öğrencileri motive ettiğini düşünürüm.	1	2	3	4	5
Fayda ve Önem	26	Sosyobilimsel konuların öğretiminin öğrencilerdeki araştırma merakının artmasına katkı sağladığını düşünürüm.	1	2	3	4	5
Fayda ve Önem	27	Sosyobilimsel konuların fen dersini ilgi çekici hale getirdiğini düşünürüm.	1	2	3	4	5
Fayda ve Önem	28	Sınıf içinde tartışma yoluyla aktarılan sosyobilimsel konuların düşünen ve sorgulayan bireyler yetişmesine katkı sağladığını düşünürüm.	1	2	3	4	5

Ek 3. Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği

Değerli Öğretmenler,

Bu ölçek, sosyobilimsel konulara yönelik tutumlarınızın belirlenmesi amacıyla geliştirilmiştir. Sorulara vereceğiniz cevaplar sadece istatistiksel veri olarak kullanılacaktır. Ölçekteki soruları içtenlikle cevaplamanız araştırmanın amacına ulaşmasında etkili olacaktır. Lütfen ölçekte bulunan tüm soruları cevaplandırınız.



	Lütfen her ifadeye mutlaka TEK yanıt veriniz ve kesinlikle BOŞ bırakmayınız. Yanıtlarınızı aşağıdaki ölçeğe göre değerlendiriniz.					
	1-Kesinlikle Katılmıyorum 2-Katılmıyorum 3-Kararsızım 4-Katılıyorum 5-Kesinlikle Katılıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Sosyobilimsel konular hakkında yeni gelişmeleri öğrenmek isterim.	1	2	3	4	5
2	Sosyobilimsel konular sürekli gelişen bilimi daha iyi anlamamı sağlar.	1	2	3	4	5
3	Sosyobilimsel gelişmeler sosyal açıdan hayatı yozlaştırmaktadır, bozmaktadır.	1	2	3	4	5
4	Sosyobilimsel konular hakkındaki tartışmalar dikkatimi çeker.	1	2	3	4	5
5	Sosyobilimsel gelişmeler ahlaki ve etik açıdan endişe vericidir.	1	2	3	4	5
6	Sosyobilimsel konuları diğer bilimsel konulara göre daha çok severim.	1	2	3	4	5
7	Sosyobilimsel konular ile beraber bilimsel konuları daha iyi öğrenirim.	1	2	3	4	5
8	Sosyobilimsel konular çok sevdiğim bir alandır.	1	2	3	4	5
9	Sosyobilimsel konuların günlük yaşantıda çok önemli yeri vardır.	1	2	3	4	5
10	Medyadan sosyobilimsel konular hakkındaki gelişmeleri	1	2	3	4	5

	zevkle takip ederim.					
11	Sosyobilimsel konular hakkında daha çok şey öğrenmenin önemli olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
12	Sosyobilimsel gelişmeler sonucu ortaya çıkan uygulamaları dini açıdan uygun bulmuyorum.	1	2	3	4	5
13	Sosyobilimsel konular ile ilgili araştırma yapmak hoşuma gider.	1	2	3	4	5
14	Sosyobilimsel konular hakkında daha çok şey öğrenmek isterim.	1	2	3	4	5
15	Sosyobilimsel konular günlük olaylarla ilgili olduğu için daha çok öğrenmek isterim.	1	2	3	4	5
16	Sosyobilimsel konuların kötü amaçlı kişiler tarafından suiistimal edileceğini düşünüyorum.	1	2	3	4	5
17	Sosyobilimsel konular hakkında tartışmaya katılmak bana cazip gelmez.	1	2	3	4	5
18	Medyada (TV veya gazeteler) sosyobilimsel konulara daha fazla yer verilmelidir.	1	2	3	4	5
19	Sosyobilimsel konulardaki gelişmelerin yarardan çok toplum için zararlarının daha fazla olacağını düşünüyorum.	1	2	3	4	5
20	Sosyobilimsel konular hakkında ilginç bilgiler öğrenmek bende merak uyandırır.	1	2	3	4	5
21	Çevremde gerçekleşen olayları sosyobilimsel konular hakkında öğrendiğim bilgileri kullanarak anlamaya çalışmak hoşuma gider.	1	2	3	4	5
22	Sosyobilimsel konuların toplum üzerindeki olumsuz etkileri üzerinde daha fazla bilgi sahibi olmak isterim.	1	2	3	4	5

23	Sosyobilimsel konular teknolojik gelişmeler üzerinde yeniden düşünmemizi sağlar.	1	2	3	4	5
24	Sosyobilimsel konular ile ilgili ek kaynaklar (internet, kitap, vs.) okurum.	1	2	3	4	5
25	Sosyobilimsel konular üzerinde tartışmak düşünme yeteneğimizi geliştirir.	1	2	3	4	5
26	Sosyobilimsel konuları anlamaya çalışırken canım sıkılır.	1	2	3	4	5
27	Sosyobilimsel konulara fen derslerinde daha çok yer verilmesini isterim.	1	2	3	4	5
28	Sosyobilimsel konular ilgimi çekmez.	1	2	3	4	5
29	Sosyobilimsel konular hakkındaki uygulamalarda toplumsal değerlerin zarar göreceğini düşünüyorum.	1	2	3	4	5
30	Sosyobilimsel konuların toplum üzerinde yapacağı etkileri ilgimi çeker.	1	2	3	4	5

Ek 4. Araştırma İzin Formu

TEZ ÇALIŞMASI ARAŞTIRMA İZİN FORMU

TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Yürütmekte olduğum tez çalışması kapsamında ekte yer alan veri toplama aracının/araçlarının uygulanabilmesi için gerekli izinlerin alınmasını talep ediyorum. Gereğini bilgilerinize arz ederim.



ÖĞRENCİNİN	
Adı Soyadı	Zeynep ÇEZİK
Öğrenci No	219069008
Anabilim Dalı	Temel Eğitim Anabilim Dalı
Bilim Dalı	Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı
Danışmanı	Doç. Dr. Hanife Gamze HASTÜRK

Tez Çalışmasına İlişkin Bilgiler

Tez Başlığı	Öğretmenlerin Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilimleri ve Tutumlarının İncelenmesi
Uygulanacak Veri Toplama Araçları	Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği, Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği, Kişisel Bilgi Formu
Uygulama Yapılacak Kurumlar	Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı İlkokul ve Ortaokullar
Katılımcılar	Fen Bilimleri, Sosyal Bilgiler ve Sınıf Öğretmenleri
Uygulama Tarih Aralığı	13/02/2023 – 20/04/2023

EKLER:

1. Etik Kurul Onayı
2. Veri Toplama Aracı/Araçları
3. Uygulama Yapılacak Kurum Listesi
4. MEB Uygulama İzni Ön Başvuru Formu (MEB’de Uygulama Yapılacaksa)
5. MEB Araştırma İzni Başvuru Taahhütnamesi (MEB’de Uygulama Yapılacaksa)

Öğrenci
Adı-Soyadı:
Zeynep ÇEZİK
Tarih: ...01.2023
İmza

Danışman
Unvanı, Adı-Soyadı:
Doç. Dr. Hanife Gamze HASTÜRK
Tarih: ...01.2023
İmza

UYGULAMA YAPILACAK KURUM LİSTESİ

Bağlı Olduğu Bir Üst Kurum Adı	Kurumun Tam İsmi	Açık Adresi
Zeytinburnu İl Milli Eğitim Müdürlüğü	Nuripaşa İlkokulu	
Zeytinburnu İl Milli Eğitim Müdürlüğü	Kazım Özalp Ortaokulu	
Zeytinburnu İl Milli Eğitim Müdürlüğü	Ayhan Şahenk Ortaokulu	
Zeytinburnu İl Milli Eğitim Müdürlüğü	Şehit Ömer Cankatar İlkokulu	
Zeytinburnu İl Milli Eğitim Müdürlüğü	Dr. Reşit Galip İlkokulu	
Zeytinburnu İl Milli Eğitim Müdürlüğü	Celalettin Gözüsulu İlkokulu	
Zeytinburnu İl Milli Eğitim Müdürlüğü	Bozkurt İlkokulu	
Zeytinburnu İl Milli Eğitim Müdürlüğü	Gazipaşa İlkokulu	
Zeytinburnu İl Milli Eğitim Müdürlüğü	Reşat Tardu Ortaokulu	
Zeytinburnu İl Milli Eğitim Müdürlüğü	Fatma Süslügil İlkokulu	
Zeytinburnu İl Milli Eğitim Müdürlüğü	Saniye-Sezgin Elmas İlkokulu	
Zeytinburnu İl Milli Eğitim Müdürlüğü	Veli Efendi İlkokulu	
Zeytinburnu İl Milli Eğitim Müdürlüğü	Zeytinburnu 75. Yıl Ortaokulu	
Zeytinburnu İl Milli Eğitim Müdürlüğü	Ziya Gökalp İlkokulu	

Zeytinburnu İl Milli Eğitim Müdürlüğü	Şemsettin Sami Ortaokulu	
Zeytinburnu İl Milli Eğitim Müdürlüğü	~~Merkezefendi İlkokulu~~	
Zeytinburnu İl Milli Eğitim Müdürlüğü	Kazım Özalp İlkokulu	
Zeytinburnu İl Milli Eğitim Müdürlüğü	Şehit Kadir Cihan Karagözlü Ortaokulu	
Zeytinburnu İl Milli Eğitim Müdürlüğü	Atatürk İlkokulu	
Zeytinburnu İl Milli Eğitim Müdürlüğü	Ahmet ~~Vefikpaşa~~ Ortaokulu	
Zeytinburnu İl Milli Eğitim Müdürlüğü	Abdülhak Hamit Ortaokulu	

**MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞINA BAĞLI OKUL VE KURUMLARDA
GERÇEKLEŞTİRİLECEK ARAŞTIRMA UYGULAMALARINA İLİŞKİN**

ARAŞTIRMA İZİNİ BAŞVURU TAAHHÜTNAMESİ

1. Araştırmam boyunca anayasa/kanun ve yönetmeliklere uygun davranacağımı,
2. Araştırmayı yürüteceğim okulun/kurumun kurallarına uyacağımı,
3. Araştırmam boyunca hiç kimseyi araştırmama/çalışmama katılmaya zorlamayacağımı,
4. Araştırmayı/çalışmayı bana tahsis edilen mekan/sınıf ve zamanda gerçekleştireceğimi,
5. Araştırmanın olası fiziksel/ruhsal zararları konusunda katılımcıları bilgilendireceğimi,
6. Araştırmam/çalışmam sırasında topladığım kişisel bilgileri koruyacağımı,
7. Araştırmam/çalışmam için gerektiği kadar veri toplayacağımı,
8. Araştırma/çalışma sırasında öğrencilerin derslerinde/çalışmalarında herhangi bir kayıplarının olmayacağını,
9. Araştırmam/çalışmam sırasında herhangi bir ticari faaliyette bulunmayacağımı, katılımcıları herhangi bir ürün/eser/tedaviye yönlendirmeyeceğimi,
10. Araştırma izin evraklarını okul yönetimine teslim edeceğimi,
11. Araştırma/çalışma sırasında izni olan evrakları kullanacağımı,
12. Tıbbi araştırmalarda araştırma/çalışmanın uygulama sırasında etik kurallara uyacağımı,
13. Araştırma/çalışma sırasında topladığım ses ve görüntü kayıtlarını güvenilir ortamlarda saklayacağımı ve araştırma/çalışma sonrasında imha edeceğimi,
14. Genelge hükümlerine aykırı davranmam ve herhangi bir yanlış ifade, beyan ve maddi gerçeği gizleme gibi durumlarda adli ve idari işlemlerin yürütülmesini kabul edeceğimi,
15. İzin alınmış araştırmalarda/projelerde insanlarla ilgili yapılacak anket, görüşme, gözlem, alan araştırması, uygulama ve incelemelerde sağlık, güvenlik, insan hakları, mevcut mevzuat hükümleri, hukukun genel ilkelerini ihlal etmeyeceğimi ve etik ilkelere uyacağımı,
16. Araştırma ile ilgili sonuç raporlarını çalışmanın bitiş tarihinden itibaren 30 gün içinde izin aldığım birime ulaştıracağımı,

Kabul ettiğimi beyan ederim.

Araştırmanın Adı : Öğretmenlerin Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik
Duyuşsal Eğilimleri ve Tutumlarının İncelenmesi

Araştırmacı: Zeynep ÇEZİK

Tarih: /01/2023

İmza

Ad – Soyad Zeynep ÇEZİK

Ek 5. Araştırma İzin Belgesi



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-59090411-20-73721155
Konu : Anket ve Araştırma İzni (Zeynep ÇEZİK)

04/04/2023

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.01.2020 tarihli ve 2020/2 sayılı genelgesi.
b) Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesinin 10.03.2023 tarihli ve 274356 sayılı yazısı.
c) Müdürlüğümüz Araştırma ve Anket Komisyonunun 27.03.2023 tarihli tutanağı.

Araştırma Konusu : Öğretmenlerin Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal
Eğilimleri ve Tutumlarının İncelenmesi
Araştırma Türü : Anket
Araştırma Yeri : Zeytinburnu
Araştırma Yapılacak Kişiler : Öğretmen
Araştırmanın Süresi : 2022 - 2023 Eğitim - Öğretim Yılı

Yukarıda bilgileri verilen araştırmanın; 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanununa aykırı veri istenmemesi, öğrenci velilerinden açık rıza onayı alınması, araştırma sonucunda elde edilen verilerin bilimsel amaç dışında kullanılmaması, bir örneği Müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının kurumlarımıza araştırmacı tarafından ulaştırılarak uygulanması, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun kamuoyuyla paylaşılmaması ve araştırma bittikten sonra 2 (iki) hafta içerisinde Müdürlüğümüze gönderilmesi, okul idarelerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim ve öğretimi aksatmayacak şekilde, ilgi (a) genelge esasları dâhilinde uygulanması kaydıyla Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Levent YAZICI
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
Dr. Hasan Hüseyin CAN
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek:
1- İlgi (b) Yazı ve Ekleri (5 Sayfa)
2- İlgi (c) Tutanak (1 Sayfa)
3- Araştırma Geri Bildirim Formu (1 Sayfa)

Ek 6. Etik Kurul Onay Belgesi

T.C.
TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMALARI
ETİK KURULU KARARLARI

KARAR TARİHİ	OTURUM NO	KARAR SAYISI
07.03.2023	04	01-39

Üniversitemiz Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu Başkanı Prof. Dr. Nail YILDIRIM Başkanlığında toplandı.

KARAR 04.13- Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğünün 08.02.2023 tarih ve 262028 sayılı yazısı görüşüldü.

Aşağıda bilgileri yer alan araştırmacıların yapmak istediği uygulamaların ve kullanacağı veri toplama araçlarının etik açıdan uygunluğuna oy birliği ile karar verildi.

ÇALIŞMANIN TÜRÜ	Yüksek Lisans Tezi
BAŞLIK	Öğretmenlerin Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilimleri ve Tutumlarının İncelenmesi
TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ/ YAZARI	Zeynep ÇEZİK (Temel Eğitim Anabilim Dalı)
RAPORTÖR GÖRÜŞÜ	OLUMLU



Prof. Dr. Nail YILDIRIM
Etik Kurul Başkanı
(İmza)

Prof. Dr. Mehmet Serkan UMUZDAŞ
Başkan Yardımcısı
(İmza)

Prof. Dr. Emine ÖĞÜK
Üye
(İmza)

Doç. Dr. Mehmet KARGÜN
Üye
(İmza)

Doç. Dr. Muhittin DEMİRAY
Üye
(İmza)

Doç. Dr. Tuğba KILIÇER
Üye
(İmza)

Doç. Dr. Hüseyin Baha ÖZTUNÇ
Üye
(İmza)

|

Ek 7. Ölçme Araçları Kullanım İzni

Re: Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği İzin Talebi



tarihinde

göndericisinden 2022-10-31 23:08

[Ayrıntılar](#) [Üst Bilgiler](#) [Düz Metin](#)

Zeynep merhaba.

"Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği" ni kullanabilirsiniz.

Çalışmanızda kolaylıklar dilerim.

Mustafa Sami Topçu

Get [Outlook for iOS](#)

From

Sent

To: 1

Subject: Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği İzin Talebi

Sayın hocam, merhaba. İsmim Zeynep ÇEZİK. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sınıf Eğitimi alanında yüksek lisans yapmaktayım. Yüksek lisans tez çalışmam için geliştirmiş olduğunuz "Sosyobilimsel Konulara Yönelik Tutum Ölçeği" ni kullanmak üzere izninizi istiyorum. Şimdiden ilgilendiğiniz ve yardımcı olduğunuz için çok teşekkür ediyorum. İyi çalışmalar diliyorum.

Re: Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği İzin Talebi



göndericisinden 2022-10-30 15:11 tarihinde

[Ayrıntılar](#) [Üst Bilgiler](#) [Düz Metin](#)

merhaba,

tabii kullanabilirsiniz. tezimin makale çalışmasına da aşağıdaki linkten ulaşabilirsiniz. çalışmanız tamamlandığında bana da gönderirseniz sevinirim :)

iyi çalışmalar

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/eku/issue/63568/883764>

30 Eki 2022 Paz, saat 05:24 tarihinde

şunu yazdı:

Sayın hocam, merhaba. İsmim Zeynep ÇEZİK. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sınıf Eğitimi alanında yüksek lisans yapmaktayım. Yüksek lisans tez çalışmam için geliştirmiş olduğunuz "Sosyobilimsel Konuların Öğretimine Yönelik Duyuşsal Eğilim Ölçeği" ni kullanmak üzere izninizi istiyorum. Şimdiden ilgilendiğiniz ve yardımcı olduğunuz için çok teşekkür ediyorum. İyi çalışmalar diliyorum.

Ek 8. ÖZGEÇMİŞ