



**FARKLI BRANŞLARDAKİ ÖĞRETMENLERİN BİLİM TARİHİNİN
DOĞASINA OLAN İNANÇLARI VE EPİSTEMOLOJİK İNANÇLARI
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

Şahin CEYHAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

Prof. Dr. Mehmet YALÇIN

AĞRI-2022

(Her hakkı saklıdır.)

T.C
AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

Şahin CEYHAN

**FARKLI BRANŞLARDAKİ ÖĞRETMENLERİN BİLİM TARİHİNİN
DOĞASINA OLAN İNANÇLARI VE EPİSTEMOLOJİK İNANÇLARI
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Mehmet YALÇIN

Ağrı- 2022

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine göre hazırlamış olduğum “Farklı Branşlardaki Öğretmenlerin Bilim Tarihinin Doğasına Olan İnançları ve Epistemolojik İnançları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” adlı tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

- Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim sadece Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

[Tarih ve İmza]

[Şahin CEYHAN]

TEZ KABUL VE ONAY TUTANAĞI

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜNE

Prof. Dr. Mehmet YALÇIN danışmanlığında, Şahin CEYHAN tarafından hazırlanan bu çalışma 03/01/2022 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından. İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı'nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. Fatma AĞGÜL YALÇIN İmza:

Jüri Üyesi: Prof. Dr. Mehmet YALÇIN İmza:

Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Esra GEÇİKLİ İmza:

Yukarıdaki imzalar adı geçen öğretim üyelerine ait olup;

Enstitü Yönetim Kurulunun .../.../2022 tarih ve / nolu kararı ile onaylanmıştır.

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

Prof. Dr. İbrahim HAN
Enstitü Müdürü

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

FARKLI BRANŞLARDAKİ ÖĞRETMENLERİN BİLİM TARİHİNİN DOĞASINA OLAN İNANÇLARI VE EPİSTEMOLOJİK İNANÇLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mehmet YALÇIN

2022, 98 sayfa

Jüri: Prof. Dr. Fatma AĞGÜL YALÇIN

Prof. Dr. Mehmet YALÇIN

Dr. Öğr. Üyesi Esra GEÇİKLİ

Bu araştırmada, farklı branşlardaki öğretmenlerin bilim tarihinin doğasına olan inançları ve epistemolojik inançları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmada araştırma yöntemi olarak nicel bir araştırma yöntemi olan tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Bitlis ili sınırları içerisinde görev yapmakta olan farklı branşlardan ulaşılabilirlik esaslı örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenen 492 öğretmenden oluşmaktadır. Araştırmada veriler Conley vd. (2004) tarafından geliştirilen, Yalçın ve Yalçın (2017) tarafından Türkçeye çevrilen Epistemolojik İnanç Ölçeği ile Vansledright ve Reddy (2014) tarafından geliştirilen ve Türkçeye Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği olarak uyarlanan bir ölçek kullanılarak toplanmıştır. Araştırmada elde edilen veriler istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Bulgular alan ayırımı yapılmadan gerçekleştirilen analizlerin sonucunda Sübjektivist Tarih Anlayışı alt boyutunda kadın öğretmenler lehine anlamlı düzeyde bir fark olduğunu göstermiştir. Ayrıca çalışmada alan ayırımı yapılmadan gerçekleştirilen analizlerin sonucunda öğretmenlerin epistemolojik inanç alt boyutlarının cinsiyet değişkenine göre sadece Bilimsel Bilginin Kaynağı alt boyutunda kadın öğretmenler lehine anlamlı düzeyde bir fark tespit edilmiştir. Fen alanından öğretmenler ve fen alanından olmayan öğretmenler için yapılan analizler sonucunda her iki ölçeğin alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir düzeyde korelasyonlar tespit edilmiştir. Bazı

korelasyonlarda bilginin kaynağı olarak bilim insanı, öğretmen ve ders kitabı faktörlerini benimseyen öğretmenlerin, tarihi kanıta göre temellendirmeyen yorumlama şeklinde bir bakış açısına sahip oldukları görülmektedir. Başka bir korelasyonda ise öğretmenlerin tarih anlayışlarının bir uzman, bir otorite tarafından gerçekleştirilen ve yorumlamaya ihtiyaç duymayan bir etkinlik olarak gördükleri tespit edilmiştir. Diğer bir korelasyonda ise öğretmenlerin bilginin deneye, kanıta ve yeni keşiflere dayalı olarak değişebileceği anlayışının güçlenmesiyle yoruma dayalı tarih inançlarının zayıflaması sonucu ortaya negatif bir korelasyonun çıktığı görülmektedir.

2022, 98 sayfa

Anahtar Kelimeler: Bilim tarihinin doğası, epistemolojik inanç, öğretmen eğitimi

ABSTRACT

MASTER'S THESIS

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN HIGH SCHOOL TEACHERS' BELIEFS IN THE NATURE OF THE HISTORY OF SCIENCE AND THEIR EPISTEMOLOGICAL BELIEFS

Advisor: Prof. Dr. Mehmet YALÇIN

2022, 98 pages

Jury: Prof. Dr. Fatma AĞGÜL YALÇIN

Prof. Dr. Mehmet YALÇIN

Dr. Öğr. Üyesi Esra GEÇİKLİ

In this study, it is aimed to examine the relationship between high school teachers' beliefs in the nature of the history of science and their epistemological beliefs. In this study, survey model, a quantitative research method, was used as a research method. The sample consisted of 492 teachers. Participants were chosen by using availability-based sampling method. In the research, data were collected using the Epistemological Belief Scale developed by Conley et al (2004). and the belief scale of the nature of history of science developed by VanSledright ve Reddy (2014). From the analysis carried out without doing any branch distinction, a statistically significant difference was found in favor of female teachers in the Subjectivist Understanding of History sub-dimension. In addition, from the analysis carried out without doing any branch discrimination, a statistically significant difference was found in favor of female teachers only in the Source of Scientific Knowledge sub-dimension, according to the gender variable in the epistemological belief sub-dimensions statistically significant correlations between science-based teachers and nonscience based teachers were determined between the sub-dimensions of both scales. It was suggested that teachers who tend to see the scientist, teacher and textbook factors as the source of knowledge in some correlations have a perspective in the form of interpretation that is not based on historical evidence. In another correlation, it was determined that teachers see their understanding of history as an activity performed by an expert, an authority and does not need interpretation. Moreover, it was observed that a negative correlation emerged

as a result of the weakening of historical beliefs based on interpretation with strengthening of teachers' understanding that knowledge can change based on experience, evidence and new discoveries.

2022, 98 pages

Keywords: The nature of the history of science, epistemological belief, teacher education



TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans eğitimim boyunca, benden bilgi ve deneyimlerini esirgemeyen, çalışmalarımın tamamlanabilmesi için her türlü şartı sağlayan, çalışmaya teşvik ederek bu araştırmanın gerçekleştirilmesini sağlayan ve bana her zaman her türlü desteği sunan çok değerli hocam ve tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Mehmet YALÇIN'a teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmalarım esnasında değerli yardımları ile bana yardımcı olan tüm arkadaşlarıma, anketleri uyguladığım okullarda görev yapan öğretmenlere teşekkür ederim. Maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen her zaman yanımda bulunan sevgili annem ve babam başta olmak üzere aileme, tez yazım sürecinde göstermiş olduğu anlayış ve desteğinden dolayı sevgili eşime ve canım oğlum Yusuf Eymen'e sevgilerimi ve teşekkürlerimi sunarım.

03.01.2022

ŞAHİN CEYHAN

KISALTMALAR DİZİNİ

BTHİÖ: Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği

EİÖ: Epistemolojik İnanç Ölçeği

FeTeMM: Fen, Teknoloji, Matematik ve Mühendislik

MEB: Millî Eğitim Bakanlığı

%: Yüzde

f: Frekans



TABLolar DİZİNİ

Tablo 3. 1. Çalışma Grubuna Ait Demografik Bilgiler	30
Tablo 3. 2. Bilim Tarihi Hakkında İnanç Ölçeğindeki Maddelerin Dağılımı	32
Tablo 4. 1. Öğretmenlerin Bilim Tarihi Hakkındaki İnançlarının Alt Boyutlara Göre Cinsiyet Değişkeni Açısından Karşılaştırılmasına Ait Mann-Whitney-U Testi Sonuçları	35
Tablo 4. 2. EİÖ'nün Alt Boyutları Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğinin Belirlenmesi İçin Yapılan Mann-Whitney-U Analizi Sonuçları....	36
Tablo 4. 3. Ölçekler Arasındaki Pearson Korelasyon Değerleri	37
Tablo 4. 4. Öğretmenlerin Mesleki Kıdemleri ve İki Ölçeğin Alt Boyutlarının Korelasyonları	38
Tablo 4. 5. BTHİÖ ve EİÖ İçin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Ölçeklerin Geneli Açısından Yapılan Korelasyon Analizi Sonuçları	38
Tablo 4. 6. BTHİÖ ve EİÖ İçin Cinsiyet Değişkenine Göre Ölçeklerin Geneli Açısından Yapılan Mann Whitney U Testinin Sonuçları	39
Tablo 4. 7. Öğretmenlerin Mesleki Kıdem Yılına İlişkin Bilgiler	40
Tablo 4. 8. BTHİÖ ve EİÖ Alt Boyutlarının Mesleki Kıdeme Göre Farklılık Gösterip Göstermediğini Belirlemek İçin Yapılan Kruskal Wallis Analizi Sonuçları	40
Tablo 4.9. Bilim Tarihi Hakkında İnanç Ölçeği ve Epistemolojik İnanç Ölçeği Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğini Belirlemek İçin Yapılan Kruskal Wallis Analizi Sonuçları	42
Tablo 4.10. BTHİÖ ve EİÖ Alt Boyutlarının Branş Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğini Belirlemek İçin Yapılan Mann-Whitney-U Analiz Sonuçları	43
Tablo 4.11. BTHİ'lerin ve Eİ'lerin Branş Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğini Belirlemek İçin Yapılan Mann Whitney-U Analizi Sonuçları.....	44
Tablo 4.12. Fen Alanı İçin BTHİ ve Eİ Ölçeklerinin Alt Boyutları Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğini Belirlemek İçin Yapılan Mann-Whitney-U Analizi Sonuçları.....	45

Tablo 4.13. Fen Alanı İçin Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Alt Boyutları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Korelasyon Katsayıları ve Önem Düzeyleri	46
Tablo 4.14. Fen Alanı Açısından Öğretmenlerin BTHİ'leri ve Eİ'leri Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğini Belirlemek İçin Yapılan Mann-Whitney -U Analizi Sonuçları.....	47
Tablo 4.15. Fen Alanı Açısından BTHİ ve Eİ ölçeklerinin Alt boyutları Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğinin Belirlenmesi İçin Yapılan Kruskal Wallis -H Analizi Sonuçları.....	47
Tablo 4. 16. Fen Alanı Açısından BTHİÖ'ği ve EİÖ'ği Mesleki Kıdeme Göre Farklılık Gösterip Göstermediğini Belirlemek İçin Yapılan Kruskal Wallis- H Analizi Sonuçları	48
Tablo 4. 17. Diğer Alan Öğretmenleri İçin BTHİ ve Eİ Ölçeklerinin Alt Boyutları Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğinin Belirlenmesi İçin Yapılan Mann-Whitney-U Analizi Sonuçları	49
Tablo 4. 18. Diğer Alan Öğretmenleri İçin BTHİ ve Eİ Ölçekleri Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğinin Belirlenmesi İçin Yapılan Mann-Whitney U Analizi Sonuçları.....	50
Tablo 4.19. Diğer Alan Öğretmenleri İçin BTHİ ve Eİ Ölçeklerinin Alt Boyutları Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğinin Belirlenmesi İçin Yapılan Kruskal- Wallis H Analizi Sonuçları	51
Tablo 4. 20. Diğer Alan Öğretmenleri İçin BTHİ ve Eİ Ölçekleri Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğinin Belirlenmesi İçin Yapılan Kruskal- Wallis H Analizi Sonuçları	52
Tablo 4. 21. Diğer Alan Öğretmenleri İçin BTHİ ve Eİ Ölçeklerinin Alt Boyutları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Korelasyon Katsayıları ve Önem Düzeyleri	53
Tablo 4.22. Diğer Alanlar Öğretmenleri İçin Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinin ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinin Alt Boyutları ve Mesleki Kıdem Arasında Yapılan Korelasyon Analizi sonuçları	54
Tablo 4. 23. Diğer Alan Öğretmenleri İçin BTHİ ve Eİ Ölçekleri ve Mesleki Kıdem Arasında Yapılan Korelasyon Analizi sonuçları.....	55

Tablo 4. 24. Diğer Alan Öğretmenleri İçin BTHİÖ'ęi Alt Boyutları Arasında Önemli Bir Fark Olup Olmadığını Belirlemek İçin Yapılan Kruskal-Wallis H Analizi Sonuçları	56
Tablo 4. 25. Diğer Alan Öğretmenleri İçin BTHİÖ'nün Hangi Alt Boyutları Arasında Önemli Bir Fark Olduğunu Belirlemek İçin Yapılan Mann-Whitney-U Analizi Sonuçları	56
Tablo 5.1. Ölçeklerin Alt Boyutları Arasındaki İlişkilerden İstatiksel Olarak Anlamlı Çıkanlar	59
Tablo 5.2. Fen Alanı Öğretmenleri İçin Ölçeklerin Alt Boyutları Arasında İstatiksel Olarak Anlamlı Bir Düzeyde Olanlar	63
Tablo 5. 3. Diğer Alan Öğretmenler İçin Ölçeklerin Alt Boyutlarından İstatiksel Olarak Anlamlı Düzeyde Olanlar.....	64

İÇİNDEKİLER

ÖZET	v
ABSTRACT	vii
TEŞEKKÜR	ix
KISALTMALAR DİZİNİ	x
TABLolar DİZİNİ	xi
1.GİRİŞ	1
1.1.Araştırmanın Amacı	1
1.2.Araştırmanın Önemi	1
1.3.Araştırma Problemi	4
1.4. Sayıtlar	7
1.5. Sınırlılıklar.....	7
2. KURAMSAL TEMELLER VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	8
2.1. İlgili Araştırmalar	10
2.1.1. Öğretmenlerin Epistemolojik İnançlarıyla İlgili Yapılan Çalışmalar.....	11
2.1.2. Tarih Felsefesi ile İlgili Yapılan Çalışmalar.....	28
3. MATERYAL ve YÖNTEM	29
3.1. Araştırmanın Yöntemi	29
3.2. Araştırma Grubu	30
3.3.Veri Toplama Araçları.....	31
3.4.Verilerin Toplanması.....	34
3.5.Verilerin Analizi	34
4. ARAŞTIRMA BULGULARI	35
4.1.Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği (BTHİÖ)'nün Alt Boyutları Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?	35
4.2. Epistemolojik İnanç Ölçeği (EİÖ)'nün Alt Boyutları Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?	36
4.3.Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği (BTHİÖ)'nün ve Epistemolojik İnanç Ölçeği (EİÖ)'nün Alt Boyutları Arasında Bir Korelasyon Var mıdır?	37
4.4. Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçekleri Alt Boyutları Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?.....	40
4.5. Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği (BTHİÖ) ve Epistemolojik İnanç Ölçeği (EİÖ) Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?	41

4.6.Bilim Tarihi Hakkında İnançları ve Epistemolojik İnançları Testin Geneli ve Alt Boyutlar Açısından Branş Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?.....	42
4.7.Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği ve Epistemolojik İnanç Ölçeği Alt Boyutları Branş Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?.....	43
4.8.Bilim Tarihi Hakkında İnançları ve Epistemolojik İnançları Testin Geneli Açısından Branş Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?.....	44
4.9.Fen Alanı İçin Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ile Epistemolojik İnanç Ölçeklerinin Alt Boyutları Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?	44
4.10.Fen Alanı İçin BTHİÖ'nün ve EİÖ'nün Alt Boyutları Arasında İstatiksel Olarak Önemli Bir Korelasyon Var mıdır?	45
4.11.Fen Alanı Açısından Öğretmenlerin BTHİ'leri ve Eİ'leri Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?	46
4.12.Fen Alanı Açısından BTHİ ve Eİ ölçeklerinin Alt boyutları Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?	47
4.13.Fen Alanı Açısından BTHİÖ ve EİÖ Mesleki Kıdeme Göre Farklılık Göstermekte midir?	48
4.14. Diğer Alan Öğretmenleri İçin BTHİ ve Eİ Ölçeklerinin Alt boyutları Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?	49
4.15.Diğer Alan Öğretmenleri İçin Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçekleri Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?	50
4.16. Diğer Alan Öğretmenleri İçin BTHİ ve Eİ Ölçeklerinin Alt Boyutları Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?.....	51
4.17.Diğer Alan Öğretmenleri İçin Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçekleri Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?	52
4.18. Diğer Alan Öğretmenleri İçin BTHİ ve Eİ Ölçeklerinin Alt Boyutları Arasında İstatiksel olarak Önemli Bir Korelasyon Var mıdır?.....	53
4.19. Diğer Alan Öğretmenleri İçin Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği ve Epistemolojik İnanç Ölçeği Arasında İstatiksel olarak Önemli Bir Korelasyon Var mıdır?.....	54
4.20. Diğer Alanlar Öğretmenleri İçin Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinin ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinin Alt Boyutları ve Mesleki Kıdem arasında Önemli Bir korelasyon var mıdır?	54
4.21.Diğer Alan Öğretmenleri İçin Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği, Epistemolojik İnanç Ölçeği ve Mesleki Kıdem Arasında Önemli Bir korelasyon var mıdır?.....	55
4.22. Diğer Alan Öğretmenleri İçin Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği Alt Boyutları Arasında Önemli Bir Fark Var mıdır?.....	55
5.SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	58

5.1. Sonuçlar ve Tartışma.....	58
5.2. Öneriler.....	65
KAYNAKLAR	66
EKLER.....	76
EK-1: Bitlis Valiliği İzin Onay Belgesi	76
EK-2: Etik Kurul İzni	77
EK-3: Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği	80
EK-4: Epistemolojik İnanç Ölçeği	81
ÖZGEÇMİŞ.....	82



1.GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, araştırma problemi, sayıtlara ve sınırlılıklara yer verilmiştir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada farklı branşlardaki öğretmenlerin bilim tarihinin doğasına olan inançları ve epistemolojik inançları arasındaki ilişkinin cinsiyet, mesleki kıdem ve branş değişkenlerine göre incelenmesi amaçlanmıştır.

1.2. Araştırmanın Önemi

Tarihin doğasına ilgi duyan tarihçilerin tarih hakkındaki değerlendirmeleri, önyargıları, yaklaşımları ve tüm düşüncelerinin anlatılanları ve anlattıkları durumu etkilediği bilinen bir konudur (Çalışkan 2018). Carr, doğrulama durumunu tarihçiye bırakmaktadır. Olgular ve belgeler tarihin mutlak dayanakları olduğunu ancak bunların kendiliğinden tarihi oluşturamayacaklarını, tarihçinin bakış açısına, değerlendirme ve yorumlamasına göre oluşacağı belirtilmiştir (Uzun 2006). Bilim tarihi, bilim insanlarının gayretlerini hem kendileri ile hem de diğer bilim insanlarıyla olan ilişkilerini bilimsel bilginin oluşumunu ve değişim süreci geçirerek günümüze kadar gelmesini, dönemin koşullarına göre yaşanan durumu anlayabilmemiz için bir kılavuz olarak düşünülebilir. Ayrıca bilim tarihinin sadece geçmişte yapılan herhangi bir çalışmanın kimler tarafından ve ne zaman yapıldığı olarak görülmemesi gerektiği ifade edilmiştir. Geçmişte yaşanmış olay veya durumlar değerlendirilirken dönemin koşulları da göz önünde bulundurulmasında fayda olduğu anlaşılmaktadır (Yıldız 2013).

İnsan oğlunun geçmişe yönelik merakı ve kendini tanıma dürtüsünden dolayı insan kendini bilmek ve tanımak ister. Gerçekte kendini bilmek ve tanımak amacını daima hissedilen insanda, geçmiş kavramı kendiliğinden gelişir (Uzun 2006). Tarihi bir geçmişi olan insan, geçmişle alakalı “nereden geldik”, şimdiyle ilgili “neredeyiz” gibi sorularla harekete geçerek gelecek ile ilgili plan yapar ve geleceğe yön vermeye çalışır.

İnsan bu amacını gerçekleştirmeye çabalarırken, tarih bize doğa bilimlerinde olduğu gibi doğruluğu kesin olan öngörüler sunamasa da geçmişteki hadiselerden birtakım sonuçlar çıkararak mevcut olan ya da sonradan meydana gelebilecek sorunlara ait daha isabetli bir bakış açısını benimsememizi sağlamaktadır (Durğun 2016).

Haldun'a göre tarih, insanlık için en faydalı ilimdir. March Bloch tarihi, zaman içindeki insanın bilimi olarak tanımlar. Meyerhof'a göre tarih, her şeyin kaydedilemediği, toplumsal öneme sahip insan faaliyetlerinin bir hesabıdır. Haldun'a, Vico'ya veya başka bir düşünür bakıldığında tarihin merkezinde olan konuların başında insan gelmektedir. Merkezde insan olduğundan insanla ilgili her türlü problemin tarih bilimi içerisinde çözüme kavuşturulması beklenmektedir. İnsanı sürekli meşgul eden "Ben kimim", "Nerden geldim", "Nereye gideceğim" gibi sorular bulunmaktadır. Bu tür sorulara yanıt aranırken burada da tarih felsefesi devreye girmektedir (Macit ve İplikci 2017).

Aydınlanma döneminin önemli bir düşünürü olan Voltaire tarih felsefesi adını ilk kez kullanan düşünür olarak bilinmektedir. Voltaire tarih felsefesini bağımsız ve eleştirel bir şekilde düşünme olarak görmektedir. Hegel tarih felsefesini bütüncül bir şekilde dünyaya dair bir düşünme olduğunu ifade etmektedir. Pozitivistlere göre ise tarih felsefesi tek bir biçim şeklinde olan yasaların keşfedilmesi olarak görülmüştür (Macit ve İplikci 2017). Tarih felsefesi hem insani durumların felsefesi anlamına gelebileceği gibi hem de geçmiş dönemlerde meydana gelen durumlar hakkında eleştirel bir bakış açısına göre değerlendirme yapılabilir. Ayrıca tarih felsefesinin ve tarihsel bilginin eleştirisinin birbirinden oldukça farklı olmasının yanında birbiriyle ilişkili iki disiplin olarak da görülmektedir (Fetscher, 1997,s.442; Akt. Işık 2009) Düşünürlere göre tarih felsefesinin farklı tanımlamaları olduğu görülmektedir. Tarih felsefesine bakıldığında diğer birçok felsefe alanına göre oldukça yeni sayılabilecek bir disiplin olduğu görülmektedir. Bu durumun nedeni olarak tarih felsefesinin sistematik bir biçimde irdelenişi ancak 18. yüzyılın sonu itibari ile başlamış olması olarak görülmüştür (Erdoğan 2019). Tarih felsefesi, geçmiş dönemlerde yaşamış olan toplumların durumlarını ve koşullarını toplumun kendi dönemine göre ele alınıp yorumlaması gereken bir disiplindir. Bu özelliği nedeniyle tarih felsefesi geçmişi değerlendirip anlamladırken o dönemin koşulları ve hissiyatı göz önünde

bulundurmayı amaç edinmelidir (Doğan 2018). Olay veya herhangi bir durumun sadece yer ve zaman olarak kayıt altına alınması olarak görülmemesi gerektiği anlaşılmaktadır. Bireylerin benimsediği tarih anlayışına göre olayları ve durumları yorumlama biçimi ve ele alış şekli değişebilir.

Bilim tarihi ile bilimin ve bilimin doğasını anlayabilmek için öncelikle bilimsel bilginin ne olduğu ve bilimsel bilginin oluşum sürecinin nasıl olduğu ve daha sonra yapılacak olan araştırmalarda bilim insanları tarafından bu bilgi nasıl kullanılacağına bilinmesi önemlidir (Emren 2018; Akt. Çelik 2019). Bilgi sahibi olabilmek insanlık için çok önemli bir özelliktir. Bu sebeple kişi, kendini ve içinde bulunduğu durumu bilmeyi, anlayabilmeyi isteyen ve daima bu gibi durumları araştırmaya meyilli bir varlıktır. Basit ve günlük durumlar için bilgi, üstesinden gelinemeyecek boyutlarda bir probleme sebep olmamıştır. Ama mesele gerçeğin bilgisi olunca; “*Gerçek bilgi var mıdır?*”, “*Varsa insan hakikatin bilgisine ulaşabilir mi?*”, “*İnsan neyi ne kadar bilebilir?*”, “*İnsan, kesin bir biçimde mutlak doğruya, hakikatin bilgisine nasıl erişir?*”, “*Bu yolda akıl sınırlı bir yeti midir?*”, “*Varsa sınırı nereye kadardır?*” gibi çok sayıda sorunun yanıtı asırlardır sürekli tartışılmaktadır (Kaya 2018).

Bilgi hem insanın yaşamını kolaylaştırması hem de teknoloji açısından ilerlemeyi desteklemesinden dolayı sürekli olarak değişim ve gelişim sağlamaktadır. Bilginin çok hızlı bir şekilde ilerleme sürecinde olduğu günümüzde, toplumlar değişime hızına uyum sağlayabilmek amacıyla düşünen, yaratıcı özelliklere sahip, problem çözen ve daima kendisini yenileyebilen kişilere ihtiyaç duymaktadır (Erdoğan 2006; Akt. Balantekin 2013). Bu ihtiyacın karşılanmasında aktif bir rol oynayan kurumların başında okullar gelmektedir. Okullar toplumla ilgili tüm değerleri bireylere kazandırmak için oluşturulan kurumlardır. Bu kurumlar eğitim ile ilgili öğrencilerin her türlü ihtiyacının maksimum seviyede kazandırıldığı ve bireyin özünün korunarak geliştirilmesinin amaçlandığı yerler olarak görülmüştür (Hotaman 2018). Okullarda bu değişimin gerçekleşmesi ve ihtiyaçların karşılanması da öğretmenlerin süreç içerisinde etkin olmasıyla ilişkili olduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmenlerin epistemolojik inançları ile bilim tarihinin doğasına olan inançları arasındaki ilişki incelenirken dikkat edilmesi gerektiği düşünülen hususlardan biri de öğretmenlerin epistemolojik inançlarının etkili olmayan bir tarih

anlayışına yol açabileceğidir. Tarihin sadece geçmişte yaşanan olayların bir kaydı olarak görülmesi bu durumun sebeplerinden biri olduğu düşünülmektedir. Bu yüzden araştırmada, öğretmenlerin bilim tarihinin doğasına olan inançları ve epistemolojik inançlarının birbiriyle uyumlu olabilmesi oldukça önemli olarak görülmektedir. Çünkü öğretmenlerin söz konusu iki alanla ilgili inançlarının uyumsuzluğundan, çok geniş kesimlerin de etkilenebilme ihtimalinin oldukça yüksek olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Bu durum çalışmanın yapılmasının önemini ortaya koymaktadır.

21. yüzyılda teknolojinin bu kadar ilerlediği ve sürekli bir gelişim içerisinde olan bilgiye karşı öğretmenlerin inançları da değişim göstermektedir. Dolayısıyla bu durum öğretmenlerin epistemolojik inançlarını etkileyebilmektedir. İnançlar kişinin bir durum, bir olay ya da bir varlığın kendisi hakkındaki görüşleri farklı yönlerde etkileyebileceğinden önemli olarak görülmektedir. Epistemolojik inançları değişen öğretmenlerin bilim tarihinin doğasına yönelik inançlarını etkileyebilir. Başka bir ifadeyle öğretmenlerin epistemolojik inançlarına bağlı olarak tarih felsefesine dair inançları da değişebilir. Bu gibi sebeplerden dolayı, bu çalışmada farklı branşlardaki öğretmenlerin bilim tarihinin doğasına olan inançları ile epistemolojik inançları arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması ve incelenmesi amaçlanmıştır.

1.3. Araştırma Problemi

Farklı branşlardaki öğretmenlerin bilim tarihinin doğasına olan inançları ve epistemolojik inançları arasında anlamlı düzeyde bir ilişki var mıdır? Aşağıda araştırma problemine ilişkin alt problemler verilmiştir.

1. Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinin (BTHİÖ) alt boyutları cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
2. Epistemolojik İnanç Ölçeğinin (EİÖ) alt boyutları cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
3. Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinin (BTHİÖ) ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinin (EİÖ) alt boyutları arasında bir korelasyon var mıdır?

4. Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçekleri alt boyutları mesleki kıdem değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
5. Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği (BTHİÖ) ve Epistemolojik İnanç Ölçeği (EİÖ) mesleki kıdem değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
6. Bilim Tarihi Hakkında İnançları ve Epistemolojik İnançları testin geneli ve alt boyutlar açısından branş değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
7. Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği ve Epistemolojik İnanç Ölçeği alt boyutları branş değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
8. Bilim Tarihi Hakkında İnançları ve Epistemolojik İnançları testin geneli açısından branş değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
9. Fen alanı için Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ile Epistemolojik İnanç Ölçeklerinin alt boyutları cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
10. Fen alanı için Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinin ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinin alt boyutları arasında istatistiksel olarak önemli bir korelasyon var mıdır?
11. Fen alanı açısından öğretmenlerin Bilim Tarihi Hakkında İnançları ve Epistemolojik İnançları cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
12. Fen alanı açısından Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç ölçeklerinin alt boyutları mesleki kıdem değişkenine göre farklılık göstermekte midir?

13. Fen alanı açısından Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği (BTHİÖ) ve Epistemolojik İnanç Ölçeği (EİÖ) mesleki kıdem değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
14. Diğer alan öğretmenleri için Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçeklerinin alt boyutları cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
15. Diğer alan öğretmenleri için Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçekleri cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
16. Diğer alan öğretmenleri için Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçeklerinin alt boyutları mesleki kıdem değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
17. Diğer alan öğretmenleri için Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçekleri mesleki kıdem değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
18. Diğer alan öğretmenleri için Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinin ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinin alt boyutları arasında istatistiksel olarak önemli bir korelasyon var mıdır?
19. Diğer alan öğretmenleri için Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği ve Epistemolojik İnanç Ölçeği arasında istatistiksel olarak önemli bir korelasyon var mıdır?
20. Diğer alan öğretmenleri için Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinin ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinin alt boyutları ve mesleki kıdem değişkeni arasında önemli bir korelasyon var mıdır?

21. Diğer alan üretmenleri için Bilim Tarihi Hakkında İnançlar leği, Epistemolojik İnanç leği ve mesleki kıdem değişkeni arasında önemli bir korelasyon var mıdır?

22. Diğer alan üretmenleri için Bilim Tarihi Hakkında İnançlar leği alt boyutları arasında önemli bir fark var mıdır?

1.4. Sayıtlar

- Çalışmanın örneklemini oluşturan farklı branşlarda görev yapan üretmenler veri toplama araçlarını içtenlikle ve hiçbir etki altında kalmadan cevaplandırmışlardır.
- Çalışmada seçilmiş olunan örneklemin evreni yeteri kadar temsil ettiği varsayılmıştır.
- Çalışmada kullanılan veri toplama araçlarının örneklemini oluşturan grubun seviyesine uygun olduğu kabul edilmiştir.

1.5. Sınırlılıklar

- Bu alışma 2019- 2020 Eğitim ğretim yılının II. döneminde Bitlis ilinde devlet okullarında veya özel okullarda görev yapan toplam 492 retmen ile sınırlıdır.
- Çalışmanın verileri ölçeklerde yer alan maddelere verilen cevaplarla sınırlıdır.

2. KURAMSAL TEMELLER VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bilgi Felsefesi (Epistemoloji)

Bilgi felsefesi, bilgiyi inceler ve bilme sürecinin özelliklerini bulmaya ve analiz etmeye çalışır. Bilginin kaynağı, kesinliği, sınırlılıkları, doğası, yapısı ile ilgili soruları cevaplandırmaya çalışılır (Sağlam vd. 2009). Felsefenin bir alanı olup bilgi kuramı ya da epistemoloji olarak adlandırılan bu felsefe alanı genel olarak insan bilgisinin sınırlarıyla, kaynağıyla, doğru olmasıyla ve bilginin doğasıyla ilgilidir (Çüçen 2003).

Epistemolojik İnanç

Epistemolojik inançlarla ilgili tanımlamalara bakıldığında birçok tanımın olduğu görülmektedir. Bireylerin bilginin doğasının nasıl olduğu ve bireyde öğrenmenin nasıl gerçekleştiği ile ilgili kişisel inançlarıdır (Schommer, 1990; Akt. Şaşmaz 2019). Başka bir tanımlamaya bakıldığında Yunanca “*episte*” ve “*logy*” yani inanç ve bilim terimlerinden oluşan epistemoloji terimi “*bilginin ne olduğu*” ve “*nasıl bildiğimiz*” ile ilişkili düşünsel kuram şeklinde tanımlanmıştır (A Dictionary of Sociology, 1998; Akt. Karhan 2007). Bilimsel epistemolojik inançlar, en genel anlamda kişilerin, bilimin ne anlama geldiği, bilimin özelliklerini, yöntemlerini ve bilimin hangi yöntemleri kullanılarak öğretildiği gerektğine dair inançlarını kapsamaktadır.

Epistemoloji kavramına bakıldığında, felsefenin bilgi problemini inceleyen başka bir ifade ile “*bilginin ne olduğu, insanın nasıl bildiği*” gibi sorunlarını araştıran bir çalışma alanıdır. Bu çerçevede bilimsel epistemolojik inanç, bilimin ve geçerli-güvenirli bilimsel bilginin ne anlama geldiği, bilginin hangi süreçlerden geçtikten sonra oluşturulduğu ve paylaşıldığı gibi meselelerde kişilerin felsefi inançlarını yansıttığı belirtilmiştir (Pomeroy 1993; 263; Deryakulu ve Bıkmaz 2003:245; Akt. Bacanlı Kurt 2010). Epistemolojik inançlar, “*Bilgi nedir?*”, “*Bilginin kesinlik derecesi nedir?*”, “*Bilgi nasıl kazanılır?*”, “*Bilgi için sınırlar ve kriterler nelerdir?*”, “*Bilgi, öğrencinin dışında bulunan ve disiplin alanlarının uzmanlar tarafından öğrenciye*

aktarılması sonucu kazanılan bir şey midir yoksa disiplin alanlarının ışığında etkileşim ile elde edilen bir şey midir?” şeklinde kişisel görüşleri yansıtmaktadır. Bu açıdan bakıldığında kişisel nitelikleri arasında bulunan epistemolojik inancın öğrenme üzerine oldukça önemli bir etkisinin bulunduğu düşünülmektedir. Bunun yanında, epistemolojik inançları gelişmiş olan bireylerin öğrenme konusunda diğer bireylere nazaran oldukça daha fazla başarılı oldukları da ifade edilmektedir (Aksan 2006; Deryakulu 2002; Hofer ve Pintrich 1997; Akt. Özdemir 2013).

Tarih Nedir?

Tarih bilimi ile ilgili yapılan birçok tanımlama mevcuttur. Tarihin ne olduğu ile ilgili bir soru ile karşılaşıldığında, terim olarak düşünmenin özel bir formu olduğu şeklinde ifade edilebilir. İnsan bilmediği bir şey hakkında araştırma denemesi ya da araştırmanın başka bir şekli olduğudur (Macit ve Iplikci 2017). Tarih kelimesinin Batı dillerindeki bütün karşılıkları Grekçe “*historia, istorein*” kelimesinden gelir. Sözcük, İon lehçesinde “*haber alma yoluyla bilgi edinme*” anlamında; fakat doğa bilgisini de kapsayacak biçimde kullanılmıştır (Işık 2009).

Tarihin tanımının yapılabilmesi için öncelikle tarihin doğası hakkında öne sürülen varsayımların ne olduğunun bilinmesi gerekmektedir. Bu varsayımlar tarihçilerin kabul ettikleri kuramsal çerçeveye göre değişiklik gösterse de tarihin doğası hakkında ifade edilen açıklamalara bakıldığında iki farklı yaklaşımın tespit edilmesi muhtemeldir. Bunlar, taban tabana zıt iki farklı kutupta yer alan idealist ve pozitivist şeklindeki yaklaşımlardır (Yılmaz 2013).

İdealist tarih felsefesini benimsemiş olan tarihçiler, tarihi bir sanat olarak görmektedir. Çünkü tarih geçmiş dönemlerde yaşanmış hadiseleri incelemektedir. Geçmiş dönemlerde meydana gelen hadiseler ise fen bilimlerinde yapıldığı gibi yapay metotlarla test ve tekrar edilemez. Sonuç olarak geçmişte yaşanmış durumlar ya da olaylar ile ilgili genel ifadelerle tanımlamak, tüm zaman ve mekanlar için geçerli evrensel bir açıklama yapmak mümkün görünmemektedir. Pozitivist ya da bilimsel tarih bakış açısını benimseyen tarihçilere göre, tarih; geçmiş dönemlerde olmuş olayların neden sonuç ilişkisi içerisinde bilimsel metotlarla açıklanabilir ve geçmişte

meydana gelmiş olan benzer hadiselerle bakılarak insanlık tarihine dair genellemeler yapılabileceğinden tarih de bir bilim dalı olarak kabul edilebilir (Breisach 1994; Akt. Yılmaz 2013).

Tarih Felsefesi

Tarihi düşünme konusu yapan ve İlkçağdan beri var olan tarih felsefesi yaklaşımları, tarihsel süreci ele alma konusunda sergiledikleri çeşitli eğilimler aracılığıyla farklı sınıflara ayrılmaktadırlar (Kahraman 2016). Tarihin varlığını felsefeye bağlayan Collingwood, tarihi “*derece derece artan olgusal bir deneyim*” olarak tanımlar (Aysevener 2001:34; Akınoğlu ve Diriöz 2007:3; Akt. Perihan 2013). Carr tarafından tarih, tarihçi ile olgular arasında sürekli bir karşılıklı etkileşim dönemi, bugün ve geçmiş arasında süregelen bir diyalog olduğunu ifade etmiştir (Carr 1991:37; Bozoğlu 2008:12, Akt. Perihan 2013). Burkhart, tarihi, bir dönemin kaydetmeye değer bulunduğu durumun ya da olayın kaydı olarak tanımlamaktadır. H.G Wells, tarihin temelinde bir fikirler tarihi olduğunu savunuyorken, Marc Bloch’a göre tarih, zaman içindeki insanın bilimidir. Meyerhof tarihi, her olayın, her durumun kaydedilmediği, toplumsal bir önemi olan insan etkinliklerinin bir hesabı olarak tanımlamıştır (Macit ve İplikci 2017). Tarih ile ilgili tanımlamalara baktığımızda, her bir tanımın tarihin farklı bir boyutunu ele aldığı görülmektedir. Söz konusu boyutların da değerlendirilirken benimsenmiş olan felsefi yaklaşıma göre değerlendirildiği anlaşılmaktadır.

2.1. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde öncelikle öğretmenlerin epistemolojik inançlarının farklı değişkenlere göre incelendiği, yüksek lisans ve doktora tezleri düzeyinde araştırmalara yer verilmiş ve sonrasında tarih felsefesiyle ilgili yapılan çalışmalarda düşünürlerin tarihe bakış açıları incelenmiştir. Öğretmenlerin bilim tarihinin doğasına olan inançları yani tarih felsefesi ile ilgili öğretmenlerle yapılan bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Yapılan çalışmalar kronolojik sıralamaya göre incelenmiştir.

2.1.1. Öğretmenlerin Epistemolojik İnançlarıyla İlgili Yapılan Çalışmalar

Chan ve Elliot tarafından 2000 yılında yapılan çalışmaya 352 öğretmen adayı katılmıştır. Çalışmaya katılanların epistemolojik inançları ile öğrenme yaklaşımları arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu çalışmada, gelişmiş epistemolojik inançlara sahip katılımcıların öğrenme ile ilgili derin bir yaklaşıma sahip olduklarını, gelişmemiş epistemolojik inançlara sahip olan katılımcıların ise geleneksel bir yaklaşıma sahip oldukları sonucuna ulaşıldığı ifade edilmiştir (Chan & Elliot 2000; Akt. İçen 2012).

Öztuna Kaplan (2006) tarafından yapılan çalışmada fen bilgisi bölümündeki öğretmen adaylarının benimsemiş oldukları epistemolojik inanışlarının öğretmen mesleğinin uygulamaları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu amaçla 49 öğretmen adayı ile başlayan çalışma sonrasında detaylı bir şekilde yapılabilmesi için çalışma grubu 5 kişiden oluşturulmuştur. Çalışma “*Özel Öğretim Yöntemleri I, Okul Deneyimi II ve Öğretmenlik Uygulaması*” dersleri kapsamında üç eğitim-öğretim dönemi süresince devam etmiştir. “*Özel Öğretim Yöntemleri I*” dersinde fen bilgisi öğretmen adaylarının genel bir şekilde epistemolojik inançları belirlenmiştir.

Karhan (2007) bu çalışmada, ilköğretimde çalışmakta olan öğretmenlerin epistemolojik inançlarını, epistemolojik inançların demografik özelliklere ve bilgisayar teknolojisini kullanma durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini incelenmiştir. Çalışma sonunda, öğretmenlerin bilgi ve öğrenmeye ait gelişmiş inançlar taşıdıkları; ama doğruların tek ve mutlak olduğu şeklinde derin olmayan inançları benimsemiş oldukları ifade edilmiştir.

Ayaz (2009) tarafından yapılan çalışmada çalışmanın örneklemini 2007–2008 eğitim-öğretim yılında; Eskişehir Osmangazi, Uludağ, Hacettepe, Gazi, Dokuz Eylül ve Orta Doğu Teknik üniversitelerinde öğrenim görmekte olan 4.sınıf fen bilgisi öğretmen adayları oluşturmuştur. Fen bilgisi öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının yordanması ile ilgili yapılan çalışmada katılımcıların “*öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna*” ilişkin epistemolojik inançlarının en önemli yordayıcısının derinlemesine öğrenme yaklaşımı değişkeni olduğu ve ayrıca bu değişkeni cinsiyet,

stratejik öğrenme yaklaşımı, öğrenim görülen üniversite ve ailenin aylık gelir düzeyi değişkenlerinin izlediği araştırmacı tarafından belirtilmiştir.

Bacanlı Kurt (2010) tarafından ilköğretimde görev yapan öğretmenlerle yapılan çalışmada, öğretmenlerin epistemolojik inançları ile değişime direnme tutumları arasındaki ilişkinin incelendiği ve öncelikle öğretmenlerin epistemolojik inançları ile değişime direnme düzeylerinin belirlendikten sonra ise öğretmen algılarının cinsiyet, kıdem ve branş değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini Ankara ilinin merkez ilçelerinde bulunan ilköğretim okullarında çalışmakta olan öğretmenlerden oluşturulmuştur. Araştırmanın sonunda öğretmenlerin epistemolojik inançları kısmen gelişmiş epistemolojik anlayışa uygun taraflarının olduğu; ancak daha çok geleneksel bilim anlayışına uygun olduğu, öğretmenlerin değişime direnme tutumlarının düşük ya da orta seviyede bulunduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla öğretmenlerin yenilikten yana oldukları ve değişime direnme seviyelerinin düşük olduğu ve öğretmenlerin epistemolojik inançlarının ve değişime direnme düzeylerinin bazı boyutlarda cinsiyet ve kıdem değişkenine göre anlamlı seviyede bir farklılık olduğu ayrıca branş değişkenine göre farklılaşma olmadığı ifade edilmiştir.

Evcim (2010) çalışmasında bireylerin epistemolojik inanışları ile fen kazanımlarını günlük problemlerin çözümünde kullanma seviyeleri ve akademik başarıları arasında ilişki olup olmadığını incelenmiştir. Öğrencilerin epistemolojik inanışları ile fen derslerinde edinmiş oldukları kazanımları günlük yaşamlarında kullanabilme seviyeleri arasında anlamlı düzeyde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşıldığı belirtilmiştir.

Çetin (2010) tarafından yapılan çalışmada ilköğretimde görevli öğretmenlerin mizaçları ve karakterlerinin bilimsel epistemolojik inançlarını yordama seviyesi araştırılmıştır. Araştırmasında, mizaç ve karakterler bağımsız değişken, bilimsel epistemolojik inançları ise bağımlı değişken olarak kabul edilmiştir. Çalışmanın örneklemini ilköğretim okullarının bulunduğu bölgenin sosyoekonomik yapısına göre tabakalı örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Çalışmaya katılanların ‘‘Mizaç ve Karakter Envanteri’’ faktörleri bilimsel epistemolojik inancın ‘‘Otorite ve

Doğruluk Boyutunu'' olumsuz bir şekilde yordadığı sonucuna ulaşıldığı ifade edilmiştir.

Karataş (2011) tarafından yapılan araştırmada, üniversitede öğrenim gören öğrencilerin epistemolojik inançlarının, öğrenme yaklaşımlarının ve sorun çözme becerilerinin akademik motivasyonu yordama gücünün tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma grubu, İstanbul'da bulunan Yıldız Teknik Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrencilerden oluşturulmuştur. Araştırma sonunda ulaşılan bulgulara göre, katılımcıların akademik motivasyonları, epistemolojik inançları ve öğrenme yaklaşımları arasında doğrusal yönde anlamlı düzeyde bir ilişkinin olduğu, ayrıca katılımcıların epistemolojik inançlarının motivasyonsuzluk, dış ve iç kaynaklı motivasyonu yordamada anlamlı bir düzeyde sonucun ortaya çıktığı ifade edilmiştir.

Kaleci (2012) tarafından yapılan araştırmada, matematik öğretmen adaylarının benimsemiş olduğu epistemolojik inançları ve öğrenme- öğretim stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışmada ilişkisel tarama yönteminin kullanıldığı belirtilmiştir. Çalışma grubu Necmettin Erbakan Üniversitesi'nde öğrenim gören öğretmen adaylarından oluşturulmuştur. Araştırmanın sonunda ulaşılan bulgulara göre katılımcıların epistemolojik inanç seviyelerinin baskın öğrenme stili tercihlerine bağlı olarak değiştiği ilişkin bir bulguya varılmadığı ifade edilmiştir. Ayrıca katılımcıların tercih ettikleri öğretim stilleriyle epistemolojik inanç alt boyutlarından öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna dair inanç ve tek doğruya olan inanç alt boyutlarında anlamlı düzeyde ilişki olduğu belirtilmiştir.

İçen (2012) tarafından yapılan çalışmada, İstanbul ve Erzincan'da görev yapan toplam 310 sosyal bilgiler öğretmenin epistemolojik inançları ve sınıf içi uyguladıkları öğretim stratejilerine yer verme seviyeleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Cinsiyet, kıdem süresi ve mezun olunan kurum gibi bazı değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Erzincan'da çalışmakta olan sosyal bilgiler dersi öğretmenlerinin İstanbul'da çalışmakta olanlara göre daha sofistike inançları benimsedikleri, İstanbul'da çalışmakta olan öğretmenlerin ise sınıf içi öğretim stratejilerini genellikle kullandıkları tespit edilmiştir. 21 yıl ve üzerinde daha

fazla kıdeme sahip sosyal bilgiler dersi öğretmenlerinin, 10 yıldan daha az kıdeme sahip olanlara göre öğretim stratejilerini daha fazla kullandıkları ifade edilmiştir.

Kösemen (2012) tarafında yapılan çalışmada öğretmenlerin sosyal bilgiler öğretim müfredatına ilişkin görüşleri, epistemolojik inançları, görüşleri ile epistemolojik inançları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma grubunu Denizli ilinde bulunan okullarda çalışan sınıf ve sosyal bilgiler öğretmeni oluşturmuştur. Çalışma sonunda ulaşılan bulgulara göre öğretmenlerin epistemolojik inançlara ilişkin görüşleri incelendiğinde, öğretmenlerin epistemolojik inançlarının cinsiyete göre farklılaştığı ifade edilmiştir.

Oflaz (2012) tarafından yapılan çalışmada proje tabanlı öğrenme stili ile geleneksel öğretim tekniklerinin etkisinin; fen bilgisi öğretmen adaylarının sahip oldukları epistemolojik inançları, çevre bilgi düzeyi, çevre tutum ve davranış boyutlarıyla karşılaştırılması amaçlanmıştır. Araştırma örneklemini 2010-2011 eğitim yılı ikinci döneminde, Pamukkale Üniversitesi'nde 3. Sınıfında öğrenim gören fen bilgisi öğretmen adaylarından oluşturulmuştur. Öğretmen adaylarının sahip oldukları epistemolojik inançlar, çevreye yönelik tutumları ve davranışlarına ait ortalamaların grup ve cinsiyet değişkenine göre bir farklılık olmadığı ve deneysel etkinliğin sonrasında katılımcıların çevreye ve çevre sorunlarına yönelik bilgi seviyeleri arasında proje tabanlı öğrenme stilinin uygulandığı deney grubunun lehine anlamlı düzeyde bir fark olduğu ifade edilmiştir.

Güven (2013) tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının Fen Bilgisi Laboratuvar Uygulamaları dersinde yansıtıcı günlüklerinin ve epistemolojik inançlarının detaylı bir biçimde incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma grubu, Muğla Sıtkı Koçman üniversitesinin 2.sınıfında öğrenim görmekte olan sınıf öğretmeni adaylarından oluşturulmuştur. Çalışmada katılımcıların beş hafta süresince yansıtıcı günlük yazım 1., 2. ve 3. aşamadan aldıkları puanlar ile epistemolojik inanç boyutlarındaki durumları karşılaştırılmıştır. Araştırmanın sonunda ulaşılan bulgulara göre katılımcıların epistemolojik inançları ile yansıtıcı günlük yazımları arasında olumlu bir ilişkinin olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca katılımcıların bilgi ve öğrenmeye

yönelik görüşleri ve inançları, epistemolojik inançlarını da pozitif bir şekilde etkileyerek gelişmesinin sağlandığı ifade edilmektedir.

Özdemir (2013) tarafından yapılan çalışmada, ortaokul öğretmenlerinin epistemolojik inançları ile yapılandırmacı yaklaşıma ilişkin tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonunda ulaşılan bulgulara göre öğretmenler, öğrenmenin çabaya ve yeteneğe bağlı olduğuna ilişkin inançları gelişmiş ayrıca tek bir doğrunun bulunduğuna ilişkin inançlarının da kısmen gelişmiş olduğu ve yapılandırmacı yaklaşıma ilişkin pozitif bir tutumu benimsemiş oldukları belirtilmiştir.

Perihan (2013) çalışmasını 2011-2012 eğitim öğretim yılında Van'da bulunan liselerde öğrenim gören 9. sınıf öğrencileri ve aynı okullarda çalışmakta olan tarih öğretmenleri, 9. sınıf tarih müfredatı ve 9. sınıf tarih ders kitabına ilişkin görüşlerini almak amacıyla yapmıştır. Araştırmacı, müfredat ve ders kitabına ilişkin pozitif açıdan görüş belirten anket maddelerinin geneline katılım seviyesinin düşük seviyede olduğunu ve bu duruma rağmen öğretim programının ve ders kitabının yeniden düzenlemesine ilişkin öneride bulunan maddelerin geneline ise katılım seviyesinin yüksek olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca araştırmacı gerek müfredatın gerekse ders kitabının beklentilere tamamen cevap verebilecek seviyede olmadığını belirtmiştir.

Özbaş (2013) tarafında yapılan çalışmada sınıf öğretmenlerinin düşünme tarzları, kullandıkları öğretim, ölçme-değerlendirme yöntem ve teknikleri, sahip oldukları epistemolojik inançları ve bu değişkenlerin aralarında bulunan ilişkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın sonunda ulaşılan bulgulara göre sınıf öğretmenlerinin epistemolojik inançları değişkenine bakıldığında sınıf öğretmenlerinin genellikle olgunlaşmış bilim anlayışına sahip oldukları ifade edilmiştir.

Demirel (2014) araştırmasında, fen bilgisi öğretmen adaylarının sahip oldukları epistemolojik inançları cinsiyet, akademik başarı ve sınıf seviyesi gibi değişkenlere göre incelemesi amaçlanmıştır. Çalışma grubu, 2013-2014 eğitim-

öğretim yılı Muğla Sıtkı Koçman üniversitesinde öğrenim görmekte olan fen bilgisi öğretmen adaylarından oluşturulmuştur. Araştırmanın sonunda ulaşılan bulgulara göre katılımcıların bazı boyutlarda gelişmiş epistemolojik inanca sahip oldukları, bazı boyutlarda ise daha az gelişmiş epistemolojik inanca sahip oldukları belirtilmiştir. Epistemolojik inançların alt boyutlarından olan; sabit yetenek, basit bilgi, hızlı öğrenme ve kesin bilgi ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı düzeyde bir ilişkinin bulunduğu ve farkın kadın öğretmen adayları lehine olduğu ve öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının sınıf düzeyine göre anlamlı düzeyde bir ilişkinin bulunmadığı belirtilmiştir. Katılımcıların epistemolojik inançlarının bahsedilen bu alt boyutlarıyla akademik başarıları arasında anlamlı düzeyde bir ilişkinin bulunduğu ve epistemolojik inanç boyutları görüşme sonuçlarına göre incelendiğinde ise anket sonuçlarını desteklediği ifade edilmiştir.

Ekiçi (2014) tarafından yapılan çalışmada resmi ve özel kurumlarda görevli olan 202 sosyal bilgiler öğretmenin epistemolojik inançları ve kullandıkları öğretim stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin, öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna ilişkin yüksek seviyede inanca sahip oldukları belirtilmiştir. Öğretmenlerin demografik özellikleri ile epistemolojik inanç seviyeleri arasında anlamlı düzeyde bir fark olmadığı ifade edilmiştir. Sosyal bilgiler dersi öğretmenlerinin sahip oldukları epistemolojik inançları ile kullandıkları öğretim stilleri arasındaki ilişkinin öğretmenlerin seçtiği öğretim stiline göre aralarındaki ilişkinin yönü değiştiği ifade edilmiştir.

Duran (2014) tarafından yapılan çalışmada, hipotetik-yaratıcı akıl yürütme becerileri envanteri geliştirilmesi ve sonrasında ise katılımcıların hipotetik-yaratıcı akıl yürütme becerileri ile bilimsel epistemolojik inançlarını, öğrenme tarzları ve demografik özelliklerini bazı değişkenler bakımından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemi öğretmen adaylarından oluşturulmuştur. Araştırmacı çalışmanın sonunda ulaştığı bulgulara göre, bilimsel epistemolojik inanç toplam puanlarıyla hipotetik-yaratıcı akıl yürütme becerileri toplam puanları arasında bir ilişki bulunmadığını ayrıca genellikle otorite ve doğruluk ile bilginin kaynağı boyutu

dışında diğer bilimsel epistemolojik inanç alt boyutlarının tüm öğrenme stilleri ile ilişkisinin bulunduğu ifade edilmiştir.

Yılmaz (2014) tarafından yapılan çalışmada, ilkokul ve ortaokul öğretmenlerinin ve yöneticilerinin benimsedikleri epistemolojik inançlarla ilgili problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmacının çalışmanın sonucunda ulaştığı bulgulardan biri de eğitimcilerin öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna dair inançları, “*Öğrenmenin Yeteneğe Bağlı Olduğuna İnanç ve Tek Bir Doğrunun Var Olduğuna İnanç*”larından daha olgunlaşmış seviyede olduğu ifade edilmiştir.

Er (2015) tarafından yapılan çalışmada, sosyal bilgiler dersi kapsamında tarih konularının öğretiminde öğretmenlerin görüşlerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Geliştirilen ölçek soruları öğretmenlere sorulmuş ve likert tipi ölçekler kullanılarak veriler toplanmıştır. Araştırmacının ulaştığı bulgulara göre lisans eğitiminin yetersiz olduğu, hizmet içi eğitimde verilen kursların verimsiz ve yetersiz sayıda olduğu ifade edilmektedir. Tarih konularının öğretimi öğrencilerde değer kazanımını sağladığı ve öğretim programının yoğun olmasına rağmen ders saatlerinin yetersiz olduğu ayrıca programın güncellenerek kapsamının daraltılması gerektiği ifade edilmiştir.

Sönmez (2015) tarafından yapılan çalışmada fen bilimleri öğretmenlerinin epistemolojik inanç sistemlerini ve sosyobilimsel alanlarda uyguladıkları öğretimlerin tespit edilmesi ve bunların arasındaki ilişkilerini incelemesi hedeflenmiştir. Araştırmacının ulaştığı bulgulara göre öğretmenlerin epistemolojik inançlarının tespit edilmesinden sonra sosyobilimsel alanların öğretimi ile fen bilimleri öğretmenlerinin alan- bağımlı veya bağımsız epistemolojik inançları arasında bir ilişkinin bulunduğu ifade edilmiştir. Öğretmenlerin epistemoloji açısından geliştirilmesi ve belirtilen bazı ön yargıların ortadan kaldırılması gerektiği belirtilmiştir.

Gülev (2015) tarafından yapılan çalışmada Biyoloji öğretmen adaylarının öğretmen öz yeterlik inançlarının, akademik öz yeterliklerinin, epistemolojik inanç seviyelerinin ve öğrenme stratejilerini uygulama düzeylerinin belirlenmesiyle bu

değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre katılımcıların epistemolojik inanç boyutundaki öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna, öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna ve tek bir doğrunun var olduğuna ilişkin inançlarının genellikle yüksek düzeyde olduğu belirtilmiştir. Ayrıca Katılımcıların epistemolojik inanç düzeylerinin sınıf seviyesi bakımından anlamlı düzeyde bir fark olduğu belirtilmiştir.

Yıldırım (2015) tarafından yapılan çalışmada epistemolojik inanç ölçeğine göre öğretmenlerin resmi müfredat hakkındaki düşüncelerine ilişkin algıları arasında cinsiyet, medeni durum, okulda çalışma süresi gibi değişkenlere göre pozitif ve negatif unsurların ortaya çıkarılması ve farklılığı araştırmak olduğu ifade edilmiştir. Araştırmanın sonunda epistemolojik eğitim inancı yüksek olan öğretmenlerin başarılı sayıldığı ve öğrencilerin bu öğretmenleri rol model olarak gördükleri bulgularına ulaşıldığı ifade edilmiştir.

Bilecik (2016) tarafından yapılan çalışmada fen bilimleri öğretmen adaylarının çevreye ilgili tutumları, çevre hakkındaki bilgi seviyeleri ve bilimsel epistemolojik inançları arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın sonunda öğretmen adaylarının bilimsel bilginin yapısı hakkındaki epistemolojik inançlarının çevre bilgi düzeylerini ve çevreye karşı tutumlarını doğrudan etkilediği ifade edilmiştir.

Çamur (2016) tarafından yapılan çalışmada biyoloji öğretmeni adaylarının biyoteknolojik uygulamalara dair tutumları, bilimsel epistemolojik inanç seviyeleriyle bunlar arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın bulgularına göre biyoloji öğretmen adaylarının biyoteknolojik uygulamalara karşı göstermiş oldukları tutumların yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur belirtilmiştir. Bilimsel epistemolojik inançlar bakımından; “*geleneksel bilim anlayışları*” ve ayrıca “*geleneksel olmayan bilim*” anlayışlarının yüksek düzeyde olduğu belirtilmiştir.

Fırat (2016) tarafından yapılan çalışmada okulların akademik iyimserlik seviyesinin öğretmenlerin epistemolojik inançları ve bazı değişkenler bakımından

incelenmesi amaçlanmıştır. Epistemolojik inancın “ *bilgi tek ve kesindir*” alt boyutunun akademik iyimserliğin alt boyutu olan güveni anlamlı düzeyde etkilediği ifade edilmiştir.

Adak (2016) tarafından yapılan çalışma, fen bilgisi öğretmen adayları ve öğretmenlerinin epistemolojik inançlarını ve bilişötesi farkındalıklarının incelemek amacıyla yapılmıştır. Öğretmen ve öğretmen adaylarıyla yapılan çalışmada araştırmacının ulaştığı bulgulara göre öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bilimsel epistemolojik inançlarının geleneksel bilim anlayışını yansıttığını, öğretmen ve öğretmen adaylarının bilişötesi farkındalıklarının yüksek olduğu, öğretmen ve öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile bilişötesi farkındalıkları arasında olumlu yönde anlamlı düzeyde bir ilişkinin var olduğu belirtilmiştir.

Çakır Bozdemir (2016) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin epistemolojik inançlarıyla yansıtıcı düşünme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Örneklemi öğretmenlerden oluşan çalışmanın sonunda öğretmenlerin benimsedikleri öğretim yöntemine göre “*öğrenmenin çabaya bağlı olduğunu*”, “*öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğunu*” ve “*tek bir doğrunun var olduğuna*” dair inançlarını yordamakta olduklarına ilişkin bulgulara ulaşıldığı ifade edilmiştir.

Güngör (2016) tarafından yapılan çalışmada beden eğitimi dersi öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının ve liderlik özelliklerinin belirlenerek ikisi arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmacının ulaştığı bulgulara göre öğretmenlerin epistemolojik inançları ve liderlik özellikleri arasında olumlu yönde bir ilişkinin bulunduğu belirtilmiştir. Öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ve liderlik yapma özellikleriyle değişkenler arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunamadığı ifade edilmiştir.

Özkan Hıdıroğlu (2016) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin sahip oldukları algıya göre etkili okul yöneticileri tarafından benimsenmiş olması gerektiği düşünülen epistemolojik inançlarının belirlenmesi ve bu inançları benimsemiş olan

öğretmenlerin meslek hayatlarında sergiledikleri performanslara nasıl bir etki yaptığının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonunda epistemolojik inancı yüksek düzeyde olan okul yöneticilerinin, öğretmenlere mesleki açıdan pozitif yönde fayda sağladığını ve öğretmenlere göre etkili okul yöneticilerinin sahip olması gereken epistemolojik inançlara yönelik algılar, öğretmenlerin kıdem yılına göre değiştiği ve eğitim fakültelerinden mezun olan öğretmenlerin diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerle karşılaştırıldığında, öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna ilişkin epistemolojik inançlarının daha yüksek düzeyde olması beklendiği belirtilmiştir.

Sarıslan (2017) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin teknoloji ve pedagoji bakımından alan bilgisi yeterlilikleri ve teknolojiye ilişkin tutumlarının epistemolojik inanç bakımından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmacının elde ettiği bulgulara göre öğrenmenin çabaya bağlı olduğu inancı ile teknolojik bilgi ve alan bilgisi gibi bazı alt boyutları ve teknolojiye yönelik tutum toplam puanları arasında olumlu yönde anlamlı düzeyde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Akyıldız (2017) tarafından yapılan çalışmada Millî Eğitim Bakanlığında görevli öğretmenlerin epistemolojik inançları ve öğretme-öğrenme yaklaşımları arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın sonunda ulaşılan bulgulara göre epistemolojik inançlara bakıldığında bazı boyutlarında kadın öğretmenler lehine sonuçlar olduğu ve katılımcıların epistemolojik inançları arasında branş değişkeni açısından bakıldığında anlamlı düzeyde farklılıkların bulunduğu ifade edilmiştir.

Kervan (2017) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin çokkültürlü eğitime ilişkin tutumlarıyla epistemolojik inançları ile öğretim yaklaşımları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlandığı çalışmada ulaşılan bulgulara göre Çokkültürlü eğitime yönelik tutum, epistemolojik inançlar ve öğretim yaklaşımlarında cinsiyet, etnik köken ve yaş değişkenlerinin önemli bir etken olduğu ayrıca öğretmenlerin çalıştıkları okul kademesine göre tutumlarında, epistemolojik inançlarında ve öğretim stillerinde farklılık bulunmadığı ifade edilmiştir.

Çekbaş (2017) tarafından yapılan çalışmada argümantasyon tabanlı astronomi modeline göre öğretimin, fen bilimleri öğretmen adaylarının bilimin doğasına, sözde-bilim ve epistemolojik inançlarına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmacının ulaştığı bulgulara göre argümantasyon merkezli astronomi öğretim stillinin katılımcıların, bilim ile sözde-bilimi birbirinden ayırmada, epistemolojik inançlarında ve bilimin doğasına ilişkin inançlarında etkisinin bulunduğu belirtilmiştir.

Murat (2018) tarafından yapılan çalışmada fen bilimleri öğretmenlerinin epistemolojik inançlarıyla tercih ettikleri öğretim stili, ölçme ve değerlendirme yöntemleri, düşünme stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmacının ulaştığı bulgulara göre cinsiyet değişkenine göre epistemolojik inançların bazı boyutlarında kadın öğretmenler lehine olduğu belirtilmiştir. Epistemolojik inançların bazı boyutlarında ise öğretmenlerin kıdem yılı arttıkça gelişmiş olan inançlardan gelişmemiş durumda olan inançlara yönelik dönüşümün gerçekleştiği ifade edilmiştir. Mezun olunan kurum değişkenine göre fen bilimleri öğretmenlerinin epistemolojik inançları arasında anlamlı düzeyde farklılıkların olduğu bulgusuna da ulaşılmıştır.

Özbakış (2018) tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmenlerinin benimsemiş oldukları eğitim inançları ve epistemolojik inançlarının tespit edilmesi ve ikisi arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonunda ulaşılan bulgularına göre sınıf öğretmenlerinin eğitim ve epistemolojik inançlarının bazı boyutları ile cinsiyet ve yaş değişkeni arasında anlamlı düzeyde farklılıkların olduğu, fakat öğretmenlerin eğitim ve epistemolojik inançları ile eğitim durumu, kıdem, sınıf seviyesi değişkenleri açısından anlamlı düzeyde farklılıkların olmadığı belirtilmiştir. Ayrıca katılımcıların eğitim ile epistemolojik inançları arasında da ilişkinin olduğu ifade edilmiştir.

Gürkan (2018) tarafından yapılan çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının organ nakli ve bağışi konusundaki argümantasyon becerileri, epistemolojik inançları, alan bilgileri ve tutumlarının hangi seviyede olduğunun belirlenmesi ve bu değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma bulgularına göre

“*öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inanç, yeteneğe bağlı olduğuna inanç*” boyutları ile gösterdikleri tutum arasında anlamlı düzeyde bir ilişki olduğu, ayrıca öğrenmeyle ilgili inançları ile organ nakline ve bağışına ilişkin tutum üzerinden dolaylı bir şekilde argümantasyon becerisini etkilediği ifade edilmektedir.

Olgun (2018) tarafından yapılan çalışmada ortaokul öğretmenlerinin epistemolojik inançları ile öğretim yöntemlerini ve arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonunda ulaşılan bulgulara göre epistemolojik inançlar ile kolaylaştırıcı ve temsilci stili arasında anlamlı düzeyde bir ilişkinin bulunmadığı ve katılımcıların epistemolojik inançlarının yaş, branş ve kıdem gibi değişkenler açısından değerlendirildiğinde anlamlı seviyede farklılaşma olduğunu; fakat cinsiyet ve eğitim durumu gibi değişkenler açısından anlamlı seviyede bir farklılık göstermediği ifade edilmiştir.

Kaya (2018) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin sahip oldukları bilimsel epistemolojik inançları ve hayat boyu öğrenme yeterlikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın sonunda ulaşılan bulgulara göre öğretmenlerin bilimsel epistemolojik inançlarının ve yaşam boyu öğrenme yeterliklerinin yüksek düzeyde olduğu ayrıca öğretmenlerin bilimsel epistemolojik inançlarının cinsiyet ve yaş gibi değişkenlere bağlı olarak farklılık göstermediği belirtilmiştir.

Çelik (2019) tarafından yapılan çalışmada fen bilgisi dersinde bilim tarihine ilişkin uygulanan etkinliklerin, öğrencilerin bilim ve fen dersine karşı tutumlarına ve epistemolojik inançlarına olan etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Araştırma sonunda ulaşılan bulgulara göre fen bilgisi dersinde, bilim tarihi etkinliklerinin uygulandığı okullarda öğrenim gören ortaokul öğrencilerinin ,bilim ve fen bilimlerine yönelik tutumları, mevcut müfredata göre öğrenim gören öğrencilerden anlamlı düzeyde bir farklılık gösterdiği ve öğrencilerin tutum ve epistemolojik inançlarının cinsiyete göre değiştiği ifade edilmiştir.

Sonekinci (2019) tarafından yapılan çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre bilimi dersi ile ilgili geliştirilen materyaller ve etkinliklerin, çevre okuryazarlık

düzeylelerine ve epistemolojik inançlarına olan etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın sonunda öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarında anlamlı bir değişikliğinin olmadığı ifade edilmiştir.

Köseler (2019) tarafından yapılan araştırmada argümantasyon temelli laboratuvar etkinliklerinin sınıf öğretmeni adaylarının bilimsel süreç becerilerine, bilimin doğasına ilişkin görüşlerine ve bilimsel epistemolojik inançlarına yönelik anlayışları üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Araştırmanın sonunda elde edilen bulgulara göre her iki gruptaki etkinliklerin de katılımcıların bilimsel süreç becerileri, bilimin doğasına ilişkin görüşleri üzerine olumlu yönde etki yaptığı ve bilimsel epistemolojik inançlar üzerine beklenen seviyede etki bırakmadığı ifade edilmiştir.

Yalçın (2019) tarafında yapılan araştırmada İngilizce öğretmen adaylarının epistemolojik inançları, eğitim programı, tasarım tercihleri ve uygulanan öğretim tarzları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın sonunda ulaşılan bulgulara göre öğretmen adaylarında gelişmiş epistemolojik inançların bulunduğu, genellikle öğrenci ve sorun merkezli programları, nadiren de olsa konu merkezli programı seçtikleri ifade edilmiştir.

Özdemir (2019) tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının epistemolojik inançlarının ve akademik motivasyonlarının cinsiyet, anne ve babanın eğitim durumu, not ortalaması gibi çeşitli değişkenlere göre anlamlı düzeyde bir farkın olup olmadığının incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın sonunda ulaşılan bulgulara göre öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının gelişmiş olduğu ve cinsiyet değişkeni açısından bakıldığında epistemolojik inancın, kadın öğretmen adaylarının lehine anlamlı düzeyde bir farklılık oluşturduğu belirtilmiştir.

Şaşmaz (2019) tarafından yapılan çalışmada milli eğitim bakanlığında görev yapan öğretmenlerin çeşitli değişkenlere göre epistemolojik inançları, öz-yeterlik algıları ve epistemolojik inançları ile öz-yeterlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonunda elde edilen bulgulara göre

öğretmenlerin epistemolojik inançlarının yaş, mesleki kıdem, okul türü ve branş gibi bazı değişkenlere göre farklılaştığını ve ayrıca cinsiyet, medeni durum ve eğitim durumu değişkenlerine göre farklılaşmadığı ifade edilmiştir.

Özdemir (2019) tarafından yapılan çalışmada ilkokulda görev yapan öğretmenlerin benimsediği epistemolojik inanç düzeyleri, öğretim tarzı düzeyleri ve epistemolojik inançları ve öğretim tarzlarının bazı değişkenler bakımından incelenmesi, epistemolojik inanç ve öğretim stili arasındaki ilişkinin anlamlılık düzeyi ile öğretmenlerin epistemolojik inançlarının öğretim tarzlarını yordama durumunun tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmacının elde ettiği bulgulara göre öğretmenlerin epistemolojik inançlarının mesleki deneyim, cinsiyet, en son mezun olunan okul türü ve öğrenim durumu değişkenlerine göre anlamlı düzeyde farklılıkların olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin epistemolojik inançlarının alt boyutları, öğretim stillerinin alt boyutlarını anlamlı bir düzeyde yordayabildiği ifade edilmiştir.

Usta (2019) tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmenlerinin epistemolojik inançları ile öğretme-öğrenme anlayışlarının araştırılması amaçlanmıştır. Araştırmanın sonunda elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin geleneksel anlayışları ve epistemolojik inançları arasında olumlu yönde ilişkinin olduğu ifade edilmiştir.

Avcı (2019) tarafından yapılan çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının sahip olduğu epistemolojik inançları ile sorgulamaya dayalı fen öğretimi inançları, bilimsel tutumları ve akademik başarıları arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın sonunda elde edilen bulgulara göre katılımcıların öğrenmenin çaba göstermeye bağlı olduğuna inandıkları, kadın ve erkek öğretmen adayları arasında öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna dair inanç boyutunda anlamlı düzeyde bir farkın olduğu ifade edilmiştir.

Bayrak Demir (2019) tarafından yapılan çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel epistemolojik inançları ile fen bilimlerine yönelik tutumlarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın sonunda ulaşılan bulgulara göre fen bilimleri öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının iyi seviyede olduğu ve

ayrıca epistemolojik inançlar ile fen bilimlerine yönelik tutumlar arasındaki ilişkinin ise pozitif yönde düşük seviyede bir ilişki ortaya çıktığı ifade edilmiştir.

Sarıtaç (2019) tarafından yapılan çalışmada fen bilimleri öğretmenlerinin öğretimsel yaklaşımlar bağlamında pedagojik inançlarını, epistemolojik inançlarının sınıf yönetimi uygulamalarına yansımalarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonunda ulaşılan bulgulara göre fen bilimleri öğretmenlerinin sınıf yönetimi pratiklerini etkileyen ana etkenin onların öğrenme-öğretme ve bilgi kavramını nasıl algıladıkları ile ilgili olduğu ifade edilmiştir.

Doğan (2019) tarafından yapılan çalışmada fen bilimleri öğretmenlerinin epistemolojik inançlarının “*FeTeMM (Fen, Teknoloji, Matematik ve Mühendislik)*” alanındaki farkındalıkları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonunda elde edilen bulgulara göre gelişmiş epistemolojik inançlar ile “*FeTeMM*” farkındalıkları arasında güçlü bir ilişkinin olduğunu ve ayrıca fen bilimleri öğretmenlerinin çoğunluğu “*FeTeMM*” yaklaşımı hakkında bilgi sahibi olmadığını, hiç duymadığını, biraz da olsa bilgi sahibi olanların ise *FeTeMM*'in açılımında bile bilgi eksikliğini yaşadıkları belirtilmiştir.

Ordu (2019) tarafından yapılan çalışmada fen bilgisi öğretmenlerinin epistemolojik inançlarını ve bu inançların sınıf içi etkinliklere yansımalarını karma yöntemlerin kullanılarak ortaya konulması amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın sonunda ulaşılan sonuçlara göre çalışmaya katılan öğretmenlerin epistemolojik inançlarının çok sayıda boyutu bulunduğu ve buna göre öğretmenlerin epistemolojik inançları, farklı sorulara verdikleri yanıtlar değerlendirildiğinde düzeylerinin farklı olabileceği belirtilmiştir. Ayrıca katılımcıların epistemolojik inanç düzeylerinin genel olarak öğretmeni merkeze aldığı ve öğrenci merkezli epistemolojik inanca sahip olan öğretmenlerin ise diğerlerine oranla daha az sayıda oldukları belirtilmiştir.

Balcı (2019) yaptığı çalışmasında amacını Ege Bölgesinde bulunan üniversitelerde öğrenim gören beden eğitimi dersi öğretmen adaylarının sahip oldukları epistemolojik inançları ve öğretme-öğrenme anlayışları incelemek ve

bunların arasındaki ilişkinin tespit edilmesi olarak ifade etmiştir. Araştırma sonunda ulaşılan bulgulara göre beden eğitimi öğretmen adaylarının genellikle öğrenme konusunda çaba ve sürecin önemine inandıkları ve yapılandırmacı bir anlayışa sahip oldukları ifade edilmiştir. Ayrıca epistemolojik inançların, geleneksel ya da yapılandırmacı anlayışın benimsenmesine ilişkin olarak belirleyici bir etkiye sahip olduğu belirtilmiştir.

Gümüştekin Ertugay (2019) tarafından yapılan çalışmada okul öncesi öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ve matematik öğretimi, öğrenimi ve inançları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın sonunda ulaşılan sonuçlara bakıldığında katılımcıların matematik öğretimi ve öğrenimine dair inançları ile epistemolojik inançlarının alt boyutlarından olan “*öğrenme süreci/uzman bilgisine şüphe inancı*” ve “*öğrenme çabası inancı*” arasında anlamlı düzeyde olumlu bir ilişkinin bulunduğu ve ayrıca epistemolojik inanç alt boyutlarından “*Öğrenme çabası*” inancının ise anlamlı düzeyde bir yordayıcısı olmadığı ifade edilmiştir.

Öner (2019) tarafından yapılan çalışmada İngilizce öğretmenlerinin epistemolojik inançlar ve öğretme stillerinin bazı değişkenler bakımından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonunda elde edilen bulgulara katılımcıların çoğunlukla tercih ettikleri öğretme tarzının otoriter bir şekilde öğretme tarzı olduğu ve ayrıca katılımcıların öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna ilişkin inanç boyutunda daha gelişmiş bir inanca sahip oldukları ifade edilmiştir. İngilizce öğretmenlerinin öğretme tarzları ve epistemolojik inançlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı düzeyde bir farklılık göstermediği belirtilmiştir.

Aytaç (2020) tarafından yapılan çalışmada katılımcıların benimsemiş oldukları epistemolojik inançlarının ve eğitim felsefesinin, öğretme ve öğrenme anlayışları üzerine olan etkisinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Araştırma sonunda ulaşılan bulgulara göre kadın öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına göre daha gelişmiş epistemolojik inançlara sahip oldukları ve ayrıca epistemolojik inançların öğrenim görülen alana göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı ve sınıf seviyesi yükseldikçe daha sofistike bir yapı kazandığı ifade edilmiştir. Ulaşılan bir diğer

bulgunun da epistemolojik inançların ve eğitim felsefesi eğilimlerinin, öğretme ve öğrenme anlayışları üzerine anlamlı yordayıcıları olduğu belirtilmiştir.

Şahin (2020) tarafından yapılan çalışmada beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümünde görevli öğretim elemanlarının görüşleri doğrultusunda kullandıkları öğretim yaklaşımlarının belirlenmesi ve aynı bölümde öğrenim gören öğretmen adaylarının öğrenmeye yönelik epistemolojik inançlarıyla öz-yeterlikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın sonunda ulaşılan bulgulara göre beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının öğrenmeye yönelik epistemolojik inançları ile öğretmen öz-yeterlik inançlarının orta düzeyde olduğu ve bu inançların aralarındaki ilişkinin ise pozitif yönde ve zayıf seviyede olduğu ifade edilmiştir.

Özeren (2020) tarafından yapılan çalışmada lise öğretmenlerinin epistemolojik inançları ile öğretim boyunca uyguladıkları ölçme ve değerlendirme teknikleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonunda ulaşılan bulgulara göre çalışmaya katılan lise öğretmenlerinin yarısı epistemoloji konusunda kendisini yeterli gördüğü ifade edilmektedir. Ayrıca lise öğretmenlerinin epistemolojik inanç algı düzeyleri mesleki kıdem, cinsiyet, branş, öğrenim durumu, mezun olunan fakülte ve çalışılan okul türü gibi bazı değişkenlere göre ve ölçeğin çeşitli alt boyutlarında anlamlı şekilde farklılaştığı ifade edilmiştir.

Dikmen (2020) tarafından yapılan çalışmada öğrenme tarzlarına göre yapılandırılmış öğretim ilke ve yöntemleri dersinin, öğretmen adaylarının epistemolojik inançları üzerine, üstbilis düşünme becerileri üzerine, akademik öz-yeterlikleri üzerine ve akademik başarıları üzerine olan etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonunda ulaşılan bulgulara göre öğrenme stilleri ile akademik başarı arasındaki ilişkide üstbilis düşünme becerisi ile epistemolojik inancın aracılık etkisine dair kurulan modelin kabul edilebilir düzeyde olduğu ifade edilmiştir.

Akgün (2020) tarafından yapılan çalışmada Türkçe öğretmeni adaylarının internete yönelik epistemolojik inançlarının araştırılması ve internette yer alan bilgiler hakkındaki görüşlerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırma sonunda ulaşılan bulgulara göre Türkçe öğretmeni adaylarının internete yönelik epistemolojik

inançlarının orta düzeyde olduğu ve internete yönelik epistemolojik inanç düzeyleri bilgiye ulaşmak için interneti sıklıkla kullanmayan, daha çok kitap okuyan, akademik başarısı yüksek olan Türkçe öğretmeni adaylarının lehine farklılaştığı ifade edilmiştir.

2.1.2. Tarih Felsefesi ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Ülkemizde yapılan yüksek lisans ve doktora düzeyinde çalışmalara bakıldığında bilim tarihin doğasına olan inançlarla (tarih felsefesi) ile ilgili öğretmenlere yönelik yapılan bir çalışmaya rastlanılmamıştır.



3. MATERYAL ve YÖNTEM

Bu bölümde araştırmada kullanılacak olan araştırmanın modeli, araştırmanın amacına uygun olarak belirlenen çalışma grupları, araştırmada kullanılacak olan veri toplama araçları ile toplanan verilerin analizinde nasıl bir yöntem kullanıldığına ilişkin bölümlere yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma yöntemi olarak bu çalışmada, farklı branşlardaki öğretmenlerin anket sorularına verdikleri cevaplarla belirlemeye yönelik bir nicel araştırma yöntemi olan tarama modelinde yapılmış bir araştırmadır. Tarama yönteminde geniş kitlelerin bir durum hakkındaki görüşlerini ve özelliklerini belirlemeyi amaçlayan bir yöntem olduğundan bu yöntem seçilmiştir (Wellington 2006; Akt. Büyüköztürk vd. 2017). Çalışmada, Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği ve Epistemolojik İnanç Ölçeği olmak üzere iki adet ölçek kullanılmıştır.

Nicel araştırma, gerçekliği araştırmayı yapan kişiden bağımsız olarak gören, kendisi dışındaki gerçekliği de nesnel bir şekilde gözlenmesi, ölçülmesi ve analiz edilebileceğini kabul eden pozitivist görüş nicel araştırmaları tanımlamaktadır. şeklinde ifade edilmektedir (Büyüköztürk vd. 2017). Tarama yöntemi, bir grubun belli bir konudaki görüşlerinin belirlenebilmesi için veri toplanmasını sağlayan çalışmalardır. Tarama yöntemi çok fazla sayıda kişiden toplanılan bilgiyi bize sunması bakımından oldukça önemlidir (Büyüköztürk vd. 2017).

Büyüköztürk ve diğerleri (2017) tarafından korelasyonel çalışma iki veya çok sayıda değişken arasındaki ilişkinin belirlenmesi ve sebep- sonuç ile ilgili ipuçlarına ulaşılması amacıyla yapılan araştırmalar olarak tanımlanmaktadır. Çalışmada öğretmenlerin epistemolojik inançları ile bilim tarihinin doğası hakkında inançları arasındaki ilişkinin cinsiyet, branş ve mesleki kıdem yılı değişkenlerine göre incelendiği bir çalışma olmasından dolayı korelasyonel yöntem kullanılmıştır.

3.2. Araştırma Grubu

Çalışmanın evreni ülkemizde görev yapan öğretmenlerden oluşturulmuştur. Örneklem grubu ise Bitlis İli sınırları içerisinde görev yapmakta olan farklı branşlardan “ ulaşılabirlik örnekleme” yöntemi kullanılarak 492 öğretmenden oluşturulmuştur. Öğretmenler; branşı Fizik, Kimya, Biyoloji, Fen Bilimleri/Fen Bilgisi alanlarından biri olan ve branşı Fen Bilimleri dışında herhangi bir branş olanlar şeklinde iki grup halinde ele alınmıştır. Fen Bilimleri dışında olan branşlar; Türkçe, Matematik, Sosyal bilgiler, Coğrafya, Tarih, Felsefe, Almanca, İngilizce, Türk Dili ve Edebiyatı, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Rehberlik, Teknoloji ve Tasarım, Görsel Sanatlar, Bilişim Teknoloji, Müzik, Beden Eğitimi ve Yazılım ve Okul Öncesi branşlarıdır. Çalışma grubuna katılan öğretmenlere ilişkin demografik bilgiler Tablo 3.1’de verilmiştir.

Tablo 3. 1. Çalışma Grubuna Ait Demografik Bilgiler

Cinsiyet Değişkeni	(f)	(%)
Kadın	196	39,84
Erkek	296	60,16
Toplam	492	100,0
Branş Değişkeni	(f)	(%)
Fen bilimleri branşı	94	19,1
Diğer branşlar	398	80,9
Toplam	492	100,0
Mesleki Kıdem Yılı Değişkeni	(f)	(%)
1-3 yıl	148	30,08
4-7 yıl	174	35,37
8 ve üzeri yıl	170	34,55
Toplam	492	100,0

Tablo 3.1’de görüldüğü gibi araştırma grubunda yer alan öğretmenlerin cinsiyet değişkenine göre 296 kişilik kısmını erkek öğretmenler, 196 kişilik kısmını ise kadın öğretmenler oluşturmaktadır. Branş değişkenine göre 94 kişi Fen Bilimleri (Fizik,

Kimya, Biyoloji ve Fen Bilgisi) branşından, 398 kişi ise diğer branşlardan (Türkçe, Matematik, İngilizce vd.) oluşmaktadır. Mesleki kıdem yılına göre ise 1- 3 yıl arasında deneyimi olan 148 öğretmen, 4-7 yıl arasında deneyimi olan 174 öğretmen, 8 yıl ve üzerinde deneyimi olan 170 öğretmenden oluşmaktadır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak Bilim Tarihi Hakkındaki İnançlar Ölçeği ve Epistemolojik İnanç Ölçeği kullanılmıştır. Conley vd.(2004) tarafından geliştirilen ölçek, Yalçın ve Yalçın (2017) tarafından Türkçeye çevrilmiş ve dil uzmanlarına kontrol ettirilerek düzenlenmiştir. Epistemolojik İnanç Ölçeği dört alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar Bilimsel Bilginin Kaynağı, Bilimsel Bilginin Kesinliği, Bilimsel Bilginin Gelişimi ve Bilimsel Bilginin İspatı alt boyutlarıdır. Ölçek 26 maddeden oluşmaktadır. 5'li likert tipinde, sırasıyla kesinlikle katılmıyorum =1, katılmıyorum = 2, kararsızım = 3, katılıyorum = 4 ve kesinlikle katılıyorum = 5 şeklinde derecelendirilmiştir. Vansledright ve Reddy (2014) tarafından geliştirilen Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği öncelikle İngilizce öğretmenleri tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Daha sonra ölçek bir dil uzmanına kontrol ettirilerek gerekli görülen düzenlemeler yapılmıştır. Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ölçeğinin yapı geçerliliği ve güvenirlik analizi yapıldıktan sonra ölçek kullanılmaya hazır hale getirilmiştir. Bilimde olgu, kavramsal ya da işlevsel olacak bir şekilde ifade edilir. Kanıtlanamayan; fakat ölçme ile fark edilebilecek olan hipotetik olgulara '*yapılar*' denir. Bireylerin tutum, güdü ve yetenek gibi psikolojik yapılarını ve özelliğini ölçmeyi hedefleyen araştırmacılar, çalışmalarında bu yapıların işlevsel tanımlarından hareketle ölçülebilecek sorular oluşturmaktadır. Hazırlanmış olan bu sorular ölçülmek istenen yapıyı ne derecede doğru ölçtüğü, yapı geçerliliği ile ilişkilidir (Büyüköztürk Vd., 2017).

Hazırlanan testin yapı geçerliliğini incelemek için en çok kullanılan yöntemlerden biri de faktör analizidir. Araştırmacılar çalışmalarında, yapı geçerliliğini inceleme amacı, ölçekteki faktör yapısının ortaya çıkarılması ise açıklayıcı faktör analizi tekniği kullanılır (Büyüköztürk, vd., 2017). Çalışmadaki amaç faktör yapısının

ortaya çıkarılması olduğundan açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Araştırmada öncelikle Kaiser-Mayer-Olkin ve Bartlett testlerine bakıldığında 0,6 değerine yakın bir değer bulunduğu ve matris determinant değerinin 0,0001'den büyük olduğu belirlenmiştir. Kaiser-Mayer-Olkin ve Bartlett testlerinin istatistiksel olarak önemli olduğu tespit edilmiştir. Bu verilere bakıldığında faktör analizi yapılmasının uygun olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte her bir maddenin hangi faktörde olacağı önceden belirlenmediği için yapılacak olan faktör analizinin ismi açıklayıcı faktör analizidir. Açıklayıcı faktör analizi yapılırken korelasyon maddesi yani maddeler arasında önemli bir korelasyon olduğu ortaya konulmuştur.

Ölçekte bulunan maddeler arasındaki olası bütün ilişkiler hesaplandı ve bir korelasyon matrisi elde edildikten sonra aralarında ortaya çıkan ilişkinin yapısına göre farklılık gösterdikleri oranda faktör sayısı oluşmaktadır. Tüm maddelerin her faktör içindeki ağırlığını gösteren katsayılardan oluşan bir tablo elde edilir. Tablo üzerinden yapılan değerlendirmeye göre her maddenin en yüksek ağırlığı hangi faktöre yönelik ise o faktörün kapsamında olmasına karar verilir (Ergin 1995). Literatüre uygun olarak 3 faktör olduğu tahmin edilmektedir. Öjen değerlerine bakıldığında ve ayrıca scree plotu incelendiğinde beklendiği gibi üç faktörün uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

Daha sonra döndürülmüş faktör matrisi oluşturulmuştur. Maddelerin bu üç faktöre dağılımı faktör matrisinde birden fazla faktöre yüklenen değişkenler olduğu için döndürme işlemi yapılmalıdır. Açıklayıcı faktör analizinden sonra değeri 0,3 ün altında olan maddeler anket ölçeğinden çıkarılmış ve 5, 6, 10, 17 ve 22 numaralı maddeler birden fazla faktöre yüklediğinden yüksek olanlar lehine kullanılmıştır. 11 numaralı maddenin değeri 0,3 'ün altında olduğu için hiçbir faktöre yüklenmemiştir. Bu madde ve aralarındaki farkların küçük olduğu 5, 9, 10 ve 17 numaralı maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Ayrıca ölçekteki maddelerin faktörlere dağılımı tablo 3.2'de gösterilmiştir.

Tablo 3. 2. Bilim Tarihi Hakkında İnanç Ölçeğindeki Maddelerin Dağılımı

Maddeler

1. Faktör (Sübjektivist Tarih Anlayışı)	2,5,7,10,14,15,17
2. Faktör (Yöntemci Tarih Anlayışı)	1,3,6,9,11,13,16
3. Faktör (Otoriter/ Uzman Etkinliği)	4,8,12

Tablo 3. 2.' de görüldüğü gibi 1. Faktör (Sübjektivist Tarih Anlayışı) toplam 7 maddeden, 2. Faktör (Yöntemci Tarih Anlayışı) 7 maddeden ve 3. Faktör (Otoriter/ Uzman Etkinliği Anlayışı) ise toplam 3 maddeden oluşmuştur. Daha sonra Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği'nin güvenirlik analizi yapılmıştır.

Herhangi bir nesne, olay veya durum ile ilgili farklı zamanlarda yapılan iki ölçüm arasındaki tutarlılık eğilimi ölçme aracının güvenirliğini ifade etmektedir. Cronbach α yöntemi ölçme aracındaki maddelerin birbiriyle tutarlı olup olmadığının anlaşılmasında kullanılır. Katsayının yüksek çıkması durumunda ölçme aracının iç tutarlığının yüksek olduğu şeklinde ifade edilir (Ergin 1995). Geliştirilen ölçeğin Cronbach α değeri $0.00 < \alpha < 0.40$ olduğunda güvenilir olmadığı, $0.40 < \alpha < 0,60$ arasında olduğunda güvenirliğinin düşük olduğu, $0.60 < \alpha < 0,80$ arasında olduğunda ölçeğin güvenilir olduğu, $0.80 < \alpha < 1,00$ arasında olduğunda ise güvenirliğin yüksek olduğu ifade edilir. Geliştirilen ölçeğin güvenirlik analizi sonucu ölçeğin genel güvenirlik katsayısının 0.70 olduğu tespit edilmiştir. Bulunan bu değerden, ölçeğin güvenilir olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca faktörlerin Cronbach α değerleri sırasıyla aşağıda verilmiştir.

1. Faktör (Sübjektivist Tarih Anlayışı) Cronbach α : $0,70$
2. Faktör (Yöntemci Tarih Anlayışı) Cronbach α : $0,67$
3. Faktör (Otorite/ Uzman Etkinliği) Cronbach α : $0,56$

Yapılan analizler sonucu olarak toplam 17 maddeden oluşan ölçek Ek 3'te verilmiştir. Çalışmada Vansledright & Reddy (2014) tarafından geliştirilen ölçeğe bağlı olarak yapılan faktör analizden sonra oluşan faktörlerden birinci faktöre Sübjektivist Tarih Anlayışı, ikinci faktöre Yöntemci Tarih Anlayışı ve üçüncü faktöre de Otorite/ Uzman Etkinliği Olarak Tarih Anlayışı isimleri verilmiştir.

3.4 .Verilerin Toplanması

Çalışmada, Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinin kullanılabilmesi için öncelikle Bitlis Valiliği ve İl Milli Eğitim Müdürlüğünden izin alınmıştır. İzin belgesi Ek 1’de gösterilmiştir. Araştırmacıya yakın durumda olan okullara gidilerek anketlerin elden verilmesi sağlanmıştır. Ayrıca ülkemizde de ortaya çıkan salgın hastalıktan dolayı çalışmada kullanılan anketler dijital platformlar aracılığı ile katılımcılara gönderilmiştir. Katılımcıların gönüllülük ilkesine göre araştırmaya katılmaları sağlanmıştır. Verilerin toplanması sırasında katılımcılara gerekli bilgiler verilmiştir.

3.5 .Verilerin Analizi

Toplanan verilerin normal bir dağılım gösterip göstermediğinin anlaşılabilmesi için Kolmogorov-Smirnov testi uygulanmıştır. Normallik varsayımını sağlandığı durumlarda parametrik, sağlanmadığı veri kümelerinde non-parametrik analizler kullanılmıştır.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Bu bölümde araştırmada kullanılan Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçeklerinin farklı branşlardaki öğretmenlere uygulanmasından sonra ulaşılan bulgulara yer verilmiştir.

4.1. Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği (BTHİÖ)'nün Alt Boyutları Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?

Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinin alt boyutlarının cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğinin anlaşılması amacıyla t- testinin yapılmasına karar verilmiştir. T-testi varsayımları test edildiğinde cinsiyet değişkenine göre alt grupların normallik varsayımının sağlanmadığı tespit edilmiştir. Daha sonra yapılan Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarının incelenmesiyle ortaya çıkan istatistiklerin istatistiksel olarak anlamlı derecede önemli olduğu görülmüştür. Ayrıca çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 1 değerinde büyük oranda sapma gösterdikleri de bulunmuştur. Bu nedenle t-testinin non-parametrik karşılığı olan Mann-Whitney-U testinin yapılmasına karar verilmiştir.

Tablo 4. 1. Öğretmenlerin Bilim Tarihi Hakkındaki İnançlarının Alt Boyutlara Göre Cinsiyet Değişkeni Açısından Karşılaştırılmasına Ait Mann-Whitney-U Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Ortalama Rank	Ranklar Toplamı	Mann Whitney - U	P
Yöntemci Tarih Anlayışı	Erkek	296	238,5	70593,0	26637,0	0,12
	Kadın	196	258,6	50685,0		
Subjektivist Tarih Anlayışı	Erkek	296	231,2	68453,0	24497,0	0,03*
	Kadın	196	269,5	52825,0		
Otoriter Tarih Anlayışı	Erkek	296	238,2	70513,0	26557,5	0,11
	Kadın	196	259,0	50764,5		

Mann-Whitney-U testinin uygulanmasından sonra ortaya çıkan test sonuçları ve istatistik değerlerin tablodaki verilen değerlerine bakıldığında p değeri 0,05'in altında olan sadece Sübjektivist Tarih Anlayışı alt boyutunda kadın öğretmenler ile erkek öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark bulunmuştur.

Yöntemci Tarih Anlayışında ve Otoriter Tarih Anlayışı alt boyutlarında ise cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark bulunamamıştır. Yukarıdaki rank tablosundan görülebileceği gibi Sübjektivist Tarih Anlayışı alt boyutundaki bu farkın kadın öğretmenler lehine daha yüksek olduğu görülmüştür.

4.2. Epistemolojik İnanç Ölçeği (EİÖ)'nün Alt Boyutları Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?

Öğretmenlerin epistemolojik inanç alt boyutlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir derecede fark gösterip göstermediğini belirlemek için öncelikle t-testi varsayımları test edilmiştir. Bu verilerde normallik varsayımının sağlanmadığı hem Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testlerinden hem de çarpıklık basıklık değerlerinin incelenmesinden belirlenmiştir. Bu nedenle Mann-Whitney-U testinin uygulanmasına karar verilmiştir.

Tablo 4. 2. EİÖ'nün Alt Boyutları Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğinin Belirlenmesi İçin Yapılan Mann-Whitney-U Analizi Sonuçları

		N	Ortalama Rank	Ranklar Toplamı	Mann-Witney-U	p
Bilimsel Bilginin Kaynağı	Erkek	296	233,7	69173,0	25217,0	0,013*
	Kadın	196	265,8	52105,0		
Bilimsel Bilginin Kesinliği	Erkek	296	247,9	73389,0	28582,5	0,78
	Kadın	196	244,3	47888,0		
Bilimsel Bilginin Gelişimi	Erkek	296	252,7	74806,0	27166,0	0,23
	Kadın	196	237,1	46472,5		
Bilimsel Bilginin İspatı	Erkek	296	250,2	74081,0	27890,5	0,46
	Kadın	196	240,8	47196,5		

Tablo 4.2'de görüldüğü gibi sadece Bilimsel Bilginin Kaynağı alt boyutunda anlamlı düzeyde bir fark söz konusu olduğu görülmektedir. Rank değerlerine bakıldığında cinsiyet değişkenine göre bu farkın kadın öğretmenler lehine olduğu tespit edilmiştir.

4.3. Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği (BTHİÖ)'nün ve Epistemolojik İnanç Ölçeği (EİÖ)'nün Alt Boyutları Arasında Bir Korelasyon Var mıdır?

Çalışmada uygulanan Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği (BTHİÖ) ile Epistemolojik İnanç Ölçeği (EİÖ) arasında bir korelasyonun olup olmadığını belirlemek için Pearson korelasyon değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 4. 3. Ölçekler Arasındaki Pearson Korelasyon Değerleri

		Yöntemci Tarih Anlayışı	Sübjektivist Tarih Anlayışı	Otoriter Tarih Anlayışı	Bilimsel Bilginin Kaynağı	Bilimsel Bilginin Kesinliği	Bilimsel Bilginin Gelişimi	Bilimsel Bilginin İspatı
Yöntemci Tarih Anlayışı		1						
Sübjektivist Tarih Anlayışı	r	-0,017	1					
	p	0,71						
Otoriter Tarih Anlayışı	r	0,14	0,32	1				
	p	0,002 *	0,00*					
Bilimsel Bilginin Kaynağı	r	0,069	0,11	0,17	1			
	p	0,13	0,009*	0,00*				
Bilimsel Bilginin Kesinliği	r	0,003	0,10	0,20	0,52	1		
	p	0,94	0,02*	0,00*	0,00*			
Bilimsel Bilginin Gelişimi	r	0,42	-0,13	-0,089	-0,11	-0,14	1	
	p	0,00*	0,003*	0,048*	0,010*	0,002*		
Bilimsel Bilginin İspatı	r	0,42	-0,006	0,059	-0,049	-0,004	0,58	1
	p	0,00*	0,89	0,19	0,28	0,92	0,00*	

*P değeri 0,05'in altında olanlar

Yukarıda verilen korelasyon tablosu incelendiğinde, Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinin ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinin alt boyutları arasında olan korelasyon bir tarafa bırakılırsa, farklı ölçeklerin alt boyutları arasında olan korelasyonun incelenmesinin daha anlamlı olacağı anlaşılmıştır. Buradan hareketle Bilimsel Bilginin Kaynağı ile Sübjektivist Tarih Anlayışı arasında, Bilimsel Bilginin Kaynağı ile Otoriter Tarih Anlayışı arasında, Bilimsel Bilginin Kesinliği ile Sübjektivist Tarih Anlayışı arasında, Bilimsel Bilginin Kesinliği ile Otoriter Tarih Anlayışı arasında, Bilimsel Bilginin Gelişimi ile Yöntemci Tarih Anlayışı arasında pozitif yönde anlamlı düzeyde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Bilimsel

Bilginin Gelişimi ile Subjektivist Tarih Anlayışı arasında ve Bilimsel Bilginin Gelişimi ile Otoriter Tarih Anlayışı arasında ise negatif yönde anlamlı seviyede bir ilişki olduğu görülmüştür. Bulunan bu sonuçlara bakıldığında korelasyonlarının istatistiksel olarak anlamlı bir düzeyde olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4. 4. Öğretmenlerin Mesleki Kıdemleri ve İki Ölçeğin Alt Boyutlarının Korelasyonları

	Korelasyon Katsayısı ve Önem Düzeyi		Mesleki Kıdem
	r	p	
Yöntemci Tarih Anlayışı	r		-0,059
		p	0,19
Subjektivist Tarih Anlayışı	r		-0,076
		p	0,094
Otoriter Tarih Anlayışı	r		0,070
		p	0,12
Bilimsel Bilginin Kaynağı	r		-0,025
		p	0,58
Bilimsel Bilginin Kesinliği	r		0,15
		p	0,001*
Bilimsel Bilginin Gelişimi	r		0,009
		p	0,85
Bilimsel Bilginin İspatı	r		-0,018
		p	0,68

*p <0,05

Tablo 4.4’de verilen bulgular incelendiğinde Bilimsel Bilginin Kesinliği alt boyutunda mesleki kıdem değişkeni ile istatistiksel olarak anlamlı bir derecede korelasyon olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 4. 5. BTHİÖ ve EİÖ İçin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Ölçeklerin Genel Açısından Yapılan Korelasyon Analizi Sonuçları

Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği (BTHİÖ)	Korelasyon Katsayısı ve Önem Düzeyi	
	r	p
	r	-0,021
	p	0,64

	r	0,053
Epistemolojik İnanç Ölçeği (EİÖ)	p	0,23

Tablo 4.5'e bakıldığında mesleki kıdem değişkeninin alt boyutlar dikkate alınmadan yapılan hesaplamaların ardından ortaya çıkan sonuçlara bakıldığında istatistiksel olarak önemli bir korelasyonun mevcut olmadığı görülmektedir.

Bilim Tarihi Hakkındaki İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçeklerindeki alt boyutlar dikkate alınmadan cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için t-testi varsayımlarına bakılmıştır. Bu varsayımların sağlanmadığı tespit edildiğinden Mann Whitney U testi yapılmasına karar verilmiştir.

Tablo 4. 6. BTHİÖ ve EİÖ İçin Cinsiyet Değişkenine Göre Ölçeklerin Geneli Açısından Yapılan Mann Whitney U Testinin Sonuçları

	Cinsiyet	N	Ortalama Rank	Toplam Rank	Mann-Whitney-U	p
Bilim Tarihi Hakkında İnanç Ölçeği (BTHİÖ)	Erkek	296	229,4	67919,0	23963,0	0,001*
	Kadın	196	272,2	53359,0		
Epistemolojik İnanç Ölçeği (EİÖ)	Erkek	296	241,7	71569,0	27604,0	0,36
	Kadın	196	253,6	49718,0		

*P değeri 0,05'in altında olanlar

Tablo 4.6'ya bakıldığında Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinde cinsiyet değişkenine göre önemli bir fark vardır ($p < 0.05$). Ayrıca bu farkın cinsiyet değişkenine göre kadın öğretmenler lehine olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin mesleki kıdem yılı değişkenine göre sınıflandırma yapılarak kategorik bir değişkene indirgenmiştir. Öğretmenlerden mesleki kıdem yılı baz alınarak aşağıdaki gibi kategorilere ayrılmıştır.

Tablo 4. 7. Öğretmenlerin Mesleki Kıdem Yılına İlişkin Bilgiler

Mesleki Kıdem Yılına Göre	(f)	(%)
1-3 Yıl Arasında Olanlar:	148	30,88
4-7 Yıl Arasında Olanlar:	174	35,36
8 ve Üzeri Yıl Olanlar:	170	35,56

Tablo 4.7'ye bakıldığında çalışmaya katılan öğretmenlerden, 1-3 yıl arasında kıdeme sahip olanlar düşük kıdem olarak, 4-7 yıl arasında kıdeme sahip olanlar orta kıdem olarak, 8 ve üzeri yıl kıdeme sahip olanlar ise yüksek kıdem olarak isimlendirilmiştir. Tablodan da anlaşılacağı üzere çalışmaya katılan toplam 492 öğretmenden 148 kişi mesleki kıdemi düşük kıdeme sahip, 174 kişi orta kıdeme sahip ve 170 kişi ise yüksek kıdeme sahip olduğu belirlenmiştir.

4.4. Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçekleri Alt Boyutları Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?

Katılımcıların sahip olduğu mesleki kıdem yılı değişkeni bu şekilde isimlendirilerek kategorilere ayrıldıktan sonra ölçeklerin alt gruplarıyla istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olup olmadığının belirlenebilmesi için ANOVA testinin yapılması planlanmıştır. ANOVA varsayımlarının test edilmesinden sonra alt grupların varsayımları sağlamadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle ANOVA testinin non parametrik karşılığı olan Kruskal Wallis testinin yapılmasına karar verilmiştir.

Tablo 4. 8. BTHİÖ ve EİÖ Alt Boyutlarının Mesleki Kıdeme Göre Farklılık Gösterip Göstermediğini Belirlemek İçin Yapılan Kruskal Wallis Analizi Sonuçları

	Mesleki Kıdem Yılı	N	Ortalama Rank	Ki-Kare	Sd	P
Yöntemci Tarih Anlayışı	Düşük Kıdem	148	264,3	3,40	2	0,18
	Orta Kıdem	174	240,6			
	Yüksek Kıdem	170	236,9			
Sübjektivist Tarih Anlayışı	Düşük Kıdem	148	245,8	0,011	2	0,99
	Orta Kıdem	174	247,4			

	Yüksek Kıdem	170	246,2			
	Düşük Kıdem	148	225,0			
Otoriter Tarih Anlayışı	Orta Kıdem	174	255,5	4,92	2	0,085
	Yüksek Kıdem	170	255,9			
	Düşük Kıdem	148	260,9			
Bilimsel Bilginin Kaynağı	Orta Kıdem	174	249,8	3,84	2	0,14
	Yüksek Kıdem	170	230,4			
	Düşük Kıdem	148	232,4			
Bilimsel Bilginin Kesinliği	Orta Kıdem	174	244,2	3,27	2	0,19
	Yüksek Kıdem	170	260,9			
	Düşük Kıdem	148	256,1			
Bilimsel Bilginin Gelişimi	Orta Kıdem	174	238,9	1,19	2	0,55
	Yüksek Kıdem	170	245,8			
	Düşük Kıdem	148	253,4			
Bilimsel Bilginin İspatı	Orta Kıdem	174	243,6	0,52	2	0,77
	Yüksek Kıdem	170	244,4			

Tablo 4.8'e bakıldığında çalışmaya katılan öğretmenlerden 1-3 yıl arasında mesleki deneyime sahip olanlar düşük kıdem, 4-7 yıl arasında mesleki deneyime sahip olanlar orta kıdem, 8 ve üzeri yıl deneyime sahip olan yüksek kıdem öğretmenlerin, mesleki kıdem değişkeninin alt gruplar testine bakıldığı zaman herhangi bir alt grupta istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark bulunamamıştır.

4.5. Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği (BTHİÖ) ve Epistemolojik İnanç Ölçeği (EİÖ) Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?

Alt boyutlar dikkate alınmadan mesleki kıdem yılı değişkenine göre Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinden ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinden öğretmenlerin aldıkları puanların farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenebilmesi için ANOVA testinin yapılması planlanırken varsayımlar sağlanmadığından Kruskal Wallis testinin yapılmasına karar verilmiştir.

Tablo 4.9.Bilim Tarihi Hakkında İnanç Ölçeği ve Epistemolojik İnanç Ölçeği Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğini Belirlemek İçin Yapılan Kruskal Wallis Analizi Sonuçları

	Mesleki Kıdem	N	Ort. Rank	Ki- Kare	Sd	p
Bilim Tarihi Hakkında İnanç Ölçeği (BTHİÖ)	Düşük Kıdem	148	242,9	0,13	2	0,93
	Orta Kıdem	174	248,5			
	Yüksek Kıdem	170	247,5			
Epistemolojik İnanç Ölçeği (EİÖ)	Düşük Kıdem	148	257,8	1,36	2	0,50
	Orta Kıdem	174	241,9			
	Yüksek Kıdem	170	241,2			

Yukarıdaki tablo 4.9.'a bakıldığında alt grup ayrımı yapılmadan Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği (BTHİÖ) ve Epistemolojik İnanç Ölçeği (EİÖ) puanlarının mesleki kıdem yılı değişkenine göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bu durum iki test için de p değerlerinin anlamlılık sınırının üzerinde olmasından da açıkça görülmektedir.

4.6. Bilim Tarihi Hakkında İnançları ve Epistemolojik İnançları Testin Geneli ve Alt Boyutlar Açısından Branş Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?

Farklı alanlardaki öğretmenlerin branşı; Fizik, Kimya, Biyoloji ve Fen bilimleri/Fen Bilgisi alanlarından biri olan ve alanı fen bilimleri dışında herhangi bir alan olanlar şeklinde iki grup halinde oluşturulmuştur. Branşı Fen Bilimleri dışında bir branş olanlar ise; Matematik, Türkçe, Sosyal bilgiler, Coğrafya, Tarih, Felsefe, İngilizce, Almanca, Türk Dili ve Edebiyatı, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Rehberlik, Teknoloji ve Tasarım, Görsel Sanatlar, Müzik, Beden Eğitimi, Bilişim Teknoloji ve Yazılım ve Okul Öncesi branşlarıdır. Araştırmaya katılan öğretmenler branş değişkenine göre branşı fen olanlar (Fizik, Kimya, Biyoloji ve Fen Bilgisi) Fen alanı olarak isimlendirilmiştir. Fen dışındaki alanlardan olan öğretmenler ise diğer alanlar olarak belirlenmiştir.

4.7. Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği ve Epistemolojik İnanç Ölçeği Alt Boyutları Branş Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?

Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği (BTHİÖ) ve Epistemolojik İnanç Ölçeği (EİÖ) yapılan analizler sonucu normal bir dağılım göstermediği anlaşılmıştır. Normallik varsayımı sağlanmadığından parametrik testlerin karşılığı olan non-parametrik bir test olan Mann-Whitney-U testinin yapılmasına karar verilmiştir.

Tablo 4.10. BTHİÖ ve EİÖ Alt Boyutlarının Branş Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğini Belirlemek İçin Yapılan Mann-Whitney-U Analiz Sonuçları

	Alan	N	Ort. Rank	Toplam Rank	Mann-Whitney-U	P
Yöntemci Tarih Anlayışı	Fen Alanı	94	228,3	21462,5	16997,5	0,16
	Diğer Alanlar	398	250,8	99815,5		
Sübjektivist Tarih Anlayışı	Fen Alanı	94	260,5	24494,0	17383,0	0,28
	Diğer Alanlar	398	243,1	96,784,0		
Otoriter Tarih Anlayışı	Fen Alanı	94	224,0	21064,0	16599,5	0,086
	Diğer Alanlar	398	251,7	100213,5		
Bilimsel Bilginin Kaynağı	Fen Alanı	94	226,9	21328,5	169863,5	0,13
	Diğer Alanlar	398	251,1	99949,5		
Bilimsel Bilginin Kesinliği	Fen Alanı	94	203,7	19156,5	14691,5	0,00*
	Diğer Alanlar	398	256,5	202121,5		
Bilimsel Bilginin Gelişimi	Fen Alanı	94	286,1	23900,5	17976,5	0,002*
	Diğer Alanlar	398	237,1	94377,5		
Bilimsel Bilginin İspatı	Fen Alanı	94	272,7	25641,5	16235,5	0,045*
	Diğer Alanlar	398	240,2	95636,5		

*P değeri 0,05'in altında olanlar

Tablo 4.10'a bakıldığında fen alanı ve diğer alanlardan (Fizik, Kimya, Biyoloji ve Fen Bilgisi alanları dışındaki alanlar) öğretmenlerin epistemolojik inanç alt boyutlarından Bilimsel Bilginin Kesinliği, Bilimsel Bilginin Gelişimi ve Bilimsel Bilginin İspatı alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olduğu görülmektedir ($p < 0,05$).

Bu farkların Bilimsel Bilginin Kesinliği alt boyutunda diğer alanlar lehine olduğu, Bilimsel Bilginin Gelişimi alt boyutunda ise fen alanı lehine olduğu ve son olarak Bilimsel Bilginin İspatı alt boyutunda da fen alanı lehine olduğu görülmüştür.

4.8. Bilim Tarihi Hakkında İnançları ve Epistemolojik İnançları Testin Genel Açısından Branş Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?

Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinde ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinde alan ile alt boyut ayrımı yapılmaksızın yapılan test parametrik varsayımlar sağlanmadığından, normallik varsayımı göstermediğinden, parametrik testlerin karşılığı olan non-parametrik bir test olan Mann-Whitney-U testi yapılmasına karar verilmiştir.

Tablo 4. 11. BTHİ'lerin ve Eİ'lerin Branş Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğini Belirlemek İçin Yapılan Mann Whitney-U Analizi Sonuçları

	Branş	N	Ortalama Rank	Toplam Rank	Mann-Whitney-U	P
BTHİÖ	Fen Alanı	94	229,7	21600,5	17135,0	0,20
	Diğer Alanlar	398	250,4	99677,5		
EİÖ	Fen Alanı	94	234,6	22059,0	17594,0	0,37
	Diğer Alanlar	398	249,2	99219,0		

Tablo 4.11'de görüldüğü Bilim Tarihi Hakkında İnançların ve Epistemolojik İnançların alt boyutlar dikkate alınmadan branş değişkenine göre yapılan analiz sonucunda Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinde (BTHİÖ) ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinde (EİÖ) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadığı görülmüştür.

4.9. Fen Alanı İçin Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ile Epistemolojik İnanç Ölçeklerinin Alt Boyutları Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?

Fen alanı için Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinin ile Epistemolojik İnanç Ölçeğinin alt boyutları cinsiyet değişkenine göre yapılan test normallik

varsayımını sağlamadığından ölçek alt boyutlarının cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Mann-Whitney-U testi yapılmıştır.

Tablo 4. 12. Fen Alanı İçin BTHİ ve Eİ Ölçeklerinin Alt Boyutları Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğini Belirlemek İçin Yapılan Mann-Whitney-U Analizi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Ortalama Rank	Ranklar Toplamı	Mann-Whitney-U	P
Yöntemci Tarih Anlayışı	Erkek	57	43,4	2476,0	823,0	0,07
	Kadın	37	53,7	1989,0		
Sübjektivist Tarih Anlayışı	Erkek	57	58,4	2764,0	998,0	0,66
	Kadın	37	45,9	1701,0		
Otoriter Tarih Anlayışı	Erkek	57	46,9	2673,5	1020,5	0,79
	Kadın	37	48,4	1791,5		
Bilimsel Bilginin Kaynağı	Erkek	57	46,0	2623,5	970,0	0,50
	Kadın	37	49,7	1841,5		
Bilimsel Bilginin Kesinliği	Erkek	57	48,5	2768,0	994,0	0,63
	Kadın	37	45,8	1697,0		
Bilimsel Bilginin Gelişimi	Erkek	57	45,4	2590,5	937,5	0,36
	Kadın	37	50,6	1874,5		
Bilimsel Bilginin İspatı	Erkek	57	45,9	2619,5	966,5	0,49
	Kadın	37	49,8	1845,5		

Tablo 4.12 'de görüldüğü gibi 0,05 değerinden küçük bir p değeri mevcut değildir. Fen alanındaki öğretmenlerin Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinin ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinin alt boyutları bakımından cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermediği görülmektedir.

4.10. Fen Alanı İçin BTHİÖ'nün ve EİÖ'nün Alt Boyutları Arasında İstatistiksel Olarak Önemli Bir Korelasyon Var mıdır?

Çalışmaya katılan fen alanından öğretmenler için Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği ile Epistemolojik İnanç Ölçeği arasında bir korelasyonun olup olmadığını belirlemek için pearson korelasyon değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 4. 13. Fen Alanı İçin Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Alt Boyutları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Korelasyon Katsayıları ve Önem Düzeyleri

N=94		Yöntemci Tarih Anlayışı	Sübjektivist Tarih Anlayışı	Otoriter Tarih Anlayışı	Bilimsel Bilginin Kaynağı	Bilimsel Bilginin Kesinliği	Bilimsel Bilginin Gelişimi	Bilimsel Bilginin İspatı
Sübjektivist Tarih Anlayışı	r	0,11						
	p	0,27						
Otoriter Tarih Anlayışı	r	0,16	0,39					
	p	0,10	0,00*					
Bilimsel Bilginin Kaynağı	r	0,12	0,18	0,20				
	p	0,21	0,075	0,051				
Bilimsel Bilginin Kesinliği	r	-0,15	0,30	0,33	0,58			
	p	0,13	0,003*	0,001*	0,00*			
Bilimsel Bilginin Gelişimi	r	0,30	-0,12	-0,14	0,03	-0,23		
	p	0,003*	0,24	0,15	0,77	0,025*		
Bilimsel Bilginin İspatı	r	0,24	0,03	-0,10	0,093	0,04	0,54	
	p	0,016*	0,77	0,33	0,37	0,70	0,00*	

*P değeri 0,05'in altında olanlar

Çalışmaya katılan fen alanı öğretmenleri için Bilim Tarihi Hakkındaki İnançlar ve Epistemolojik İnanç alt boyutları arasındaki ilişkiyi gösteren korelasyon ve önem düzeylerinin görüldüğü Tablo 4.13'te Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinin ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinin alt boyutları arasında bazı önemli korelasyonların olduğu görülmektedir.

4.11. Fen Alanı Açısından Öğretmenlerin BTHİ'leri ve Eİ'leri Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?

Fen alanından olan öğretmenlerinin Bilim Tarihi Hakkında İnançları ve Epistemolojik İnançları cinsiyet değişkenine göre parametrik varsayımlar sağlanmadığından Mann-Whitney-U testi yapılmasına karar verilmiştir.

Tablo 4. 14. Fen Alanı Açısından Öğretmenlerin BTHİ'leri ve Eİ'leri Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğini Belirlemek İçin Yapılan Mann- Whitney -U Analizi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Ortalama Rank	Toplam Rank	Mann-Whitney-U	p
Bilim Tarihi Hakkında İnanç Ölçeği (BTHİÖ)	Erkek	57	46,1	2628,0	975,0	0,53
	Kadın	37	49,6	1837,0		
Epistemolojik İnanç Ölçeği (EİÖ)	Erkek	57	45,5	2597,0	944,5	0,39
	Kadın	37	50,4	1867,0		

Tablo 4.14'e bakıldığında alanı fen olan öğretmenlerin Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği ve Epistemolojik İnanç Ölçeği için cinsiyet değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermediği görülmektedir.

4.12. Fen Alanı Açısından BTHİ ve Eİ ölçeklerinin Alt boyutları Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?

Fen alanı açısından Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçeklerinin alt boyutları mesleki kıdem değişkenine göre test uygulandığında normallik varsayımlarını sağlamadığından parametrik olmayan testlerden biri olan Kruskal Wallis -H testi yapılmaya karar verilmiştir.

Tablo 4. 15. Fen Alanı Açısından BTHİ ve Eİ ölçeklerinin Alt boyutları Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğinin Belirlenmesi İçin Yapılan Kruskal Wallis -H Analizi Sonuçları

	Mesleki Kıdem Yılı	N	Ortalama Rank	Ki-Kare	Sd	P
Yöntemci Tarih Anlayışı	Düşük Kıdem	32	52,2	1,48	2	0,47
	Orta Kıdem	31	45,3			
	Yüksek Kıdem	31	44,7			
Sübjektivist Tarih Anlayışı	Düşük Kıdem	32	51,8	1,72	2	0,42
	Orta Kıdem	31	42,8			
	Yüksek Kıdem	31	47,6			
Otoriter Tarih Anlayışı	Düşük Kıdem	32	45,7	0,23	2	0,88
	Orta Kıdem	31	48,9			
	Yüksek Kıdem	31	47,8			

Bilimsel Bilginin Kaynağı	Düşük Kıdem	32	54,4			
	Orta Kıdem	31	44,8	3,3	2	0,19
	Yüksek Kıdem	31	43,0			
Bilimsel Bilginin Kesinliği	Düşük Kıdem	32	47,5			
	Orta Kıdem	31	47,4	0,0	2	1,0
	Yüksek Kıdem	31	47,5			
Bilimsel Bilginin Gelişimi	Düşük Kıdem	32	53,7			
	Orta Kıdem	31	47,2	3,28	2	0,19
	Yüksek Kıdem	31	41,3			
Bilimsel Bilginin İspatı	Düşük Kıdem	32	50,6			
	Orta Kıdem	31	50,8	2,75	2	0,25
	Yüksek Kıdem	31	40,8			

Tablo 4.15’ te görüldüğü gibi fen alanı için Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinde ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinde mesleki kıdem yılı değişkeni açısından bakıldığında anlamlı bir farklılık mevcut değildir. Başka bir ifadeyle fen alanı öğretmenlerinin çalışma süresi arttıkça bilim tarihi hakkındaki inançlarında ve epistemolojik inançlarında herhangi bir değişiklik görülmemektedir.

4.13. Fen Alanı Açısından BTHİÖ ve EİÖ Mesleki Kıdeme Göre Farklılık Göstermekte midir?

Fen alanı açısından bakıldığında Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği ve epistemolojik inanç ölçeği parametrik varsayımlar sağlanamadığından parametrik olmayan testlerden biri olan Kruskal-Wallis H testinin yapılmasına karar verilmiştir.

Tablo 4. 16. Fen Alanı Açısından BTHİÖ’ü ve EİÖ’ü Mesleki Kıdeme Göre Farklılık Gösterip Göstermediğini Belirlemek İçin Yapılan Kruskal Wallis- H Analizi Sonuçları

	Mesleki Kıdem	N	Ortalama Rank	Ki-Kare	Sd	p
Bilim Tarihi Hakkında İnanç Ölçeği (BTHİÖ)	Düşük Kıdem	32	52,8			
	Orta Kıdem	31	43,5	1,99	2	0,36
	Yüksek Kıdem	31	45,9			

Epistemolojik İnanç Ölçeği (EİÖ)	Düşük Kıdem	32	56,2	5,85	2	0,054
	Orta Kıdem	31	46,3			
	Yüksek Kıdem	31	39,6			

Tablo 4.16'ya Fen alanı açısından bakıldığında Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinde ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinde anlamlı düzeyde bir farklılık belirlenmemiştir. Epistemolojik İnanç Ölçeği için p değeri 0,054 olduğu ve bu değerın sınır değerine oldukça yakın bir değer olduğu görülmüştür.

4.14. Diğer Alan Öğretmenleri İçin BTHİ ve Eİ Ölçeklerinin Alt boyutları Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?

Diğer alan öğretmenleri açısından Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçeklerinin öncelikle verileri parametrik varsayımları sağlayıp sağlamadığına bakılmıştır. İki ölçeğin de normallik varsayımlarını sağlayamadığı belirlenmiştir. Bu nedenle Mann-Whitney-U testi yapılmasına karar verilmiştir.

Tablo 4. 17. Diğer Alan Öğretmenleri İçin BTHİ ve Eİ Ölçeklerinin Alt Boyutları Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğinin Belirlenmesi İçin Yapılan Mann-Whitney-U Analizi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Ortalama Rank	Ranklar Toplamı	Mann Whitney - U	p
Yöntemci Tarih Anlayışı	Erkek	239	195,5	46784,0	18054,0	0,39
	Kadın	159	205,4	32667,0		
Sübjektivist Tarih Anlayışı	Erkek	239	183,4	43846,5	15165,0	0,001*
	Kadın	159	223,6	35554,5		
Otoriter Tarih Anlayışı	Erkek	239	191,9	45880,5	17200,5	0,10
	Kadın	159	210,8	33520,5		
Bilimsel Bilginin Kaynağı	Erkek	239	188,5	45061,0	16381,5	0,019*
	Kadın	159	215,9	34340,0		
Bilimsel Bilginin Kesinliği	Erkek	239	200,1	47835,0	18846,5	0,89
	Kadın	159	198,5	31566,0		
Bilimsel Bilginin Gelişimi	Erkek	239	207,8	49664,0	17017,5	0,075
	Kadın	159	187,0	29737,0		

Bilimsel Bilginin İspatı	Erkek	239	204,8	48948,0	17333,0	0,25
	Kadın	159	191,5	30543,0		

*P değeri 0,05'in altında olanlar

Tablo 4.17'de görüldüğü gibi diğer alan öğretmenleri açısından Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçeklerinin alt boyutlarından Sübjektivist Tarih Anlayışı ve Bilimsel Bilginin Kaynağı alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir düzeyde fark bulunmuştur.

4.15. Diğer Alan Öğretmenleri İçin Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçekleri Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?

Diğer alan öğretmenleri açısından bakıldığı zaman Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçeklerinin verileri parametrik varsayımları sağlayıp sağlamadığına bakılmıştır. Bu Ölçeklerin normallik varsayımlarını sağlayamadığı belirlenmiştir. Bu nedenle parametrik olmayan testlerden biri olan Mann-Whitney-U testi yapılmasına karar verilmiştir.

Tablo 4. 18. Diğer Alan Öğretmenleri İçin BTHİ ve Eİ Ölçekleri Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğinin Belirlenmesi İçin Yapılan Mann-Whitney U Analizi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Ortalama Rank	Toplam Rank	Mann-Whitney U	p
Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği (BTHİÖ)	Erkek	239	183,4	43851,5	15171,5	0,001*
	Kadın	159	223,5	35549,5		
Epistemolojik İnanç Ölçeği (EİÖ)	Erkek	239	197,0	47091,5	18411,5	0,60
	Kadın	159	203,2	32309,5		

*P değeri 0,05'in altında olanlar

Tablo 4.18 incelendiğinde diğer alan öğretmenleri açısından Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinin cinsiyet değişkenine göre farklılığı kadın öğretmenler lehine istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farkın olduğu görülmüştür

4.16. Diğer Alan Öğretmenleri İçin BTHİ ve Eİ Ölçeklerinin Alt Boyutları Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?

Öncelikle diğer alan öğretmenleri açısından Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinde ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinde parametrik varsayımların sağlayıp sağlamadıklarına bakılmıştır. Her iki ölçeğin de varsayımları sağlamadığı belirlenmiştir. Varsayımlar sağlanmadığı için parametrik olmayan testi Kruskal-Wallis H uygulanmasına karar verilmiştir.

Tablo 4.19. Diğer Alan Öğretmenleri İçin BTHİ ve Eİ Ölçeklerinin Alt Boyutları Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğinin Belirlenmesi İçin Yapılan Kruskal- Wallis H Analizi Sonuçları

	Kıdem	N	Ortalama Rank	Ki-Kare	Sd	p
Yöntemci Tarih Anlayışı	Düşük Kıdem	116	212,9	2,33	2	0,31
	Orta Kıdem	143	195,9			
	Yüksek Kıdem	139	191,9			
Sübjektivist Tarih Anlayışı	Düşük Kıdem	116	194,5	0,44	2	0,80
	Orta Kıdem	143	204,0			
	Yüksek Kıdem	139	198,9			
Otoriter Tarih Anlayışı	Düşük Kıdem	116	186,0	4,81	2	0,09
	Orta Kıdem	143	206,7			
	Yüksek Kıdem	139	208,3			
Bilimsel Bilginin Kaynağı	Düşük Kıdem	116	207,3	2,29	2	0,31
	Orta Kıdem	143	204,5			
	Yüksek Kıdem	139	187,7			
Bilimsel Bilginin Kesinliği	Düşük Kıdem	116	185,2	4,29	2	0,11
	Orta Kıdem	143	196,3			
	Yüksek Kıdem	139	214,5			
Bilimsel Bilginin Gelişimi	Düşük Kıdem	116	202,2	1,04	2	0,59
	Orta Kıdem	143	191,8			
	Yüksek Kıdem	139	205,1			
Bilimsel Bilginin İspatı	Düşük Kıdem	116	203,3	0,83	2	0,66
	Orta Kıdem	143	192,5			
	Yüksek Kıdem	139	203,4			

Tablo 4.19'a bakıldığında 1-3 yıl arasında deneyime sahip olan öğretmenler düşük kıdem, 4-7 yıl arasında deneyime sahip olan öğretmenler orta kıdem, 8 ve üzeri yıl deneyime sahip olan öğretmenler yüksek kıdem olarak kategorilere ayrılmıştır. Diğer alan öğretmenleri açısından Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçeklerinin mesleki kıdem yılı değişkenine göre herhangi bir alt boyutta istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir farkın bulunmadığı tespit edilmiştir.

4.17. Diğer Alan Öğretmenleri İçin Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçekleri Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte midir?

Diğer alan öğretmenleri açısından Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçeklerinin mesleki kıdem değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğinin tespit edilebilmesi için öncelikle ölçeklerde parametrik varsayımlar sağlanıp sağlanmadığına bakılmıştır. Parametrik varsayımların sağlanmadığı belirlenmiştir. Varsayımlar sağlanmadığı için parametrik olmayan Kruskal-Wallis H testi uygulanmasına karar verilmiştir.

Tablo 4. 20. Diğer Alan Öğretmenleri İçin BTHİ ve Eİ Ölçekleri Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Farklılık Gösterip Göstermediğinin Belirlenmesi İçin Yapılan Kruskal- Wallis H Analizi Sonuçları

	Mesleki Kıdem	N	Ortalama Rank	Ki- Kare	Sd	p
Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği (BTHİÖ)	Düşük Kıdem	116	191,1	0,88	2	0,64
	Orta Kıdem	143	203,8			
	Yüksek Kıdem	139	201,9			
Epistemolojik İnanç Ölçeği (EİÖ)	Düşük Kıdem	116	201,8	0,19	2	0,91
	Orta Kıdem	143	196,1			
	Yüksek Kıdem	139	201,0			

Tablo 4.20.'ye bakıldığında 1-3 yıl arasında deneyime sahip olan öğretmenler düşük kıdem, 4-7 yıl arasında deneyime sahip olan öğretmenler orta kıdem, 8 ve üzeri yıl deneyime sahip olan öğretmenler yüksek kıdem olarak kategorilere ayrılmıştır. Diğer alan öğretmenleri açısından Bilim Tarihi Hakkında İnanç ve Epistemolojik İnanç

Ölçeklerinin mesleki kıdem yılı değişkenine göre herhangi bir alt boyutta istatistiksel olarak anlamlı düzeyde herhangi bir fark bulunmamıştır.

4.18. Diğer Alan Öğretmenleri İçin BTHİ ve Eİ Ölçeklerinin Alt Boyutları Arasında İstatistiksel olarak Önemli Bir Korelasyon Var mıdır?

Çalışmada uygulanan Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği (BTHİÖ) ile Epistemolojik İnanç Ölçeği (EİÖ) arasında bir korelasyonun olup olmadığının belirlenmesi için pearson korelasyon değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 4. 21. Diğer Alan Öğretmenleri İçin BTHİ ve Eİ Ölçeklerinin Alt Boyutları Arasındaki İlişkiyi Gösteren Korelasyon Katsayıları ve Önem Düzeyleri

	Korelasyon Katsayısı ve Önem Düzeyi	Yöntemci Tarih Anlayışı	Sübjektivist Tarih Anlayışı	Otoriter Tarih Anlayışı	Bilimsel Bilginin Kaynağı	Bilimsel Bilginin Kesinliği	Bilimsel Bilginin Gelişimi	Bilimsel Bilginin İspatı
Yöntemci Tarih Anlayışı		1						
Sübjektivist Tarih Anlayışı	r	-0,039	1					
	p	0,46						
Otoriter Tarih Anlayışı	r	0,13	0,32	1				
	p	0,009*	0,00*					
Bilimsel Bilginin Kaynağı	r	0,052	0,10	0,16	1			
	p	0,29	0,03*	0,001*				
Bilimsel Bilginin Kesinliği	r	0,038	0,068	0,16	0,50	1		
	p	0,45	0,17	0,001*	0,00*			
Bilimsel Bilginin Gelişimi	r	0,45	-0,14	-0,067	-0,14	-0,10	1	
	p	0,00*	0,003*	0,18	0,004*	0,033*		
Bilimsel Bilginin İspatı	r	0,47	-0,019	0,10	-0,082	-0,008	0,59	1
	p	0,00*	0,70	0,41	0,10	0,88	0,00*	

*P değeri 0,05'in altında olanlar

Tablo 4.21'e bakıldığında Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ile Epistemolojik İnanç Ölçeklerinin alt boyutları arasında İstatistiksel olarak bazı önemli korelasyonların mevcut olduğu görülmektedir.

4.19. Diğer Alan Öğretmenleri İçin Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği ve Epistemolojik İnanç Ölçeği Arasında İstatistiksel olarak Önemli Bir Korelasyon Var mıdır?

Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği ve Epistemolojik İnanç Ölçeği arasındaki korelasyona bakıldığında $r=0,26$ ve $p=0,00$ olduğu görülmüş ve bu da önemli bir korelasyonun olduğunu göstermektedir.

4.20. Diğer Alanlar Öğretmenleri İçin Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinin ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinin Alt Boyutları ve Mesleki Kıdem arasında Önemli Bir korelasyon var mıdır?

Çalışmaya katılan toplam 398 diğer alan öğretmenleri açısından Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçeklerinin alt boyutları ve mesleki kıdem değişkeni arasında önemli bir korelasyon olup olmadığının belirlenmesi amacıyla pearson korelasyon değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 4. 22. Diğer Alanlar Öğretmenleri İçin Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinin ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinin Alt Boyutları ve Mesleki Kıdem Arasında Yapılan Korelasyon Analizi sonuçları

	Mesleki Kıdem Yılı	
Yöntemci Tarih Anlayışı	r	-0,076
	p	0,12
Sübjektivist Tarih Anlayışı	r	-0,096
	p	0,055
Otoriter Tarih Anlayışı	r	0,068
	p	0,17
Bilimsel Bilginin Kaynağı	r	-0,024
	p	0,63
Bilimsel Bilginin Kesinliği	r	0,16
	p	0,001 *
Bilimsel Bilginin Gelişimi	r	0,042
	p	0,39
Bilimsel Bilginin İspatı	r	0,01
	p	0,83

*P değeri 0,05'in altında olanlar

Tablo 4.22’de görüldüğü gibi sadece Bilimsel Bilginin Kesinliği alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark gözlenmiştir ($p < 0,05$).

4.21. Diğer Alan Öğretmenleri İçin Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği, Epistemolojik İnanç Ölçeği ve Mesleki Kıdem Arasında Önemli Bir korelasyon var mıdır?

Çalışmaya katılan diğer alanlar öğretmenleri açısından Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçeklerinin alt boyut ayırımı yapılmadan mesleki kıdem değişkeni ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir ilişkinin olup olmadığının belirlenmesi için pearson korelasyon değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 4. 23. Diğer Alan Öğretmenleri İçin BTHİ ve Eİ Ölçekleri ve Mesleki Kıdem Arasında Yapılan Korelasyon Analizi sonuçları

*N=398		Mesleki Kıdem Yılı
Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği (BTHİÖ)	r	-0,041
	p	0,42
Epistemolojik İnanç Ölçeği (EİÖ)	r	-0,082
	p	0,10

Tablo 4.23’e bakıldığında Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçeklerinin mesleki kıdem değişkeni ile aralarında anlamlı düzeyde herhangi bir fark olmadığı görülmektedir.

4.22. Diğer Alan Öğretmenleri İçin Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği Alt Boyutları Arasında Önemli Bir Fark Var mıdır?

Diğer alanlar öğretmenleri açısından Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinin alt boyutları arasında önemli bir farkın olup olmadığının belirlenmesi için öncelikle ölçeğin normallik varsayımını sağlayıp sağlamadığına bakılmıştır. Parametrik varsayımlar sağlanmadığı için Kruskal-Wallis H testinin yapılmasına karar verilmiştir.

Tablo 4. 24. Diğer Alan Öğretmenleri İçin BTHİÖ'ği Alt Boyutları Arasında Önemli Bir Fark Olup Olmadığını Belirlemek İçin Yapılan Kruskal-Wallis H Analizi Sonuçları

	N	Ortalama Rank	Ki-Kare	Sd	P
Yöntemci Tarih Anlayışı	492	1125,4			
Sübjektivist Tarih Anlayışı	492	511,4	615,8	2	0,00*
Otoriter Tarih Anlayışı	492	578,6			

*P değeri 0,05'in altında olanlar

Tablo 4.24'te görüldüğü gibi p değerinden Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinin alt boyutlarından en az bir alt boyut diğerlerinden istatistiksel olarak anlamlı derecede farklıdır. Hangi alt boyutlar arasında fark olduğunu belirlenmesi için Mann-Whitney-U testi yapılmıştır.

Tablo 4. 25. Diğer Alan Öğretmenleri İçin BTHİÖ'nün Hangi Alt Boyutları Arasında Önemli Bir Fark Olduğunu Belirlemek İçin Yapılan Mann-Whitney-U Analizi Sonuçları

	N	Ortalama Rank	Toplam Rank	Mann-Whitney-U	P
Yöntemci Tarih Anlayışı	492	698,3	343567,0		
Sübjektivist Tarih Anlayışı	492	286,6	141052,5	19474,5	0,00*
Yöntemci Tarih Anlayışı	492	673,6	331426,0		
Otoriter Tarih Anlayışı	492	311,3	153194,0	31916,0	0,00*
Sübjektivist Tarih Anlayışı	492	471,2	231845,0		
Otoriter Tarih Anlayışı	492	513,7	252775,0	110567,0	0,019*

*P değeri 0,05'in altında olanlar

Tablo 4.25'te görüldüğü gibi Yöntemci Tarih Anlayışına sahip olanlar ve Sübjektivist Tarih Anlayışına sahip olanlar arasında istatistiksel olarak Yöntemci Tarih Anlayışına sahip olanların lehine anlamlı derecede bir fark vardır. Yöntemci Tarih Anlayışına sahip olanlar ve Otoriter Tarih Anlayışına sahip olanlar arasındaki karşılaştırmaya bakıldığında yine Yöntemci Tarih Anlayışına sahip olanlar lehine anlamlı derecede bir fark olduğu son olarak Sübjektivist Tarih Anlayışına sahip olanlar ve Otoriter Tarih

anlayışına sahip olanlar arasındaki karşılaştırmaya bakıldığında ise yine Otoriter Tarih Anlayışına sahip olanların lehine anlamlı derecede bir fark olduğu anlaşılmaktadır.



5.SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu Bölümde farklı branşlardaki öğretmenlerin bilim tarihinin doğasına olan inançları ve epistemolojik inançları arasındaki ilişkinin incelenmesi ile ulaşılan sonuçlar değerlendirilerek tartışılmış ve çalışmanın sonunda araştırmacılara ve uygulayıcılara yönelik öneriler getirilmiştir.

5.1. Sonuçlar ve Tartışma

Çalışmanın sonunda alt problemlere ilişkin elde edilen bulgular başlıklar halinde değerlendirilerek tartışma yapılmıştır. Araştırmada öğretmenlerin alan (fen veya fen dışından herhangi bir alan) ayırımı yapılmadan gerçekleştirilen analizlerin sonucunda Sübjektivist Tarih Anlayışı alt boyutunda kadın öğretmenler ve erkek öğretmenler arasında kadın öğretmenler lehine anlamlı düzeyde bir fark bulunmuştur. Diğer alt boyutlarda ise anlamlı düzeyde bir fark bulunmamıştır. Ayrıca çalışmada benzer şekilde alan ayırımı yapılmadan gerçekleştirilen analizlerin sonucunda öğretmenlerin epistemolojik inanç alt boyutlarının cinsiyet değişkenine göre sadece Bilimsel Bilginin Kaynağı alt boyutunda kadın öğretmenler lehine anlamlı düzeyde bir fark tespit edilmiştir. Yapılan başka bir çalışmada öğrencilerin yaşları ve cinsiyetleri ile Bilimsel Bilginin Kesinliğine ilişkin inançları arasında anlamlı düzeyde bir ilişki bulunamadığı ifade edilmiştir. (Trautwein & Lüdtke 2006; Akt. Ayaz 2009).

Bacanlı Kurt (2010) tarafından yapılan çalışmada ise cinsiyetin “bilginin kaynağı uzmandır ve öğrenme yetenek işidir” boyutunda öğretmenlerin görüşlerini farklılaştıran bir değişken olduğu belirtilmiştir. Ayrıca söz konusu çalışmada “bilgi tek ve kesindir” boyutunda cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir düzeyde farklılaşmanın olmadığı belirtilmiştir. Demirel (2014) çalışmasında Epistemolojik inançların alt boyutlarında biri olan kesin bilgi ve cinsiyet değişkeni arasında anlamlı düzeyde bir ilişkinin bulunduğu ve farkın kadın öğretmenler lehine olduğu belirtilmiştir. Fırat (2016) çalışmasında akademik iyimserliğin ortak alt boyutlarından olan öz yeterlilik ve güven alt boyutu ile toplam iyimserlikte erkek öğretmenlerin kendilerini daha yeterli gördükleri belirtilmiştir. Olgun (2018) çalışmasında öğretmenlerin benimsemiş olduğu

epistemolojik inançları cinsiyet değişkeni açısından değerlendirildiğinde anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmadığı ifade edilmiştir.

Araştırma sonuçlarına bakıldığında bu çalışmayı destekleyen çalışmaların olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalara bakıldığında cinsiyet değişkenine göre anlamlı düzeyde bir farklılaşmanın olduğu bazılarında ise anlamlı düzeyde bir farklılaşma olmadığı görülmektedir.

Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinin ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinin alt boyutları düzeyinde olası bir ilişkinin olup olmadığını belirlenmesi amacıyla yapılan analizlerde anlamlı düzeyde bir fark çıkan alt boyutlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 5. 1. Ölçeklerin Alt Boyutları Arasındaki İlişkilerden İstatiksel Olarak Anlamlı Çıkanlar

Bilimsel Bilginin kaynağı	Subjektivist Tarih Anlayışı	Düşük Etki	Pozitif ilişki
Bilimsel Bilginin Kaynağı	Otoriter Tarih Anlayışı	Düşük Etki	Pozitif ilişki
Bilimsel Bilginin Kesinliği	Subjektivist Tarih Anlayışı	Düşük Etki	Pozitif ilişki
Bilimsel Bilginin Kesinliği	Otoriter Tarih Anlayışı	Düşük Etki	Pozitif ilişki
Bilimsel Bilginin Gelişimi	Yöntemci Tarih Anlayışı	Orta Etki	Pozitif ilişki
Bilimsel Bilginin Gelişimi	Subjektivist Tarih Anlayışı	Düşük Etki	Negatif ilişki
Bilimsel Bilginin Gelişimi	Otoriter Tarih Anlayışı	Düşük Etki	Negatif ilişki
Bilimsel Bilginin İspatı	Yöntemci Tarih Anlayışı	Orta Etki	Pozitif ilişki
Bilimsel Bilginin İspatı	Bilimsel Bilginin Gelişimi	Orta Etki	Pozitif ilişki

Yukarıda verilen tabloda görüldüğü gibi Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçeklerinin alt boyutları arasındaki ilişkinin yönü verilmiştir. Aşağıda söz konusu bu alt boyutlar arasındaki ilişki sırasıyla verilecektir.

✓ **Bilimsel Bilginin Kaynağı ile Subjektivist Tarih Anlayışı Arasındaki Pozitif İlişki**

Bilimsel bilginin kaynağı alt boyutunda öğretmenlerin Bilimsel Bilginin Kaynağı olarak neleri gördükleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Bilimsel bilginin

kaynağı alt boyutundan alınan yüksek bir puan ilgili maddelerden de görülebileceği gibi öğretmenlerin bilginin kaynağının öğretmen, bilim insanı, ders kitabı faktörleri olarak görme eğilimlerini artması anlamına gelmektedir. Sübjektivist Tarih Anlayışı alt boyutunda maddelere bakıldığında ise tarihi yorumlama temelinde ele alan ifadeler olduğu görülmektedir. Bu alt boyuttan alınan puanlar öğretmenlerin tarihi oldukça sübjektif bir tür yorum olarak görme eğilimlerinin artmasıyla artacaktır. Farklı ölçeklerdeki bu iki alt boyut arasındaki pozitif korelasyon öğretmenlerin tarih alanını bilimsel bilgi alanı olarak görmedikleri düşüncesiyle ilişkili olabilir. Öğretmenlerin Bilimsel Bilgi Kaynağını bilimsel metot gözlem ve deneyle ilişkilendirme düzeyi azalırken bunu yerine kitap, öğretmen ve bilim insanlarını bilgi kaynağı olarak görmeye yönelme düzeyi yükselirken, tarihi büyük oranda yoruma dayalı, kanıtı referans almayan, kanıtı göre temellendirilmeyen genellikle bakış açısına göre değişen bir uğraş alanı olarak görme eğilimlerinin yükseldiği şeklinde düşünülebilir. Bundan sonraki alt boyutların ve öğretmenleri alanına göre yapılacak olan analizlerde bu durum daha açık olarak ortaya çıkacağı görülecektir.

✓ **Bilimsel Bilginin Kaynağı ile Otoriter Tarih Anlayışı Arasındaki Pozitif İlişki**

Bilimsel Bilginin Kaynağı ile Otoriter-olgucu Tarih Anlayışı alt boyutları arasında böyle tür bir pozitif korelasyon beklenen bir sonuçtur. Bilginin kaynağını öğretmen ve bilim insanı olarak gören öğretmenlerin yine tarih anlayışlarının da bir uzman, bir otorite tarafından gerçekleştirilen ve olguların bizzat tarihi, hakikatin olduğu gibi ortaya koyduğu ve yorumlamaya ihtiyaç duymayan bir etkinlik olarak görmesi birbiriyle uyumlu görünmektedir.

✓ **Bilimsel Bilginin Kesinliği ile Sübjektivist Tarih Anlayışı Arasındaki Pozitif İlişki**

Bilimsel bilginin kaynağı alt boyutunda ortaya çıkan yüksek puanlar öğretmenlerin bilimsel bilginin tek bir doğru cevabının olduğu, bilimin amacının ise bu tek doğruya ulaşmak olduğu, bilimsel bilginin daima doğru olduğu ve bilim insanlarının doğru konusunda hem fikir olduğu inancının artmasıyla ilişkilidir. Bilimsel Bilginin Kesinliği alt boyutu ile Sübjektivist Tarih Anlayışı alt boyutu arasında pozitif bir korelasyon olması daha önceki yorumlarda ifade edildiği gibi

öğretmenlerin tarihi bir bilim alanı olarak görmeleri ile ilişkili olabilir. Bu durum öğretmenlerin bilimsel bilgidaki kesinliği ve kesinliğin üzerine kurulduğu kanıtları tarih alanında görmemeleri ile ilişkili olabilir.

✓ **Bilimsel Bilginin Kesinliği ile Otoriter Tarih Anlayışı Arasındaki Pozitif İlişki**

Bu iki alt boyut arasındaki ilişki özünde birbiriyle uyumlu bir bakış açısını ortaya koymaktadır. Bilimsel bilgiyi, tek doğru olduğu ve bunun da deneylerle ortaya konulduğu, bilim insanlarında herhangi bir görüş ayrılığı olmadan bu doğruya ulaştıklarını düşünen öğretmenler, tarihi de tarihçinin yaptığı bir etkinlik olarak görme ile ilişkilendirilebilir. Bilimsel bilginin kesinliğini hem otoriter hem de Subjektivist Tarih Anlayışları ile ilişkili olması yani iki farklı tarih inancı ile ilişkili olması başlangıçta çelişkili görünmekle birlikte tarihi bilimsel bilgi alanı olarak dikkate almayan bir anlayış üzerinden ele aldıkları ve böylece Sübjektivist Tarih Anlayışının bilim dışı (pozitif bilimler dışı) bir alanın nitelikleriyle varsayımlarının örtüşmesinden dolayı ilişkilendirilmiş olabilecekleri söylenebilir.

✓ **Bilimsel Bilginin Gelişimi ile Yöntemci Tarih Anlayışı Arasındaki Pozitif İlişki**

Yöntemci Tarih Anlayışı revizyona yani tarihi bilginin değişimine kapalı değildir. Bu anlayış daha ziyade kanıtlara dayalı rasyonel bir geçmiş kurgusu oluşturabileceği anlayışına sahiptir. Metoda ve kanıtla güçlü bir vurgu yapar. Bilimsel bilginin gelişimi alt boyutu bilginin yeni deneylerle keşiflerle ve kanıtlarla değişebileceği anlayışına vurgu yapmaktadır. Bu alt boyutlar bu çerçevede bakıldığında uyumlu görünmektedir.

✓ **Bilimsel Bilginin Gelişimi ile Subjektivist Tarih Anlayışı Arasındaki Negatif ilişki**

Bilimsel Bilginin Gelişimi ile Subjektivist Tarih Anlayışı alt boyutları arasındaki bu negatif korelasyon öğretmenlerin bilginin deneye, kanıtla ve yeni

keşiflere dayalı olarak değişebileceği anlayışının güçlenmesiyle yoruma dayalı tarih inançlarının zayıflamasıyla ilişkilendirilebilir.

✓ **Bilimsel Bilginin Gelişimi ve Otoriter Tarih Anlayışı Arasındaki Negatif İlişki**

Bilimsel Bilginin Kesinliği alt boyutunda mesleki kıdem değişkeni ile istatistiksel olarak anlamlı derecede bir korelasyon olduğu anlaşılmıştır. Mesleki kıdem artarken öğretmenlerin bilimsel bilgiyi tek doğru, daima doğru ve bilim insanların kesin olarak üzerinde uzlaştığı bir bilgi olarak görme eğilimleri artmaktadır. Bununla birlikte mesleki kıdem değişkeninin alt boyutları dikkate alınmadan yapılan analizden her iki ölçek içinde anlamlı düzeyde bir korelasyon göstermediği tespit edilmiştir.

Tablo 4.6'ya bakıldığında Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinde cinsiyet değişkenine göre kadın öğretmenler lehine anlamlı düzeyde bir fark belirlenmiştir. Bu durum daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğunu açıkça göstermektedir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin mesleki kıdem yılı düşük, orta ve yüksek şeklinde sınıflandırılarak kategorik bir değişkene indirgenmiştir. Öğretmenlerin iki ölçeğin tüm alt boyutlarında mesleki kıdeme göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bu ise öğretmenlerin epistemolojik ve bilim tarihi inançlarının zamanla değişmediğine işaret etmektedir. Benzer durum alt grup ayrımı yapılmadan her iki ölçek içinde geçerli olduğunu göstermektedir.

Farklı alanlardaki öğretmenler fen alanı ve diğer alanlar şeklinde sınıflandırıldıktan sonra daha önceki benzer testler yapılmıştır. Fen alanı ve diğer alanlardan (Fizik, Kimya, Biyoloji ve Fen Bilgisi alanları dışındaki alanlar) öğretmenlerin epistemolojik inanç alt boyutlarından Bilimsel Bilginin Kesinliği, Bilimsel Bilginin Gelişimi ve Bilimsel Bilginin İspatı alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı düzeylerde farklılıkların olduğu görülmektedir. Bu farkların Bilimsel Bilginin Kesinliği alt boyutunda diğer alanlar (Fizik, Kimya, Biyoloji ve Fen Bilgisi alanları dışındaki alanlar) lehine olduğu görülmektedir. Bu durum fen dışı alan öğretmenlerinin bilimsel bilgiyi tek doğrusu olan daha kesin bilgi olarak görme

eğilimlerin daha yüksek olduğuna işaret etmektedir. Bilimsel Bilginin Gelişimi ve ispatı alt boyutunda ise fen alanı lehine olduğu tespit edilmiştir. Bu durum fen alanı öğretmenlerin diğer alan öğretilmelerine kıyasla bilimsel bilgiyi daha fazla değişime açık ve deneye dayandığı anlayışının daha güçlü olduğu söylenebilir. Alt boyutlar dikkate alınmadan alan (branş) değişkenine göre yapılan analiz sonucunda her iki ölçek içinde anlamlı düzeyde bir fark bulunamamıştır. Fen alanındaki öğretmenlerin her iki ölçeğin alt boyutları bakımından cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermediği görülmektedir. Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinin ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinin alt boyutları arasında bazı önemli korelasyonların olduğu görülmektedir.

Tablo 5. 2 Fen Alanı Öğretmenleri İçin Ölçeklerin Alt Boyutları Arasında İstatiksel Olarak Anlamlı Bir Düzeyde Olanlar

Otoriter tarih Anlayışı	Subjektivist Tarih Anlayışı	Orta Etki	Pozitif Korelasyon
Bilimsel Bilginin Kesinliği	Subjektivist Tarih Anlayışı	Orta Etki	Pozitif Korelasyon
Bilimsel Bilginin Kesinliği	Otoriter Tarih Anlayışı	Orta Etki	Pozitif Korelasyon
Bilimsel Bilginin Kesinliği	Bilimsel Bilginin Kaynağı	Yüksek Etki	Pozitif Korelasyon
Bilimsel Bilginin Gelişimi	Yöntemci Tarih Anlayışı	Orta Etki	Pozitif Korelasyon
Bilimsel Bilginin Gelişimi	Bilimsel Bilginin Kesinliği	Orta Etki	Negatif Korelasyon
Bilimsel Bilginin İspatı	Yöntemci Tarih Anlayışı	Orta Etki	Pozitif Korelasyon
Bilimsel Bilginin İspatı	Bilimsel Bilginin Gelişimi	Yüksek Etki	Pozitif Korelasyon

Fen alanında (Fizik, Kimya, Biyoloji) olan öğretmenlerin Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği ve Epistemolojik İnanç Ölçeği için cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermemektedir. Fen alanı için Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinde ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinin alt boyutlarında mesleki kıdem yılı değişkenine göre anlamlı düzeyde bir farklılık mevcut değildir. Fen alanı öğretmenlerinin çalışma süresi arttıkça bilim tarihi hakkında inançlarında ve epistemolojik inançlarında herhangi bir değişiklik olmamaktadır.

Fen alanı açısından bakıldığında Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinde ve Epistemolojik İnanç Ölçeğinde alt boyut dikkate alınmadan mesleki kıdem sınıflarına göre anlamlı düzeyde bir farklılık belirlenmemiştir. Diğer alan öğretmenleri

açısından Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçeklerinin alt boyutlarından Sübjektivist Tarih Anlayışı ve Bilimsel Bilginin Kaynağı alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre kadın öğretmenler lehine istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark bulunmuştur. Diğer alan öğretmenleri açısından alt boyut dikkate alınmadan Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeğinin cinsiyet değişkenine göre farklılığı kadın öğretmenler lehine istatistiksel olarak anlamlılık vardır. Diğer alan öğretmenleri için mesleki kıdem yılı değişkenine göre genel olarak veya herhangi bir alt boyutta istatistiksel olarak anlamlı düzeyde herhangi bir fark bulunmamıştır.

Tablo 5. 3 Diğer Alan Öğretmenler İçin Ölçeklerin Alt Boyutlarından İstatistiksel Olarak Anlamlı Düzeyde Olanlar

Bilimsel Bilginin Kaynağı	Sübjektivist Tarih Anlayışı	Düşük Etki	Pozitif Korelasyon
Bilimsel Bilginin Kaynağı	Otoriteci Tarih Anlayışı	Düşük Etki	Pozitif Korelasyon
Bilimsel Bilginin Kesinliği	Otoriteci Tarih Anlayışı	Düşük Etki	Pozitif Korelasyon
Bilimsel Bilginin Gelişimi	Yöntemci Tarih Anlayışı	Orta etki	Pozitif Korelasyon
Bilimsel Bilginin Gelişimi	Sübjektivist Tarih Anlayışı	Düşük Etki	Negatif Korelasyon
Bilimsel Bilginin İspatı	Yöntemci Tarih Anlayışı	Orta Etki	Pozitif Korelasyon

Diğer alan (fen alanı dışında) öğretmenleri için Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği ve Epistemolojik İnanç Ölçeği arasındaki korelasyona bakıldığında anlamlı bir düzeyde olduğu belirlenmiştir. Diğer alan (fen alanı dışında) öğretmenleri için her iki ölçeğin alt boyutları düzeyinde mesleki kıdeme göre korelasyona bakıldığında Bilimsel Bilginin Kesinliği alt boyutunda anlamlı düzeyde bir fark belirlenmiştir. Diğer alan (fen alanı dışında) öğretmenleri için Bilim Tarihi Hakkında İnançlar ve Epistemolojik İnanç Ölçeklerinin mesleki kıdem değişkeni ile aralarında anlamlı düzeyde herhangi bir fark yoktur. Diğer alan (fen alanı dışında) öğretmenleri için Yöntemci Tarih Anlayışına sahip olanlar- Sübjektivist Tarih Anlayışına sahip olanlar, Yöntemci Tarih Anlayışına sahip olanlar- Otoriter Tarih Anlayışına sahip olanlar, Otoriter Tarih anlayışına sahip olanlar- Sübjektivist Tarih Anlayışına sahip olanlar arasında birinciler lehine anlamlı düzeyde bir fark belirlenmiştir.

5.2. Öneriler

Çalışmanın sonucunda elde edilen bulgulara göre araştırmacılara ve uygulayıcılara yönelik öneriler getirilmiştir.

- Öğretmenlerin epistemolojik inançları ile tarihin doğasına ilişkin inançları arasındaki ilişkiye diğerk bazı değişkenlerde dikkate alınarak bakılabilir.
- MEB eğitim-öğretim faaliyetlerini planlarken öğretmenlerin epistemolojik inançları ve tarihin doğası inançları dikkate alınabilir.
- İstatiksel açıdan önemli çıkan sonuçların nedenselliği için başka çalışmalar yapılabilir.
- Bulguların geçerliliğini artırmak için benzer düzey ve gruplarda araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Adak, F., 2016. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının ve Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Epistemolojik İnançları ve Bilişötesi Farkındalıklarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Burdur.
- Akgün, M. A., 2020. Türkçe Öğretmeni Adaylarının internete Yönelik Epistemolojik İnançlarının Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Akyıldız, S., 2014. Lise Öğretmenlerinin Epistemolojik İnançları İle Öğretme-Öğrenme Anlayışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Avcı, M., 2019. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançlarıyla Sorgulamaya Dayalı Fen Öğretimi İnançları, Bilimsel Tutumları ve Akademik Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Sinop Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Sinop.
- Ayaz, F., 2009. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançlarının Yordanması. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Aytaç, A., 2020. Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançlarının ve Eğitim Felsefesi Eğilimlerinin Öğretme ve Öğrenme Anlayışları Üzerindeki Etkisi. Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Bayrak Demir, N., 2019. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilimsel Epistemolojik İnançları İle Fen Bilimlerine Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Uşak.
- Bacanlı Kurt, C., 2010. Öğretmenlerin Epistemolojik İnançları ve Değişime Direnme Tutumları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Balantekin, Y., 2013. İlköğretim Öğrencilerinin Bilimsel Bilgiye Yönelik Epistemolojik İnançları. *Bartın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi* 2(2):312-328.
- Balcı, T., 2019. Beden Eğitimi Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnanç ve Öğretme-Öğrenme Anlayışlarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Bilecik, A., 2016. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarında Bilimsel Epistemolojik İnanç, Çevre Bilgisi ve Çevreye Karşı Tutum Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Yapısal Eşitlik Modellemesi Çalışması. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F., 2017. *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, 23. bs. Pegem Akademi, 360, Ankara.
- Çakır Bozdemir, G., 2016. Öğretmenlerin Epistemolojik İnançları İle Yansıtıcı Düşünme Düzeyleri Arasındaki İlişkiler. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Çalışkan, S., 2018. Tarih Öğrencilerinin Tarih Felsefesi Eğilimleri. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çamur, E., 2016. Biyoloji Öğretmen Adaylarının Biyoteknoloji Uygulamalarına Yönelik Tutumları İle Bilimsel Epistemolojik İnançları Arasındaki İlişki. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çekbaş, Y., 2017. Argümantasyon Tabanlı Astronomi Öğretiminin Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilimin Doğasına, Sözde-Bilim ve Epistemolojik İnançlarına Etkisinin Değerlendirilmesi. Doktora Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Çelik, A. B., 2019. Bilim Tarihi Uygulamalarının Ortaokul Öğrencilerinin Bilim ve Fene Yönelik Tutum ve Epistemolojik İnançlarına Etkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Çetin, T., 2010. İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Mizaç ve Karakter Özelliklerinin Bilimsel Epistemolojik İnançlarını Yordama Gücü. Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çüçen, A., 2003. Bilgi Kuramına Giriş. *Bilimname* 2003(2).
- Demirel, A., 2014. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançlarının Cinsiyete, Akademik Başarıya ve Sınıf Düzeyine Göre İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Dikmen, M., 2020. Öğrenme Stillere Göre Yapılandırılmış Öğretim İlke Ve Yöntemleri Dersinin Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançlarına, Üstbiliş Düşünme Becerilerine, Akademik Öz-Yeterliklerine ve Akademik Başarılarına Etkisi. Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Doğan, S. N., 2019. Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Epistemolojik İnançları ve Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik Farkındalıkları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Doğan, Ş., 2018. İbn Haldun ve Oswald Spengler'in Tarih Felsefesi Anlayışları. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırıkkale.
- Duran, V., 2014. Öğretmen Adaylarının Hipotetik- Yaratıcı Akıl Yürütme Becerilerinin, Bilimsel Epistemolojik İnançları, Öğrenme Stilleri ve Demografik Özellikleri Açısından İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Durğun, S., 2016. Tarih Felsefesinde Metodoloji Problemi: Tarihselci Tarihyazımı ve Annales Okulu Tarihyazımı Perspektifinden Nedensellik İlkesinin Temellendirilmesi. Doktor Tezi, Mersin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.

- Ekiçi, M., 2014. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Epistemolojik İnançları İle Öğretim Stilleri Arasındaki İlişki. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Er, A.R., 2015. Sosyal Bilgiler Dersi Kapsamında Öğretmenlerin Tarih Konularının Öğretimine İlişkin Görüşlerinin Belirlenmesi. Doktora Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Erdoğan, E., 2019. Tarih Felsefesinin Genel Hatları ve Collingwood'un Tarih Düşüncesi. *Medeniyet ve Toplum Dergisi* 3(1):1-22.
- Ergin, Demirali Y., 1995. 1. Ölçeklerde Geçerlik ve Güvenirlik. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi* 7(7):125-48.
- Evcim, İ., 2010. İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Epistemolojik İnanışlarıyla, Fen Kazanımlarını Günlük Yaşamlarında Kullanabilme Düzeyleri ve Akademik Başarıları Arasındaki İlişki. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Fırat, F., 2016. Okulların Akademik İyimserlik Düzeyinin Öğretmenlerin Epistemolojik İnançları ve Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Gümüştekin Ertugay, T., 2019. Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançları ile Matematik Öğretimi ve Öğrenimine Yönelik İnançları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Gülev, D., 2015. Biyoloji Öğretmen Adaylarının Öğretmen Öz Yeterlik İnançları, Akademik Öz Yeterlik İnançları, Öğrenme Stratejileri ve Epistemolojik İnanç Düzeyleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. Doktor Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Güngör, N. B., 2016. Beden Eğitimi Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançları ile Liderlik Özellikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gürkan, G., 2018. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Organ Nakli ve Bağışı Konularındaki Argümantasyon Becerileri, Epistemolojik İnançları, Konu Alan Bilgileri ve Tutumlarının İncelenmesi. Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Güven, G., 2013. Fen ve Teknoloji Laboratuvar Uygulamalarında Sınıf Öğretmeni Adaylarının Yansıtıcı Günlük Yazım ve Epistemolojik İnançlarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Hotaman, D., 2018. Toplumsal ve Evrensel İhtiyaçlara Göre Okulun İşgörüsünü Yeniden Tanımlamak. *Yildiz Journal of Educational Research, Yildiz Technical University* 3(1):77-90.
- Işık, S., 2009. Michel Foucault'da Tarih Felsefesi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- İçen, M., 2012. Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Epistemolojik İnançlarının Sınıf İçi Uyguladıkları Öğretim Stratejileri ile İlişkisi. Yüksek Lisans Tezi, Erzincan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzincan.
- Kahraman, H., 2016. F. Nietzsche'nin Tarih Felsefesi ve Tarih Felsefesi Eleştirileri. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Kaleci, F., 2012. Matematik Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançları ile Öğrenme ve Öğretim Stilleri Arasındaki İlişki. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Karataş, H., 2011. Üniversite Öğrencilerinin Epistemolojik İnançları, Öğrenme Yaklaşımları ve Problem Çözme Becerilerinin Akademik Motivasyonu Yordama Gücü. Doktor Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Karhan, İ., 2007. İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Epistemolojik İnançlarının Demografik Özelliklerine ve Bilgi Teknolojilerini Kullanma Durumlarına Göre İncelenmesi. Doktor Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kaya, K., 2018. Öğretmenlerin Bilimsel Epistemolojik İnançları İle Yaşam Boyu Öğrenme Yeterlikleri Arasındaki İlişki. Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Kaya, N., 2018. Mevlana'da Epistemolojik Açıdan Akıl. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Kervan, S., 2017. Öğretmenlerin Çokkültürlü Eğitime Yönelik Tutumları İle Epistemolojik İnançları ve Öğretim Yaklaşımları Arasındaki İlişki. Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Köseler, C., 2019. Argümantasyon Temelli Laboratuvar Uygulamalarının Sınıf Öğretmeni Adaylarının Bilimsel Süreç Becerileri, Bilimin Doğasına Yönelik Görüşleri ve Bilimsel Epistemolojik İnançları Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Kösemen, S., 2012. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programına Yönelik Öğretmen Görüşlerinin Epistemolojik İnançları Bağlamında Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Köseoğlu, E., F. Demirci, B. Demir, ve C. Özyürek., 2017. 7. Sınıf Öğrencilerinin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerinin İncelenmesi. *International e-Journal of Educational Studies* (1):60-68.
- Macit, M. H., ve A. İplikci. 2017. *Tarih felsefesi*. 2. bs., Pegem Akademi, 176, Ankara.
- Murat, A., 2018. Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Düşünme Stilleri ve Epistemolojik İnançlarının Kullandıkları Yöntemler ve Ölçme Araçlarına Etkisi. Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

- Oflaz, V., 2012. Proje Tabanlı Çevre Eğitiminin Öğretmen Adaylarının Çevre Bilincine ve Epistemolojik İnançlarına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Olgun, M., 2018. Ortaokul Öğretmenlerinin Epistemolojik İnançları İle Öğretim Stillerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırıkkale.
- Ordu, S., 2019. Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Araştırma Sorgulamaya Dayalı Öğretim İle İlgili Epistemolojik İnançlarının Ortaya Konularak Bu İnançların Sınıf İçi Uygulamalara Etkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.
- Öztuna Kaplan, A., 2006. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnanışlarının Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulamasındaki Yansımaları. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özkan Hıdıroğlu, Y., 2016. Etkili Okul Yöneticisinin Epistemolojik İnançları ve Bu İnançların Öğretmenlerin Mesleki Performanslarına Etkisine İlişkin Öğretmen Algıları. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Öner, U., 2019. İngilizce Öğretmenlerinin Epistemolojik İnançları İle Öğretme Stilleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Özbakış, G., 2018. Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim İnançlarının ve Epistemolojik İnançlarının Belirlenmesi ve Aralarındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Özbaş, N., 2013. Sınıf Öğretmenlerinin Düşünme Stillerinin Kullandıkları Yöntemler ve Epistemolojik İnançları Açısından İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Amasya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Amasya.

- Özdemir, G., 2019. Sınıf Öğretmeni Adaylarının Epistemolojik İnançları İle Akademik Motivasyonları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Özdemir, İ., 2013. İlköğretim İkinci Kademe Öğretmenlerinin Epistemolojik İnançları ile Yapılandırmacı Yaklaşımına Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Özdemir, İ., 2019. İlkokul Öğretmenlerinin Epistemolojik İnançları ile Öğretim Stilleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özeren, E., 2020. Lise Öğretmenlerinin Epistemolojik İnançları ile Uyguladıkları Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Perihan, M., 2013. Tarih Öğretmenlerinin ve Öğrencilerin Tarih Müfredat Programı ve Tarih Ders Kitabı Hakkındaki Görüşleri. Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Sağlam, Çiçek, A., Sağlam, S., M., Yıldırım, A., Sağlam, H. İ., Arslantaş, İ., Demirtaş Madran, H. A., Altaş, S., Nartgün, Ş. S. ve Cinoğlu, M., 2009. *Eğitim Bilimine Giriş*. Maya Akademi. 314, Ankara
- Sarıaslan, E., 2017. Öğretmenlerin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Yeterlilikleri ve Teknolojiye Yönelik Tutumlarının Epistemolojik İnanç Açısından İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Sarıtaç, S., 2019. Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Pedagojik-Epistemolojik İnanç Sistemlerinin Sınıf İçi Pratiklerine ve Sınıf Yönetimi Algularına Etkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Sonekinci, A., 2019. Çevre Okuryazarlığı Kapsamında Geliştirilen Materyallerinin Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık ve Epistemolojik İnanışlarına Olan Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Adıyaman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adıyaman.
- Sönmez, A., 2015. Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Epistemolojik İnanç Sistemleri ve Sosyobilimsel Konular Hakkında Yaptıkları Öğretimler Arasındaki İlişkilerin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Şahin, A., 2020. Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü Öğretim Elemanlarının Öğretme Yaklaşımlarına Yönelik Görüşleri İle Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançları ve Öz-Yeterlikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Şaşmaz, H., 2019. Öğretmenlerin Epistemolojik İnançları İle Öz-Yeterlik Algılarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Usta, İ., 2019. Sınıf Öğretmenlerinin Epistemolojik İnançları ve Öğretme- Öğrenme Anlayışlarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Burdur.
- Uzun, H., 2006. Tarih Bilimi ve Tarihte Nedensellik. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi* 7(1):1-13.
- VanSledright, B., ve K. Reddy., 2014. Changing Epistemic Beliefs? An Exploratory Study of Cognition among Prospective History Teacher. *Revista Tempo e Argumento* 06(11):28-68.
- Yalçın, F., 2019. İngilizce Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançları, Eğitim Programı Tasarım Tercihleri ve Öğretim Stilleri Arasındaki İlişki. Yüksek Lisans Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.

- Yalçın, M., ve F. Ağgöl Yalçın., 2017. The Investigation of Pre Service Science Teachers' Epistemological Beliefs According to Some Variables. *Journal of Education and Training Studies* (10):207-17.
- Yıldırım, G., 2015. Epistemolojik İnanç Ölçeğine Göre İlkokul ve Ortaokul Öğretmenlerinin Resmi Müfredata İlişkin Görüşleri. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yıldız, S., 2013. Lise Biyoloji Ders Kitaplarında Bilim Tarihi Kullanımının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yılmaz, K., 2013. Postmodernist Tarih Yaklaşımı: Postmodernizmin Tarih Eğitimi İçin Doğurguları. *Pamukkale University Journal of Education* 2(34):197-209.
- Yılmaz, Y., 2014. İlk ve Ortaokul Öğretmen ve Yöneticilerinin Epistemolojik İnançları İle Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

EKLER

EK-1: Bitlis Valiliği İzin Onay Belgesi



T.C. BİTLİS
VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 67429907-44-E.6948485
Konu : Şahin CEYHAN
(Anket Uygulaması)

14.05.2020

VALİLİK MAKAMINA

İlimiz Tatvan İlçesi Tuğ Ortaokul Müdürlüğü Fen Bilimleri öğretmeni Şahin CEYHAN'ın İlimiz genelinde farklı branşlarda görev yapan öğretmenler ile "Bilim Tarihi Hakkındaki İnançları ve Epistemolojik inançları" konulu anket çalışması yapmak istemesi ile ilgili Tatvan Kaymakamlığı İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü'nün 11.05.2020 tarih ve 68844386 sayılı yazısı ekte sunulmuştur.

Söz konusu anketin ilimiz genelinde görev yapmakta olan öğretmenler ile anket yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Suat BİRLİK
Millî Eğitim Şube Müdürü

OLUR
14.05.2020

Mehmet Emin
KORKMAZ Vali a.
Millî Eğitim Müdürü



Adres: Hüsrevpaşa Mah.Yeni Hükümet Konağı Kat: 3 BİTLİS
Elektronik Ağ: bitlis.meb.gov.tr
e-posta: stratejigelistirme13@meb.gov.tr

Bilgi için:
Tel: 0 (____) ____ ____
Faks: 0 (434) 280 13 00

Bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden f242-7fd9-31b3-a513-7297 kodu ile tey

EK-2: Etik Kurul İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 31.12.2020-E.23707



T.C.
AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hukuk Müşavirliği

Sayı : E-95531838-050.99-23707
Konu : Etik Kurul Kararı

31.12.2020

Sayın Prof. Dr. Mehmet YALÇIN

İlgi : Eğitim Fakültesi Dekanlığı 03.12.2020 tarih ve E.22018 sayılı yazısı

Eğitim Fakültesi Dekanlığının ilgi yazısına istinaden Prof. Dr. Mehmet YALÇIN'ın danışmanlığını yaptığı, yüksek lisans öğrencisi Şahin CEYHAN'ın "**Farklı branşlardaki öğretmenlerin bilim tarihinin doğasına olan inançları ve epistemolojik inançları arasındaki ilişkinin incelenmesi**" başlıklı bilimsel araştırması Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulunca incelenmiş olup, 29.12.2020 tarih ve 174 sayılı karar ile söz konusu araştırmaya izin verilmiştir. Kurul kararının bir sureti yazımız ekindedir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Güray OKYAR
Etik Kurulu Başkanı

Ek:1 adet kurul kararı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Mevcut Elektronik İmzalar
Belge Doğrulama Kodu: *BE8432US9* Pin Kodu : 58102 Belge Takip Adresi : https://ebys.agri.edu.tr/en/Vision/Validate_Doc.aspx?
GÜRAY OKYAR, Elektronik İmza Rektörlük Kurumu Merkez/AĞRI Bilgi için : Yılmaz SABUNCU
Telefon : 04722159863 Faks:04722151182 Unvanı : Şube Müdürü
e-Posta : gensek@agri.edu.tr Web : gensekreterlik.agri.edu.tr Tel No : 1317
Kep Adresi : agriibrahimcecenuniversitesi@hs01.kep.tr



AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Tarih: 29.12.2020

Sayı: 174

KONU: Eğitim Fakültesi Dekanlığı 03.12.2020 tarih ve E.22018 sayılı yazısı

KISACA ÖZET:

Eğitim Fakültesi Dekanlığının ilgi yazısına istinaden Prof. Dr. Mehmet YALÇIN'ın danışmanlığını yaptığı, yüksek lisans öğrencisi Şahin CEYHAN'ın "**Farklı branşlardaki öğretmenlerin bilim tarihinin doğasına olan inançları ve epistemolojik inançları arasındaki ilişkinin incelenmesi**" isimli bilimsel araştırması için kurulumuzdan izin istenmiş olup, araştırma dosyası belirtilen yazı ekinde kurulumuza gönderilmiştir.

KONU İLE İLGİLİ KİŞİLER:

Prof. Dr. Mehmet YALÇIN, Şahin CEYHAN

KONU İLE İLGİLİ YARARLANILAN VERİLER / KAYNAKLAR / DOKÜMANLAR

1. Eğitim Fakültesi Dekanlığı 03.12.2020 tarih ve E.22018 sayılı yazısı
2. Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesinin Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Yönergesi
3. Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Etik İlkeleri
4. İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi,
5. Helsinki Bildirgesi,
6. Dünya Hekimler Birliğinin ilke Bildirgeleri,
7. Amerikan Kimya Demeği (ACS) ilkeleri
8. Amerikan Psikologlar Derneği'nin (APA) Deontoloji ilkeleri,
9. TÜBİTAK Araştırma - Yayın Etiği,
10. T.C. Anayasası, Yasalar ve ilgili mevzuat

Yapılan etik kurul toplantısı sonuçları;

1. Prof. Dr. Mehmet YALÇIN'ın danışmanlığını yaptığı, yüksek lisans öğrencisi Şahin CEYHAN'ın araştırmacılığını yaptığı araştırma dosyası kurul üyelerine gönderilmiştir. Söz konusu dosya kurul üyeleri tarafından incelenerek, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu 29.12.2020 tarihi saat 13:30'da araştırma ile ilgili başvuruyu görüşmek üzere Prof. Dr. Güray OKYAR başkanlığında toplanmıştır.

2. Prof. Dr. Mehmet YALÇIN'ın danışmanlığını yaptığı, yüksek lisans öğrencisi Şahin CEYHAN'ın araştırmacılığını yaptığı araştırma dosyası Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Yönergesi madde 3, 9, 10, 11, 12 ve 13'e göre incelenmiş olup, yapılacak araştırmaya izin verilmesine mevcut oy birliğiyle karar verilmiştir.



Tarih: 29.12.2020

Sayı: 174

	Adı Soyadı	Görev Yeri	Görevi	İmza
1	Prof. Dr. Güray OKYAR	Tıp Fakültesi Dekan V.	Başkan	
2	Doç. Dr. Serkan KAPUCU	Eğitim Fakültesi	Üye	
3	Doç. Dr. Emine TEYFUR	Fen Edebiyat Fakültesi	Üye	
4	Doç. Dr. Şenay ARLI	Sağlık Yüksek Okulu	Üye	
5	Doç. Dr. Tayfun KARATAŞ	Sağlık Hizm. MYO Müd.	Üye	
6	Dr. Öğr. Üyesi Mustafa SAFA	İslami İlimler Fakültesi	Üye	
7	Doç. Dr. Tuba AYDIN	Eczacılık Fakültesi	Üye	
8	Yılmaz SABUNCU	Şube Müdürü	Raportör	

EK-3: Bilim Tarihi Hakkında İnançlar Ölçeği

Sayın katılımcı, uygulayacağımız bu iki ölçek farklı branşlardaki öğretmenlerin bilim tarihi hakkındaki inançları ile epistemolojik inancaları arasındaki ilişkinin incelemesi amacıyla hazırlanmıştır. Ölçekleri dikkatli bir şekilde okuyup cevaplamanız araştırmanın geçerliği için önemlidir. Her bir ifadeyi okuduktan sonra, buna ne derecede katıldığınızı ya da katılmadığınızı ölçekler üzerinde ayrılan yere X ile işaretleyiniz. İhtenlikle cevapladığınız için teşekkür ederiz.					
BİLİM TARİH HAKKINDA İNANÇLAR ÖLÇEĞİ	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1.Öğrencilere çıkarımlarını kanıtlarla desteklemelerini öğretmek esastır.					
2. Bilim tarihi sadece bir yorumlama meselesidir.					
3. Bilim tarihindeki bir açıklama, disiplinli bir araştırma yönteminin ürünüdür.					
4.Bilim tarihi okuyan öğrenciler geçmişin tarihçinin yaptığı şey olduğunu öğrenirler					
5. Tarih alanında İyi öğrenciler bilim tarihinin esasen bir görüş meselesi olduğunu bilirler.					
6. Öğrencilere çelişkili kanıtların nasıl ele alınacağı öğretilmelidir.					
7. Bilim Tarihine ait iddialar doğrulanamaz, çünkü onlar sadece bir yorumlama meselesidir.					
8. Geçmiş, bilim tarihçilerinin yaptığı şeydir					
9. Kaynakları karşılaştırmak ve yazarın bakış açısını anlamak, bilim tarihi öğrenme sürecinin temel bileşenleridir.					
10. Hiçbirimiz orada olmadığımız için geçmiş hakkında herhangi bir şeyi kesin olarak bilmek imkânsızdır					
11.Tarihsel yöntem bilgisi hem bilim tarihçileri hem de öğrenciler için zorunludur.					
12. Bilim tarihine ait bir olgunun bizzat kendisi tüm hakikati olduğu gibi ortaya koyar.					
13. Çelişkili kanıtların varlığında bile makul açıklamalar yapılabilir.					
14.Görgü tanıkları bile her zaman birbirleriyle aynı fikirde değildirler, bu yüzden geçmişte ne olduğunu bilmek mümkün değildir.					
15.Öğretmenler öğrencilerin bilim tarihine ait görüşlerini değil, yalnızca bildikleri olguları sorgulamalıdır.					
16.Bilim tarihi, mevcut kanıtlara dayanarak geçmiş olayların akla uygun bir şekilde yeniden yapılandırılmasıdır.					
17.Bilim tarihinde kanıt yoktur.					

EK-4: Epistemolojik İnanç Ölçeği

EPISTEMOLOJİK İNANÇ ÖLÇEĞİ		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1.	Bilim insanlarının söylediklerine herkes inanmak zorundadır					
2.	Bilimde bilim kitaplarında söylenenlere inanmak zorundasınız					
3.	Fen dersinde öğretmenin her söylediği doğrudur					
4.	Bir bilim kitabından bir şeyler okuyorsan doğru olduğundan emin olabilirsiniz					
5.	Bilimde doğrunun ne olduğunu yalnızca bilim insanları bilir					
6.	Bilimdeki tüm soruların yalnızca bir doğru cevabı vardır					
7.	Bilimsel çalışma yapmanın en önemli bölümü doğru cevapta birleşmektir					
8.	Bilim insanları bilim hakkında hemen hemen her şeyi bilir, bilmedikleri bir şey yoktur					
9.	Bilimsel bilgi daima doğrudur					
10.	Bilim insanlarının deneyden elde ettikleri bir sonuç daima doğrudur					
11.	Bilim insanları daima bilimde neyin doğru olduğu hakkında hemfikirdir					
12.	Bugün bilimdeki bazı fikirler bilim insanlarının düşündüklerinden farklıdır					
13.	Bilim kitaplarındaki fikirler zamanla değişir					
14.	Bilim insanlarının bile cevaplayamadığı bazı sorular vardır					
15.	Bilimde fikirler zamanla değişir					
16.	Yeni keşifler bilim insanlarının doğru olduğunu düşündükleri şeyleri değiştirebilir					
17.	Bazen bilim insanları bilimde doğru olduğunu düşündükleri hakkındaki fikirlerini değiştirebilir					
18.	Bilimsel deneyler hakkındaki fikirler merak ve bir şeyi nasıl çalıştığını düşünmekten gelir					
19.	Bilimde bilim insanlarının fikirlerini test etmeleri için birden fazla yol olabilir					
20.	Bilimin önemli bir bölümü işlerin nasıl yürüdüğü hakkında yeni fikirler geliştirmek için deneyler yapmaktır					
21.	Bulduğundan emin olmak için birden fazla deney yapmak en iyi yol olabilir					
22.	Bilimde iyi fikirler bilim insanları dışında herhangi birinden de gelebilir					
23.	Bir şeyin doğru olup olmadığını anlamanın en iyi yolu deney yapmaktır					
24.	Doğru cevaplar çeşitli deneylerden elde edilen delillere dayalıdır					
25.	Bilimde fikirler kendi sorularınız ve deneylerinizden gelebilir					
26.	Bir deney başlamadan önce bir fikre sahip olmak iyidir					

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Şahin CEYHAN
Doğum Yeri ve Tarihi	
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi /Eğitim Fakültesi /Fen Bilgisi Öğretmenliği
Yüksek Lisans Öğrenimi	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi / Lisansüstü Eğitim Enstitüsü / Matematik ve Fen Bilimleri Anabilim Dalı / Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı
Bildiği Yabancı Diller	
Bilimsel Faaliyetler	
İş Deneyimi	
Stajlar	
Projeler	
Çalıştığı Kurumlar	Diyarbakır/ Silvan -Boyunlu Ortaokulu: 2010-2012 Bitlis/Tatvan- Mehmetçik İlkokulu: 2012-2013 Bitlis/Tatvan- Tuğ Ortaokulu: 2013-
İletişim	
E-posta Adresi	
Mezuniyet Tarihi	