T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TR, Balıkesir University, Institute of Health Sciences

# BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ EPİSTEMOLOJİK İNANÇLARI, ÖĞRETME-ÖĞRENME ANLAYIŞLARI VE ELEŞTİREL DÜŞÜNME TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

YUSUF İZZET EROL

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
Bilim Alan Kodu: 130108

BALIKESİR
2026

**T.C.**

**BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ**
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

# BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ EPİSTEMOLOJİK İNANÇLARI, ÖĞRETME-ÖĞRENME ANLAYIŞLARI VE ELEŞTİREL DÜŞÜNME TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**YUSUF İZZET EROL**

**TEZ DANIŞMANI**
**PROF. DR. MEHMET YANIK**

**Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı**
**Bilim Alan Kodu: 130108**

**BALIKESİR**
**2026**

**T.C.**
**BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ**
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TEZ KABUL VE ONAY**

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde **Yusuf İzzet EROL** tarafından yürütülmüş ve tamamlanmış olan

**“ Beden Eğitimi Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançları, Öğretme-Öğrenme Anlayışları ve Eleştirel Düşünme Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”**
başlıklı tez çalışması,
Balıkesir Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca aşağıdaki jüri tarafından
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**
olarak kabul edilmiştir.

**Tez Savunma Tarihi:**24/06/ 2026

**TEZ SINAV JÜRİSİ**

Doç. Dr. Mehmet Sabir ÇEVİK
Siirt Üniversitesi
**(Başkan)**

Prof. Dr. Mehmet YANIK
Balıkesir Üniversitesi
Üye **(Danışman)**

Dr. Öğr. Üyesi Tarık BALCI
Balıkesir Üniversitesi
Üye

Yukarıdaki Yüksek Lisans Tezi,
sınav jüri üyeleri tarafından imzalanarak 02/07/2026 tarihinde teslim edilmiştir.

Prof. Dr. Şükrü Metin PANCARCI

Enstitü Müdürü

**BEYAN**

Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Tez Yazım Kuralları'na uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,

- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,

- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,

- Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,

- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıpları kabullendiğimi **beyan ederim.**

**24/06/2026**

**Yusuf İzzet EROL**

## TEŞEKKÜR

Lisans eğitimim boyunca ve tez çalışmamın planlanması, yürütülmesi ve sonuçlandırılması sürecinde bilgi, deneyim ve akademik birikimiyle bana yol gösteren, her aşamada desteğini hissettiğim kıymetli danışmanım Prof. Dr. Mehmet YANIK'a en içten teşekkürlerimi sunarım.

Akademik hayatım boyunca bilgi ve tecrübeleriyle gelişimime katkı sağlayan, her zaman örnek aldığım kıymetli hocam Dr. Öğr. Üyesi Tarık BALCI'ya teşekkür ederim.

Araştırmanın analiz sürecinde destek ve yardımlarını esirgemeyen, akademik duruşu ve değerli katkılarıyla çalışmama ışık tutan Doç. Dr. Mehmet Sabir ÇEVİK'e ayrıca teşekkürlerimi sunarım.

Tez sürecinde her zaman yanımda olan, desteği ve motivasyonuyla güç veren kıymetli dostum ve çalışma arkadaşım Arş. Gör. İsmail EGİL'e teşekkür ederim.

Ayrıca, tez sürecinde sabrı, anlayışı ve manevi desteğiyle her zaman yanımda olan değerli arkadaşım Elif Buse KARAKUŞ'a; hayatımın her döneminde sevgi, fedakârlık ve destekleriyle beni bugünlere taşıyan aileme sonsuz teşekkür ederim. Bu süreçte en büyük güç ve motivasyon kaynağım onlar olmuştur.

## İÇİNDEKİLER

**İÇİNDEKİLER** ..... **i**
**ÖZET** ..... **iii**
**ABSTRACT** ..... **v**
**ŞEKİLLER DİZİNİ** ..... **vii**
**TABLOLAR DİZİNİ** ..... **viii**
**1.GİRİŞ** ..... **1**
1.1.Araştırma Hipotezleri ..... 4
1.2.Araştırmanın Amacı ..... 5
1.3.Araştırma Varsayımları ..... 6
1.4.Araştırma Sınırlılıkları ..... 6
**2.GENEL BİLGİLER** ..... **7**
2.1. Epistemoloji ve Epistemolojik İnançlar ..... 7
2.1.1. Epistemolojinin Tanımı ve Önemi ..... 7
2.1.2. Epistemolojik İnanç Kavramının Gelişimi ve Epistemolojik İnanç Modelleri ..... 8
2.1.2.1 Zihinsel Ahlaki Gelişim Modeli ..... 9
2.1.2.2. Kadınların Bilme Yolları Modeli ..... 10
2.1.2.3 Tartışmacı Uslamlama Modeli ..... 10
2.1.2.4. Epistemolojik Yansıtma Modeli ..... 11
2.1.2.5. Yansıtıcı Yargı Modeli ..... 11
2.1.2.6 Schommer'in Çok Boyutlu Epistemolojik İnanç Modeli ..... 12
2.1.3. Epistemolojik İnançların Öğrenme ve Öğretme Sürecine Etkisi ..... 13
2.1.4. Epistemolojik İnançları Etkileyen Etmenler ..... 14
2.2. Öğretme ve Öğrenme Anlayışları ..... 15
2.2.1. Öğretme ve Öğrenme Yaklaşımlarına Genel Bakış ..... 17
2.2.2. Geleneksel (Öğretmen Merkezli) Anlayış ..... 18
2.2.3. Yapılandırmacı (Öğrenen Merkezli) Anlayış ..... 19
2.3.Eleştirel Düşünme ..... 21
2.3.1. Eleştirel Düşünmenin Tanımı ve Bileşenleri ..... 21
2.3.2. Eleştirel Düşünmenin Eğitimdeki Yeri ve Önemi ..... 25
2.3.3. Eleştirel Düşünme Tutum ve Becerileri ..... 28

2.3.4. Eleştirel Düşünmeyi Geliştirme Stratejileri ..... 30
**3. GEREÇ VE YÖNTEM ..... 34**
3.1.Araştırma Modeli ..... 34
3.2.Evren ve Örneklem ..... 34
3.3.Verilerin Toplanması ..... 36
3.4.Veri Toplama Araçları ..... 36
3.4.1. Demografik Bilgi Formu ..... 36
3.4.2. Epistemolojik İnançlar Ölçeği ..... 37
3.4.3. Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeği ..... 37
3.4.4.Öğretme Öğrenme Anlayışları Ölçeği ..... 37
3.5.Verilerin Analizi ..... 38
3.6.Araştırmanın Etik Yönü ..... 40
**4.BULGULAR ..... 42**
**5.TARTIŞMA ..... 70**
5.1.Demografik Değişkenlere İlişkin Sonuçların Tartışılması ..... 70
5.2.Yapısal Eşitlik Modeliyle Bakılan Aracılık Etkilerine İlişkin Tartışma ..... 75
5.2.1. Yapılandırmacılık Alt Boyutuna İlişkin Aracılık Modellerinin Tartışılması 76
5.2.2. Gelenekselcilik Alt Boyutuna İlişkin Aracılık Modellerinin Tartışılması .... 78
5.2.3. Yapılandırmacılık ve Gelenekselcilik Modellerinin Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi ..... 80
**6.SONUÇ VE ÖNERİLER ..... 81**
6.1.Sonuçlar ..... 81
6.2.Öneriler ..... 83
**KAYNAKLAR ..... 84**
**ÖZGEÇMİŞ ..... 95**
**EKLER ..... 96**
EK1. Etik kurul izni ..... 96
EK2. Ölçek kullanım izinleri ..... 97

# ÖZET

## BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ EPİSTEMOLOJİK İNANÇLARI, ÖĞRETME-ÖĞRENME ANLAYIŞLARI VE ELEŞTİREL DÜŞÜNME TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Bu çalışma, beden eğitimi öğretmen adaylarının epistemolojik inançları, öğretme-öğrenme anlayışları ve eleştirel düşünme tutumları arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada ayrıca epistemolojik inançların alt boyutları ile öğretme-öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık ve gelenekselcilik alt boyutları arasındaki ilişkide eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolünün belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden kesitsel ilişkisel tarama modeliyle tasarlanmıştır. Araştırmanın örneklemini 420 beden eğitimi öğretmen adayı oluşturmuştur. Veriler kişisel bilgi formu, Epistemolojik İnançlar Ölçeği, Öğretme-Öğrenme Anlayışları Ölçeği ve Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeği aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, farklılık analizleri, korelasyon analizi ve yapısal eşitlik modellemesine dayalı aracılık analizleri kullanılmıştır.

Araştırma bulguları, epistemolojik inançların alt boyutları ile yapılandırmacı ve geleneksel öğretme-öğrenme anlayışları arasında anlamlı ilişkiler bulunduğunu göstermiştir. Ayrıca epistemolojik inançların alt boyutları ile eleştirel düşünme tutumları arasında pozitif yönlü anlamlı ilişkiler belirlenmiştir. Eleştirel düşünme tutumları ile öğretme-öğrenme anlayışları arasındaki ilişkiler incelendiğinde, geleneksel anlayışın eleştirel düşünme tutumlarının tüm alt boyutlarıyla; yapılandırmacı anlayışın ise neden aramaya açıklık alt boyutu dışında eleştirel düşünme tutumlarının diğer alt boyutlarıyla anlamlı ilişki gösterdiği saptanmıştır.

Yapısal eşitlik modellemesine dayalı aracılık analizleri, eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolünün öğretme-öğrenme anlayışlarının alt boyutlarına göre farklılaştığını ortaya koymuştur. Yapılandırmacılık alt boyutuna ilişkin modellerde eleştirel düşünme tutumlarının tutarlı ve güçlü bir aracılık rolü üstlenmediği görülmüştür. Bilginin kesinliği ve doğuştan/sabit yetenek modellerinde dolaylı etki anlamlı olsa da doğrudan ve dolaylı etkilerin yönlerinin farklı olması nedeniyle

tutarsız aracılık/baskılama etkisi söz konusudur. Öğrenme süreci-otorite/uzman bilgisine şüphe modelinde dolaylı etki anlamlı bulunmamış; öğrenme çabası modelinde ise dolaylı etki anlamlı olmakla birlikte VAF değerinin %20'nin altında kalması nedeniyle aracılık etkisinin ihmal edilebilir düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Gelenekselcilik alt boyutuna ilişkin modellerde ise eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolü daha belirgin biçimde ortaya çıkmıştır. Bilginin kesinliği alt boyutu ile gelenekselcilik arasındaki ilişkide eleştirel düşünme tutumlarının anlamlı bir aracılık rolü bulunmamıştır. Buna karşılık öğrenme süreci-otorite/uzman bilgisine şüphe, öğrenme çabası ve doğuştan/sabit yetenek alt boyutları ile gelenekselcilik arasındaki ilişkilerde eleştirel düşünme tutumlarının kısmi aracılık rolü üstlendiği belirlenmiştir.

Genel olarak araştırma sonuçları, epistemolojik inançlar, eleştirel düşünme tutumları ve öğretme-öğrenme anlayışları arasında anlamlı ve çok boyutlu ilişkiler bulunduğunu göstermektedir. Bununla birlikte eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolünün tüm modeller için genel bir kısmi aracılık biçiminde yorumlanmaması; öğretme-öğrenme anlayışının yapılandırmacılık ya da gelenekselcilik alt boyutu ve ilgili epistemolojik inanç boyutu dikkate alınarak modele özgü biçimde değerlendirilmesi gerekmektedir.

***Anahtar Kelimeler:*** *Beden eğitimi öğretmen adayları, eleştirel düşünme tutumları, epistemolojik inançlar, öğretme ve öğrenme anlayışları.*

## ABSTRACT

## INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL EDUCATION TEACHER CANDIDATES' EPISTEMOLOGICAL BELIEFS, TEACHING-LEARNING CONCEPTIONS AND CRITICAL THINKING ATTITUDES

This study was conducted to examine the relationships between epistemological beliefs, teaching-learning conceptions, and critical thinking dispositions of physical education teacher candidates. The study also aimed to determine the mediating role of critical thinking dispositions in the relationships between the dimensions of epistemological beliefs and the constructivist and traditional dimensions of teaching-learning conceptions.

The study was designed using a cross-sectional relational survey model, one of the quantitative research methods. The sample consisted of 420 physical education teacher candidates. Data were collected through a personal information form, the Epistemological Beliefs Scale, the Teaching-Learning Conceptions Scale, and the Critical Thinking Dispositions Scale. Descriptive statistics, group comparison analyses, correlation analysis, and mediation analyses based on structural equation modeling were used in the data analysis process.

The findings showed significant relationships between the dimensions of epistemological beliefs and both constructivist and traditional teaching-learning conceptions. Significant positive relationships were also found between the dimensions of epistemological beliefs and critical thinking dispositions. When the relationships between critical thinking dispositions and teaching-learning conceptions were examined, traditional conception was significantly related to all dimensions of critical thinking dispositions, whereas constructivist conception was significantly related to the dimensions of critical thinking dispositions except for openness to seeking reasons.

The mediation analyses based on structural equation modeling revealed that the mediating role of critical thinking dispositions differed according to the dimensions of teaching-learning conceptions. In the models related to the constructivist dimension, critical thinking dispositions did not have a consistent and

strong mediating role. Although the indirect effects were significant in the certainty of knowledge and innate/fixed ability models, the direct and indirect effects were in opposite directions; therefore, these models indicated inconsistent mediation or a suppression effect. No significant indirect effect was found in the skepticism toward authority/expert knowledge model. In the learning effort model, the indirect effect was significant; however, since the VAF value was below 20%, the mediation effect was considered negligible.

In the models related to the traditional dimension, the mediating role of critical thinking dispositions was more evident. No significant mediating role of critical thinking dispositions was found in the relationship between the certainty of knowledge dimension and traditional conception. However, critical thinking dispositions partially mediated the relationships between skepticism toward authority/expert knowledge, learning effort, and innate/fixed ability dimensions and traditional teaching-learning conception.

Overall, the results demonstrate that epistemological beliefs, critical thinking dispositions, and teaching-learning conceptions are significantly and multidimensionally related. However, the mediating role of critical thinking dispositions should not be interpreted as a general partial mediation effect across all models. Instead, it should be evaluated in a model-specific manner by considering whether the relevant teaching-learning conception is constructivist or traditional and which dimension of epistemological belief is examined.

***Keywords:*** *Critical thinking dispositions, epistemological beliefs, physical education teacher candidates, teaching-learning conceptions.*

## ŞEKİLLER DİZİNİ

**Sayfa No**

**Şekil 4.1.** Epistemolojik İnançlar Ölçeğinin Bilgi Alt Boyutunun Öğretme-Öğrenme Anlayışlarının Yapılandırmacılık Alt Boyutu ile Olan İlişkisinde Eleştirel Düşünmenin Aracılık Rolüne İlişkin Yapısal Eşitlik Modeli……...53

**Şekil 4.2.** Epistemolojik İnançlar Ölçeğinin Şüphe Alt Boyutunun Öğretme Öğrenme Anlayışlarının Yapılandırmacılık Alt Boyutu ile Olan İlişkisinde Eleştirel Düşünmenin Aracılık Rolüne İlişkin Yapısal Eşitlik Modeli……...55

**Şekil 4.3.** Epistemolojik İnançlar Ölçeğinin Çaba Alt Boyutunun Öğretme Öğrenme Anlayışlarının Yapılandırmacılık Alt Boyutu ile Olan İlişkisinde Eleştirel Düşünmenin Aracılık Rolüne İlişkin Yapısal Eşitlik Modeli……...57

**Şekil 4.4.** Epistemolojik İnançlar Ölçeğinin Yetenek Alt Boyutunun Öğretme Öğrenme Anlayışlarının Yapılandırmacılık Alt Boyutu ile Olan İlişkisinde Eleştirel Düşünmenin Aracılık Rolüne İlişkin Yapısal Eşitlik Modeli……..59

**Şekil 4.5**. Epistemolojik İnançlar Ölçeğinin Bilgi Alt Boyutunun Öğretme Öğrenme Anlayışlarının Gelenekselcilik Alt Boyutu ile Olan İlişkisinde Eleştirel Düşünmenin Aracılık Rolüne İlişkin Yapısal Eşitlik Modeli……...61

**Şekil 4.6.** Epistemolojik İnançlar Ölçeğinin Şüphe Alt Boyutunun Öğretme Öğrenme Anlayışlarının Gelenekselcilik Alt Boyutu ile Olan İlişkisinde Eleştirel Düşünmenin Aracılık Rolüne İlişkin Yapısal Eşitlik Modeli……...63

**Şekil 4.7.** Epistemolojik İnançlar Ölçeğinin Çaba Alt Boyutunun Öğretme Öğrenme Anlayışlarının Gelenekselcilik Alt Boyutu ile Olan İlişkisinde Eleştirel Düşünmenin Aracılık Rolüne İlişkin Yapısal Eşitlik Modeli……...65

**Şekil 4.8.** Epistemolojik İnançlar Ölçeğinin Yetenek Alt Boyutunun Öğretme Öğrenme Anlayışlarının Gelenekselcilik Alt Boyutu ile Olan İlişkisinde Eleştirel Düşünmenin Aracılık Rolüne İlişkin Yapısal Eşitlik Modeli…67

## TABLOLAR DİZİNİ

**Sayfa No**

**Tablo 2.1.** Eleştirel Düşünmeyi Geliştirme Stratejilerine İlişkin Tablo…….....30

**Tablo 3.1.** Araştırmaya Katılan Bireylere İlişkin Demografik Bilgiler……..36

**Tablo 3.2.** Araştırmada Kullanılan Ölçeklere İlişkin Çarpıklık-Basıklık Değerleri ve Cronbach's Alpha Değerlerine İlişkin Analiz Sonuçları……..40

**Tablo 4.1.** Yaş ile Ölçek Alt Boyutlarına İlişkin Pearson Korelasyon Analizi Tablosu…….42

**Tablo 4.2.** Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançlar, Öğretme-Öğrenme Anlayışları ve Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçekleri Alt Boyutlarından Aldıkları Ortalama Puanın Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması……...43

**Tablo 4.3.** Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançlar, Öğretme-Öğrenme Anlayışları ve Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçekleri Alt Boyutlarından Aldıkları Ortalama Puanın Sınıf Değişkenine Göre Karşılaştırılması……...44

**Tablo 4.4.** Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançlar, Öğretme-Öğrenme Anlayışları ve Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeği Alt Boyutlarından Aldıkları Ortalama Puanın Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Karşılaştırılması……...46

**Tablo 4.5.** Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançlar, Öğretme-Öğrenme Anlayışları ve Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeği Alt Boyutlarından Aldıkları Ortalama Puanın Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Göre Karşılaştırılması……...48

**Tablo 4.6.** Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançlar, Öğretme-Öğrenme Anlayışları Ve Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeği Alt Boyutlarından

Aldıkları Ortalama Puanın Ağırlıklı Genel Not Ortalaması Değişkenine Göre Karşılaştırılması……..51

**Tablo 4.7.** Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançlar, Öğretme-Öğrenme Anlayışları ve Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeği Alt Boyutları Arasındaki İlişkiye İlişkin Pearson Korelasyon Analizi……..52

**Tablo 4.8.** Epistemolojik İnançlar Ölçeğinin Bilgi Alt Boyutu ile Öğretme Öğrenme Anlayışlarının Yapılandırmacılık Alt Boyutu Arasındaki İlişkiye Eleştirel Düşünme Tutumlarının Aracılık Rolüne İlişkin Analizi Sonuçları……..54

**Tablo 4.9.** Epistemolojik İnançlar Ölçeğinin Şüphe Alt Boyutu ile Öğretme Öğrenme Anlayışlarının Yapılandırmacılık Alt Boyutu Arasındaki İlişkiye Eleştirel Düşünme Tutumlarının Aracılık Rolüne İlişkin Analizi Sonuçları……..56

**Tablo 4.10.** Epistemolojik İnançlar Ölçeğinin Şüphe Alt Boyutu ile Öğretme Öğrenme Anlayışlarının Yapılandırmacılık Alt Boyutu Arasındaki İlişkiye Eleştirel Düşünme Tutumlarının Aracılık Rolüne İlişkin Analizi Sonuçları……..58

**Tablo 4.11.** Epistemolojik İnançlar Ölçeğinin Yetenek Alt Boyutu ile Öğretme Öğrenme Anlayışlarının Yapılandırmacılık Alt Boyutu Arasındaki İlişkiye Eleştirel Düşünme Tutumlarının Aracılık Rolüne İlişkin Analizi Sonuçları……..60

**Tablo 4.12**. Epistemolojik İnançlar Ölçeğinin Bilgi Alt Boyutu ile Öğretme Öğrenme Anlayışlarının Gelenekselcilik Alt Boyutu Arasındaki İlişkiye Eleştirel Düşünme Tutumlarının Aracılık Rolüne İlişkin Analizi Sonuçları..……62

**Tablo 4.13**. Epistemolojik İnançlar Ölçeğinin Şüphe Alt Boyutu ile Öğretme Öğrenme Anlayışlarının Gelenekselcilik Alt Boyutu Arasındaki İlişkiye Eleştirel Düşünme Tutumlarının Aracılık Rolüne İlişkin Analizi Sonuçları……..64

**Tablo 4.14**. Epistemolojik İnançlar Ölçeğinin Çaba Alt Boyutu ile Öğretme Öğrenme Anlayışlarının Gelenekselcilik Alt Boyutu Arasındaki İlişkiye Eleştirel Düşünme Tutumlarının Aracılık Rolüne İlişkin Analizi Sonuçları…..…66

**Tablo 4.15.** Epistemolojik İnançlar Ölçeğinin Yetenek Alt Boyutu ile Öğretme Öğrenme Anlayışlarının Gelenekselcilik Alt Boyutu Arasındaki İlişkiye Eleştirel Düşünme Tutumlarının Aracılık Rolüne İlişkin Analizi Sonuçları……..68

# 1.GİRİŞ

Bilginin ne olduğu, elde edilme şekli, doğruluğunun nasıl sınanacağı ve sınırlarının ne olduğu tarih boyunca tartışılmış olan temel konulardan biridir. Bu bağlamda epistemoloji bilginin doğası, kaynağı, doğruluğu ve sınırları incelemekte olan bir alandır (Cevizci, 2010; Cunningham ve Fitzgerald, 1996). Epistemoloji yalnızca felsefi bir alan değil, aynı zamanda bireylerin öğrenmelerini, bilgiye ilişkin tutumlarını ve eğitime ilişkin bakış açılarını etkileyen bir alandır. Modern dönemde bilimsel bilginin ön plana çıkmasıyla birlikte epistemolojinin konumu daha önemli hale gelmiş ve eğitim gibi alanlarda da inceleme konusu olmuştur (Baç, 2007; Lewis ve Kleiman, 1992). Bu bağlamda eğitim alanında bireylerin bilgiye ilişkin sahip oldukları inançlar epistemolojik inanç kavramı ile açıklanmıştır.

Epistemolojik inançlar denildiğinde bireylerin bilginin doğası, doğruluğu, kaynağı ve öğrenme şekline ilişkin kişisel inançları ifade edilmek istenmektedir (Hofer ve Pintrich, 2012; Schommer, 1994). Başka bir deyişle epistemolojik inançlar bireylerin bilgiye ilişkin bakış açılarını belirlemekte ve öğrenmelerini şekillendirmektedir (Aksan ve Sözer, 2007). Bireylerin sahip olduğu epistemolojik inançları öğrenme süreçlerine katılımı, başarılarını, öğrenme şekillerini ve çalışma biçimlerini etkilediği görülmektedir (Deryakulu ve Büyüköztürk, 2005; Schommer, 1994b; Tsai, 1998). Buradan çıkan sonuç epistemolojik inançların sadece bireylerin düşünme sistemlerini değil, bununla birlikte aldıkları eğitimin niteliğini belirleyen önemli unsurlardan biri olduğudur.

Epistemolojik inançlar incelendiğinde bu yapının bir çok farklı etkenden etkilendiği görülmektedir (Kaleci, 2012). Yapılan çalışmalar incelendiğinde bireylerin yaşı, eğitim düzeyindeki artış ile birlikte daha gelişmiş epistemolojik inançlara sahip olduğu görülmektedir (Perry, 1970; Schommer, 1993; Weinstock vd., 2006). Bunların yanı sıra kültürel yapının epistemolojik inançların şekillenmesinde önemli bir unsur olduğu görülmektedir. Özellikle bireyci kültürlerde yetişen bireylerin kolektivist kültürde yetişenlere göre daha gelişmiş epistemolojik inançları olduğu araştırma bulgularıyla desteklenmektedir (Chan ve Elliott, 2000; Youn, 2000).

Bu bağlamda epistemolojik inançlar sosyal çevre, eğitim yaşantıları ve içinde yaşanılan kültür gibi yapılarla etkileşim içerisinde olan dinamik bir yapı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Epistemolojik inançlara ilişkin çalışmalar Perry'nin (1970) çalışmalarıyla başlayan süreçle birlikte başlangıçta tek boyutlu modellerin ön planda olduğu görülmektedir. Daha sonra Schommer'in (1990) geliştirmiş olduğu çok boyutlu epistemolojik inanç modeliyle birlikte epistemolojik inançların birbirinden bağımsız boyutlardan oluşabileceği fikri gündeme gelmiştir. Schommer (1990) epistemolojik inançları bilginin basitliği, kesinliği, öğrenmenin hızlı gerçekleşmesi ve öğrenme yeteneğinin doğuştan gelmesi gibi farklı boyutlar ile açıklamıştır (Deryakulu, 2017). Bu yaklaşım bireylerin aynı anda farklı düzeylerde epistemolojik inançlara sahip olabileceğini göstermesi bakımından önem arz etmektedir. Böylece epistemolojik inançlar bireyin düşünme biçimlerini, öğrenme süreçlerini ve öğretimden beklentilerini etkileyen çok boyutlu bir yapı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Eğitimde önem arz eden unsurlardan bir diğeri ise öğretme ve öğrenme anlayışlarıdır. Öğretme ve öğrenme anlayışları, bireyin bilginin doğasına ve öğrenmenin ne şekilde gerçekleştiğin ilişkin sahip olduğu kabuller doğrultusunda şekillenmekte ve genel olarak geleneksel ve yapılandırmacı yaklaşım olarak iki temel başlıkta incelenmektedir (Chan ve Elliott, 2004). Geleneksel anlayışa göre öğretmen merkezi bir konuma sahipken, öğrenci bilgiyi pasif şekilde alan konumdadır (Özden, 2023; Topkaya, 2011). Bu anlayışta ezber ön planda tutulurken, öğretim daha çok öğretmenin bilgi aktardığı bir yapı şeklinde ilerlemektedir (Baş ve Beyhan, 2013). Yapılandırmacı anlayışta ise öğrenci öğrenme sürecinin merkezinde konumlandırılırken, bilgi ise birey tarafından aktif şekilde yapılandırılmaktadır (Brooks ve Brooks, 1999; Fosnot, 2013). Yapılandırmacılık öğrenme sürecinde öğrencinin sorgulayan, araştıran ve aktif rol alan bir konumda olmasıyla ön plana çıkmaktadır. Yapılandırmacı anlayış son dönemlerde geleneksel anlayışa göre ön plana çıkmaya başlamış (Ekiz, 2006; Türkmen ve Yalçın, 2001) ve 2005 yılından itibaren ise Türkiye'de eğitim sisteminin temel dayanaklarından biri haline gelmiştir (Balcı, 2019). Bu bağlamda öğretmenlerin sahip olduğu öğretme öğrenme anlayışlarının sınıf içi uygulamalar, öğretimde kullanılan yöntemler, öğrencilerin derse katılımları ve öğrenme üzerinde belirleyici bir rol oynadığı düşünülmektedir.

Öğretme öğrenme anlayışlarıyla ilişkili bir diğer önemli kavram ise eleştirel düşünmedir. Günümüzde bireylerden yalnızca bilgi sahibi olmaları değil bununla birlikte bilgiyi sorgulayan, analiz eden ve değerlendiren bir rol üstlenmeleri beklenmektedir. Bu bağlamda eleştirel düşünme, olayların ve bilgilerin sorgulanması, değerlendirilmesi ve kanıta dayalı şekilde sonuca ulaşılması süreci olarak ifade edilmektedir (Güneş, 2024; Scriven, 2003). Eleştirel düşünme bireyin bilgiyi analiz etmesi, yorumlanması, çıkarım yapması ve değerlendirilmesini sağlayan üst düzey düşünme becilerinden biridir (Ennis, 1987; Facione, 1990). Paul ve Elder (2020) eleştirel düşünmeyi bireyin kendi düşünce sistemini sorguladığı bir süreç olarak ifade etmektedir.

Eleştirel düşünmenin sonradan geliştirilebilir bir beceri olduğu ve bu süreçte eğitimin önemli bir role sahip olduğu belirtilmektedir (Ennis, 1989; Koç, 2007). Türkiye'de 2005 yılından itibaren öğretim programlarında eleştirel düşünme becerisinin geliştirilmesine önem verildiği görülmektedir (MEB, 2005). Çünkü eleştirel düşünen bireylerin problem çözme, karar verme, sorgulama ve demokratik yaşam becerileri açısından daha donanımlı bireyler haline geldiği düşünülmektedir (Korkmaz ve Yeşil, 2009). Özellikle öğretmenlerin eleştirel düşünmeye ilişkin olumlu tutumlar geliştirmesi ve öğrencilerini bu doğrultuda yönlendirmesi eleştirel düşünmenin gelişiminde önemli bir unsur olarak görülmektedir (Grant, 1988; Yeşilyurt, 2021).

Epistemolojik inançlar bireyin bilgiye ilişkin kabullerini şekillendirirken, öğretme ve öğrenme anlayışları eğitim ortamlarının niteliğini belirlemektedir. Eleştirel düşünme ise bireyin sorgulayıcı düşünme becerilerini geliştirmektedir. Bu üç yapının birbiriyle ilişkili olması ile birlikte eğitim süreçlerinde önemli etkilere sahip olduğu düşünülmektedir. Özellikle öğretmen adayları ve öğretmenler açısından epistemolojik inançların, öğretme ve öğrenme anlayışlarının ve eleştirel düşünme becerilerinin birlikte ele alınması eğitim süreçlerinin niteliğinin anlaşılması açısından önem arz etmektedir. Tüm bunlara ek olarak literatür incelendiğinde söz konusu değişkenlerin birlikte ele alındığı çalışmaların sınırlı olduğu, özellikle beden eğitimi ve spor alanında bu üç yapının birlikte ele alan araştırmaların bulunmadığı görülmektedir.

Araştırmanın örneklem grubunun beden eğitimi öğretmen adayları olarak belirlenmesinin temel sebeplerinden biri, beden eğitimi ve spor alanının yalnızca bilişsel değil aynı zamanda duyuşsal, sosyal ve psikomotor öğrenme süreçlerini de içinde barındıran çok boyutlu bir yapıdan oluşmasıdır. Bu sebeple beden eğitimi öğretmen adaylarının bilgiye ilişkin inançları, öğrenme ve öğretme anlayışları ile birlikte eleştirel düşünmeye ilişkin tutumları, gelecekte gerçekleştirecekleri öğretim uygulamalarını doğrudan etkileyebilecek unsurların başında yer aldığı düşünülmektedir. Tüm bunlardan yola çıkarak araştırmanın bu örneklem grubu üzerinde yürütülmesi hem literatürdeki boşluğun doldurulması hem de beden eğitimi alanına özgü olan eğitim süreçlerinin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlaması bakımından bu çalışmanın özgün yönlerinden biri olarak değerlendirilmektedir.

### 1.1.Araştırma Hipotezleri

H1. Beden eğitimi öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile öğretme öğrenme anlayışları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur.

H2. Beden eğitimi öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile eleştirel düşünme tutumları arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur.

H3. Beden eğitimi öğretmen adaylarının eleştirel düşünme tutumları ile sahip oldukları öğretme ve öğrenme anlayışları arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur.

H4. Epistemolojik inançların bilginin kesinliği alt boyutu ile yapılandırmacı öğretme-öğrenme anlayışı arasındaki ilişkide eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolü vardır.

H5. Epistemolojik inançların öğrenme süreci-otorite/uzman bilgisine şüphe alt boyutu ile yapılandırmacı öğretme-öğrenme anlayışı arasındaki ilişkide eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolü vardır.

H6. Epistemolojik inançların öğrenme çabası alt boyutu ile yapılandırmacı öğretme-öğrenme anlayışı arasındaki ilişkide eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolü vardır.

H7. Epistemolojik inançların doğuştan/sabit yetenek alt boyutu ile yapılandırmacı öğretme-öğrenme anlayışı arasındaki ilişkide eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolü vardır.

H8. Epistemolojik inançların bilginin kesinliği alt boyutu ile geleneksel öğretme-öğrenme anlayışı arasındaki ilişkide eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolü vardır.

H9. Epistemolojik inançların öğrenme süreci-otorite/uzman bilgisine şüphe alt boyutu ile geleneksel öğretme-öğrenme anlayışı arasındaki ilişkide eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolü vardır.

H10. Epistemolojik inançların öğrenme çabası alt boyutu ile geleneksel öğretme-öğrenme anlayışı arasındaki ilişkide eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolü vardır.

H11. Epistemolojik inançların doğuştan/sabit yetenek alt boyutu ile geleneksel öğretme-öğrenme anlayışı arasındaki ilişkide eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolü vardır.

Yukarıda verilen hipotezlere ek olarak araştırmaya katılan öğretmen adaylarının demografik özelliklerine göre epistemolojik inançlar, öğretme öğrenme anlayışları ve eleştirel düşünme tutumları ortalama değerleri arasındaki farklar incelenmiştir. Bu doğrultuda cinsiyet, anne ve baba eğitim durumu, ağırlıklı genel not ortalaması, sınıf düzeyi ve yaş değişkenleri dikkate alınmıştır.

### 1.2.Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, beden eğitimi öğretmen adaylarının sahip oldukları epistemolojik inançları, eleştirel düşünme tutumları ve öğretme öğrenme anlayışları arasındaki ilişkinin incelenmesi olarak belirlenmiştir. Araştırma kapsamında epistemolojik inançların, öğretme ve öğrenme anlayışları üzerindeki etkisinde eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolünün belirlenmesi hedeflenmiştir. Çalışma bu yönüyle beden eğitimi öğretmen adaylarının bilgiye ilişkin inanç yapıları ile pedagojik anlayışları arasındaki ilişkiyi eleştirel düşünme bağlamında bütüncül

bir şekilde ele alması bakımından önem taşımaktadır. Ayrıca belirtilen değişkenlerin aracılık modeli çerçevesinde incelenmiş olması, alana teorik ve uygulama açısından katkı sağlayabilecek nitelikte değerlendirilmektedir.

### 1.3.Araştırma Varsayımları

- Araştırmaya katılan bireylerin ölçeklerde yer alan ifadelere içten ve gerçeği yansıtacak şekilde yanıtladıkları varsayılmaktadır.
- Araştırmaya katılım sağlayan bireylerin ölçek maddelerini anlayabilecek bilişsel yeterliliklere sahip olduğu varsayılmaktadır.

### 1.4.Araştırma Sınırlılıkları

- Araştırma veri toplama sürecine katılım sağlayan katılımcılarla sınırlıdır.
- Araştırma veri toplama sürecine katılım sağlayan öğrencilerin öğrenim görmekte olduğu üniversiteler ile sınırlıdır.
- Araştırma, veri toplama sürecinde kullanılan ölçeklerden elde edilen veriler ile sınırlıdır.
- Araştırma sonuçları, çalışmanın yapıldığı zaman aralığı ile sınırlıdır.
- Araştırma sonuçları katılımcıların ölçek maddelerine vermiş oldukları yanıtlar ile sınırlıdır.

# 2.GENEL BİLGİLER

## 2.1. Epistemoloji ve Epistemolojik İnançlar

### 2.1.1. Epistemolojinin Tanımı ve Önemi

Kavramsal olarak bakıldığında epistemoloji neyin bilgi olduğu, bilginin kaynağı ve bilgiyi nasıl artırabileceğimiz gibi konuların incelenmesi olarak ifade edilebilir (Cunningham ve Fitzgerald, 1996). Epistemoloji kavramı Yunancada "bilgi" anlamına gelen *episteme* ve "bilim" ya da "açıklama" anlamına gelen *logos* sözcüklerinin birleşiminden oluşmaktadır. Bu etimolojiden hareketle epistemolojinin sadece bilgi felsefesi değil bilgi kuramı veya bilgi bilimi terimleriyle de eş anlamlı olduğu görülmektedir (Grayling, 1998). Epistemoloji bilginin imkanını, kaynağını, doğasını, doğruluğunu ve sınırlarını incelemektedir (Cevizci, 2010). Çüçen (2012) bilgi felsefesini "insan bilgisinin yapısını, imkanını, kaynağını ve neliğini" inceleyen bir felsefe alanı olarak tanımlar. Buna göre bu alan bilginin ne'liğini nasıl ve hangi yoldan elde edildiğini konu olarak alır. Bilgi felsefesi, bilgiyi sadece belirli bir yönü ya da tek bir bilgi türü kapsamında değil bununla birlikte bilgi olması bakımından ve bilme sürecinde yer alan tüm unsurları ele alarak incelemektedir (Klein, 2005). Bilgi felsefesi ilk çağ filozoflarından beri felsefenin bir konusu olsa da bu alanın güç kazanması 17. Yüzyılda yani modern dönemde olmuştur. Bunun sebebi ise bu dönemde modern kültürü şekillendiren temel unsurun bilim olmasıdır (Cevizci, 2010). Baç (2007) 17. Yüzyılda başlayan ve felsefe ekolleri arasında gelişen tartışmalarla birlikte bu dönemde üretilen teorilerin epistemolojinin altın çağını oluşturduğunu belirtir. Modern felsefenin gelişimi ile felsefenin temel konusunu insanın bilmesinin olanaklılığı ve bilme kapasitesi oluşturmuştur (Lewis ve Kleiman, 1992). Epistemolojinin problemleri ise şu şekildedir:

a) Doğru bilginin olanağı
b) Doğru bilginin kaynağı
c) Doğru bilginin ölçütü
d) Doğru bilginin sınırı veya kapsamı (Çüçen, 2012).

Bu problemlerden de anlaşılacağı üzere epistemoloji; bilginin varlığı, oluşum sürecini, doğasını, niteliğini, güvenilirliğini ve sınırlarını incelemektedir (Demirel, 2007). Epistemoloji bireyin bilgiyi ne yolla edineceğini, bu bilgiyi ne şekilde anlamlandıracağını ve bilgiyi ne kadar kullanacağı sürecinde ortaya çıkar ve bu süreçleri etkiler (Cevizci, 2010).

Epistemolojinin eğitimle ilişkisine bakıldığında epistemoloji ile ilgili bazı konuların eğitimcilerin de ilgisini çektiği, savunulduğu görülmektedir. Eğitimcilerin bu konu hakkındaki düşüncelerinin merkezinde insanların olayları veya olup bitenleri bilmeleri ve dünya ile ilgili ve üzerinde soruşturma yapmanın mümkün olduğu alanlarda doğruları aramaya yarayan rasyonel soruşturma işine girmeleri ve bu soruşturmanın sonuçlarını ciddiye almaları mümkün olan ve arzu edilen bir şeydir (Siegel, 2019). Eğitimle ilgili epistemolojik görüş öğrencilerin rasyonel soruşturma yeteneği kazanmaları, soruşturmalara ilişkin takdir duygusu geliştirmeleri ve kendi inanç, yargı ve eylemlerini buna uygun şekilde yönlendirmelerinin eğitim için önemli olduğu yönündedir (Siegel, 2019).

### 2.1.2. Epistemolojik İnanç Kavramının Gelişimi ve Epistemolojik İnanç Modelleri

Yukarıda yer alan epistemoloji kavramının tanımı ve alanlarından sonra epistemolojik inancın bilme denilen şeyin ne şekilde gerçekleştiğine dair kişisel inançlar ile bilginin doğruluğu ve kesinliğini de sorgulamayı içerdiği söylenebilir (Deryakulu,2017; Hofer ve Pintrich, 2012). Bir diğer tanıma göre epistemolojik inanç bilginin doğasına ve nasıl edinildiğine ilişkin ya da daha geniş bir ifade ile bilginin çerçevesi, nereden geldiği ve kapsamına ilişkin kişinin felsefi kabulleridir (Schommer, 1994a). Yani bireyin sahip olduğu epistemolojik inançları onun bilgiye olan bakış açısını şekillendirmekte; bilginin nasıl oluştuğu ve ne şekilde edinildiğine ilişkin süreçler üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır (Aksan ve Sözer, 2007).

Karmaşık ve dinamik bir süreç olan Epistemolojik inançların bireydeki gelişimi ve değişimi (Hammer, 1994) birçok değişkenden etkilenmektedir. Epistemolojik inançların gelişim süreci incelendiğinde bu yapının yaş, cinsiyet, aile yapısı, eğitim düzeyi ve kültür gibi birçok farklı etkenden etkilendiği görülmektedir

(Kaleci, 2012). Yapılan çalışmalarda yaş arttıkça bilginin kesinliğine, doğruluğuna ve güvenirliğine olan inançlarda değişim olduğu ve epistemolojik inançlarda gelişim olduğu sonucuna varılmıştır (Güneş, 2014; Perry,1970; Schommer,1993; Sezgin vd., 2019; Weinstock vd., 2006). Cinsiyet faktörü ele alındığında yapılan birçok çalışmada epistemolojik inançların cinsiyete göre farklılaştığı ve bu gelişmişlik açısından genel olarak kadın katılımcılar lehine olduğu sonucuna varılmıştır (Enman ve Lupart, 2000; Kızıklı, 2016; Neber ve Schommer-Aikins, 2002; Oğuz, 2008; Satmaz, 2019; Schommer, 1993). Epistemolojik inançlar üzerinde etkili olan bir diğer faktör bireylerin ebeveynlerinin eğitim düzeyleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapılan çalışmalarda ebeveynlerin eğitim düzeyi arttıkça bireylerin epistemolojik inançlarının gelişmişlik düzeyinin arttığı gözlemlenmiştir (Eroğlu ve Güven, 2006; Kıralp vd., 2008; Schommer, 1990; Topçu ve Yılmaz Tüzün, 2009). Epistemolojik inançların oluşumunu etkileyen faktörlerden biri de kültürdür. Yapılan çalışmalarda Bireyci, kolektivist ve geçiş aşamasındaki kültürlerde epistemolojik inançlarda farklılıklar taşıdığı görülmüştür (Dahlin ve Regmi, 2000; Hofer ve Pintrich). Ayrıca yapılan çalışmalarda bireyci toplumda yaşayan kişilerin kolektivist toplumlarda yaşayan bireylere göre daha gelişmiş epistemolojik inançlara sahip olduğu gözlemlenmiştir (Chan ve Elliot, 2000; Youn, 2000). Tüm bu araştırma sonuçlarından yola çıkarak epistemolojik inançların farklı faktörlerden etkilendiği görülse de bu bağ henüz net ve güçlü şekilde kanıtlanmış olmadığı da gözden kaçırılmaması gereken bir unsurdur (Deryakulu,2017).

Yukarıdaki çalışmalar gibi epistemolojik inançlarla ilgili yapılan çalışmaların tarihi 1960'larda Perry ile başlamakta ve bu tarihten 80'li yılların sonuna kadar tek boyutlu olarak devam edilmiştir. Lakin 1990'lı yıllar itibariyle Schommer tarafından alanda yeni bir başlangıç gerçekleşmiş ve çok boyutlu epistemolojik inanç modelleriyle ilgili çalışmalara başlanmıştır (Brownlee vd., 2017). Bu modellere aşağıda kısaca değinilmiştir;

#### 2.1.2.1 Zihinsel Ahlaki Gelişim Modeli

Öğrencilerin epistemolojik inançlarını araştıran ve günümüzdeki gelişimsel modellerin dayanak noktası olan Perry'nin (1970) yapmış olduğu çalışmalardır. Perry yapmış olduğu çalışmada Harvard ve Radcliffe üniversitesinde öğrenim göre 313 birinci sınıf öğrencisi üzerinde 27 kadın 4 erkek toplam 31 öğrenci ile yapmış olduğu

görüşmeleri içeren çalışması sonucunda 9 aşamalı "Zihinsel ve Ahlaki Gelişim Modeli"ni oluşturmuştur (Balcı,2019). Araştırmadan elde edilen bulgular sonucunda bireylerin epistemolojik gelişimlerini düalist, çoğulcu, görececi ve bağlılık olarak dört temel düzeyde açıklamıştır (Hofer ve Pintrich,1997; Hofer, 2001; Neber ve Schommer-Aikins, 2002).

### 2.1.2.2. Kadınların Bilme Yolları Modeli

Belenky vd. (1986) yapmış oldukları çalışmada kadınların bilgiyi bağlamsal olarak algıladığı, bilginin yaratıcısı olarak kendilerini gördükleri ve bilmeye yönelik hem objektif hem de subjektif yaklaşımları takdir ettiği gerekçesiyle kadınların bilme yolları modelini öne sürmüşlerdir (Harris vd., 2017). Bu geliştirme sürecinde etkili olan bir diğer etmen ise Belenky vd.'nin (1986) Perry'nin (1970) gerçekleştirdiği çalışmanın katılımcılarını büyük ölçüde erkek bireylerden ve seçkin eğitim kurumlarında öğrenim gören kişilerden oluşması sebebiyle kadınların epistemolojik inançlarını tam olarak temsil edemeyebileceğidir (Balcı, 2019). Bu araştırmadan çıkan bulgular doğrultusunda kadınların epistemolojik gelişimleri beş gelişimsel boyuta ayrılmaktadır. Bu boyutlar kadınların edilgen bir şekilde uzman kişilerin söylediklerini mutlak ve değişmez olarak kabul ettikleri sessizlik boyutu, doğru bilginin dış bir kaynakta ve bir soru ya da problemin tek bir doğru cevabı olduğuna inanılan bilgi alma boyutu, bilginin kaynağının kişinin kendisi olduğunu ve kişisel sezgi ve deneyimlerini görmeye başladıkları öznel bilgi boyutu, amaçlar doğrultusunda eleştirel düşünme, akıl yürütme ve sistematik değerlendirme süreçleriyle deneyimlerin anlamlandırıldığı işlemsel bilgi boyutu ve son olarak tüm bilgilerin bilen kişi tarafından bağlama göre oluşturulduğu inancına dayanan yapılandırılmış bilgi boyutudur (Deryakulu, 2017).

### 2.1.2.3 Tartışmacı Uslamlama Modeli

Kuhn (1991) geliştirdiği tartışmacı uslamlama modelinde kişilerin epistemolojik yaklaşımlarını mutlakçı, çoğulcu ve değerlendirici olmak üzere üç temel kategori altında ele almıştır. Buna göre mutlakçılar bilgiyi kesin ve değişmez olarak olarak kabul ederken çoğulcular uzmanlığa şüphe ile yaklaşarak kendi düşünce ve duygularına güvenerek uzman görüşleri kadar geçerli ve mantıklı olabileceğine dair inanç geliştirirler. Değerlendiriciler ise mutlak ve kesin bilginin

mümkün olduğunu kabul etmez ama uzmanlığın önemine inanırlar ve uzmanların görüşlerinin kendi görüşlerinden daha değerli olabileceğini düşünürler ve her görüşün geçerliliğinin ve doğruluğunun farklı görüşlerle karşılaştırarak değerlendirilmesi gerektiğini düşünürler (Deryakulu, 2017; Hofer, 2001).

#### 2.1.2.4. Epistemolojik Yansıtma Modeli

Magolda (1992) tarafından bilginin neliği ve bilmenin nasıl gerçekleştiği üzerine yürüttüğü araştırmanın sonuçlarına göre mutlak, geçiş, bağımsız ve bağlamsal olarak dört kategoriden oluşan Epistemolojik Yansıtma Modeli geliştirilmiştir. Modele göre mutlak kategorisi bilginin kesinliğine ve uzmanların konu ile ilgili tüm yanıtları bildiğine olan bir inanç söz konusudur. Geçiş kategorisindekiler uzmanların her şeyi bilemeyeceğine ve bilginin her zaman kesin olamayacağına olan bir inanç geliştirmişlerdir. Bağımsız kategorisindeki bireyler bilginin tek kaynağının uzmanlar olduğunu sorgulamakta ve kendi fikirlerinin de onlarla benzer düzeyde geçerli olabileceğini düşünmektedirler. Son olarak bağlamsal kategorisindekiler var olan duruma göre değerlendirmede bulunur ve kişisel görüşlerini buna göre yapılandırırlar (Deryakulu,2017; Hofer ve Pintrich, 1997).

#### 2.1.2.5. Yansıtıcı Yargı Modeli

Perry ve Dewey'in çalışmalarına dayanarak King ve Kitchener (1994) tarafından akıl yürütmenin altında yatan epistemolojik inançlar incelenmiştir (Hofer ve Pintrich, 1997). Buna göre ise araştırmacılar tarafından yedi gelişim aşamasından oluşan yansıtıcı yargı modeli geliştirilmiştir. Bu yedi aşama; yansıtma öncesi düşünme (1, 2 ve 3. Gelişim aşaması, yarı yansıtıcı düşünme (4. Ve 5. Aşama) ve yansıtıcı düşünme (6. Ve 7. Aşama) olarak belirlenip üç kategoriye ayrılmıştır.

Yansıtma öncesi düşünme kategorisindeki kişiler bilginin mutlak ve değişmezliğine, bilginin gözlem ve uzman görüşleri ile edinilebileceğine ve uzman görüşlerinin kesin doğrular olduğuna dair bir inanç geliştirmişlerdir. Yarı yansıtıcı düşünme aşamasındaki kişiler bilginin kesin ve mutlak olamayacağına kişisel algılar ve değerlendirmeler sebebiyle öznel ve bağlama bağlı olacağına inanırlar. Son olarak

yansıtıcı düşünme kategorisinde olan kişiler bilgi için farklı kaynaklardan gelen verilerin değerlendirilmesi sonucu kişinin kendisinin yapılandırmasına duyulan ihtiyaca ve araştırmalar sonucunda elde edilebileceğine inanmaktadırlar (Deryakulu, 2017, Duell ve Schommer-Aikins, 2001; King ve Kitchener, 1994, 2004).

#### 2.1.2.6 Schommer'in Çok Boyutlu Epistemolojik İnanç Modeli

Yukarıda yer alan modellerin hepsinin ortak noktası tek boyutlu epistemolojik gelişim modelleri olmasıdır. Bu durum Schommer (1990) tarafından çalışmaların epistemolojiyi çok boyutlu ve bu boyutları birbirinden bağımsız boyutlara ayırmasıyla değişime uğramıştır. Bağımsız ifadesi ile anlatılmak istenen ise insanların farklı epistemolojik inançlarının aynı anda ve farklı aşamalarda olabileceğidir (Bahçivan,2017; Schommer-Aikins, 2004). Schommer (1990) çalışma sonuçlarını değerlendirmiş epistemolojik inançları bilginin yapısı, kesinliği kaynağı ve öğrenme sürecinin hızı ve denetimi olarak beş boyuttan oluşan bir yapı olarak sunmuştur. Ardından bu boyutlara dayanan Epistemolojik inanç ölçeğini geliştirmiştir. Ölçek dört faktörden oluşmaktadır. Bunlar; bilgi basittir, bilgi kesindir, öğrenme hemen gerçekleşir ve öğrenme yeteneği doğuştandır boyutlarıdır (Deryakulu, 2017; Schommer-Aikins vd., 2003).

Bilginin basitliği boyutu, kişilerin bilginin birbirinden bağımsız parçaların birleşiminden oluşan basit bir yapıya mı yoksa parçalar arasındaki etkileşim sonucunda meydana gelen karmaşık bir yapıya mı sahip olduğuna ilişkin inançlarını ifade etmektedir. Bilginin kesinliği boyutu ise bireylerin bilgiyi değişmez ve mutlak olarak mı değerlendirdiklerini, yoksa bilginin bağlama göre değişebilen ve zaman içerisinde farklılaşabilen bir yapıya sahip olduğuna mı inandıklarını göstermektedir. Öğrenme hemen gerçekleşir boyutu öğrenme sürecinin gerçekleşme hızıyla ilgilidir ve kişinin öğrenmesinin hemen gerçekleşmesi gerektiği aksi takdirde hiç gerçekleşmeyeceğine mi yoksa öğrenmenin zamanla gerçekleşeceğine mi inandıklarını gösterir. Son olarak Öğrenme yeteneği doğuştandır boyutu öğrenme yeteneğinin doğuştan gelen ve değişmez mi olduğuna yoksa eğitim ve deneyimler sonucu gelişebilen bir şey mi olduğuna ilişkin inançları gösterir (Deryakulu, 2017). Birey bu boyutların her birinde birbirinden bağımsız şekilde gelişmiş ya da gelişmemiş inançlara sahip olabilmektedir. Yani bireylerin epistemolojik inanç

boyutları birbiriyle tutarlılık içinde olmak zorunda değildir. Bu durum ise epistemolojik inanç boyutlarının eş zamanlı gelişip gelişmediğiyle ilgilidir ( Deryakulu, 2017; Schommer ve Dunnell, 1997).

Epistemolojik gelişim modellerine genel olarak bakıldığında epistemolojik inançların bireyin öğrenme, akıl ve mantık yürütme aynı zamanda da bilgiye yaklaşım biçimlerini etkilemekte olduğu görülmektedir. Schommer'in çok boyutlu epistemolojik inanç modeli haricinde kalan modellerin ortak yönü bireylerin epistemolojik gelişimlerinin bilginin mutlaklığı ve otoriteye dayalı olduğu inancından sorgulayıcı ve yapılandırmacı bir inanca doğru ilerlediği yönündedir ve hepsi tek boyutlu olarak karşımıza çıkmaktadır. Schommer'in modeli ise bu yaklaşımlardan ayrılmış epistemolojik inançların aynı anda ve birbirinden bağımsız şekilde gelişebileceğini öne sürerek kuramsal bir farklılaşmaya yol açmıştır. Bu bağlamda bireylerin epistemolojik inançlarının bilgiyi yapılandırma, öğrenme sürecinde kullandıkları stratejiler ve öğretim sürecinden beklentilerini etkileyerek öğrenme-öğretme süreciyle yakından ilişkili olduğu söylenebilir.

### 2.1.3. Epistemolojik İnançların Öğrenme ve Öğretme Sürecine Etkisi

Epistemolojik inançların öğrenme ve öğretme süreçlerindeki etkisi yadsınamayacak ölçüde önemlidir. Nitekim literatürde yer alan çalışmalara bakıldığında epistemolojik inançlar akademik başarı (Aydın ve Geçici, 2017; Durmaz, 2017), öğrencilerin benimsedikleri öğrenme yaklaşımları (Chan ve Elliott, 2000; Huang vd., 2017), öğrenme sürecine aktif katılım düzeyi (Schommer, 1994; Tsai, 1998) ve ders çalışma stratejileri (Deryakulu, 2004; Ryan, 1984; Schommer vd., 1997) üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Bu bağlamda kişinin epistemolojik inançlarının öğrenme süreçleri üzerinde aktif olarak belirleyici olduğu söylenebilir.

Literatür incelendiğinde öğretmenlerin epistemolojik inançlarının öğrenim verdiği öğrencilerin epistemolojik inançları üzerinde etkisi olabileceği saptanmıştır (Brownlee, 2001, 2004). Bu durum öğretmenlerin sahip olduğu epistemolojik inançları öğretme süreçlerinde kullandıkları yöntemlerle öğrencilerine aktarmasından kaynaklı olduğu düşüncesini akla getirmektedir. Nitekim Özdemir (2019) tarafından yapılan araştırmada öğretmenlerin epistemolojik inançlarının kullandıkları öğretim

stillerini doğrusal biçimde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Görüldüğü üzere epistemolojik inançlar öğretimde kullanılan stilleri ve stratejileri, sınıf içi etkileşimleri ve yönetimini etkileyebilmektedir (Hofer ve Pintrich, 1997). Buradan yola çıkarak öğretmenlerin epistemolojik inançları öğretim şekillerini, değerlendirme şekillerini ve öğrenci katılımını teşvik etme şekillerini etkilediği gibi (Can ve Çelik, 2020; Sandoval, 2005) dolaylı olarak öğrencilerin akademik başarıları ve öğrenme süreçlerini etkilemektedir (Ede, 2025).

Sonuç olarak epistemolojik inançlar akademik başarı, ders çalışma stratejileri öğrenme sürecine katılım gibi öğrenme süreçlerini ve öğretmenler özelinde öğretim yöntem ve stratejileri, sınıf yönetimi ve sınıf içi etkileşimleri etkilemektedir. Bunun sonucunda da hem öğrencilerin epistemolojik inançları hem de akademik başarıları etkilenmektedir.

### 2.1.4. Epistemolojik İnançları Etkileyen Etmenler

Epistemolojik inançlar doğuştan getirilen ve değişmeyen bir kişilik özelliği olarak değil zihinsel gelişim, yaş, aile yapısı, eğitim ve kültür gibi temel etmenler tarafından gelişip değişebilen bir psikolojik yapı olarak karşımıza çıkmaktadır (Deryakulu, 2004).Zihinsel gelişim düzeyi bireylerin epistemolojik inançları üzerinde etkisi olan temel etmenlerden biridir. Nitekim Schommer (1993) tarafından yapılan araştırmada lisede öğrenim görmekte olan bireylerin epistemolojik inançlarında zeka ve sınıf düzeylerinin etkisi olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde Schommer ve Dunnell (1994) tarafından yapılan araştırmada lisede öğrenim görmekte olan üstün zekalı bireylerin normal zekalı bireylere göre bilhassa lisenin son iki yılında anlamlı düzeyde gelişmiş epistemolojik inanca sahip olduğu görülmüştür.

Bireylerin epistemolojik inançları üzerinde etkili olan diğer önemli etmenler yaş, aile, eğitim düzeyi ve ailenin eğitim düzeyi olarak karşımıza çıkmaktadır. Schommer(1990) tarafından yapılan araştırmada üniversitede öğrenim görmekte olan bireylerin aile profillerinin ve eğitim geçmişlerinin epistemolojik inançları üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu bağlamda bireyin ailesinin eğitim düzeyinin yüksekliği, bireye aile içinde sorumluluk verilme düzeyi ve bireyin düşüncelerinin

aile tarafından desteklenme düzeyi daha gelişmiş epistemolojik inançların oluşmasında etkilidir. Schommer (1998) tarafından yapılan bir diğer çalışmada epistemolojik inançların gelişmesinde yaşın ve bireyin eğitim düzeyinin etkili belirleyiciler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda bireyin yaşı ve eğitim düzeyi arttıkça daha gelişmiş epistemolojik inançlara sahip olduğu görülmektedir. Benzer şekilde Jehng vd. (1993) tarafından yapılan araştırmada lisansüstü düzeyde öğrenim gören bireylerin lisans düzeyinde öğrenim gören bireylere nazaran daha gelişmiş epistemolojik inançlara sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre bireylerin eğitim düzeylerindeki artışla birlikte epistemolojik inançlarının da geliştiği yorumu yapılabilir.

Epistemolojik inançların oluşmasında bir diğer önemli etmen de kültürdür. Youn (2000) tarafından yapılan çalışmada ABD gibi bireyci kültürde büyümüş kişiler ile Kore gibi kolektivist kültürde yetişmiş bireyler karşılaştırılmış ve bireyci kültürde büyüyen kişilerin daha gelişmiş epistemolojik inançlara sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Chan ve Elliott'un yapmış olduğu kültürler arası çalışmada Çinli öğrencilerin epistemolojik inançlarının yapısal olarak Amerikalı öğrencilerden farklı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre Çinli öğrenciler bilginin kesin olduğuna ve uzmanların her şeyi bildiklerine Amerikalı öğrencilerden daha fazla inanmaktadırlar. Buradan kolektivist kültürde yetişen bireylerin epistemolojik inançlarının bireyci kültürde yetişen bireylere göre daha az gelişmiş veya yapısal olarak daha farklı olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Epistemolojik inançların oluşumunda etkili olduğu düşünülen diğer etmenler cinsiyet ve öğrenim görülen alan olarak karşımıza çıksa da bu konuda bu bağ net ve güçlü bir biçimde kanıtlanamamıştır (Deryakulu, 2004). Öğrenim görülen alana göre ise yapılan araştırmalarda öğrenim görülen alanla epistemolojik inançlar arasında ilişki bulunduğunu gösteren çalışmalar bulunsa da (Jehng vd., 1993; Youn, 2000) bu anlamda daha net ve güçlü kanıtlar gerekmektedir.

## 2.2. Öğretme ve Öğrenme Anlayışları

Öğretme ve öğrenme anlayışlarının ne olduğuna geçmeden önce öğrenme ve öğretim kavramlarının anlaşılması gerekmektedir. Senemoğlu'na (2018) göre

öğrenme kavramıyla anlatılmak istenen şey kişilerde ortaya çıkan ve bir süre kalıcılık gösteren davranış değişikliğidir. Bu bakımdan öğrenme kalıcı, bireyin kendi yaşantısının ürünü ve davranış değişikliği içermesi olarak üç özelliği içermektedir (Erden ve Akman, 1997). Birey her yaşantısıyla birlikte yeni bilgiler edinirler bunun sonucunda da davranışları değişikliğe uğrar ve her yeni öğrenmeyle birlikte olup bitenlere ilişkin yeniden anlamlandırma sürecine başlarlar (Özden, 2023). Birey için bu öğrenme süreci zorunludur çünkü insan olarak bizler diğer türlere göre öğrenmek zorundayızdır (Başaran, 1991). Öğrenme kadar önemli bir diğer kavram ise öğretme kavramıdır. Bireylerde yaşantılar sonucu gelişen davranış değişikliklerinin istendik yönde olması için öğretme eylemi önemli bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır (Yazar ve Karataş, 2017). Nitekim Alkan (2019) tarafından öğretim öğrenmenin gerçekleşmesine yardımcı olma sanatı ve öğrenmeyi kolaylaştırıcı düzenlemeler bütünü olarak ifade edilmiştir. Öğretme etkinlikleri öğrenmenin sağlanması amacıyla çeşitli araçlar yardımıyla ve bir grup ya da kişi tarafından gerçekleştirilmektedir (Yenilmez ve Duman, 2008). Bir diğer ifadeyle öğretme faaliyeti hedeflenen davranışların öğrencilere etkili ve verimli şekilde gerçekleştirmek için uygulanan etkinlikler bütünüdür (Aydın, 2008). Öğretme faaliyeti öğrenmeyi kolaylaştıran, öğrenene rehberliği içermektedir (Açıkgöz, 2009).

Öğretme ve öğrenme süreçleri öğrenciye bilgi, beceri ve tutumların kazandırılmasında oynadığı rol bakımından eğitimde oldukça önemli bir rol oynamaktadır (Öztürk, 2001). Bu sebeple öğretmenlerin sahip olduğu öğretme ve öğrenme anlayışları eğitimin amaçlarının gerçekleşmesinde en önemli belirleyicilerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğretmenlerin öğretme ve öğrenme anlayışları, öğretme ve öğrenme süreçlerine yükledikleri anlamın yanı sıra, öğretmen ve öğrenci rollerine ilişkin sahip oldukları görüşleri de kapsamaktadır (Chan ve Elliott, 2004). Yani Chan ve Elliott'a (2004) göre öğretmenin öğretmen ve öğrenci rollerine ilişkin inanışları ile öğretmenin ve öğrenmenin ne'liğine dair olan inanışları öğretme ve öğrenme anlayışlarını biçimlendirmektedir (Ardıç ve Uslu, 2021).

Buradan yola çıkarak bu bölümde öğretme-öğrenme anlayışlarına genel bir bakış yapıldıktan sonra öğretmen ve öğrenen merkezli anlayışlara ve kuramlara

bakılacak daha sonrasında ise öğretme ve öğrenme anlayışını etkileyen faktörlere değinilecektir.

### 2.2.1. Öğretme ve Öğrenme Yaklaşımlarına Genel Bakış

Chan ve Elliott'a (2004) göre öğretme ve öğrenme anlayışları, bireyin bilginin doğasına ve bilginin elde edilmesine ilişkin kişisel kabullerini yansıtmakta olup geleneksel ve yapılandırmacı olmak üzere iki temel anlayış çerçevesinde ele alınmaktadır. Geleneksel anlayışın merkezinde öğreten kişi yer alırken yapılandırmacı anlayışın merkezinde öğrenci yani öğrenen yer almaktadır (Karagülle, 2024). Başka bir deyişle geleneksel yaklaşım öğrenciyi pasif bir şekilde bilgiyi alan kişi ve öğreteni bilginin kaynağı olarak görürken yapılandırmacı yaklaşım eleştirel düşünmeyi ön plana alarak keşfetmeyi ve iş birliğine vurgu yapar (Chan ve Elliott, 2004). Öğrenme anlayışları, öğrenme süreçlerine ilişkin farklı kuramsal yaklaşımları ve metodolojileri içermektedir (Clandinin,1995; Cochran-Smith vd., 2014). Öğrenmenin nasıl gerçekleşeceğini açıklayan öğrenme yaklaşımları bu doğrultuda davranışları, duyguları ve değerlerin şekillenmesini düşünce yolu ile sağlamaktadır (Işık, 2009). Öğretme anlayışları ise pedagojik kuramlara ve eğitim felsefelerine dayanmakta ve buna göre öğretim ortamlarını ve uygulamalarını şekillendirmektedir (Clandinin,1995; Cochran-Smith vd., 2014).

Geleneksel anlayış yaygınlığını korurken özellikle son yıllarda yapılandırmacı anlayış gündeme gelmeye başlamıştır (Karagülle, 2024). Bu durumun sebebi yaşanan paradigma değişimidir. Geçtiğimiz yüzyıla egemen olan pozitivist paradigmadan etkilenen davranışçı yaklaşım temel dayanağını bu bilim felsefesinden almıştır (Ekiz, 2006). Bu paradigma bilimsel bilginin kesinliğine vurgu yaparken (Jonassen, 1991) bilgi edinme sürecinde otorite kabul edilen kişi veya kesimlerin bilgilerini esas almıştır (Aytaç, 2020). Oysa geçtiğimiz yüzyılın sonlarında ortaya çıkan paradigma değişimiyle birlikte post pozitivist görüş her alanda olduğu gibi eğitim alanında da kendini hissettirmeye başlamıştır (Türkmen ve Yalçın, 2001). 2005 yılında da ülkemizde geçtiğimiz yüzyıla egemen olan davranışçı ya da diğer bir ifade ile geleneksel yaklaşım yerine yapılandırmacı yani öğrenciyi merkeze alan bir yaklaşıma dayalı olarak hazırlanan ilköğretim programı hayata geçirilmiştir (Balcı, 2019).

Yukarıda yazılanlardan da anlaşılacağı üzere öğretme ve öğrenme anlayışları, bireyin bilgiye, öğrenmeye ve öğretim sürecine ilişkin epistemolojik kabullerine bağlı olarak şekillenmekte; eğitim ortamlarının yapısını, öğretmen ve öğrenci rollerini doğrudan etkilemektedir. Özellikle pozitivist paradigmadan post-pozitivist anlayışa doğru yaşanan dönüşüm, geleneksel öğretim anlayışından yapılandırmacı yaklaşıma yönelişi hızlandırmış ve eğitim süreçlerinde öğrenci merkezli uygulamaların önem kazanmasına zemin hazırlamıştır. Bu doğrultuda, öğretme ve öğrenme anlayışlarının daha iyi anlaşılabilmesi için öncelikle geleneksel anlayışın temelini oluşturan kuramların, ardından yapılandırmacı yaklaşımın dayandığı kuramsal çerçevenin ele alınması gerekmektedir.

### 2.2.2. Geleneksel (Öğretmen Merkezli) Anlayış

Geleneksel anlayışta öğretmen merkezi ve etkin bir roldeyken öğrenen kişi pasif alıcı rolündedir ve konular merkeze alınmıştır (Chan, 2003, 2004). Bu durumda öğretmen bilgiyi aktarırken öğrenci de pasif bir şekilde bilgiyi alır (Topkaya, 2011; Özden, 2023). Geleneksel anlayışın hâkim olduğu ortamlarda anlamlı öğrenmeler yerine ezber ön plandadır (Baş ve Beyhan, 2013). Nitekim bu anlayışta öğrenme sürecine değil öğretim sürecine odaklanılmaktadır (Cırık, 2005). Bu sebeple geleneksel anlayışta standart materyaller kullanılırken öğrencilerin bireysel farklılıkları göz ardı edilerek her öğrenciye aynı sabit yöntemle öğretim yapılmaktadır (Erden, 2013). Bu yaklaşımda disiplin ve itaat vurgusu ön plandadır yani öğrencilerden öğretmenin otoritesine itaat etmeleri ve var olan kurallara uyum sağlamaları beklenmektedir (Demirel, 2009). Yargılama, suçlama ve cezalandırmanın olduğu ortamların öğretimde geleneksel anlayışları benimsediği düşünülebilir (Deryakulu, 2001).

Geleneksel anlayış pozitivist paradigmada gelişen davranışçı yaklaşımların özelliklerini içermektedir (Gültekin vd., 2007). Davranışçı yaklaşımda somut şekilde değerlendirilemeyen yani davranışa dönüşmeyen hiçbir öğrenmenin değeri yoktur (Ersanlı, 2018). Bu kuramlar, öğrenmenin uyarıcı ile davranış arasında kurulan bağlar ve pekiştirme süreçleri aracılığıyla gerçekleştiğini savunmaktadır (Özden, 2023). Davranışçı yaklaşımın kurucusu John B. Watson olarak kabul edilmekte; yaklaşımın felsefi temelleri John Locke'a, fizyolojik altyapısı Ivan Pavlov'a ve

psikolojik altyapısı ise Edward Thorndike, B. F. Skinner, Clark L. Hull ve Bernard gibi araştırmacıların çalışmalarına dayanmaktadır (Ersanlı, 2018).

### 2.2.3. Yapılandırmacı (Öğrenen Merkezli) Anlayış

Geçmişi 19. Ve 20. Yüzyıllara dayanan Yapılandırmacılık Kant'ın felsefesine ve filozof Giambattita Vico'nun düşüncelerine dayanmaktadır (Arslan, 2007). Çağdaş anlamda ise yapılandırmacılık Dewey'in bireylerin bilgilerini deneyimlerle kazandığı ve öğrenmenin bu şekilde gerçekleştiği gibi fikirlerine dayanmaktadır (Anagün, 2008). Piaget ise öğrenmeyi birey ile çevresinin etkileşimi sonucunda gerçekleşen süreçlerle açıklarken Bruner ve Vygotsky gibi isimler öğrenmenin sosyal yönlerine vurgu yapmışlardır (Özçelik ve Ceylan Phiri, 2017). Yapılandırmacı anlayışa göre bilgi doğası gereği nesnel değil görecelidir yani kişiye özeldir (Yurdakul, 2004). Bilginin doğasına ilişkin yeni görüşleri öğrenme ve öğretme sürecine yansıtan yapılandırmacılık, bilginin öğrenci tarafından yapılandırılmasını ifade eder. Buna göre Öğrenen birey anlamı bireysel ve sosyal olarak yeniden yapılandırmaktadır (Özden, 2023). Geleneksel anlayışın aksine bu anlayışta öğretmen rehber rolü üstlenirken öğrencilerin bilgiye kendilerinin ulaşmaktadır (Brooks ve Brooks, 1999). Bu yaklaşıma göre öğrenme mevcut öğrenmelerle yeni öğrenmelerin aktif olarak inşa edilmesiyle gerçekleşmektedir (Fosnot, 2013). Bu süreçte öğrenenler aktif bir şekilde katılım sağlarken öğretmenler rehber olarak rol oynar (Brooks ve Brooks, 1999). Bu anlamda öğrenme öğrenen kişinin kişiliği, geçmiş yaşantıları, öğrenmeye ilişkin hedeflerinden etkilenen zihinsel bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır (Tezci, 2002). Bu bağlamda birey çevreyle etkileşim içinde ve sürekli değişip gelişen aktif bir varlık olarak kendi öğrenmelerinin yaratıcısıdır (Duffy ve Cunningham, 1996).

Özden (2023) yapılandırmacı yaklaşımın temel özelliklerini şu şekilde sıralamıştır;

1. Öğretim sürecinde öğretmekten çok öğrenme süreci merkeze alınmaktadır
2. Öğrencinin özgür düşünmeleri ve girişimci davranışlar sergilemeleri desteklenmektedir.

3. Öğrencilerde öğrenmeye yönelik istek ve amaç geliştirilmesi önem taşımaktadır.
4. Öğrencilerden sorgulayıcı bir yaklaşım benimsemeleri beklenmektedir.
5. Öğrenmede yaşantılar önemlidir.
6. Öğrencinin merak duygusunun geliştirilmesi ve desteklenmesi gerekmektedir.
7. Öğrenme, öğrencinin sahip olduğu zihinsel yapı ve deneyimler üzerine inşa edilmektedir.
8. Öğretmen öğrencinin ne öğrendiğinden çok öğrenmenin nasıl gerçekleştiğine odaklanmalıdır.
9. Öğrenmenin gerçekleştiği çevre ve bağlam öğrenme süreci açısından önemlidir.
10. Öğrencilere deneyimler yoluyla öğrenme fırsatı tanınmalıdır.
11. Öğrenmede tahmin, yaratıcılık ve analiz etme önemli yer tutmaktadır.
12. Öğrencinin sahip olduğu inançları ve tutumları onun öğrenmesini etkilemektedir (Özden, 2023).

Yapılandırmacı yaklaşımda öğretmen ve öğrencinin farklı rolleri vardır. Yapılandırmacılıkta öğrenci geleneksel anlayışa nazaran daha fazla sorumluluk üstlenmektedir. Yapılandırmacılıkta öğrenen kişi araştırma yapar, bilgi toplar ve bu topladığı yeni bilgileri eskileriyle ilişkilendirerek zihninde yeniden yapılandırır, bu doğrultuda var olan problemlere çözüm üretir ve kendisiyle birlikte arkadaşlarını değerlendirir (Akınoğlu, 2017). Ayrıca yapılandırmacı öğrenme ortamlarında girişimcilik, kendini ifade edebilme, iletişim, eleştirel düşünebilme ve öğrendiklerini gerçek yaşamda kullanabilme özelliklerine sahip olması beklenmektedir (Şaşan, 2002). Bu anlayışta hedeflenen çıktılara ulaşma başarısında öğretmenlerin rollerini etkin ve verimli şekilde gerçekleştirmesi kilit rol oynamaktadır (Akınoğlu, 2017). Öğretmen sınıf ortamında öğrencileri aktif katılıma teşvik etmeli, bireysel farklılıklara ve demokratik bir öğretim ortamı oluşturmaya dikkat etmeli (Oğuz, 2009), planlama aşamasında öğrencilerin görüşlerini önemsemeli, araştırmacı bir ortam kurmaya özen göstermeli (Gültekin vd., 2007), değerlendirme ölçütlerini öğrencileri ile birlikte belirlemeli, öğrencilerin ortaya koyduğu her ürünü

değerlendirmeye önem göstermeli ve öğrencileri değerlendirirken sınıf içi etkileşimlerini de göz önünde bulundurmalıdırlar.

## 2.3.Eleştirel Düşünme

### 2.3.1. Eleştirel Düşünmenin Tanımı ve Bileşenleri

Üst düzey düşünme becerilerinden biri olan eleştirel düşünme genellikle yanlış bir şekilde olumsuz algılanmakta ve olayları ve kişileri olumsuz anlamda eleştirmeyle ilişkilendirilmektedir. Oysa eleştirel düşünmedeki amaç olayların ve durumların sorgulanması, değerlendirilmesi ve var olan kanıtları kullanarak bir sonuca varılmasıdır (Güneş, 2024). Akılcı ve derinlemesine düşünme yeteneği olan eleştirel düşünme (Hidayati vd., 2019); bilginin kavramsallaştırılması, uygulanması, analizi ve buradan yola çıkarak senteze ulaşılıp bu bilginin değerlendirilmesine yardımcı olmaktadır (Scriven, 2003). Birey eleştirel düşünme sürecinde aktif ve sistematik olarak ilerler, argümanları anlar ve değerlendirir (Mayer ve Goodchild, 1995).

Görüldüğü üzere eleştirel düşünme sürecinin ne olduğu ve nasıl ilerlediği açıktır. Lakin eleştirel düşünmenin tanımına ilişkin yaygın bir fikir birliği yoktur. Bunun sebebi eleştirel düşünmenin felsefe, psikoloji ve eğitim gibi disiplinlerin ilgi alanına girmesi ve bu disiplinler tarafından farklı bakış açılarıyla incelenmesidir (Lai, 2011). Lewis ve Smith (1993) eleştirel düşünmenin iki farklı akademik disiplinde köklendiğini belirtmiştir bunlar felsefe ve psikolojidir. Bu bağlamda eleştirel düşünmenin tanımlanmasında farklı perspektiflerden ve alanlardan farklı tanımlar gelmiştir. Tam da bu sebeple Sternberg (1986) eleştirel düşünme konusunun daha ilgi çekici hale geldiğini belirtmiştir. Sternberg aynı zamanda eleştirel düşünmenin modern kurucusu olarak John Dewey'i göstermiştir. Dewey (1909) eleştirel düşünmeyi bir inanç veya bilginin, onu destekleyen gerekçeler ve sonuçları ışığında aktif ve dikkatli şekilde değerlendirilmesi olarak ifadelendirmiştir.

Felsefi gelenek çerçevesinde eleştirel düşünmenin incelenmesine bakacak olursak belirli ölçütlere dayanan, öz düzenleme özelliği taşıyan, doğru karar verme sürecini destekleyen, becerili ve sorumluluk gerektiren bir düşünme biçimi olduğu

söylenebilir (Lipman, 1988). Bir diğer yandan felsefede eleştirel düşünme iyi düşünmenin ilkeleri, rasyonel düşünce, makul ve adil bir yaklaşım için gereken erdemler olarak algılanmaktadır (Paul, 1995). Felsefe alanında eleştirel düşüncenin kökenleri yaklaşık 2500 yıl öncesine Sokrates'e dayandırılmaktadır. Sokrates yaşadığı yıllarda insanların bilgilerine ilişkin iddialarını sorgulayarak rasyonel olarak temellendirmediklerini belirtir (Eleştirel Düşünme Merkezi, 2003). Sokrates'i onun öğrencileri olan Platon ve Aristoteles ile birlikte Yunan septikleri izlemiştir. Onlarda daha derin gerçekleri anlamak için sistemli bir düşüncenin ve sonuçların derinlemesine ele alınması gerektiğini vurgulamışlardır (Kanik, 2010). Ennis (1987) eleştirel düşünceyi Dewey'in yaklaşımına benzer biçimde, bireyin neye inanacağına ve nasıl davranacağına karar sürecine odaklanan yansıtıcı bir düşünme biçimi olarak tanımlar. Glaser'de (1941) Ennis'e benzer şekilde eleştirel düşüncenin kanıt boyutuna odaklanır. Aynı zamanda tutarlı eğilim ve eylem yönünü ön plana çıkartarak eleştirel düşünmeyi kişinin deneyimlediği sorun ve konuyu düşünerek ele alma eğiliminde olma tutumu olarak ifade eder. Paul (1995) ve Paul ve Elder'in (2020) eleştirel düşünme tanımı ise inançlar ve inançların altında yatan varsayımlar ile kişinin dünya görüşünü eleştirel bir şekilde değerlendirme yeteneği ve eğilimi olarak karşımıza çıkmaktadır. Paul ve Elder tanımında kişinin düşüncesini etkileyen inançlar, varsayımlar ve dünya görüşü gibi etkenlerin olduğunu ve kişinin sorgulayarak bunları tespit etmesinin önemli olduğunu vurgulamaktadır. Tanımlardan da anlaşılacağı üzere felsefi bakış açısından eleştirel düşünmeye daha çok mantık açısından yaklaşılmaktadır. Onlara göre eleştirel olarak nitelendirilen bir düşünce, standartları karşılar bu sebeple ise düşünceyi iyi olarak değerlendirir (Bailin ve Siegel, 2003).

Psikolojik bakış açısından eleştirel düşünme ise bilişsel süreçlerle ilgilenmektedir. Bu bağlamda insan bilişinin içeriği ve mekanizmaları, sorunları çözerken ve karar alırken kullanılan yol ile tanımlanır (Young, 1980). Psikolojik bakış açısındaki eleştirel düşünme tanımlarının çoğu bilişsel beceriler ile ilgilidir (Halpern, 1994; Jones ve Ratcliff, 1993). Sternberg'e (1987) göre eleştirel düşünme insanların sorun çözerken, karar verirken ve öğrenirken kullandıkları zihinsel süreç ve stratejilerle ilgilidir. Willingham'a (2007) göre eleştirel düşünme konunun farklı yönlerini görebilme, yeni kanıtlara açık olma, tarafsız olma ve iddialar ile sonuçları çıkararak sorun çözmedir. Bensley (1998) ise eleştirel düşünmeyi kanıtlara dayalı

olarak sağlam sonuçlara ulaşmak için ortaya konan iddia ile ilgili kanıtların değerlendirilmesini içeren yansıtıcı düşünce olarak tanımlamıştır. Psikolojik bakış açısıyla yapılmış tanımlara genel olarak bakıldığında eleştirel düşünmeyi yansıtıcı düşünme olarak tanımladıkları ve bilişsel süreçlere vurgu yapıldığı görülmektedir. Ayrıca felsefi bakış açısı gibi psikolojik bakış açısı da sorunları çözmede etkili bir yöntem olduğunu ve kanıtları düşünce süzgecinden geçirilmesine vurgu yapmaktadır.

Düşünme olgusu içinde çeşitli bilgi, beceri ve teknik süreçleri kapsayan karmaşık bir yapıdır. Düşünmeye ilişkin bu karmaşık yapıyı çözümlemek için araştırmacılar düşünmeyi bileşenlerine ayırmıştır. Buna göre düşünmenin dört bileşeni söz konusudur. Bunlar bilgi, beceri, teknik ve bilişsel süreçlerdir. Bilgiye ilişkin boyut genel bilgileri, yaşanılan olayları, var olan kuralları ve ilkeleri içeren bilgileri kapsamaktadır. Beceriye ilişkin boyut analiz-sentez yapabilme, çıkarımda bulunabilme, özetleyebilme, sorgulama, seçme ve değerlendirme gibi becerileri içermektedir. Bilişsel boyut ise dikkat, bellek, yürütücü işlevler, planlama ve bilgiyi işleme gibi bilişsel süreçleri içermektedir. Son olarak düşünme teknikleri boyutu ise karar verme, sorunları çözme, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme ve benzeri teknikleri kapsamaktadır (Güneş, 2024). Düşünme sürecinde kişinin zihninde bu dört boyut sürekli etkileşim halindedir. Yani belirtilen süreçler birbirinden soyutlanamaz bir bütün oluşturur ve kişiyi yeni zihinsel modellere ulaştırır. Bu yeni zihinsel modeller bireyin etkili düşünmesi, kolay anlaması, yeni bilgi ve becerileri öğrenmesi ve başarısını artırmasına katkı sağlamaktadır.

Diğer düşünme biçimleri gibi eleştirel düşünme de aktif bir süreçtir fakat bu durum onun niteliğini garanti altına almaz. Paul ve Elder eleştirel düşünmenin nitelikli mi yoksa zayıf mı olduğunu belirleyebilmek adına eleştirel düşünme bileşenlerini öne sürmüşlerdir. Bu doğrultuda Paul ve Elder (2020), eleştirel düşünmenin güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koyabilmek amacıyla bazı karşıt bileşenler tanımlamışlardır. Bu bileşenler; entelektüel alçakgönüllülüğe karşı entelektüel kibir, entelektüel cesarete karşı entelektüel korkaklık, entelektüel empatiye karşı entelektüel bencillik, entelektüel bütünlüğe karşı entelektüel ikiyüzlülük, entelektüel azme karşı entelektüel tembellik, akıl yürütmeye güvene karşı akıl yürütmeye güvensizlik ve entelektüel özerkliğe karşı entelektüel uyumluluk şeklinde sıralanmaktadır. Scriven ve Paul (1996) eleştirel düşünmeyi

şunlarla karşılaştırmaktadır; ilk olarak bilginin öğrenilmesi ve depolanması, çünkü eleştirel düşünmede bilginin aranması ve işlenmesi sürecinde belirli bir yol izlenir. İkinci olarak beceri kümesine sahip olmak çünkü eleştirel düşünmede bu beceriler kullanılır ve son olarak bu beceriler ile elde edilen bilgileri kabul etmeden sadece bu becerileri kullanmak. Paul (2012) ise eleştirel düşünmenin bileşenlerini on bileşen şeklinde sınıflandırmıştır ve soru şeklinde ifade etmiştir. Bu sorular şunlardır:

- Düşünmenin amacı nedir?
- Cevaplamaya çalıştığım soru nedir?
- Soruyu cevaplamaya çalışırken hangi bakış açısını kullanıyorum?
- Soruyu cevaplamaya çalışırken hangi bilgiyi/bilgileri kullanıyorum?
- Bu bilgiyi/bilgileri nasıl yorumluyorum?
- Düşünme sürecimin merkezinde hangi kavram ve fikirler bulunmakta?
- Bunlardan yola çıkarak hangi yargıya ulaşmaktayım?
- Hangi varsayımlarda bulunuyorum?
- Bu yargıları kabul ettiğim takdirde olası çıkarımlar neler olacak?
- Bu düşüncemi eyleme geçirdiğim süreçte ne gibi sonuçları olabilir?

Buradan yola çıkarak düşünme bilgi, beceri, bilişsel süreçler ve düşünme teknikleri olarak dört boyutu içeren bireyin zihinsel modelleri geliştirmesini ve yeni bilgileri anlamlandırmasını sağlayan karmaşık bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu boyutlar birbirinden bağımsız değil ve sürekli etkileşim içindedir. Eleştirel düşünme bu genel sürecin nitelikli hale gelmesini sağlayan bir formu olarak karşımıza çıkar ve yalnızca bilgi edinmeyi ve beceri kazanmayı değil bunları sistemli ve sorgulayıcı bir şekilde kullanılmasını gerektirmektedir. Bu sistem ve sorgulama yukarıda ele alınan eleştirel düşünme tanımlarında da karşımıza çıkmaktadır. Eleştirel düşünmeyi geliştiren bileşenler olduğu gibi bunların karşıtları olduğunu ve bunlarında eleştirel düşünmenin niteliğini düşürdüğü Paul ve Elder'in (2006) tanımladıkları bileşenlerde görülmüştür. Dolayısıyla eleştirel düşünme bireyin yalnızca bilgi sahibi olmasını değil, bu bilgiyi analiz etmesini, değerlendirmesini ve sorumluluk almasını içeren zihinsel bir yaklaşımı amaçlar.

### 2.3.2. Eleştirel Düşünmenin Eğitimdeki Yeri ve Önemi

Eleştirel düşünmenin iki başat alanın bakış açısıyla tanımları önceki bölümde yer aldı. Eleştirel düşünmeye ilişkin geliştirilen bir diğer bakış açısı ise eğitim bakış açısıdır. Sternberg (1986) üçüncü bir bakış açısı olarak eğitime dikkat çekmiştir. Eğitim, uygulamalı bir bilim olduğundan dolayı düşünmenin eğitim ortamına yansımaları ile ilgilenmektedir (Yıldızlı, 2023). Bundan dolayı eğitim eleştirel düşünmenin sınıfa ve öğrenmenin gözlemiyle ilgilenmektedir ve felsefe ile psikolojinin bir karması olarak düşünülebilir (Sternberg, 1986). Kennedy vd. (1991) eğitim bakış açısının öğretim uygulamalarında eleştirel düşüncenin uygulamalarını ve gerçek dünya ile olan etkileşimi vurgulamaktadır. Benjamin Bloom (1956) tarafından geliştirilen taksonominin özellikle üst üç seviyesi olan analiz, sentez ve değerlendirme eleştirel düşünmeye bir temel oluşturmaktaysa da Ennis'e (1991) bu anlayış bazı belirsizlikleri de beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda eğitim perspektifinden eleştirel düşünme; bireyin bir sonuca ulaşabilmek amacıyla bilgiyi aktif biçimde kavramsallaştırdığı, uyguladığı, analiz ettiği, sentezlediği ve değerlendirdiği bir süreç olarak ele alınmaktadır (Kennedy vd., 1991).

21. yüzyılda önemli görülen becerilerden birisi olan eleştirel düşünme öğrencilere kazandırılması istenen bir beceri olmakla (National Research Council, 2011) beraber eğitim programının bir parçası olması gerektiği vurgulanmaktadır (Norris, 1985). Bu bağlamda eleştirel düşünme bilgi toplumunda yaşayan kişilerin taşıması gereken beceri türlerinden biridir (Korkmaz ve Yeşil, 2009). Bu becerinin geliştirilmesi için uzun bir süreye ihtiyaç bulunmaktadır ve eğitim bu noktada önemli bir yere sahiptir (Dutoğlu ve Tuncel, 2008). Türkiye'de de eleştirel düşünme 2005 yılından itibaren uygulanmaya başlanan ilköğretim seviyesi öğrencilerinde geliştirilmesi amaçlanan beceriler arasında yer almaktadır (MEB, 2005). Buna göre programda eleştirel düşünme ile birlikte analitik düşünme, yaratıcı düşünme gibi üst düzey becerilerinin gelişimine odaklanılması ve öğretim içeriklerini düzenlerken dikkat edilmesi gerekliliği belirtilmektedir (Baysal, Arkan ve Yıldırım, 2010; Duru ve Korkmaz, 2010). MEB Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Başkanlığı (2011) tarafından yapılan MEB 21. Yy Öğrenci Profili başlıklı araştırmada sunulan sorun ve çözüm önerileri başlığında eleştirel düşünmeye ilişkin sorunlar ve çözüm önerileri de bulunmaktadır. Buna göre öğrencilerin sorgulayıcı ve eleştirel düşünceden yoksun yetiştiği belirtilmekte ve sorgulayan ve eleştirel düşünebilen öğrencilerin

yetiştirilmesi gerekliliği yer almıştır. 2005 öğretim programında yer alan temel becerilerden olan eleştirel düşünebilme becerisi daha sonra 2013 ve 2018 öğretim programlarında da vurgulanmıştır (Bakaç, 2019).

Eleştirel düşünme becerisi Ennis'e (1989) göre öğretilebilir bir beceridir ve doğrudan öğretimin içinde yer almalıdır ki öğrencilerin gerçek yaşamda bu becerileri kullanabilsinler. Yapılan çalışmalarda eleştirel düşünmenin eğitim programlarında yer almasının öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri üzerinde olumlu bir etki yarattığı gözlemlenmiştir (Aybek, 2007; Kökdemir, 2003; Semerci, 2003). Yılmaz (2023) eleştirel düşünme becerilerinin temel eğitimden üniversite eğitimine kadar her kademede kazandırılması gereken bir beceri olduğunu vurgulamıştır. Araştırmalardan yola çıkarak eleştirel düşünmenin sonradan öğrenilebilir bir beceri olduğundan dolayı öğretilmesinde okullara sorumluluk düşmektedir (Koç, 2007). Paul (1992) eleştirel düşünme öğretiminin bir eğitim reformu olduğunu ve programın bileşenlerinden, öğretim materyallerine ve değerlendirmeye kadar her eğitimin her öğesine yansıtılması gerektiğini belirtmiştir.

Eleştirel düşünmenin öğrencilere ne gibi katkıları olabilir sorusu sorulduğunda birden fazla yanıt vermek mümkündür. Öncelikli olarak eleştirel düşünme becerisi kişinin yaşam kalitesini artırması bakımından önemli görülmektedir (Paul ve Elder, 2006). Bu bağlamda ders ortamında eleştirel düşünme becerilerinin yer alması öğrencilerin karşılaştıkları gerçek hayat durumlarına daha duyarlı bir şekilde yaklaşmaları, konuyu daha açık bir şekilde anlamalarını ve anladıklarını gerçek hayata aktarmalarını sağlamaktadır (Şahinel, 2007). Aynı zamanda eleştirel düşünme becerileri bireyin diğerlerine bağlı olmaksızın ve özgün bir şekilde yaşamı boyunca iyi kararlara ve doğru çözümlere gitmesini sağlayan bir araç olarak görülmektedir (Gürkaynak vd., 2008). Başka bir anlatımla eleştirel düşünme öğrencilerde etkili ve doğru karar verebilme becerisini geliştirmektedir. Aynı zamanda eleştirel düşünme becerisinin kazandırılması eğitim hayatından sonra bireyin iş yaşamında da başarılı olmasına katkı sağlar. İş yaşamında eleştirel düşünmeye olan ihtiyaç sanayi devriminden sonra 2020 yılında en çok talep edilen 10 temel yetenekten biri olarak belirtilmektedir (Yeşildağ Hasançebi, 2024). Aynı zamanda toplumsal düzeydeki refahı artırmak adına demokratik ilkelere bağlı bir sistemin işlerliği için eleştirel düşünme şarttır (Önal ve Erişen, 2019). Özden'e

(2023) göre sağlıklı bir demokrasi için eleştirel düşünebilen bireylerin varlığı önemlidir. Ayrıca eleştirel düşünme öğretimi sonucunda sınıf ortamında da demokratik bir ortam oluşmaktadır (Kurnaz, 2019). Bu bağlamda demokratik bir toplum yaratmak adına okullarda eleştirel düşünmenin öğretimi önemlidir.

Eleştirel düşünmede en önemli bileşenlerden biri öğretmendir. Eleştirel düşünmenin öğretilmesindeki temel hususlardan biri eleştirel düşünebilen öğretmenlerdir (Yeşilyurt, 2021). Yani öğretmenlerin öğrencilerine eleştirel düşünme becerisini kazandırması için eleştirel düşünmeyi öğrenmiş olmaları gerekmektedir (Duman, 2011). Yıldırım (2005) bu sebeplerle öğretmenlerin eleştirel düşünme öz yeterliliğinin yüksek olmasının beklendiğini belirtmiştir. Has (2012) eleştirel düşünmenin iyi yetişmiş, bilgili, deneyimli ve eleştirel düşünebilen öğretmenler tarafından öğretilebileceğine dikkat çekmiştir. Ayrıca öğretmenin kendisinin öğrenmesi ve öğrencilerine öğretmesi için eleştirel düşünmeye karşı olumlu bir tutuma sahip olması gerekmektedir (Argon ve Selvi, 2011; Gök ve Erdoğan, 2011). Öğretmen sınıf ortamında hem akıl yürütmeyi hem de üst düzey düşünmeyi teşvik edici bir rol üstlenmelidir (Daniel ve Gagnon, 2012). Grant (1988) öğretmenlerin eleştirel düşünme eğitimine karşı olan tutumlarının öğretim sürecinde önemli olduğunu vurgulamıştır.

Tüm bunlardan yola çıkarak eleştirel düşünmenin sonradan kazanılabilir bir beceri olduğu ve bunun kazandırılmasında eğitime ve okula büyük bir rol düştüğü söylenebilir. Ayrıca bireylerin eleştirel düşünme becerisini kazanmasının hem ülkenin ekonomisi için hem de toplumun refahı önemli olduğu söylenebilir. Bu sebeple eğitim programlarında ve yeterlilik çerçevelerinde son yıllarda artan bir şekilde eleştirel düşünme becerisinin kazandırılmasına vurgu yapılmıştır. Ayrıca eleştirel düşünmeyi kazandıracak olan öğretmenlerin bu süreçte önemli ir görevi olduğu görülmektedir. Bunun için öğretmenlerinde eleştirel düşünme becerisi kazanmaları gerekmektedir. Aynı zamanda öğretmenlerin bu beceriyi kazanması ve öğretmesi adına eleştirel düşünmeye ilişkin tutumlarının da olumlu yönde olması gerekmektedir.

### 2.3.3. Eleştirel Düşünme Tutum ve Becerileri

Eleştirel düşünmenin ortaya çıkabilmesi için bireylerin hem bilişsel becerilere hem de duyuşsal olarak eğilimlere sahip olması gerekmektedir (Ennis, 1985). Benzer şekilde Reece (2002) ve Seferoğlu ve Akbıyık'ta (2006) bireylerin eleştirel düşünme becerilerini kullanabilmeleri için gerekli olan eğilimlere sahip olması gerektiğini vurgulamışlardır. Burada bahsedilen eğilim kavramı belirli koşullar altında herhangi bir şey yapma durumu olarak karşımıza çıkmaktadır (Ennis, 1996). Facione vd. (2000) eleştirel düşünme eğilimlerini kişilere, olaylara veya koşullara alışılmış şekilde davranma veya bunlara verilen yanıt için tutarlı iç motivasyon şeklinde açıklamışlardır. Facione (2015) eleştirel düşünme eğilimine sahip bireylerin eleştirel bir ruha sahip olduklarını belirtmiştir. Ennis (1987) eleştirel düşünme eğilimlerini şu şekilde belirtmiştir:

- Netlik arama
- Sebepler arama
- İyi bilgilendirilmek
- Güvenilir kaynaklara ulaşma
- Bütünsel değerlendirme
- Ana noktadan kopmamak
- Asıl problemi akılda tutmak
- Alternatif çözümler aramak
- Açık fikirli olmak
- Kararları kanıta dayandırmak
- Kesinlik aramak
- Düzenli hareket etmek
- Eleştirel düşünme becerisini kullanma
- Başkalarına karşı duyarlı olma

Ennis (1987) ise eleştirel düşünme becerilerini şu şekilde sıralamıştır:

- Bir soruya odaklanma
- Argümanları analiz etme
- Açıklama veya itiraz amaçlı sorular sormak
- Kaynağın güvenirliğini değerlendirmek

- Gözlem raporlarını analiz etme ve değerlendirme
- Çıkarımlarda bulunmak ve bu çıkarımları değerlendirmek
- Değer yargılarında bulunmak
- Kavramları tanımlamak ve bu tanımları değerlendirmek
- Varsayımları belirlemek
- Bir eyleme karar vermek
- Başkalarıyla iletişim kurmak

Buradan yola çıkarak eleştirel düşünme becerisi ile ilgili araştırma yapan Ennis'in eleştirel düşünme üzerine yaptığı sınıflandırmalar, eleştirel düşünmenin çok boyutlu bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır. Yapılan bu sınıflandırmada iletişim kurma, soru sorma ve değer yargılarında bulunma gibi daha çok iletişimsel ve tutumsal becerilere de yer vermiştir.

Eleştirel düşünmeye ilişkin tutumlarda eleştirel düşünmenin bir belirleyicisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Eleştirel düşünme becerilerinin kullanımı tutumlar ile ilişkilendirilmektedir ve eleştirel düşünmenin temel unsurlarından biri olumlu tutum geliştirmektir (Yılmaz-Özelçi ve Saracaloğlu, 2012). Yaşantılarla kazanılan veya öğrenilen davranış eğilimleri (Tavşancıl, 2005) kişilerin yaşamında belirleyici etkisi söz konusudur. Tutumlar kişinin doğrudan deneyimleri, taklit ve sosyal öğrenme yolu ile öğrenilebilir (Kağıtçıbaşı, 1999) ve bu tutumların gelişmesinde birçok farklı değişken bulunmaktadır. Bunlardan biri de çocukların uzun bir zaman geçirdiği okul ve sınıf ortamlarıdır. Özellikle eleştirel düşünme becerilerini öğrencilerine kazandırmak isteyen bir öğretmenin eleştirel düşünebilen ve eleştirel düşünmeye ilişkin olumlu tutumları olan bir kişi olması bu süreçte önem arz etmektedir (Grant, 1988). Öğrencilerin olumlu eleştirel düşünme tutumları geliştirmeleri öğretmenlerinin de eleştirel düşünmeye karşı olumlu eleştirel düşünme tutumları geliştirmiş olmaları ile mümkün olabilir (Sakar ve Aybek, 2015).

Bireylerin eleştirel düşünebilmesinin ön koşulu eleştirel düşünmeye yönelik olumlu tutumlara sahip olmasından geçmektedir (Yılmaz-Özelçi ve Saracaloğlu, 2012). Bireylerin hayatında önemli bir yer tutan okul bu tutumların değişmesi ve eleştirel düşünmenin kazandırılması açısından önemli bir yere sahip olduğu düşünülmektedir. Bireylerin yaşamlarında belirleyici bir etkisi olduğu düşünülen öğretmenlere de bu konuda önemli bir sorumluluk düşmektedir. Bireyleri gerçek

yaşama hazırlarken eleştirel düşünme becerilerine sahip kişileri yetiştirmek için öğretmenlerinde eleştirel düşünme becerisine sahip olması gerekmektedir (Sakar ve Aybek, 2015). Bu becerinin gelişmesi için ise öncelikli olarak öğretmenlerin de eleştirel düşünmeye yönelik olumlu tutumları olması gerekmektedir (Grant, 1988).

### 2.3.4. Eleştirel Düşünmeyi Geliştirme Stratejileri

Eleştirel düşünmeyi diğer üst düzey düşünme becerilerinden farklı kılan birtakım nitelikleri vardır. Eleştirel düşünme niteliklerine ilişkin Paul vd. (1989) tarafından yapılan çalışmada eleştirel düşünmeye ilişkin bir sınıflandırma yapılmıştır. Bu sınıflandırma da üç strateji grubu ve otuz beş maddeden oluşan eleştirel düşünme stratejileri yer almaktadır. Paul vd. (1989) ortaya konan bu stratejiler aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

**Tablo 2.1.** Eleştirel düşünmeyi geliştirme stratejileri (Paul vd., 1989)

| | |
|---|---|
| Duyuşsal Stratejiler | 1. Bağımsız düşünebilme<br>2. Ben merkezli veya toplum merkezli iç görü geliştirme<br>3. Tarafsız düşünme<br>4. Duyguları, düşünceleri ve bunların altında yatan nedenleri keşfetme<br>5. Alçakgönüllülük<br>6. Entelektüel cesaret<br>7. Entelektüel Dürüstlük<br>8. Entelektüel Azim<br>9. Düşünme becerisine güvenme |
| Bilişsel Stratejiler- Makro Yetenekler | 10. Genellemelerden ve aşırı basitleştirmeden kaçınma<br>11. Benzerlikleri karşılaştırma (bilgileri durumlar arasında transfer edebilme)<br>12. Farklı bakış açıları ortaya koyma (İnançları, kanıtları yada kuramları arama veya geliştirme)<br>13. Sorunları, sonuçları ve inançları net bir şekilde belirleme<br>14. Çeşitli kavramların net bir şekilde ifade edilmesi<br>15. Değerlendirme kriterleri geliştirmek (Değerleri ve kriterleri netleştirmek)<br>16. Kaynakların güvenirliğini değerlendirmek<br>17. Derinlemesine bir sorgulama yapmak |

| | |
|---|---|
| | 18. Görüşleri, kuramları ve yorumları analiz etme veya değerlendirme<br>19. Olayları çözmek adına çözümler üretmek veya değerlendirmek<br>20. Eylemleri ve politikaları analiz etmek, değerlendirmek<br>21. Eleştirel bir şekilde okuma yapmak<br>22. Eleştirel bir dinleme yapmak<br>23. Disiplinler arası ilişkileri ortaya çıkarma<br>24. Sokratik tartışmayı uygulama<br>25. Diyaloga dayalı mantık yürütme (Farklı yorum, kuram ve bakış açılarını karşılaştırma)<br>26. Diyalektik düşünme (Farklı bakış açıları, kuramları veya yorumları değerlendirmek |
| Bilişsel Stratejiler -Mikro Beceriler | 27. İdealler ile gerçek durumlar arasındaki farklılıkları karşılaştırabilme ve ayırt edebilme becerisi.<br>28. Düşünme süreçleri üzerine düşünme ve eleştirel düşünmeye ilişkin kavramları etkili biçimde kullanabilme.<br>29. Olay, durum veya kavramlar arasındaki benzerlik ve farklılıkları belirleyebilme.<br>30. Varsayımları incelemek ve değerlendirmek<br>31. İlgisiz olanla ilgili olan gerçeklerden ayırt etmek<br>32. Mantıksal çıkarımlar yapabilme, yorum geliştirebilme ve kestirimlerde bulunabilme.<br>33. İleri sürülen iddiaları ve bunlara dayanak oluşturan kanıtları değerlendirebilme.<br>34. Çelişkili durum ve ifadeleri ortaya çıkarabilme.<br>35. Elde edilen sonuç ve bulguları analiz ederek ortaya koyabilme. |

Yukarıda verilmiş olan tablodaki stratejiler birbirinden bağımsızdırlar. Eleştirel düşünmenin ögeleri, tüm alanlarda iyi düşünmek için uygulanabilir (Paul vd., 1989). Duyuşsal stratejiler bireyde özerk bir şekilde düşünmeyi, bilişsel stratejiler-makro yetenekler düşünmek için gerekli temel becerileri oluştururken mikro yetenekler bütünün parçalarını belirlemek ve bütüncül şekilde anlamlandırma becerilerini kapsar (Akınoğlu, 2001).

Bireylerde bu stratejileri kullanmak için gerekli olan becerileri kazandırabilmek adına literatürde bazı öğretim yöntemleri ve yaklaşımları yer almaktadır. Ennis (1991) eleştirel düşünme öğretimini dört başlıkta ele almıştır. Bu başlıklar konu tabanlı yaklaşım, içerik temelli yaklaşım, beceri temelli yaklaşım ve karma yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır.

Konu temelli eleştirel düşünme öğretimi yaklaşımı Halpern (2003) tarafından en etkili eleştirel düşünme öğretim yaklaşımı olarak belirtirmiştir. Bu yaklaşımda eleştirel düşünme becerileri açıkça vurgulanır. Ennis (1989) bu durumu iyi düşünmenin ilkelerinin öğretmenler tarafından açıkça vurgulanması gerektiğini söyleyerek belirtmiştir. Çünkü bir disiplindeki çalışmaya odaklanıldığı sırada eleştirel düşünmenin vurgulanmaması ve buna bağlı olarakta eleştirel düşünme olmaksızın bilgiyi edinme sürecini basitleştirilmesi ve çoğu kişinin eleştirel düşünmeyi anlamamasına sebep olabilir (Beyer, 1987). Bu yaklaşım eleştirel düşünmeye ilişkin kuralları ve ilkeleri dersin konusuna dahil etmeyi ve düşünmeyi modelleme yoluyla öğretimi ve kuralları kullanma pratiği sağlamayı içermektedir (Bensley ve Spero, 2014).

İçerik temelli eleştirel düşünme yaklaşımını savunan kişiler eleştirel düşünme için ana hatlar belirleme veya öğretme girişimlerinin boşuna bir çaba olduğunu ileri sürerler (Gray, 1993). Bu yaklaşımda derste konuyu kavramaya yönelik kullanılan tartışma, grup çalışması ve problem çözme gibi etkinlikler yoluyla eleştirel düşünme becerilerinin kendiliğinden gelişeceğini savunmaktadırlar (Gann, 2013). McPeck (1981) her konu için uygun genel bir eleştirel düşünme becerileri seti olmadığını ve bu nedenle içerikten bağımsız bir şekilde eleştirel düşünmenin ele alınamayacağını belirtmektedir.

Beceri temelli eleştirel düşünme öğretim yaklaşımına bakılacak olursa eleştirel düşünme becerilerinin bir konunun disiplinin öğretiminden bağımsız bir şekilde ele alınması ve kazandırılması amaçlanır (Yıldızlı, 2023). Yani bu yaklaşımda eleştirel düşünme öğretiminde bir içeriğin varlığına ihtiyaç yoktur (Ennis, 1997). Beceri temelli yaklaşımını savunanlara göre eleştirel düşünme okullarda ayrıca bir ders olarak ele alınabilir ve içerik bizzat eleştirel düşünmenin kendisi olması gerekmektedir. Bu sayede öğrenci bir konuyu anlamaya enerji sarf etmeden sadece eleştirel düşünme becerilerini kazanmaya enerji harcamaktadır (Ian, 2002).

Eleştirel düşünme becerilerinin kişilerde geliştirilmesine ilişkin son yaklaşım ise karma ya da diğer bir adıyla bütünleşik eleştirel düşünme öğretimi yaklaşımıdır. Bu yaklaşıma göre eleştirel düşünme becerileri hem bir ders kapsamı içinde hem de ayrı bir ders ile bütünleşebilir (Yıldızlı, 2023). Başka bir deyişle bu yaklaşımda diğer üç yaklaşımın birlikte kullanılması önerilmektedir (Nicholas ve Raider, 2011). Kennedy vd. (1991) yukarıda bahsi geçen yaklaşımların birbirinden bir üstünlükleri olmadığını ve dolayısıyla birlikte yani karma bir şekilde kullanılmasını önermişlerdir. Nitekim Welch vd. (2015) eleştirel düşünme becerilerinin öğretiminde karma yaklaşım eleştirel düşünme becerilerini anlamlı bir şekilde geliştirmektedir.

# 3. GEREÇ VE YÖNTEM

## 3.1.Araştırma Modeli

Bu araştırmada, öğretmen adaylarının epistemolojik inançları, eleştirel düşünme tutumları ve öğretme-öğrenme anlayışları arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden kesitsel ilişkisel tarama modeli tercih edilmiştir. İlişkisel tarama modeli, iki ya da daha fazla değişken arasındaki ilişkinin varlığını ve bu ilişkinin düzeyini ortaya koymayı amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2023).

Araştırmada epistemolojik inançların öğretme-öğrenme anlayışları üzerindeki etkisi ile eleştirel düşünme tutumlarının bu ilişkideki aracılık rolü ele alınmıştır. Yapısal eşitlik modeli belirli bir teorik alt yapıya dayalı olarak değişkenlerin ilişkisel ve nedensel tek bir modelde tanımlanmasına olanak sağlayan çok değişkenli bir istatiksel yöntemdir (Byrne, 2010). Araştırmada yapısal eşitlik modelinin kullanılacak olmasının sebebi ise bu yöntemin diğer yöntemlerden farklı olarak keşfedici bir yaklaşım yerine doğrulayıcı bir yaklaşıma olanak sağlayabilmesidir (Meydan ve Şeşen, 2015). Bu bağlamda epistemolojik inançların öğrenme süreci-otorite uzman bilgisine şüphe, öğrenme çabası, bilginin kesinliği ve doğuştan/sabit yetenek alt boyutları bağımsız değişken olarak değerlendirilirken eleştirel düşünme tutumları aracı değişken olarak ele alınmıştır. Araştırmanın kavramsal modeli, epistemolojik inançların öğretme-öğrenme anlayışları üzerindeki doğrudan etkisinin yanı sıra eleştirel düşünme tutumları aracılığıyla oluşan dolaylı etkileri de içerecek şekilde oluşturulmuştur.

## 3.2.Evren ve Örneklem

Araştırmanın örneklem grubunu, spor bilimleri fakültelerinde öğrenim görmekte olan beden eğitimi ve spor öğretmen adayları ile pedagojik formasyon eğitimi alan diğer öğretmen adayları oluşturmaktadır. Bu araştırmada, seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden biri olan kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırma kapsamında toplam 420 öğretmen adayına ulaşılmıştır.

Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde Cohen vd. (2000) tarafından belirtilen, 5000 ve üzeri bireyden oluşan evrenlerde en az 357, 10000 ve üzeri bireyden oluşan evrenlerde ise en az 370 kişilik örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu görüşü dikkate alınmıştır. Bu doğrultuda araştırmada ulaşılan 420 kişilik örneklem grubunun evreni temsil etmede yeterli olduğu değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan bireylere ilişkin tanımlayıcı bilgiler Tablo 3.1.'de verilmiştir.

**Tablo 3.1.** Araştırmaya katılan bireylere ilişkin demografik bilgiler.

| **Değişkenler** | | **X** | **SS** |
|---|---|---|---|
| **Yaş** | | 21.41 | 2.59 |
| | | **F** | **%** |
| **Cinsiyet** | Erkek | 243 | 57.9 |
| | Kadın | 177 | 42.1 |
| **Sınıf** | 1.Sınıf | 107 | 25.5 |
| | 2. Sınıf | 98 | 23.3 |
| | 3.Sınıf | 90 | 21.4 |
| | 4. Sınıf | 125 | 29.8 |
| **Ağırlıklı Gene Not Ortalaması** | 0-1.99 | 36 | 8.6 |
| | 2.00-2.99 | 287 | 68.3 |
| | 3.00-4.00 | 97 | 23.1 |
| **Anne Eğitim Durumu** | Okur yazar değil | 99 | 23.6 |
| | Okur yazar | 41 | 9.8 |
| | İlköğretim mezunu | 143 | 34.0 |
| | Ortaöğretim mezunu | 107 | 25.5 |
| | Yükseköğrenim mezunu | 30 | 7.1 |
| **Baba Eğitim Durumu** | Okur yazar değil | 38 | 9.0 |
| | Okur yazar | 29 | 6.9 |
| | İlköğretim mezunu | 139 | 33.1 |
| | Ortaöğretim mezunu | 165 | 39.3 |
| | Yükseköğrenim mezunu | 49 | 11.7 |
| | **Toplam** | **420** | **100** |

Araştırmaya farklı üniversitelerde öğrenim görmekte olan 243 erkek, 177 kadın olmak üzere 420 beden eğitimi öğretmen adayı katılım sağlamıştır. Araştırmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 21.41 olarak belirlenirken bu bireylerin 107'si 1.sınıf, 98'i 2.sınıf,90'ı 3.sınıf ve 125'i 4.sınıfta öğrenim görmektedir. Araştırmaya katılan 36 öğretmen adayının Ağırlıklı Genel Not Ortalaması 0-1.99 aralığında, 287 öğretmen adayının 2.00-2.99 aralığında ve 97 öğretmen adayının 3.00-4.00 aralığında olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının anne eğitim durumlarına bakıldığında 99 öğretmen adayının annesi okur-yazar değilken 41 öğretmen adayının annesi okur yazar, 143'ünün annesi ilköğretim mezunu, 107

öğretmen adayının annesi ortaöğretim(lise) mezunu ve 30 öğretmen adayının annesi yükseköğrenim (lisans ve üstü) mezunu olduğu saptanmıştır. Baba eğitim durumu değişkenine göre 38 öğretmen adayının babasının okuryazar olmadığı, 29 öğretmen adayının babasının okuryazar olduğu, 139 öğretmen adayının babasının ilköğretim mezunu olduğu 165 öğretmen adayının babasının ortaöğretim (lise) mezunu olduğu ve son olarak 49 öğretmen adayının babasının yükseköğrenim (lisans ve üstü) mezunu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

### 3.3.Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, 2025–2026 eğitim-öğretim döneminde çeşitli üniversitelerin Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulları ile Spor Bilimleri Fakültelerinin beden eğitimi ve spor öğretmenliği programlarında öğrenim gören ve pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarından elde edilmiştir. Veri toplama sürecine başlanmadan önce Balıkesir Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan gerekli etik izinler alınmış, ardından uygulama aşamasına geçilmiştir.

Araştırma kapsamında veriler, katılımcılardan çevrim içi anket uygulaması yoluyla elde edilmiştir. Veri toplama sürecinde katılımcılara, araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu, paylaşılan bilgilerin yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacağı ve istedikleri zaman araştırmadan ayrılma hakkına sahip oldukları hakkında gerekli bilgilendirme yapılmıştır.

### 3.4.Veri Toplama Araçları

#### 3.4.1. Demografik Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından hazırlanan demografik bilgi formunda yaş, cinsiyet, sınıf düzeyi, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu ve ağırlıklı genel not ortalamasına ilişkin bilgileri belirlemeye yönelik sorulara yer verilmiştir.

### 3.4.2. Epistemolojik İnançlar Ölçeği

Chan ve Elliott (2004) tarafından Schommer'in (1990) "Epistemological Beliefs" adlı ölçeğinden uyarlanan "Epistemological Beliefs Questionnaire" adlı ölçek, 30 madde ve dört faktörden oluşan, beşli Likert tipinde derecelendirilen bir ölçme aracıdır. Ölçeğin Türk dili ve kültürüne uyarlama çalışması Aypay (2011a) tarafından çeviri–geri çeviri yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Yapılan uyarlama çalışması sonucunda ölçeğin dört faktörlü yapısını koruduğu belirlenmiştir. Faktörlerde yer alan maddeler doğrultusunda alt boyutlar; "Öğrenme Süreci–Otorite/Uzman Bilgisine Şüphe", "Doğuştan/Sabit Yetenek", "Öğrenme Çabası" ve "Bilginin Kesinliği" şeklinde adlandırılmıştır. Alt boyutlardan elde edilen yüksek puanlar, ilgili epistemolojik inancın daha güçlü olduğuna işaret etmektedir

### 3.4.3. Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeği

Özelçi (2012) tarafından geliştirilen Eleştirel Düşünme Tutum Ölçeği, 19 maddeden ve beş alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutları, madde içerikleri doğrultusunda "Bilgi Toplamaya İsteklilik", "Öz Düzenleme", "Çıkarımda Bulunma", "Kanıta Dayalı Karar Verme" ve "Neden Aramaya Açıklık" olarak isimlendirilmiştir.

### 3.4.4.Öğretme Öğrenme Anlayışları Ölçeği

Chan ve Elliott (2004) tarafından geliştirilen "Teaching and Learning Conceptions Questionnaire", öğretme-öğrenme anlayışlarını belirlemeye yönelik geliştirilmiş olup toplam 30 maddeden ve iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte yer alan alt boyutlar "Yapılandırmacı Anlayış" ve "Geleneksel Anlayış" olarak adlandırılmıştır. Beşli Likert tipinde derecelendirilen ölçekte yüksek puan alınması, bireyin ilgili öğretme-öğrenme anlayışını daha fazla benimsediğini göstermektedir. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlama çalışması Aypay (2011b) tarafından çeviri–geri çeviri yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Türkçe formun da özgün ölçekte olduğu gibi iki faktörlü bir yapıya sahip olduğu ve toplam 30 maddeden oluştuğu belirtilmiştir. Ölçeğin alt boyutları "Yapılandırmacı Anlayış (YAP)" ve "Geleneksel Anlayış (GEL)" şeklinde isimlendirilmiştir.

### 3.5.Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında elde edilen verilen analizinde IBM SPSS Statistics ve IBM SPSS Amos programları kullanılmıştır. Araştırmaya katılan bireylerin demografik bilgilerini incelemek amacıyla tanımlayıcı analizlerden yararlanılmıştır. Verilerin normallik varsayımını karşılayıp karşılamadığını belirlemek amacıyla çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri hesaplanmıştır. Yapılan hesaplama sonucunda çarpıklık- basıklık değerlerinin +1 ile -1 aralığında olduğu belirlenmiş ve verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 3.2.'de belirtilmiş olup araştırmada parametrik test teknikleri tercih edilmiştir.

Araştırmada kullanılan Epistemolojik İnançlar Ölçeği, Öğretme-Öğrenme Anlayışları Ölçeği ve Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeğinin güvenirlik düzeylerini belirlemek amacıyla Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır. Yapılan analizler sonucunda ölçeklerin alt boyutlarına ait Cronbach Alpha değerlerinin .70 ve üzerinde olduğu belirlenmiş, bu doğrultuda ölçme araçlarının yeterli düzeyde güvenilir olduğu değerlendirilmiştir. Elde edilen güvenirlik değerlerine Tablo 3.2'de yer verilmiştir.

Araştırma değişkenleri arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla Korelasyon Analizi uygulanmıştır. İki grup arasındaki farklılıkların incelenmesinde bağımsız örneklemler için t-testi kullanılırken, ikiden fazla gruba sahip değişkenlerin analizinde tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) tercih edilmiştir. ANOVA sonucunda anlamlı farklılık belirlenen durumlarda, farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını ortaya koymak amacıyla LSD çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır. Ayrıca grup farklılıklarının etki büyüklüğünü değerlendirmek için Cohen's d katsayısından yararlanılmıştır.

Araştırmanın temel amacı doğrultusunda epistemolojik inançlar ile öğretme-öğrenme anlayışları arasındaki ilişkide eleştirel düşünme tutumlarının aracılık etkisini incelemek amacıyla Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) uygulanmıştır. Model uyumunun değerlendirilmesinde $\chi^2$/df, RMSEA, SRMR, CFI ve TLI uyum indekslerinden yararlanılmıştır. Araştırmada aracılık etkisinin anlamlılığını

belirlemek amacıyla doğrudan, dolaylı ve toplam etkiler incelenmiş; ayrıca dolaylı etkinin düzeyini belirlemek amacıyla VAF (Variance Accounted For) değeri hesaplanmıştır. VAF değerlerinin yorumlanmasında Hair vd. (2013) tarafından önerilen ölçütler dikkate alınmıştır.

**Tablo 3.2.** Araştırmada kullanılan ölçeklere ilişkin çarpıklık-basıklık değerleri ve Cronbach's Alpha değerlerine ilişkin analiz sonuçları.

| Ölçek | Ölçek Alt Boyutları | Ort. | SS | Çarpıklık | Basıklık | Cronbach's Alpha |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Epistemolojik İnançlar Ölçeği | **Öğrenme Süreci-Otorite/Uzman Bilgisine Şüphe** | 3,88 | ,025 | ,105 | -,174 | ,81 |
| | **Doğuştan /Sabit Yetenek** | 3,27 | ,038 | ,153 | -,068 | ,84 |
| | **Öğrenme Çabası** | 3,81 | ,031 | -,169 | -,203 | ,72 |
| | **Bilginin Kesinliği** | 3,39 | ,035 | ,069 | -,179 | ,75 |
| Öğretme-Öğrenme Anlayışları Ölçeği | **Yapılandırmacı Anlayış** | 4,18 | ,024 | -,208 | -,196 | ,86 |
| | **Geleneksel Anlayış** | 3,64 | ,031 | ,057 | -,156 | ,90 |
| Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeği | **Bilgi Toplamaya İsteklilik** | 4,01 | ,029 | -,112 | -,391 | ,87 |
| | **Özdüzenleme** | 3,90 | ,028 | -,180 | ,146 | |
| | **Çıkarımda Bulunma** | 4,02 | ,033 | -,334 | -,355 | |
| | **Kanıta Dayalı Karar Verme** | 3,48 | ,046 | -,305 | -,416 | |
| | **Neden Aramaya Açıklık** | 3,16 | ,051 | -,120 | -,820 | |

Tablo 3.2. incelendiğinde Epistemolojik İnanç Ölçeği, Öğretme-Öğrenme Anlayışları Ölçeği ve Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeği alt boyutlarının çarpıklık basıklık değerlerinin +1,-1 aralığında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda Hair vd. (2013a) tarafından önerilen aralıkta olduğu ve verilerin normal dağıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda normal dağılan verilere uygulanan parametrik analiz yöntemlerinden yararlanılmıştır. Ölçek alt boyutlarının ortalama puanlarına bakıldığında Epistemolojik İnançlar Ölçeği alt boyutları Öğrenme Süreci-Otorite/Uzman Bilgisine Şüphe ortalaması 3.88, Doğuştan/Sabit Yetenek 3.27, Öğrenme Çabası 3.81 ve Bilginin Kesinliği alt boyutunun ortalaması 3.39 olarak saptanmıştır. Öğretme-Öğrenme Anlayışları Ölçeği alt boyutlarından olan Yapılandırmacı Anlayış'ın ortalaması 4.18 saptanırken Geleneksel Anlayış alt

boyutunun ortalaması 3.64 olarak saptanmıştır. Son olarak Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeği alt boyutlarından Bilgi Toplamaya İsteklilik alt boyutu ortalaması 4.01, Özdüzenleme alt boyutu ortalaması 3.90, Çıkarımda Bulunma alt boyut ortalaması 4.02, Kanıta Dayalı Karar Verme alt boyut ortalaması 3.48 ve son olarak Neden Aramaya Açıklık alt boyutunun ortalaması 3.16 olarak saptanmıştır. Epistemolojik İnançlar Ölçeği alt boyutlarına ilişkin Cronbach's Alpha güvenirlik katsayıları incelendiğinde, Öğrenme Süreci–Otorite/Uzman Bilgisine Şüphe alt boyutunun güvenirlik katsayısının ,81, Doğuştan/Sabit Yetenek alt boyutunun ,84, Öğrenme Çabası alt boyutunun ,72 ve Bilginin Kesinliği alt boyutunun ise ,86 olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bu değerler doğrultusunda ölçek alt boyutlarının tamamının önerilen ,70 güvenirlik sınırının üzerinde olduğu görülmektedir. Öğretme–Öğrenme Anlayışları Ölçeği alt boyutlarına ait Cronbach's Alpha değerleri incelendiğinde ise Yapılandırmacı Anlayış alt boyutunun güvenirlik katsayısının ,86, Geleneksel Anlayış alt boyutunun ise ,90 olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre ölçek alt boyutlarının Cronbach's Alpha değerlerinin güvenilir aralık olarak tavsiye edilen ,70 üzerinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeğinin toplam puanı Cronbach's Alpha değeri ,87 olarak güvenilir aralıkta olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeklerin güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı incelenmiştir. Cronbach'a (1990) göre Cronbach's Alpha katsayısı 0 ile 1 arasında değer almakta olup, katsayının 1 değerine yaklaşması ölçme aracının iç tutarlılık düzeyinin yükseldiğine işaret etmektedir. Bu doğrultuda araştırmada elde edilen Cronbach's Alpha katsayıları değerlendirildiğinde, kullanılan ölçeklerin güvenilirlik düzeylerinin yeterli olduğu ve maddeler arasında tutarlı bir yapı bulunduğu söylenebilir.

### 3.6.Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın etik onayı Balıkesir Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 19.03.2025 tarihli ve 2025/03-30 sayılı toplantısında alınan karar doğrultusunda verilmiştir. Araştırma sürecinde, Helsinki Bildirgesi'nde belirtilen insan katılımcılarla yürütülen araştırmalara ilişkin etik ilkelere uygun hareket edilmiştir. Ayrıca veri toplama formunda katılımcılara araştırmanın amacı hakkında

bilgi verilmiş, katılımın gönüllülük esasına dayandığı belirtilmiş ve katılımcılardan bilgilendirilmiş gönüllü onam alınmıştır.

## 4.BULGULAR

**Tablo 4.1.**Yaş ile ölçek alt boyutlarına ilişkin pearson korelasyon analizi tablosu.

| | | OBŞ | DY | ÖÇ | BK | YA | GA | BTİ | Öz düzenleme | ÇB | KDKV | NAA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| yaş | R | ,120 | ,015 | ,074 | ,051 | ,102 | ,023 | ,136 | ,106 | ,090 | ,005 | -,006 |
| | P | ,014 | ,764 | ,132 | ,302 | ,038 | ,643 | ,005 | ,030 | ,067 | ,925 | ,907 |

*OBŞ=Öğrenme Süreci-Otorite/Uzman Bilgisine Şüphe; DY=Doğuştan/Sabit Yetenek; ÖÇ=Öğrenme Çabası BK=Bilginin Kesinliği; YA=Yapılandırmacı Anlayış; GA=Geleneksel Anlayış; BTİ=Bilgi Toplamaya İsteklilik; ÇB=Çıkarımda Bulunma; KDKV=Kanıta Dayalı Karar Verme; NAA= Neden Aramaya Açıklık*

Tablo 4.1. incelendiğinde, yaş değişkeni ile Epistemolojik İnançlar Ölçeği'nin Öğrenme Süreci–Otorite/Uzman Bilgisine Şüphe alt boyutu arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bununla birlikte yaş ile Öğretme–Öğrenme Anlayışları Ölçeği'nin Yapılandırmacı Anlayış alt boyutu arasında da pozitif yönlü anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Ayrıca yaş değişkeni ile Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeği'nin Bilgi Toplamaya İsteklilik ve Öz Düzenleme alt boyutları arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişkiler bulunduğu tespit edilmiştir

**Tablo 4.2.** Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlar, öğretme-öğrenme anlayışları ve eleştirel düşünme tutumları ölçekleri alt boyutlarından aldıkları ortalama puanın cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması.

| | Ölçek Alt Boyutları | Cinsiyet | N | X̄ | SS | t | p | Cohen's d |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Epistemolojik İnançlar Ölçeği | Öğrenme Süreci-Otorite/Uzman Bilgisine Şüphe | Erkek | 243 | 3.89 | ,53 | ,721 | ,471 | |
| | | Kadın | 177 | 3.86 | ,48 | | | |
| | Doğuştan /Sabit Yetenek | Erkek | 243 | 3.40 | ,78 | 4,021 | ,000 | ,393 |
| | | Kadın | 177 | 3.10 | ,74 | | | |
| | Öğrenme Çabası | Erkek | 243 | 3.82 | ,65 | ,410 | ,682 | |
| | | Kadın | 177 | 3.80 | ,63 | | | |
| | Bilginin Kesinliği | Erkek | 243 | 3.44 | ,76 | 1,663 | ,097 | |
| | | Kadın | 177 | 3.32 | ,69 | | | |
| Ölçeği | Yapılandırmacı | Erkek | 243 | 4.187 | ,48 | ,127 | ,899 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Anlayış** | Kadın | 177 | 4.181 | ,50 | | | |
| | **Geleneksel Anlayış** | Erkek | 243 | 3.70 | ,66 | 2,309 | ,021 | ,233 |
| | | Kadın | 177 | 3.55 | ,62 | | | |
| **Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeği** | **Bilgi Toplamaya İsteklilik** | Erkek | 243 | 4.00 | ,61 | -,243 | ,808 | |
| | | Kadın | 177 | 4.01 | ,59 | | | |
| | **Öz düzenleme** | Erkek | 243 | 3.95 | ,59 | 1,874 | ,062 | |
| | | Kadın | 177 | 3.84 | ,59 | | | |
| | **Çıkarımda Bulunma** | Erkek | 243 | 4.06 | ,66 | 1,336 | ,182 | |
| | | Kadın | 177 | 3.97 | ,70 | | | |
| | **Kanıta Dayalı Karar Verme** | Erkek | 243 | 3.60 | ,90 | 3,193 | ,002 | ,312 |
| | | Kadın | 177 | 3.31 | ,97 | | | |
| | **Neden Aramaya Açıklık** | Erkek | 243 | 3.29 | 1,06 | 3,088 | ,002 | ,309 |
| | | Kadın | 177 | 2.97 | 1,00 | | | |

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının epistemolojik inanç alt boyutlarından olan Doğuştan/Sabit Yetenek alt boyutunda cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır (t=4,021,p<,05). Bu farkın Cohen's D değerine göre düşük etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre erkek öğretmen adaylarının yeteneğin doğuştan ve sabit olarak geldiğine olan inançlarının kadın öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Öğretmen adaylarının Öğretme-Öğrenme Anlayışları Ölçeği alt boyutu olan Geleneksel anlayışta cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark olduğu fakat bu farkın düşük etki büyüklüğüne sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (t=2,309; p<,05). Bu sonuca göre erkek öğretmen adaylarının geleneksel öğretme öğrenme anlayışlarının kadın öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Son olarak Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeği alt boyutlarından Kanıta Dayalı Karar Verme (t=3,193; p<,05) ve Neden Aramaya Açıklık (t=3,088; p<,05) alt boyutlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaştıkları ve bu farkın düşük etki büyüklüğüne sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre erkek öğretmen adaylarının daha çok kanıta dayalı karar verdikleri ve bir sonuca ulaşırken neden aramaya daha açık oldukları söylenebilir. Öte yandan Epsitemolojik İnançları ölçeği alt boyutları Öğrenme Süreci-Otorite/Uzman Bilgisine Şüphe, Öğrenme Çabası ve Bilginin Kesinliği alt boyutlarında, Öğretme-Öğrenme Anlayışları Ölçeği alt boyutu Yapılandırmacı Anlayış ile Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeği alt boyutları Bilgi Toplamaya İsteklilik, Özdüzenleme ve Çıkarımda Bulunma'nın cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır (p>,05).

**Tablo 4.3.** Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlar, öğretme-öğrenme anlayışları ve eleştirel düşünme tutumları ölçekleri alt boyutlarından aldıkları ortalama puanın sınıf değişkenine göre karşılaştırılması.

| | Ölçek | Eğitim Durumu | N | X̄ | SS | F | p | Anlamlılık |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Epistemolojik İnançlar Ölçeği | Öğrenme Süreci-Otorite/Uzman Bilgisine Şüphe | 1.Sınıf | 107 | 3,77 | ,576 | 3.278 | ,021 | c>a d>a |
| | | 2.Sınıf | 98 | 3,85 | ,484 | | | |
| | | 3.Sınıf | 90 | 3,96 | ,485 | | | |
| | | 4.Sınıf | 125 | 3,95 | ,497 | | | |
| | Doğuştan /Sabit Yetenek | 1.Sınıf | 107 | 3,27 | ,789 | ,359 | ,783 | |
| | | 2.Sınıf | 98 | 3,21 | ,712 | | | |
| | | 3.Sınıf | 90 | 3,33 | ,742 | | | |
| | | 4.Sınıf | 125 | 3,30 | ,850 | | | |
| | Öğrenme Çabası | 1.Sınıf | 107 | 3,70 | ,654 | 2,049 | ,106 | |
| | | 2.Sınıf | 98 | 3,79 | ,639 | | | |
| | | 3.Sınıf | 90 | 3,90 | ,668 | | | |
| | | 4.Sınıf | 125 | 3,88 | ,625 | | | |
| | Bilginin Kesinliği | 1.Sınıf | 107 | 3,28 | ,728 | 1,648 | ,178 | |
| | | 2.Sınıf | 98 | 3,38 | ,752 | | | |
| | | 3.Sınıf | 90 | 3,50 | ,692 | | | |
| | | 4.Sınıf | 125 | 3,44 | ,752 | | | |
| Öğretme-Öğrenme Anlayışları Ölçeği | Yapılandırmacı Anlayış | 1.Sınıf | 107 | 4,13 | ,517 | 1,103 | ,348 | |
| | | 2.Sınıf | 98 | 4,16 | ,445 | | | |
| | | 3.Sınıf | 90 | 4,23 | ,516 | | | |
| | | 4.Sınıf | 125 | 4,23 | ,488 | | | |
| | Geleneksel Anlayış | 1.Sınıf | 107 | 3,63 | ,610 | 1,578 | ,194 | |
| | | 2.Sınıf | 98 | 3,54 | ,704 | | | |
| | | 3.Sınıf | 90 | 3,74 | ,647 | | | |
| | | 4.Sınıf | 125 | 3,67 | ,648 | | | |
| Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeği | Bilgi Toplamaya İsteklilik | 1.Sınıf | 107 | 3,85 | ,680 | 5,637 | ,001 | c>a d>a c>b |
| | | 2.Sınıf | 98 | 3,95 | ,558 | | | |
| | | 3.Sınıf | 90 | 4,16 | ,585 | | | |
| | | 4.Sınıf | 125 | 4,10 | ,562 | | | |
| | Öz düzenleme | 1.Sınıf | 107 | 3,78 | ,670 | 2,122 | ,097 | |
| | | 2.Sınıf | 98 | 3,96 | ,515 | | | |
| | | 3.Sınıf | 90 | 3,95 | ,603 | | | |
| | | 4.Sınıf | 125 | 3,94 | ,566 | | | |
| | Çıkarımda Bulunma | 1.Sınıf | 107 | 3,92 | ,729 | 1,359 | ,255 | |
| | | 2.Sınıf | 98 | 4,04 | ,651 | | | |
| | | 3.Sınıf | 90 | 4,09 | ,657 | | | |
| | | 4.Sınıf | 125 | 4,07 | ,675 | | | |
| | Kanıta Dayalı Karar Verme | 1.Sınıf | 107 | 3,47 | ,938 | ,998 | ,394 | |
| | | 2.Sınıf | 98 | 3,36 | ,989 | | | |
| | | 3.Sınıf | 90 | 3,58 | ,942 | | | |
| | | 4.Sınıf | 125 | 3,53 | ,918 | | | |
| | Neden Aramaya Açıklık | 1.Sınıf | 107 | 3,28 | ,976 | 1,528 | ,207 | |
| | | 2.Sınıf | 98 | 2,97 | 1,071 | | | |
| | | 3.Sınıf | 90 | 3,19 | 1,088 | | | |
| | | 4.Sınıf | 125 | 3,19 | 1,057 | | | |

*a=1.sınıf; b=2.sınıf c=3.sınıf d=4.sınıf*

Tablo 4.3. incelendiğinde bireylerin öğrenim görmekte olduğu sınıf değişkeni açısından öğrenme süreci-Otorite/Uzman Bilgisine şüphe alt boyutunda anlamlı bir farklılığın olduğu (F=3.278; P<,05) ve LSD test sonuçlarına göre bu farkın 1,3 ve 4. Sınıf öğrencilerinden kaynaklandığı görülmektedir. Sonuca göre 3. ve 4. Sınıf öğretmen adayları 1. Sınıf öğrencilerine göre otorite/uzman bilgisine daha fazla şüpheyle yaklaşmaktadırlar. Öğretmen adaylarının öğrenim görmekte oldukları sınıf değişkenine göre eleştirel düşünme tutumları ölçeği alt boyutundan olan Bilgi toplamaya isteklilik alt boyutunda anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir (F=5,637; p<,01) ve LSD test sonuçlarına göre bu farklılığın 1,2,3 ve 4. Sınıflardan kaynaklandığı görülmektedir. Sonuca göre 3. Sınıf öğretmen adayları 1 ve 2. sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarına göre bilgi toplama konusunda daha isteklidir. Benzer şekilde 4. Sınıf'ta öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının 1. Sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarına göre bilgi toplamaya daha istekli oldukları görülmektedir. Epistemolojik İnançlar Ölçeği, Öğretme-Öğrenme Anlayışları Ölçeği ve Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeği'nde yer alan diğer alt boyutlardan alınan puanların öğrenim görülen sınıf değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır (p>,05).

**Tablo 4.4.**Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlar, öğretme-öğrenme anlayışları ve eleştirel düşünme tutumları ölçeği alt boyutlarından aldıkları ortalama puanın anne eğitim düzeyi değişkenine göre karşılaştırılması.

| | Ölçek | Eğitim Durumu | N | X̄ | SS | F | p | Anlamlılık |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Epistemolojik İnançlar Ölçeği | Öğrenme Süreci-Otorite/Uzman Bilgisine Şüphe | Okur yazar değil | 99 | 3,95 | ,455 | 1,140 | ,337 | |
| | | Okur yazar | 41 | 3,75 | ,518 | | | |
| | | İlköğretim mezunu | 143 | 3,88 | ,520 | | | |
| | | Ortaöğretim mezunu | 107 | 3,90 | ,549 | | | |
| | | Yükseköğrenim mezunu | 30 | 3,82 | ,572 | | | |
| | Doğuştan /Sabit Yetenek | Okur yazar değil | 99 | 3,29 | ,738 | ,536 | ,709 | |
| | | Okur yazar | 41 | 3,33 | ,733 | | | |
| | | İlköğretim mezunu | 143 | 3,24 | ,751 | | | |
| | | Ortaöğretim mezunu | 107 | 3,34 | ,808 | | | |
| | | Yükseköğrenim | 30 | 3,14 | ,998 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mezunu | | | | | | |
| | **Öğrenme Çabası** | Okur yazar değil | 99 | 3,97 | ,602 | 2,663 | ,032 | a>b<br>a>d |
| | | Okur yazar | 41 | 3,65 | ,728 | | | |
| | | İlköğretim mezunu | 143 | 3,84 | ,561 | | | |
| | | Ortaöğretim mezunu | 107 | 3,74 | ,703 | | | |
| | | Yükseköğrenim mezunu | 30 | 3,73 | ,774 | | | |
| | **Bilginin Kesinliği** | Okur yazar değil | 99 | 3,51 | ,609 | 1,122 | ,345 | |
| | | Okur yazar | 41 | 3,27 | ,782 | | | |
| | | İlköğretim mezunu | 143 | 3,37 | ,716 | | | |
| | | Ortaöğretim mezunu | 107 | 3,42 | ,799 | | | |
| | | Yükseköğrenim mezunu | 30 | 3,28 | ,889 | | | |
| **Öğretme-Öğrenme Anlayışları Ölçeği** | **Yapılandırmacı Anlayış** | Okur yazar değil | 99 | 4,14 | ,456 | ,873 | ,480 | |
| | | Okur yazar | 41 | 4,13 | ,442 | | | |
| | | İlköğretim mezunu | 143 | 4,20 | ,495 | | | |
| | | Ortaöğretim mezunu | 107 | 4,25 | ,488 | | | |
| | | Yükseköğrenim mezunu | 30 | 4,13 | ,657 | | | |
| | **Geleneksel Anlayış** | Okur yazar değil | 99 | 3,75 | ,566 | 2,734 | ,029 | a>e<br>b>e<br>c>e<br>d>e |
| | | Okur yazar | 41 | 3,66 | ,578 | | | |
| | | İlköğretim mezunu | 143 | 3,64 | ,656 | | | |
| | | Ortaöğretim mezunu | 107 | 3,63 | ,689 | | | |
| | | Yükseköğrenim mezunu | 30 | 3,31 | ,787 | | | |
| **Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeği** | **Bilgi Toplamaya İsteklilik** | Okur yazar değil | 99 | 4,15 | ,546 | 2,113 | ,078 | |
| | | Okur yazar | 41 | 3,93 | ,626 | | | |
| | | İlköğretim mezunu | 143 | 3,99 | ,604 | | | |
| | | Ortaöğretim mezunu | 107 | 3,98 | ,631 | | | |
| | | Yükseköğrenim mezunu | 30 | 3,86 | ,665 | | | |
| | **Özdüzenleme** | Okur yazar değil | 99 | 3,96 | ,552 | ,684 | ,603 | |
| | | Okur yazar | 41 | 3,96 | ,709 | | | |
| | | İlköğretim mezunu | 143 | 3,87 | ,555 | | | |
| | | Ortaöğretim mezunu | 107 | 3,91 | ,597 | | | |
| | | Yükseköğrenim mezunu | 30 | 3,80 | ,728 | | | |
| | **Çıkarımda Bulunma** | Okur yazar değil | 99 | 4,01 | ,648 | ,335 | ,855 | |
| | | Okur yazar | 41 | 3,93 | ,665 | | | |
| | | İlköğretim | 143 | 4,06 | ,706 | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mezunu | | | | | |
| | Ortaöğretim mezunu | 107 | 4,04 | ,662 | | |
| | Yükseköğrenim mezunu | 30 | 4,03 | ,775 | | |
| **Kanıta Dayalı Karar Verme** | Okur yazar değil | 99 | 3,61 | ,815 | 1,512 | ,198 |
| | Okur yazar | 41 | 3,47 | ,983 | | |
| | İlköğretim mezunu | 143 | 3,48 | ,938 | | |
| | Ortaöğretim mezunu | 107 | 3,46 | 1,001 | | |
| | Yükseköğrenim mezunu | 30 | 3,13 | 1,088 | | |
| **Neden Aramaya Açıklık** | Okur yazar değil | 99 | 3,26 | ,986 | ,651 | ,626 |
| | Okur yazar | 41 | 3,23 | 1,152 | | |
| | İlköğretim mezunu | 143 | 3,11 | 1,072 | | |
| | Ortaöğretim mezunu | 107 | 3,17 | 1,049 | | |
| | Yükseköğrenim mezunu | 30 | 2,95 | 1,012 | | |

*a=Okur yazar değil b=Okur yazar c=İlköğretim mezunu d=Ortaöğretim mezunu e=Yükseköğrenim mezunu*

Tablo 4.4. incelendiğinde öğretmen adaylarının anne eğitim durumlarına göre epistemolojik inançlar ölçeği alt boyutlarından olan öğrenme çabası alt boyutunda anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmış (F=2,663; P<,05) ve bu farkın LSD testi sonuçlarına göre anneleri okur yazar olmayan öğretmen adayları, okur yazar olan öğretmen adayları ve ortaöğretim mezunu (lise) olan öğretmen adaylarından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Bu sonuca göre annesi okur yazar olmayan öğretmen adaylarının öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna ilişkin inançlarının annesi sadece okur yazar olan ve ortaöğretim mezunu olan adaylara göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Öğretme öğrenme anlayışları ölçeği alt boyutlarından olan geleneksel anlayış alt boyutundan alınan puanların öğretmen adaylarının anne eğitim durumlarına göre anlamlı şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır (F=2,734; P<,05). LSD test sonuçlarına göre annesi okur yazar olmayan, sadece okur yazar olan, ilköğretim mezunu olan ve ortaöğretim mezunu olan öğretmen adaylarının geleneksel öğretme öğrenme anlayışlarını annesi yükseköğrenim mezunu olan adaylara göre daha fazla benimsediği söylenebilir.

**Tablo 4.5.**Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlar, öğretme-öğrenme anlayışları ve eleştirel düşünme tutumları ölçeği alt boyutlarından aldıkları ortalama puanın baba eğitim düzeyi değişkenine göre karşılaştırılması.

| | Ölçek | Eğitim Durumu | N | X̄ | SS | F | p | Anlamlılık |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Epistemolojik İnançlar Ölçeği | Öğrenme Süreci-Otorite/Uzman Bilgisine Şüphe | Okur yazar değil | 38 | 3,87 | ,475 | 3,488 | ,008 | b>d<br>b>e<br>c>d |
| | | Okur yazar | 29 | 4,09 | ,546 | | | |
| | | İlköğretim mezunu | 139 | 3,97 | ,539 | | | |
| | | Ortaöğretim mezunu | 165 | 3,79 | ,495 | | | |
| | | Yükseköğrenim mezunu | 49 | 3,84 | ,486 | | | |
| | Doğuştan /Sabit Yetenek | Okur yazar değil | 38 | 3,47 | ,739 | 1,443 | ,219 | |
| | | Okur yazar | 29 | 3,50 | ,816 | | | |
| | | İlköğretim mezunu | 139 | 3,21 | ,833 | | | |
| | | Ortaöğretim mezunu | 165 | 3,26 | ,749 | | | |
| | | Yükseköğrenim mezunu | 49 | 3,24 | ,713 | | | |
| | Öğrenme Çabası | Okur yazar değil | 38 | 4,04 | ,547 | 3,549 | ,007 | a>d<br>a>e<br>b>d<br>b>e<br>c>e |
| | | Okur yazar | 29 | 4,03 | ,707 | | | |
| | | İlköğretim mezunu | 139 | 3,86 | ,620 | | | |
| | | Ortaöğretim mezunu | 165 | 3,74 | ,657 | | | |
| | | Yükseköğrenim mezunu | 49 | 3,65 | ,661 | | | |
| | Bilginin Kesinliği | Okur yazar değil | 38 | 3,65 | ,624 | 4,239 | ,002 | a>c<br>a>d<br>a>e<br>b>c<br>b>d<br>b>e |
| | | Okur yazar | 29 | 3,80 | ,699 | | | |
| | | İlköğretim mezunu | 139 | 3,33 | ,747 | | | |
| | | Ortaöğretim mezunu | 165 | 3,37 | ,704 | | | |
| | | Yükseköğrenim mezunu | 49 | 3,26 | ,809 | | | |
| Öğretme-Öğrenme Anlayışları Ölçeği | Yapılandırmacı Anlayış | Okur yazar değil | 38 | 4,05 | ,458 | 2,056 | ,086 | |
| | | Okur yazar | 29 | 4,27 | ,484 | | | |
| | | İlköğretim mezunu | 139 | 4,26 | ,486 | | | |
| | | Ortaöğretim mezunu | 165 | 4,14 | ,489 | | | |
| | | Yükseköğrenim mezunu | 49 | 4,18 | ,527 | | | |
| | Geleneksel Anlayış | Okur yazar değil | 38 | 3,70 | ,615 | 1,820 | ,124 | |
| | | Okur yazar | 29 | 3,89 | ,638 | | | |
| | | İlköğretim mezunu | 139 | 3,66 | ,684 | | | |
| | | Ortaöğretim | 165 | 3,61 | ,630 | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mezunu | | | | | |
| | | Yükseköğrenim mezunu | 49 | 3,51 | ,657 | | |
| **Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeği** | **Bilgi Toplamaya İsteklilik** | Okur yazar değil | 38 | 4,07 | ,580 | 3,231 | ,013 | b>d<br>b>e |
| | | Okur yazar | 29 | 4,30 | ,564 | | | |
| | | İlköğretim mezunu | 139 | 4,07 | ,675 | | | |
| | | Ortaöğretim mezunu | 165 | 3,94 | ,549 | | | |
| | | Yükseköğrenim mezunu | 49 | 3,88 | ,589 | | | |
| | **Özdüzenleme** | Okur yazar değil | 38 | 3,87 | ,564 | 1,109 | ,352 | |
| | | Okur yazar | 29 | 4,01 | ,724 | | | |
| | | İlköğretim mezunu | 139 | 3,96 | ,648 | | | |
| | | Ortaöğretim mezunu | 165 | 3,89 | ,528 | | | |
| | | Yükseköğrenim mezunu | 49 | 3,78 | ,579 | | | |
| | **Çıkarımda Bulunma** | Okur yazar değil | 38 | 3,79 | ,646 | 2,651 | ,033 | b>a<br>c>a<br>c>d |
| | | Okur yazar | 29 | 4,16 | ,664 | | | |
| | | İlköğretim mezunu | 139 | 4,14 | ,693 | | | |
| | | Ortaöğretim mezunu | 165 | 3,97 | ,667 | | | |
| | | Yükseköğrenim mezunu | 49 | 4,03 | ,683 | | | |
| | **Kanıta Dayalı Karar Verme** | Okur yazar değil | 38 | 3,61 | ,778 | 1,774 | ,133 | |
| | | Okur yazar | 29 | 3,87 | ,763 | | | |
| | | İlköğretim mezunu | 139 | 3,47 | 1,058 | | | |
| | | Ortaöğretim mezunu | 165 | 3,44 | ,900 | | | |
| | | Yükseköğrenim mezunu | 49 | 3,34 | ,939 | | | |
| | **Neden Aramaya Açıklık** | Okur yazar değil | 38 | 3,31 | ,927 | 1,465 | ,212 | |
| | | Okur yazar | 29 | 3,56 | 1,045 | | | |
| | | İlköğretim mezunu | 139 | 3,13 | 1,151 | | | |
| | | Ortaöğretim mezunu | 165 | 3,11 | 1,011 | | | |
| | | Yükseköğrenim mezunu | 49 | 3,08 | ,933 | | | |

*a=Okur yazar değil b=Okur yazar c=İlköğretim mezunu d=Ortaöğretim mezunu e=Yükseköğrenim mezunu*

Tablo 4.5. incelendiğinde öğretmen adaylarının babalarının eğitim durumuna göre epistemolojik inanç alt boyutlarından olan öğrenme süreci-otorite/uzman

bilgisine şüphe alt boyutunda anlamlı bir fark saptanmıştır (F=3,488; P<,05). LSD test sonuçlarına göre babası okur yazar olan bireylerin babası ortaöğrenim ve yükseköğrenim mezunu olan bireylere göre otorite/uzman bilgisine daha fazla şüpheyle yaklaştığı görülmektedir. Benzer şekilde babası ilköğretim mezunu olan bireylerin otorite/uzman bilgisine babası ortaöğrenim mezunu olan bireylere göre daha fazla şüpheyle yaklaştığı görülmektedir. Öğrenme çabası alt boyutundan alınan puanlar öğretmen adaylarının babalarının eğitim durumlarına göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır (F=3,549; P<,05). LSD testi sonuçlarına göre babası okur yazar olmayan ve sadece okur yazar olan bireylerin babası ortaöğrenim ve yükseköğrenim mezunu olanlara göre öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna yönelik inançlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bir diğer sonuca göre babası ilköğretim mezunu olan bireylerin öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna ilişkin inançlarının babası yükseköğrenim mezunu olan bireylere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Baba eğitim durumuna göre bilginin kesinliği alt boyutundan alınan puanların anlamlı şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır (F=4,239; P<,05). LSD test sonuçlarına göre babası okuryazar olmayan ve sadece okuryazar olan bireylerin bilginin kesin ve değişmez olduğuna ilişkin inançları babaları ilköğretim mezunu, ortaöğretim mezunu ve yükseköğrenim mezunu olan bireylere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının babalarının eğitim durumlarına göre eleştirel düşünme tutumları alt boyutlarından bilgi toplamaya isteklilik alt boyutunda anlamlı bir farka rastlanmıştır (F=3,231; P<,05). LSD test sonuçlarına göre babası okur yazar olan bireylerin babası ortaöğretim ve yükseköğrenim mezunu olan bireylere göre bilgi toplamaya daha istekli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Eleştirel düşünme tutumları ölçeğinin bir diğer alt boyutu olan çıkarımda bulunma alt boyutu puanlarının baba eğitim durumuna göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür (F=2,651; P<,05). LSD test sonuçlarına göre babası okur yazar olan ve ilköğretim mezunu olan bireylerin babası okur yazar olmayan bireylere göre çıkarımda bulunma düzeylerinin daha yüksek olduğu ve ayrıca babası okur yazar olan bireylerin babası ortaöğretim mezunu olan bireylere göre daha yüksek çıkarımda bulunma düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Diğer ölçek alt boyutlarının öğretmen adaylarının babalarının eğitim durumuna göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı bulgular arasındadır.

**Tablo 4.6.**Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlar, öğretme-öğrenme anlayışları ve eleştirel düşünme tutumları ölçeği alt boyutlarından aldıkları ortalama puanın ağırlıklı genel not ortalaması değişkenine göre karşılaştırılması.

| | Ölçek | Eğitim Durumu | N | X̄ | SS | F | p | Anlamlılık |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Epistemolojik İnançlar Ölçeği | Öğrenme Süreci-Otorite/Uzman Bilgisine Şüphe | 0-1.99 | 36 | 3,97 | ,454 | ,732 | ,482 | |
| | | 2.00-2.99 | 287 | 3,87 | ,520 | | | |
| | | 3.00-4.00 | 97 | 3,90 | ,531 | | | |
| | Doğuştan /Sabit Yetenek | 0-1.99 | 36 | 3,63 | ,629 | 4,584 | ,011 | a>b a>c |
| | | 2.00-2.99 | 287 | 3,27 | ,756 | | | |
| | | 3.00-4.00 | 97 | 3,18 | ,865 | | | |
| | Öğrenme Çabası | 0-1.99 | 36 | 3,94 | ,603 | ,751 | ,472 | |
| | | 2.00-2.99 | 287 | 3,80 | ,659 | | | |
| | | 3.00-4.00 | 97 | 3,83 | ,630 | | | |
| | Bilginin Kesinliği | 0-1.99 | 36 | 3,63 | ,591 | 2,427 | ,090 | |
| | | 2.00-2.99 | 287 | 3,40 | ,735 | | | |
| | | 3.00-4.00 | 97 | 3,32 | ,772 | | | |
| Öğretme-Öğrenme Anlayışları Ölçeği | Yapılandırmacı Anlayış | 0-1.99 | 36 | 4,04 | ,464 | 2,063 | ,128 | |
| | | 2.00-2.99 | 287 | 4,19 | ,487 | | | |
| | | 3.00-4.00 | 97 | 4,24 | ,511 | | | |
| | Geleneksel Anlayış | 0-1.99 | 36 | 3,83 | ,528 | 2,209 | ,111 | |
| | | 2.00-2.99 | 287 | 3,65 | ,637 | | | |
| | | 3.00-4.00 | 97 | 3,56 | ,730 | | | |
| Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeği | Bilgi Toplamaya İsteklilik | 0-1.99 | 36 | 4,07 | ,593 | 1,636 | ,196 | |
| | | 2.00-2.99 | 287 | 4,04 | ,611 | | | |
| | | 3.00-4.00 | 97 | 3,91 | ,602 | | | |
| | Öz düzenleme | 0-1.99 | 36 | 4,03 | ,559 | ,924 | ,398 | |
| | | 2.00-2.99 | 287 | 3,90 | ,614 | | | |
| | | 3.00-4.00 | 97 | 3,89 | ,542 | | | |
| | Çıkarımda Bulunma | 0-1.99 | 36 | 4,03 | ,719 | ,004 | ,996 | |
| | | 2.00-2.99 | 287 | 4,03 | ,689 | | | |
| | | 3.00-4.00 | 97 | 4,02 | ,650 | | | |
| | Kanıta Dayalı Karar Verme | 0-1.99 | 36 | 3,74 | ,940 | 2,225 | ,109 | |
| | | 2.00-2.99 | 287 | 3,49 | ,936 | | | |
| | | 3.00-4.00 | 97 | 3,36 | ,964 | | | |
| | Neden Aramaya Açıklık | 0-1.99 | 36 | 3,65 | ,999 | 4,888 | ,008 | a>b a>c |
| | | 2.00-2.99 | 287 | 3,14 | 1,018 | | | |
| | | 3.00-4.00 | 97 | 3,97 | ,454 | | | |

*a=0-1.99; b=2.00-2.99; c=3.00-4.00*

Tablo 4.6.'ya göre ağırlıklı genel not ortalamasına göre epistemolojik inançlar ölçeği alt boyutlarından olan doğuştan/sabit yetenek alt boyutu puanlarının anlamlı şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır (F=4,584; P<,05). LSD test sonuçlarına göre 0-1.99 not ortalamasına sahip bireylerin yeteneğin doğuştan ve değişmez olduğuna olan inançlarının 2.00-2.99 ve 3.00-4.00 olanlara göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde eleştirel düşünme tutumları ölçeği alt boyutlarından olan neden aramaya açıklık alt boyutunun öğretmen adaylarının not

ortalamalarına göre anlamlı şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır (F=4,888; P<,05). Buna göre ortalaması 0-1.99 arasında olan öğretmen adaylarının neden aramaya ortalaması 2.00-2.99 ve 3.00-4.00 arasında olanlara göre daha açık olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

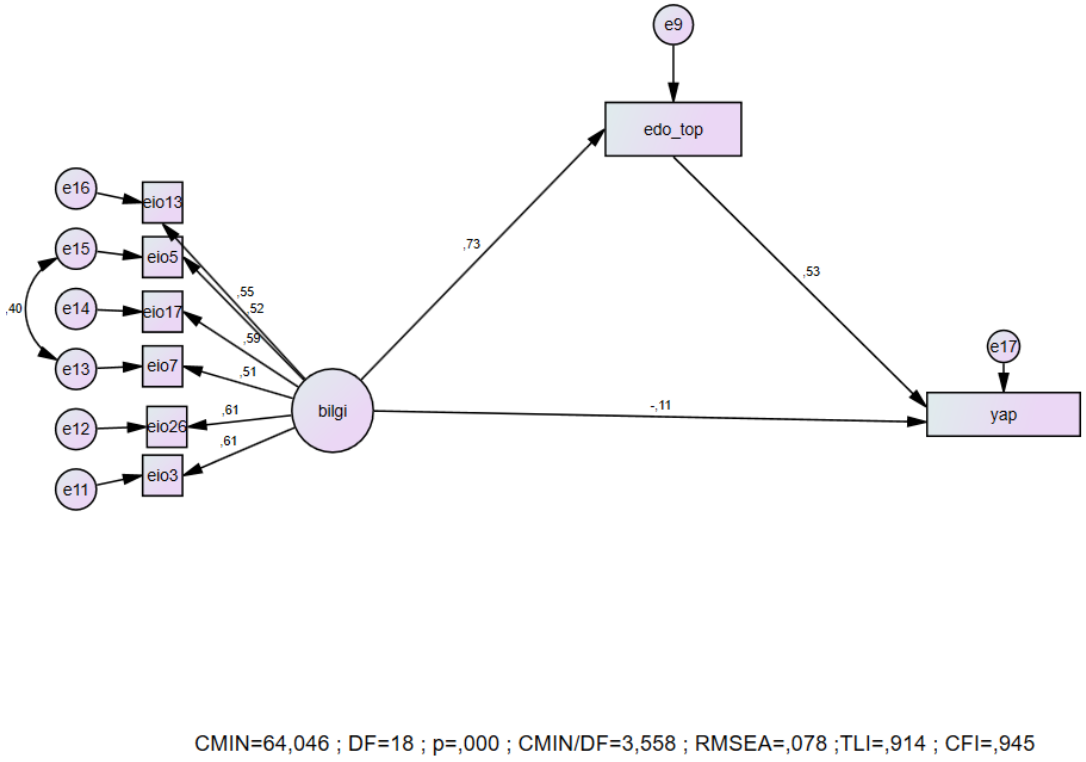
**Tablo 4.7.**Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlar, öğretme-öğrenme anlayışları ve eleştirel düşünme tutumları ölçeği alt boyutları arasındaki ilişkiye ilişkin pearson korelasyon analizi.

| | | Yapılandırmacı Anlayış | Geleneksel Anlayış | Bilgi Toplamaya İsteklilik | Öz düzenleme | Çıkarımda Bulunma | Kanıta Dayalı Karar Verme | Neden Aramaya Açıklık |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Öğrenme Süreci-Otorite/Uzman Bilgisine Şüphe** | r | ,607** | ,433** | ,603** | ,535** | ,522** | ,291** | ,240** |
| **Doğuştan /Sabit Yetenek** | r | ,101* | ,563** | ,257** | ,316** | ,122** | ,483** | ,648** |
| **Öğrenme Çabası** | r | ,447** | ,471** | ,594** | ,533** | ,455** | ,322** | ,245** |
| **Bilginin Kesinliği** | r | ,184** | ,660** | ,362** | ,394** | ,233** | ,486** | ,571** |
| **Yapılandırmacı Anlayış** | r | 1 | | ,527** | ,504** | ,535** | ,153** | ,080 |
| **Geleneksel Anlayış** | r | | 1 | ,375** | ,481** | ,312** | ,531** | ,533** |

**=<.05 **=<.01*

Tablo 4.7. incelendiğinde Öğretme-öğrenme anlayışları ölçeği alt boyutlarından yapılandırmacı anlayış ile epistemolojik inanç ölçeği alt boyutlarının tümüyle anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu; eleştirel düşünme tutumları ölçeği alt boyutlarından olan bilgi toplamaya isteklilik, öz düzenleme, çıkarımda bulunma ve kanıta dayalı karar verme ile anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan yapılandırmacı anlayış ile eleştirel düşünme tutumları ölçeği alt boyutlarından neden aramaya açıklık alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır. Öğretme öğrenme anlayışları ölçeği alt boyutlarından geleneksel anlayış ile epistemolojik inançlar ölçeği ve eleştirel düşünme tutumları ölçeğinin tüm alt boyutları arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde epistemolojik inançlar ölçeği alt boyutları ile eleştirel düşünme

tutumları ölçeği alt boyutları arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki söz konusudur.




**Şekil 4.1.** Epistemolojik inançlar ölçeğinin bilgi alt boyutunun öğretme-öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutu ile olan ilişkisinde eleştirel düşünmenin aracılık rolüne ilişkin yapısal eşitlik modeli.

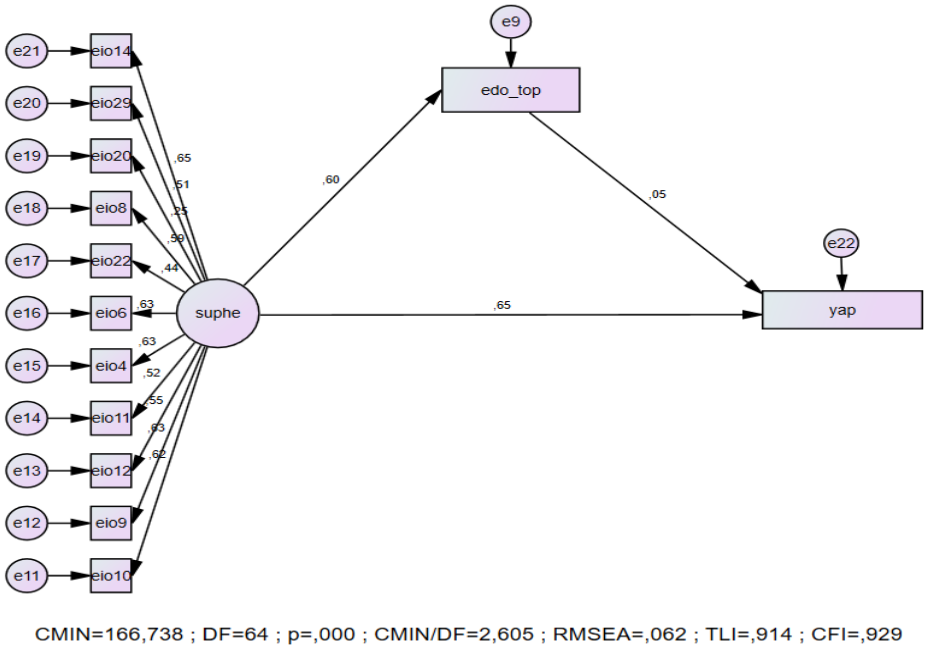
Şekilde görüldüğü gibi kurulan yapısal eşitlik modelinde epistemolojik inançların bilgi alt boyutu eleştirel düşünme tutumlarını (β=.73, p< .01, 95% GA/CI= .659, .816) pozitif yönlü ve anlamlı şekilde yordamaktayken öğretme-öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutunu (β=-.11, p> .05, 95% GA/CI= -.341, .051) anlamlı şekilde yordamamaktadır. Eleştirel düşünme tutumları ise öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutunu (β=.53,p< .01, 95% GA/CI= .376, .694) pozitif yönlü ve anlamlı bir şekilde yordamakta olduğu tespit edilmiştir. Dolaylı etkiler incelendiğinde epistemolojik inançlar ölçeğinin bilgi alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları aracılığıyla öğretme öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutunu (β=.38,p< .01, 95% GA/CI= .280, .548) anlamlı bir şekilde yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda epistemolojik inançlar

ölçeğinin bilgi alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları üzerindeki etkisinin geniş; epistemolojik inançlar ölçeğinin bilgi alt boyutunun öğretme öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık üzerindeki etkisi anlamsız ; eleştirel düşünme tutumlarının öğretme-öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutu üzerindeki etkisi geniş ve epistemolojik inançlar ölçeğinin bilgi alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları aracılığıyla öğretme öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutu üzerindeki dolaylı etkisinin ise orta olduğu bulgulanmıştır (Kline, 2013). Bunun yanı sıra şekilde oluşturulan modelin gerekli uyum değerlerine (x2/df=3.558, RMSEA:.078, SRMR=.053, CFI=.94, TLI=.91) sahip olduğu saptanmıştır (Kline, 2011; Schumacker ve Lomax, 2004). Araştırma modeline ilişkin kurulan yapısal eşitlik modelinin standardize edilmiş yol katsayıları tabloda özetlenmiştir.

**Tablo 4.8.**Epistemolojik inançlar ölçeğinin bilgi alt boyutu ile öğretme öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutu arasındaki ilişkiye eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolüne ilişkin analizi sonuçları.

| | | **%95 Güven Aralığı (GA/IC)** | | **Etki Büyüklüğü** |
|---|---|---|---|---|
| **Doğrudan Etkiler** | **β** | **Alt Sınır** | **Üst Sınır** | |
| bilgi → Eleştirel Düşünme Tutumları | .73 | .659 | .816 | Geniş |
| bilgi → Yapılandırmacılık | -.11 | -.341 | .051 | - |
| EDTÖ → Yapılandırmacılık | .53 | .376 | .694 | Geniş |
| **Dolaylı Etkiler** | | | | |
| Bilgi → EDTÖ → Yapılandırmacılık | .38 | .280 | .548 | Orta |

Tabloda yer alan bilgilere göre doğrudan etki negatif (β =-.11), dolaylı etki ise (β=.386) olarak bulunmuştur. Doğrudan ve dolaylı etkinin zıt yönlü olması nedeniyle modelde tutarsız aracılık söz konusudur. Bu tür durumlarda VAF'ın klasik eşik değerleri kullanılarak aracılık düzeyinin yorumlanması uygun olmadığından VAF değeri hesaplanmamıştır.




**Şekil 4.2.** Epistemolojik inançlar ölçeğinin şüphe alt boyutunun öğretme öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutu ile olan ilişkisinde eleştirel düşünmenin aracılık rolüne ilişkin yapısal eşitlik modeli.

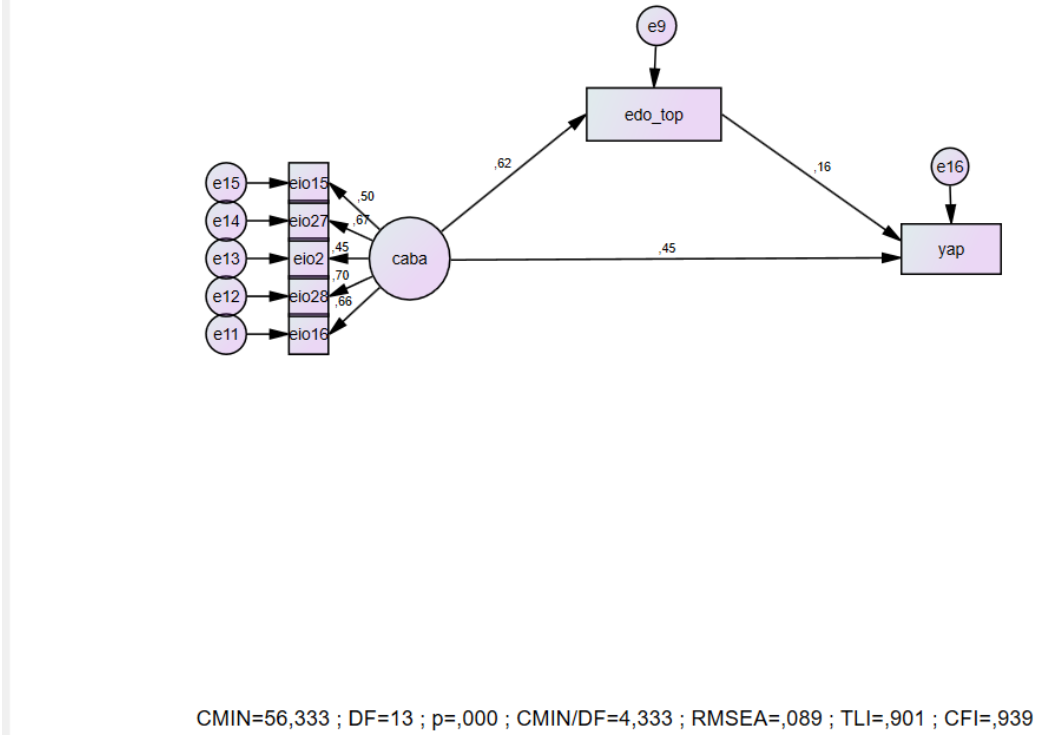
Şekilde görüldüğü gibi kurulan yapısal eşitlik modelinde epistemolojik inançların şüphe alt boyutu eleştirel düşünme tutumlarını (β=.60, p< .01, 95% GA/CI= .511, .682) ve öğretme-öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutunu (β=.65, p< .01, 95% GA/CI= .542, .755) pozitif yönlü ve anlamlı bir şekilde yordamaktadır. Eleştirel düşünme tutumları ise öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutunu (β=.05, p>.05, 95% GA/CI= -.075, .166) anlamlı şekilde yordamamaktadır. Dolaylı etkiler incelendiğinde epistemolojik inançlar ölçeğinin şüphe alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları aracılığıyla öğretme öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutunu (β=.03,p> .05, 95% GA/CI= -.041, .108) %95 güven aralığı sıfırı içerdiğinden anlamlı bir şekilde yordamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda epistemolojik inançlar ölçeğinin şüphe alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları üzerindeki etkisinin geniş; epistemolojik inançlar ölçeğinin şüphe alt boyutunun öğretme öğrenme anlayışlarının

yapılandırmacılık üzerindeki etkisi geniş ; eleştirel düşünme tutumlarının öğretme-öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutu üzerindeki etkisi anlamsız ve epistemolojik inançlar ölçeğinin şüphe alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları aracılığıyla öğretme öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutu üzerindeki dolaylı etkisi ise anlamsız olduğu bulgulanmıştır (Kline, 2013). Bunun yanı sıra şekilde oluşturulan modelin gerekli uyum değerlerine (x2/df=2,605, RMSEA:.062, SRMR=.047, CFI=.92, TLI=.91) sahip olduğu saptanmıştır (Kline, 2011; Schumacker ve Lomax, 2004). Araştırma modeline ilişkin kurulan yapısal eşitlik modelinin standardize edilmiş yol katsayıları tabloda özetlenmiştir.

**Tablo 4.9.**Epistemolojik inançlar ölçeğinin şüphe alt boyutu ile öğretme öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutu arasındaki ilişkiye eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolüne ilişkin analizi sonuçları.

| | | **%95 Güven Aralığı (GA/IC)** | | **Etki Büyüklüğü** |
|---|---|---|---|---|
| **Doğrudan Etkiler** | **β** | **Alt Sınır** | **Üst Sınır** | |
| Şüphe → Eleştirel Düşünme Tutumları | .60 | .511 | .682 | Geniş |
| Şüphe → Yapılandırmacılık | .65 | .542 | .755 | Geniş |
| EDTÖ → Yapılandırmacılık | .05 | -.075 | .166 | - |
| **Dolaylı Etkiler** | | | | |
| Şüphe → EDTÖ → Yapılandırmacılık | .03 | -.041 | .108 | - |

Tabloda yer alan doğrudan ve dolaylı etkilerden hareketle Epistemolojik inançların şüphe alt boyutu ile öğretme öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutu arasındaki ilişkide eleştirel düşünme tutumlarının aracılık etkisinin olmadığı sonucuna ulaşıldığı için VAF (Variance Account For) değeri hesaplanmamıştır.




**Şekil 4.3.** Epistemolojik inançlar ölçeğinin çaba alt boyutunun öğretme öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutu ile olan ilişkisinde eleştirel düşünmenin aracılık rolüne ilişkin yapısal eşitlik modeli.

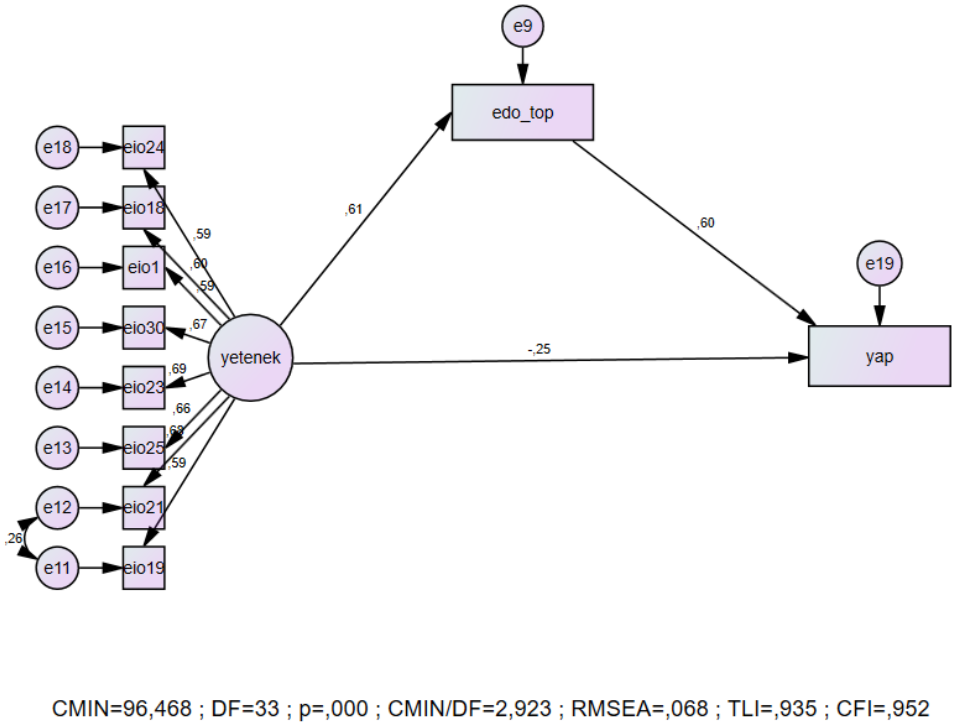
Şekilde görüldüğü gibi kurulan yapısal eşitlik modelinde epistemolojik inançların çaba alt boyutu eleştirel düşünme tutumlarını (β=.62, p< .01, 95% GA/CI= .540, .711) ve öğretme-öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutunu (β=.45, p< .01, 95% GA/CI= .325, .578) pozitif yönlü ve anlamlı bir şekilde yordamaktadır. Eleştirel düşünme tutumları ise öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutunu (β=.16, p<.01, 95% GA/CI= .042, .277) anlamlı ve pozitif şekilde yordamaktadır. Dolaylı etkiler incelendiğinde epistemolojik inançlar ölçeğinin çaba alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları aracılığıyla öğretme öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutunu (β=.10,p< .01, 95% GA/CI= .027, .178) anlamlı bir şekilde yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda epistemolojik inançlar ölçeğinin çaba alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları üzerindeki etkisinin geniş; epistemolojik inançlar ölçeğinin çaba alt boyutunun öğretme öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık üzerindeki etkisi orta ; eleştirel

düşünme tutumlarının öğretme-öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutu üzerindeki etkisi düşük ve epistemolojik inançlar ölçeğinin çaba alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları aracılığıyla öğretme öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutu üzerindeki dolaylı etkisinin ise düşük olduğu bulgulanmıştır (Kline, 2013). Bunun yanı sıra şekilde oluşturulan modelin sınırda uyum değerlerine (x2/df=4,333, RMSEA:.089, SRMR=.045, CFI=.93, TLI=.90) sahip olduğu saptanmıştır (Kline, 2011; Schumacker ve Lomax, 2004). Araştırma modeline ilişkin kurulan yapısal eşitlik modelinin standardize edilmiş yol katsayıları tabloda özetlenmiştir.

**Tablo 4.10.**Epistemolojik inançlar ölçeğinin çaba alt boyutu ile öğretme öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutu arasındaki ilişkiye eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolüne ilişkin analizi sonuçları.

| | | **%95 Güven Aralığı (GA/IC)** | | **Etki Büyüklüğü** |
|---|---|---|---|---|
| **Doğrudan Etkiler** | **β** | **Alt Sınır** | **Üst Sınır** | |
| Çaba ⟶ Eleştirel Düşünme Tutumları | .62 | .540 | .711 | Geniş |
| Çaba ⟶ Yapılandırmacılık | .45 | .325 | .578 | Orta |
| EDTÖ ⟶ Yapılandırmacılık | .16 | .042 | .277 | Düşük |
| **Dolaylı Etkiler** | | | | |
| Çaba ⟶ EDTÖ ⟶ Yapılandırmacılık | .10 | .027 | .178 | Düşük |

Tabloda yer alan doğrudan ve dolaylı etkilerden hareketle Epistemolojik inançların çaba alt boyutu ile öğretme öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutu arasındaki ilişkide eleştirel düşünme tutumlarının aracılık etkisinin kısmi veya tam aracı olup olmadığını belirlemek amacıyla VAF (Variance Account For) değeri hesaplanmıştır. Modelin VAF değeri %18,18 olarak hesaplanmıştır. Hair vd. (2013) tarafından önerilen değerlere göre eleştirel düşünme tutumlarının aracılık etkisinin ihmal edilebilir düzeyde olduğu anlaşılmaktadır.




**Şekil 4.4.** Epistemolojik inançlar ölçeğinin yetenek alt boyutunun öğretme öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutu ile olan ilişkisinde eleştirel düşünmenin aracılık rolüne ilişkin yapısal eşitlik modeli.

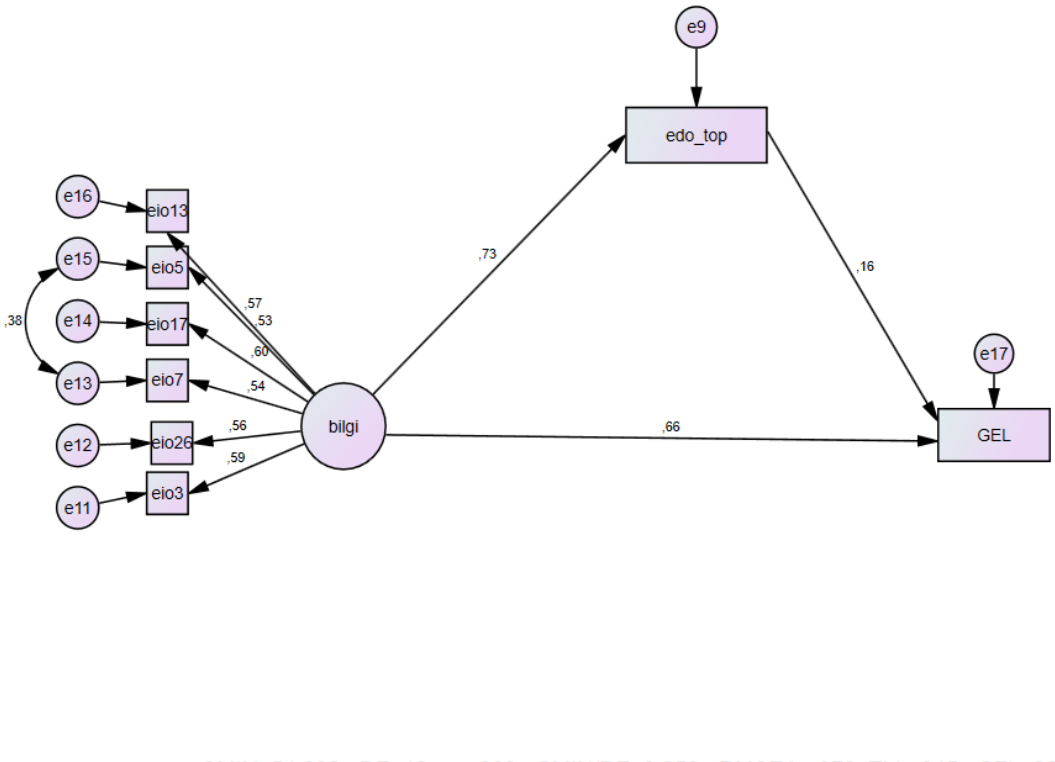
Şekilde görüldüğü gibi kurulan yapısal eşitlik modelinde epistemolojik inançların yetenek alt boyutu eleştirel düşünme tutumlarını (β=.61, p< .01, 95% GA/CI= .522, .683) pozitif yönlü ve anlamlı, öğretme-öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutunu ise (β=-.25, p< .01, 95% GA/CI= -.366, -.121) negatif yönlü ve anlamlı bir şekilde yordamaktadır. Eleştirel düşünme tutumları ise öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutunu (β=.60, p<.01, 95% GA/CI= .496, .728) anlamlı ve pozitif şekilde yordamaktadır. Dolaylı etkiler incelendiğinde epistemolojik inançlar ölçeğinin yetenek alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları aracılığıyla öğretme öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutunu (β=.36,p< .01, 95% GA/CI= .278, .458) anlamlı bir şekilde yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda epistemolojik inançlar ölçeğinin yetenek alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları üzerindeki etkisinin geniş; epistemolojik inançlar

ölçeğinin yetenek alt boyutunun öğretme öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık üzerindeki etkisi düşük ; eleştirel düşünme tutumlarının öğretme-öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutu üzerindeki etkisi geniş ve epistemolojik inançlar ölçeğinin yetenek alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları aracılığıyla öğretme öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutu üzerindeki dolaylı etkisinin ise orta olduğu bulgulanmıştır (Kline, 2013). Bunun yanı sıra şekilde oluşturulan modelin gerekli uyum değerlerine (x2/df=2,923 , RMSEA:.068, SRMR=.041, CFI=.95, TLI=.93) sahip olduğu saptanmıştır (Kline, 2011; Schumacker ve Lomax, 2004). Araştırma modeline ilişkin kurulan yapısal eşitlik modelinin standardize edilmiş yol katsayıları tabloda özetlenmiştir.

**Tablo 4.11.**Epistemolojik inançlar ölçeğinin yetenek alt boyutu ile öğretme öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutu arasındaki ilişkiye eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolüne ilişkin analizi sonuçları.

| | | **%95 Güven Aralığı (GA/IC)** | | **Etki Büyüklüğü** |
|---|---|---|---|---|
| **Doğrudan Etkiler** | **β** | **Alt Sınır** | **Üst Sınır** | |
| Yetenek → Eleştirel Düşünme Tutumları | .61 | .522 | .683 | Geniş |
| Yetenek → Yapılandırmacılık | -.25 | -.366 | -.121 | Düşük |
| EDTÖ → Yapılandırmacılık | .60 | .496 | .728 | Geniş |
| **Dolaylı Etkiler** | | | | |
| Yetenek → EDTÖ → Yapılandırmacılık | .36 | .278 | .458 | Orta |

Tabloda yer alan bilgilere göre doğrudan etki negatif (β =-.25), dolaylı etki ise (β=.36) olarak bulunmuştur. Doğrudan ve dolaylı etkinin zıt yönlü olması nedeniyle modelde tutarsız aracılık söz konusudur. Bu tür durumlarda VAF'ın klasik eşik değerleri kullanılarak aracılık düzeyinin yorumlanması uygun olmadığından VAF değeri hesaplanmamıştır.




**Şekil 4.5.** Epistemolojik inançlar ölçeğinin bilgi alt boyutunun öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu ile olan ilişkisinde eleştirel düşünmenin aracılık rolüne ilişkin yapısal eşitlik modeli.

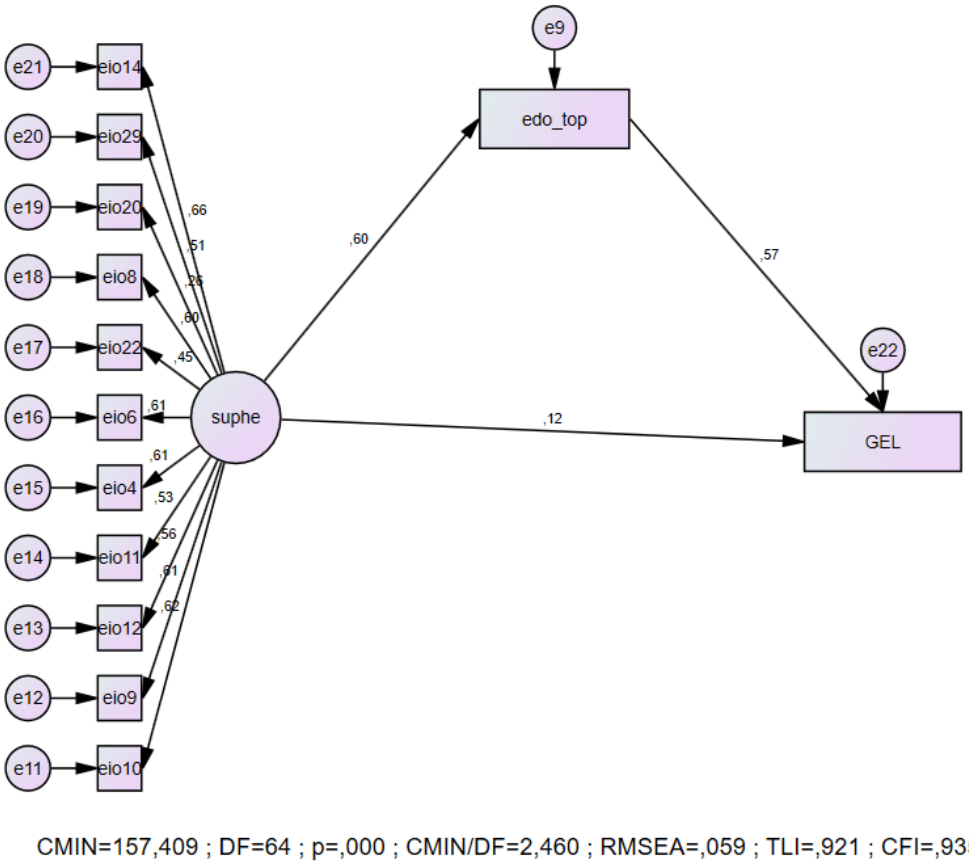
Şekilde görüldüğü gibi kurulan yapısal eşitlik modelinde epistemolojik inançların bilgi alt boyutu eleştirel düşünme tutumlarını (β=.73, p< .01, 95% GA/CI= .654, .813) pozitif yönlü ve anlamlı şekilde yordamaktayken öğretme-öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutunu (β=.66, p< .01, 95% GA/CI= .519, .844) anlamlı ve pozitif şekilde yordamaktadır. Eleştirel düşünme tutumları ile öğretme-öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu arasındaki yol katsayısı pozitif yönde olmakla birlikte, %95 güven aralığının sıfırı içermesi nedeniyle bu etkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (β=.16, p> .05, 95% GA/CI= -.050, .281). Dolaylı etkiler incelendiğinde epistemolojik inançlar ölçeğinin bilgi alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları aracılığıyla öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutunu (β=.11,p> .05, 95% GA/CI= -.034, .206) %95 güven aralığı sıfırı içerdiğinden anlamlı bir şekilde yordamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu

bağlamda epistemolojik inançlar ölçeğinin bilgi alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları üzerindeki etkisinin geniş; epistemolojik inançlar ölçeğinin bilgi alt boyutunun öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu üzerindeki etkisi geniş; eleştirel düşünme tutumlarının öğretme-öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu üzerindeki etkisi anlamsız ve epistemolojik inançlar ölçeğinin bilgi alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları aracılığıyla öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu üzerindeki dolaylı etkisinin de anlamsız olduğu bulgulanmıştır (Kline, 2013). Bunun yanı sıra şekilde oluşturulan modelin gerekli uyum değerlerine (x2/df=3.050, RMSEA:.070, SRMR=.037, CFI=.96, TLI=.94) sahip olduğu saptanmıştır (Kline, 2011; Schumacker ve Lomax, 2004). Araştırma modeline ilişkin kurulan yapısal eşitlik modelinin standardize edilmiş yol katsayıları tabloda özetlenmiştir.

**Tablo 4.12.**Epistemolojik inançlar ölçeğinin bilgi alt boyutu ile öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu arasındaki ilişkiye eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolüne ilişkin analizi sonuçları.

| | | **%95 Güven Aralığı (GA/IC)** | | **Etki Büyüklüğü** |
|---|---|---|---|---|
| **Doğrudan Etkiler** | **β** | **Alt Sınır** | **Üst Sınır** | |
| bilgi → Eleştirel Düşünme Tutumları | .73 | .654 | .813 | Geniş |
| bilgi → Gelenekselcilik | .66 | .519 | .844 | Geniş |
| EDTÖ → Gelenekselcilik | .16 | -.050 | .281 | - |
| **Dolaylı Etkiler** | | | | |
| Bilgi → EDTÖ → Gelenekselcilik | .11 | -.034 | .206 | - |

Tabloda yer alan doğrudan ve dolaylı etkilerden hareketle Epistemolojik inançların bilgi alt boyutu ile öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu arasındaki ilişkide eleştirel düşünme tutumlarının aracılık etkisinin olmadığı sonucuna ulaşıldığı için VAF (Variance Account For) değeri hesaplanmamıştır.




**Şekil 4.6.** Epistemolojik inançlar ölçeğinin şüphe alt boyutunun öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu ile olan ilişkisinde eleştirel düşünmenin aracılık rolüne ilişkin yapısal eşitlik modeli.

Şekilde görüldüğü gibi kurulan yapısal eşitlik modelinde epistemolojik inançların şüphe alt boyutu eleştirel düşünme tutumlarını (β=.60, p< .01, 95% GA/CI= .512, .686) ve öğretme-öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutunu (β=.12, p< .01, 95% GA/CI= .027, .274) pozitif yönlü ve anlamlı bir şekilde yordamaktadır. Eleştirel düşünme tutumları ise öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutunu (β=.57, p<.01, 95% GA/CI= .466, .655) pozitif yönlü ve anlamlı şekilde yordamaktadır. Dolaylı etkiler incelendiğinde epistemolojik

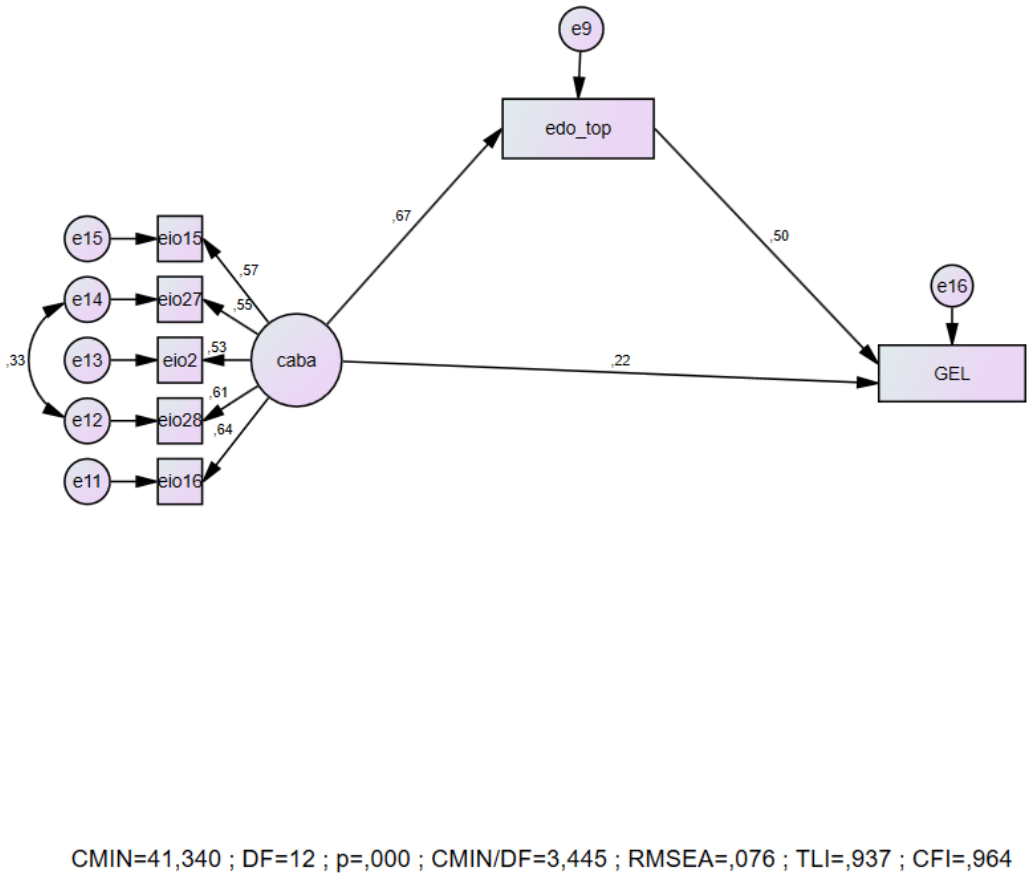
inançlar ölçeğinin şüphe alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları aracılığıyla öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutunu (β=.33,p< .01, 95% GA/CI= .250, .413) anlamlı bir şekilde yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda epistemolojik inançlar ölçeğinin şüphe alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları üzerindeki etkisinin geniş; epistemolojik inançlar ölçeğinin şüphe alt boyutunun öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu üzerindeki etkisi düşük; eleştirel düşünme tutumlarının öğretme-öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu üzerindeki etkisi geniş ve epistemolojik inançlar ölçeğinin şüphe alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları aracılığıyla öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu üzerindeki dolaylı etkisinin ise orta olduğu bulgulanmıştır (Kline, 2013). Bunun yanı sıra şekilde oluşturulan modelin gerekli uyum değerlerine (x2/df=2,460, RMSEA:.059, SRMR=.046, CFI=.93, TLI=.92) sahip olduğu saptanmıştır (Kline, 2011; Schumacker ve Lomax, 2004). Araştırma modeline ilişkin kurulan yapısal eşitlik modelinin standardize edilmiş yol katsayıları tabloda özetlenmiştir.

**Tablo 4.13.**Epistemolojik inançlar ölçeğinin şüphe alt boyutu ile öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu arasındaki ilişkiye eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolüne ilişkin analizi sonuçları.

| | | **%95 Güven Aralığı (GA/IC)** | | **Etki Büyüklüğü** |
|---|---|---|---|---|
| **Doğrudan Etkiler** | **β** | **Alt Sınır** | **Üst Sınır** | |
| Şüphe → Eleştirel Düşünme Tutumları | .60 | .512 | .686 | Geniş |
| Şüphe → Gelenekselcilik | .12 | .027 | .274 | Düşük |
| EDTÖ → Gelenekselcilik | .57 | .466 | .655 | Geniş |
| **Dolaylı Etkiler** | | | | |
| Şüphe → EDTÖ → Gelenekselcilik | .33 | .250 | .413 | Orta |

Tabloda yer alan doğrudan ve dolaylı etkilerden hareketle Epistemolojik inançların şüphe alt boyutu ile öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu arasındaki ilişkide eleştirel düşünme tutumlarının aracılık etkisinin kısmi veya tam aracı olup olmadığını belirlemek amacıyla VAF (Variance Account For) değeri hesaplanmıştır. Modelin VAF değeri %73.33 olarak hesaplanmıştır. Hair vd.

(2013) tarafından önerilen değerlere göre eleştirel düşünme tutumlarının kısmi aracılık etkisinin olduğu anlaşılmaktadır.




**Şekil 4.7.** Epistemolojik inançlar ölçeğinin çaba alt boyutunun öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu ile olan ilişkisinde eleştirel düşünmenin aracılık rolüne ilişkin yapısal eşitlik modeli.

Şekilde görüldüğü gibi kurulan yapısal eşitlik modelinde epistemolojik inançların çaba alt boyutu eleştirel düşünme tutumlarını (β=.67, p< .01, 95% GA/CI= .589, .763) ve öğretme-öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutunu (β=.22, p< .01, 95% GA/CI= .060, .435) pozitif yönlü ve anlamlı bir şekilde yordamaktadır. Eleştirel düşünme tutumları ise öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutunu (β=.50, p<.01, 95% GA/CI= .316, .626) anlamlı ve pozitif şekilde yordamaktadır. Dolaylı etkiler incelendiğinde epistemolojik inançlar ölçeğinin çaba alt boyutunun

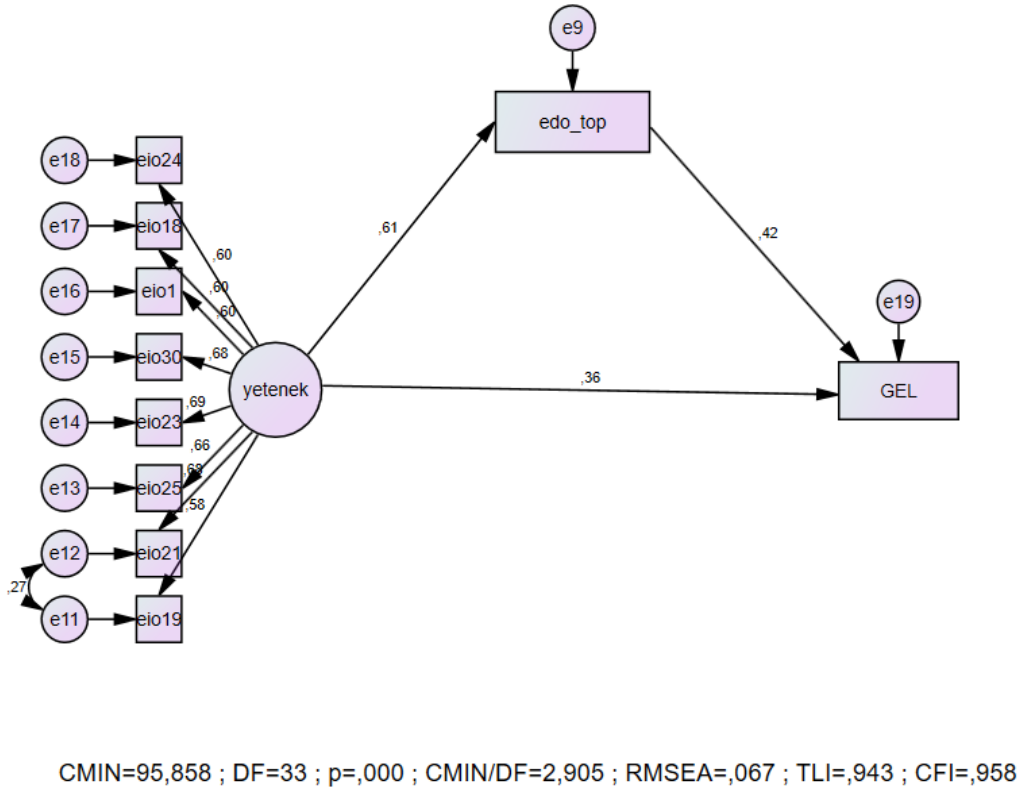
eleştirel düşünme tutumları aracılığıyla öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutunu (β=.33,p< .01, 95% GA/CI= .233, .429) anlamlı bir şekilde yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda epistemolojik inançlar ölçeğinin çaba alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları üzerindeki etkisinin geniş; epistemolojik inançlar ölçeğinin çaba alt boyutunun öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik üzerindeki etkisi düşük ; eleştirel düşünme tutumlarının öğretme-öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu üzerindeki etkisi geniş ve epistemolojik inançlar ölçeğinin çaba alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları aracılığıyla öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu üzerindeki dolaylı etkisinin ise orta olduğu bulgulanmıştır (Kline, 2013). Bunun yanı sıra şekilde oluşturulan modelin gerekli uyum değerlerine (x2/df=3.445, RMSEA:.076, SRMR=.042, CFI=.96, TLI=.93) sahip olduğu saptanmıştır (Kline, 2011; Schumacker ve Lomax, 2004). Araştırma modeline ilişkin kurulan yapısal eşitlik modelinin standardize edilmiş yol katsayıları tabloda özetlenmiştir.

**Tablo 4.14.**Epistemolojik inançlar ölçeğinin çaba alt boyutu ile öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu arasındaki ilişkiye eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolüne ilişkin analizi sonuçları.

| | | **%95 Güven Aralığı (GA/IC)** | | **Etki Büyüklüğü** |
|---|---|---|---|---|
| **Doğrudan Etkiler** | **β** | **Alt Sınır** | **Üst Sınır** | |
| Çaba ⟶ Eleştirel Düşünme Tutumları | .67 | .589 | .763 | Geniş |
| Çaba ⟶ Gelenekselcilik | .22 | .060 | .435 | Düşük |
| EDTÖ ⟶ Gelenekselcilik | .50 | .316 | .626 | Geniş |
| **Dolaylı Etkiler** | | | | |
| Çaba ⟶ EDTÖ ⟶ Gelenekselcilik | .33 | .233 | .429 | Orta |

Tabloda yer alan doğrudan ve dolaylı etkilerden hareketle Epistemolojik inançların çaba alt boyutu ile öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu arasındaki ilişkide eleştirel düşünme tutumlarının aracılık etkisinin kısmi veya tam aracı olup olmadığını belirlemek amacıyla VAF (Variance Account For) değeri hesaplanmıştır. Modelin VAF değeri %60 olarak hesaplanmıştır. Hair vd.

(2013) tarafından önerilen değerlere göre eleştirel düşünme tutumlarının kısmi aracılık etkisinin olduğu anlaşılmaktadır.




**Şekil 4.8.** Epistemolojik inançlar ölçeğinin yetenek alt boyutunun öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu ile olan ilişkisinde eleştirel düşünmenin aracılık rolüne ilişkin yapısal eşitlik modeli.

Şekilde görüldüğü gibi kurulan yapısal eşitlik modelinde epistemolojik inançların yetenek alt boyutu eleştirel düşünme tutumlarını (β=.61, p< .01, 95% GA/CI= .520, .682) pozitif yönlü ve anlamlı şekilde yordamakta; öğretme-öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutunu ise (β=.36, p< .01, 95% GA/CI= .235, .475) pozitif yönlü ve anlamlı bir şekilde yordamaktadır. Eleştirel düşünme tutumları ise öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutunu (β=.42, p<.01, 95% GA/CI=

.321, .539) anlamlı ve pozitif şekilde yordamaktadır. Dolaylı etkiler incelendiğinde epistemolojik inançlar ölçeğinin yetenek alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları aracılığıyla öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutunu (β=.25,p< .01, 95% GA/CI= .205, .351) anlamlı bir şekilde yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda epistemolojik inançlar ölçeğinin yetenek alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları üzerindeki etkisinin geniş; epistemolojik inançlar ölçeğinin yetenek alt boyutunun öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu üzerindeki etkisi orta ; eleştirel düşünme tutumlarının öğretme-öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu üzerindeki etkisi orta ve epistemolojik inançlar ölçeğinin yetenek alt boyutunun eleştirel düşünme tutumları aracılığıyla öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu üzerindeki dolaylı etkisinin ise düşük olduğu bulgulanmıştır (Kline, 2013). Bunun yanı sıra şekilde oluşturulan modelin gerekli uyum değerlerine (x2/df=2,905 , RMSEA:.067, SRMR=.037, CFI=.95, TLI=.94) sahip olduğu saptanmıştır (Kline, 2011; Schumacker ve Lomax, 2004). Araştırma modeline ilişkin kurulan yapısal eşitlik modelinin standardize edilmiş yol katsayıları tabloda özetlenmiştir.

**Tablo 4.15.**Epistemolojik inançlar ölçeğinin yetenek alt boyutu ile öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu arasındaki ilişkiye eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolüne ilişkin analizi sonuçları.

| | | | %95 Güven Aralığı (GA/IC) | | Etki Büyüklüğü |
|---|---|---|---|---|---|
| **Doğrudan Etkiler** | **β** | **Alt Sınır** | **Üst Sınır** | |
| Yetenek → Eleştirel Düşünme Tutumları | .61 | .520 | .682 | Geniş |
| Yetenek → Gelenekselcilik | .36 | .235 | .475 | Orta |
| EDTÖ → Gelenekselcilik | .42 | .321 | .539 | Orta |
| **Dolaylı Etkiler** | | | | |
| Yetenek → EDTÖ → Gelenekselcilik | .25 | .205 | .351 | Düşük |

Tabloda yer alan doğrudan ve dolaylı etkilerden hareketle Epistemolojik inançların yetenek alt boyutu ile öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu arasındaki ilişkide eleştirel düşünme tutumlarının aracılık etkisinin kısmi veya tam aracı olup olmadığını belirlemek amacıyla VAF (Variance Account For) değeri hesaplanmıştır. Modelin VAF değeri %40,98 olarak hesaplanmıştır. Hair vd.

(2013) tarafından önerilen değerlere göre eleştirel düşünme tutumlarının kısmi aracılık etkisinin olduğu anlaşılmaktadır.

# 5.TARTIŞMA

## 5.1.Demografik Değişkenlere İlişkin Sonuçların Tartışılması

Araştırmaya katılan beden eğitimi öğretmen adaylarının epistemolojik inanç alt boyutlarından Doğuştan/Sabit Yetenek boyutunda, cinsiyet değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bulgular incelendiğinde, erkek öğretmen adaylarının yeteneğin doğuştan gelen ve değiştirilemeyen bir özellik olduğuna ilişkin inançlarının kadın öğretmen adaylarına göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Bu bulgu, alan yazında gerçekleştirilen çalışmalar ile paralellik göstermektedir (Enman ve Lupart, 2000; Neber ve Schommer-Aikins, 2002; Schommer, 1993). Söz konusu araştırmalarda, toplumsal yapının kızların başarılarını daha çok çaba ile ilişkilendirirken erkeklerin başarılarını ise yetenek temelli değerlendirmesiyle bu durum açıklanmaktadır (Deryakulu, 2017). Nitekim Chai vd. (2006) tarafından yapılan araştırmada da öğrenme yeteneğinin doğuştan/sabit olduğuna ilişkin inançların erkek öğrencilerin lehine anlamlı bir şekilde farklılaştığı yönündedir. Türkiye'de gerçekleştirilen araştırmalarda da erkek öğrencilerin, öğrenmenin doğuştan gelen yetenekle ilişkili olduğuna yönelik inançlarının kadın öğrencilere kıyasla daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Canpolat ve Özşaker, 2013; Deryakulu ve Büyüköztürk, 2005). Öte yandan, cinsiyet değişkeninin epistemolojik inançlar üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığını ortaya koyan çalışmalar da alanyazında yer almaktadır (Canpolat, 2016; Gömleksiz vd., 2017; Güngör, 2016; Karabulut ve Ulucan, 2012; Koç ve Memduhoğlu, 2017). Bu bulgu, mevcut araştırmada epistemolojik inançların diğer alt boyutları olan öğrenme çabası, öğrenme süreci–otorite/uzman bilgisine şüphe ve bilginin kesinliği boyutlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmaması sonucu ile benzerlik göstermektedir.

Öğretmen adaylarının Öğretme–Öğrenme Anlayışları Ölçeği'nin Geleneksel Anlayış alt boyutunda, cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte söz konusu farklılığın düşük düzeyde etki büyüklüğüne sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda erkek öğretmen adaylarının geleneksel öğretme–öğrenme anlayışına ilişkin puanlarının kadın öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Oğuz (2011), Yılmaz (2014) ve

Yener ve Yılmaz'ın (2017) yapmış olduğu çalışmalarda da erkek öğretmen adaylarının geleneksel anlayışları kadın öğretmen adaylarına göre anlamlı derecede yüksek bulunurken yapılandırmacı anlayışın cinsiyet değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Bu durum araştırmamızın bulgularını destekler niteliktedir. Literatür incelendiğinde hem geleneksel hem de yapılandırmacı anlayışın cinsiyet değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığına (Akyıldız, 2016) ve farklılaştığına (Aypay, 2011a) ilişkin sonuçlar mevcuttur.

Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeği'nin alt boyutlarından Kanıta Dayalı Karar Verme ve Neden Aramaya Açıklık boyutlarının, cinsiyet değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bununla birlikte, ortaya çıkan bu farklılığın düşük düzeyde etki büyüklüğüne sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre erkek öğretmen adaylarının daha çok kanıta dayalı karar verdikleri ve bir sonuca ulaşırken neden aramaya daha açık oldukları söylenebilir. Chisholm (1999) cinsiyetin eleştirel düşünme üzerine bir etkisi olduğunu savunmaktadır. Benzer şekilde Ying-shan ve Yan (2009) cinsiyetin eleştirel ruhun şekillenmesinde önemli bir etkisinin bulunduğunu ve bu durumun kadın ve erkek beyninin farklı sistemler üzerinden çalışmasıyla açıklanabileceğini belirtmektedir. Nitekim Literatür incelendiğinde Gülveren (2007) tarafından yapılan araştırmada cinsiyet değişkeninin eleştirel düşünme becerilerini anlamlı bir şekilde farklılaştığı ve bu farkın kadınlar lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan bu durumdan farklı olarak Yılmaz-Özelçi (2012) tarafından yapılmış çalışmada cinsiyet eleştirel düşünme tutumlarında anlamlı bir etki yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde bu sonuca benzer şekilde cinsiyet değişkeninin eleştirel düşünme üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığına ilişkin çalışmalar da mevcuttur (Akdere, 2012; Şen, 2009; Tümkaya ve Aybek, 2008; Özdemir, 2005).

Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri sınıf düzeyi açısından, epistemolojik inançların Öğrenme Süreci–Otorite/Uzman Bilgisine Şüphe alt boyutunda anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Söz konusu farklılığın 1., 3. ve 4. sınıf öğrencilerinden kaynaklandığı tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının, 1. sınıf öğrencilerine kıyasla otorite ve uzman bilgisine daha şüpheci yaklaştıkları söylenebilir. Bu durum sınıf düzeyi arttıkça epistemolojik inançların daha gelişmiş

olduğu yönündeki çalışmalarla örtüşmektedir (Alemdağ, 2015; Erdamar ve Alpan, 2015; Karabulut ve Ulucan, 2012; Özkatar-Kaya, 2018; Şekercioğlu ve Yıldırır, 2018). Bunun literatürde yanı sıra epistemolojik inançların sınıf değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı yönünde de çalışmalar mevcuttur (Balcı, 2019; Güngör 2016; Koç ve Memduhoğlu, 2017; Kutluca vd., 2018). Bu durum çalışmanın epistemolojik inançların doğuştan/sabit yetenek, öğrenme çabası ve bilginin kesinliği alt boyutlarının sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığına ilişkin bulgularıyla örtüşmektedir.

Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri sınıf düzeyi değişkenine göre, Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeği'nin Bilgi Toplamaya İsteklilik alt boyutunda anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu farklılığın 1., 2., 3. ve 4. sınıf düzeylerinden kaynaklandığı tespit edilmiştir. Bulgular incelendiğinde, 3. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının, 1. ve 2. sınıf öğrencilerine kıyasla bilgi toplamaya daha istekli oldukları görülmektedir. Benzer biçimde, 4. sınıf öğretmen adaylarının da 1. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarına göre bilgi edinmeye daha istekli oldukları belirlenmiştir. Sınıf düzeyi arttıkça eleştirel düşünme tutumlarındaki artış beklenen bir durumdur (Sakar ve Aybek, 2015). Nitekim araştırmamızda elde edilen, 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının 1. ve 2. sınıf öğrencilerine kıyasla bilgi toplamaya daha istekli oldukları yönündeki bulgu da bu durumu destekler niteliktedir. Öte yandan eleştirel düşünme tutumları ölçeğinin diğer alt boyutları sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır. Bu durum literatürdeki sonuçlarla örtüşmektedir (Ekinci, 2009; Özdemir, 2005; Tümkaya ve Aybek, 2008; Yılmaz-Özelçi, 2012; Yüksel vd., 2013)

Araştırma bulgularına göre öğretmen adaylarının anne eğitim düzeyi değişkeni açısından, epistemolojik inançlar ölçeğinin Öğrenme Çabası alt boyutunda anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Söz konusu farklılığın; annesi okur-yazar olmayan, annesi yalnızca okur-yazar olan ve annesi ortaöğretim (lise) mezunu olan öğretmen adaylarından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, annesi okur-yazar olmayan öğretmen adaylarının öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna ilişkin inançlarının, annesi yalnızca okur-yazar olan ve ortaöğretim mezunu olan öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Bu durum Schommer (1990) tarafından ailenin eğitim düzeyi arttıkça bireyin daha gelişmiş

epistemolojik inançlara sahip olacağını belirten ifadesi ile örtüşmemektedir. Ortaya çıkan bu durumun anne eğitim durumuna ilişkin kategorilerdeki örneklem büyüklüğü farkından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Öğretme öğrenme anlayışları ölçeği alt boyutlarından olan geleneksel anlayış alt boyutundan alınan puanların öğretmen adaylarının anne eğitim durumlarına göre anlamlı şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu fark annesi okur yazar olmayan, sadece okur yazar olan, ilköğretim mezunu olan ve ortaöğretim mezunu olan öğretmen adaylarının geleneksel öğretme öğrenme anlayışlarını annesi yükseköğrenim mezunu olan adaylara göre daha fazla benimsediği söylenebilir. Bu sonuç ışığında ailenin eğitim seviyesi düştükçe geleneksel anlayışın daha yüksek şekilde benimsendiği yorumu yapılabilir.

Araştırmaya katılan bireylerin eleştirel düşünme tutumlarının, anne eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Elde edilen bu bulgunun, literatürde yer alan çeşitli araştırma sonuçlarıyla benzerlik gösterdiği görülmektedir (Çekiç, 2007; Cetin, 2008; Ekinci, 2009; Gülveren, 2007; Kaya, 1997; Özdemir, 2005; Şen, 2009).

Öğretmen adaylarının baba eğitim düzeyine göre epistemolojik inançların Öğrenme Süreci–Otorite/Uzman Bilgisine Şüphe alt boyutunda anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, babası yalnızca okur-yazar olan öğretmen adaylarının, babası ortaöğretim ve yükseköğretim mezunu olan bireylere kıyasla otorite ve uzman bilgisine daha şüpheci yaklaştıkları söylenebilir. Benzer şekilde babası ilköğretim mezunu olan bireylerin otorite/uzman bilgisine babası ortaöğrenim mezunu olan bireylere göre daha fazla şüpheyle yaklaştığı görülmektedir.

Öğrenme Çabası alt boyutundan elde edilen puanların, öğretmen adaylarının baba eğitim düzeyine göre anlamlı biçimde farklılaştığı belirlenmiştir. Bulgular incelendiğinde, babası okur-yazar olmayan ve yalnızca okur-yazar olan öğretmen adaylarının, babası ortaöğretim ve yükseköğretim mezunu olan bireylere kıyasla öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna ilişkin inançlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum Schommer'in çalışmalarında belirtildiği üzere ailenin eğitim durumu arttıkça bireyin daha gelişmiş epistemolojik inançlara sahip olacağı

sonuçlarıyla uyumlu değildir (Schommer,1990; Schommer, 1993). Ortaya çıkan bu durumun baba eğitim durumunun kategorilerindeki örneklem büyüklüklerindeki farkın fazla olmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Bir diğer sonuca göre babası ilköğretim mezunu olan bireylerin öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna ilişkin inançlarının babası yükseköğrenim mezunu olan bireylere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Baba eğitim durumuna göre bilginin kesinliği alt boyutundan alınan puanların anlamlı şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Sonuçlara göre babası okuryazar olmayan ve sadece okuryazar olan bireylerin bilginin kesin ve değişmez olduğuna ilişkin inançları babaları ilköğretim mezunu, ortaöğretim mezunu ve yükseköğrenim mezunu olan bireylere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ortaya çıkan bu sonuca göre bilginin kesinliği alt boyutunda babasının eğitim durumu daha düşük olan bireylerin daha düşük epistemolojik inanca sahiptir. Bu durum Schommer'in çalışmalarında belirtildiği üzere ailenin eğitim durumu arttıkça bireyin daha gelişmiş epistemolojik inançlara sahip olacağı sonuçlarıyla uyumludur (Schommer,1990; Schommer, 1993).

Öğretmen adaylarının baba eğitim düzeyine göre, eleştirel düşünme tutumları ölçeğinin Bilgi Toplamaya İsteklilik alt boyutunda anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Analiz sonuçları incelendiğinde, babası yalnızca okur-yazar olan bireylerin, babası ortaöğretim ve yükseköğretim mezunu olan bireylere kıyasla bilgi toplamaya daha istekli oldukları görülmüştür.

Eleştirel Düşünme Tutumları Ölçeği'nin bir diğer alt boyutu olan Çıkarımda Bulunma boyutunda da baba eğitim düzeyine göre anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, babası okur-yazar ve ilköğretim mezunu olan öğretmen adaylarının, babası okur-yazar olmayan bireylere göre daha yüksek çıkarımda bulunma düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir. Ayrıca babası yalnızca okur-yazar olan bireylerin, babası ortaöğretim mezunu olan öğretmen adaylarına kıyasla çıkarımda bulunma düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum literatürdeki eleştirel düşünme düzeylerinin baba eğitim düzeyine göre anlamlı şekilde farklılaştığına ilişkin bulgularla uyuşmaktadır (Ay, 2005; Kürüm, 2002).

Ağırlıklı genel not ortalamasına göre epistemolojik inançlar ölçeği alt boyutlarından olan doğuştan/sabit yetenek alt boyutu puanlarının anlamlı şekilde

farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Analiz sonuçlarına göre 0-1.99 not ortalamasına sahip bireylerin yeteneğin doğuştan ve değişmez olduğuna olan inançlarının 2.00-2.99 ve 3.00-4.00 olanlara göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum Schommer'in (1993) yapmış olduğu çalışmasında epistemolojik inanç düzeylerinin bireylerin akademik başarıları üzerinde ekili olduğunu ve gelişmiş epistemolojik inançlara sahip bireylerin akademik anlamda daha başarılı olduğunu belirtmiştir. Doğuştan/ sabit yetenek alt boyutundan alınan yüksek puan düşük epistemolojik inanca işaret ettiğini göz önünde bulundurduğumuzda Schommer'in (1993) sonucuyla araştırmanın bulguları örtüşmektedir. Öte yandan Alemdağ (2015) beden eğitimi öğretmen adayları üzerinde yapmış olduğu araştırmada benzer bir sonuca ulaşmıştır. Buna göre akademik başarısı düşük olan bireylerin daha düşük epistemolojik inançlara sahip olduğu görülmektedir.

Benzer şekilde eleştirel düşünme tutumları ölçeği alt boyutlarından olan neden aramaya açıklık alt boyutunun öğretmen adaylarının not ortalamalarına göre anlamlı şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre ortalaması 0-1.99 arasında olan öğretmen adaylarının neden aramaya ortalaması 2.00-2.99 ve 3.00-4.00 arasında olanlara göre daha açık olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

### 5.2.Yapısal Eşitlik Modeliyle Bakılan Aracılık Etkilerine İlişkin Tartışma

Araştırma kapsamında beden eğitimi öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile öğretme-öğrenme anlayışları arasındaki ilişkide eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolü yapılandırmacılık ve gelenekselcilik alt boyutları açısından ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre eleştirel düşünmenin aracılık rolü öğretme-öğrenme anlayışlarının alt boyutlarına göre farklılaşmaktadır. Buna göre yapılandırmacılık alt boyutuna ilişkin modellerde eleştirel düşünmenin aracılık etkisi genel olarak sınırlı, ihmal edilebilir ya da tutarsız aracılık biçiminde ortaya çıkmıştır. Öte yandan gelenekselcilik alt boyutuna ilişkin modellerde ise eleştirel düşünme tutumlarının bazı epistemolojik inanç boyutlarında daha belirgin bir kısmi aracılık rolü üstlendiği görülmektedir. Bu bağlamda öğretme-öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık ve gelenekselcilik alt boyutlarına ilişkin modeller ayrı ayrı tartışılmıştır.

### 5.2.1. Yapılandırmacılık Alt Boyutuna İlişkin Aracılık Modellerinin Tartışılması

Yapılandırmacılık alt boyutuna ilişkin bulgular genel olarak değerlendirildiğinde, eleştirel düşünme tutumlarının epistemolojik inançlar ile öğretme-öğrenme anlayışları üzerinde tutarlı ve güçlü bir aracılık rolü üstlenmediği görülmektedir.

Epistemolojik inançları bilginin kesinliği alt boyutu ile yapılandırmacılık arasındaki modelde bilginin kesinliği alt boyutunun eleştirel düşünme tutumlarını pozitif yönlü ve anlamlı şekilde yordadığı sonucuna ulaşılırken eleştirel düşünme tutumlarının da yapılandırmacılık alt boyutunu pozitif yönlü ve anlamlı bir biçimde yordadığı belirlenmiştir. Bilginin kesinliği alt boyutunun yapılandırmacılık alt boyutu arasında kurulan eleştirel düşünme üzerinden kurulan dolaylı etkinin pozitif yönlü olduğu görülmektedir. Bu durum modelde tutarsız aracılık ya da baskılama etkisinin olduğuna işaret etmektedir. Araştırmadan elde edilen bilginin kesinliği alt boyutunun yapılandırmacılık alt boyutuna doğrudan etkisinin negatif yönlü olduğu bulgusu bilginin kesinliği ile öğretme-öğrenme anlayışları arasında negatif ilişki olduğunu belirten çalışmalar ile uyumlu görünmektedir (Aypay, 2011a; Balcı, 2019; Ketabi vd., 2014; Tezci vd, 2016).

Araştırma sonuçlarına bakıldığında epistemolojik inançların öğrenme süreci-otorite/uzman bilgisine şüphe alt boyutu ile öğretme-öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutu arasındaki modelde, öğrenme süreci-otorite/uzman bilgisine şüphe hem eleştirel düşünme tutumlarını hem de yapılandırmacılığı pozitif ve anlamlı bir şekilde yordadığı görülmektedir. Söz konusu bu bulgu öğrenme süreci-otorite uzman bilgisine şüphe ile yapılandırmacılık arasında ilişki bulunduğunu gösteren diğer araştırmalarla paralellik göstermektedir (Aypay, 2011a; Balcı, 2019; Ketabi vd., 2014). Öte yandan bu modelde eleştirel düşünme tutumlarının yapılandırmacılık üzerindeki etkisinin anlamlı olmadığı ve aracılık etkisinin güven aralığının sıfırı içerdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sebeple eleştirel düşünme tutumlarının bu ilişkide anlamlı bir aracılık rolü üstlenmediği söylenebilir. Başka bir ifade ile öğrenme süreci-otorite/uzman bilgisine şüphe ile yapılandırmacı anlayış arasında doğrudan bir ilişki söz konusuyken bu ilişkinin eleştirel düşünme tutumları aracılığı ile açıklanması mevcut bulgular tarafından desteklenmemektedir.

Epistemolojik inançların öğrenme çabası alt boyutu ile öğretme-öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutu arasındaki modelde öğrenme çabasının eleştirel düşünme tutumlarını ve yapılandırmacılık alt boyutunu pozitif ve anlamlı

şekilde yordadığı bulgulanmıştır. Bunun yanı sıra eleştirel düşünme tutumlarının da yapılandırmacılık üzerindeki etkisi anlamlı görünmektedir. Bu bulgu öğrenme çabası ile öğretme-öğrenme anlayışları arasında anlamlı ilişkiler bulunduğunu gösteren çalışmalarla paralellik göstermektedir (Abakay, 2013; Balcı, 2019; Tezci vd., 2016) ve Bununla birlikte dolaylı etki anlamlı olmasına rağmen VAF değerinin %20'nin altında kalması, eleştirel düşünme tutumlarının bu modeldeki aracılık etkisinin ihmal edilebilir düzeyde olduğunu göstermektedir. Buradan yola çıkarak öğrenme çabası ile yapılandırmacılık arasındaki ilişkide eleştirel düşünme tutumlarının istatistiksel olarak anlamlı fakat açıklayıcı gücü düşük bir aracılık rolü üstlendiği yorumu yapılabilir.

Epistemolojik inançların doğuştan/sabit yetenek alt boyutu ile öğretme-öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutu arasında kurulan modelde ise doğrudan etki negatif olarak karşımıza çıkarken dolaylı etkinin pozitif yönlü olduğu belirlenmiştir. Bu durum bilginin kesinliği alt boyutunda olduğu gibi tutarsız aracılık ya da baskılama etkisine işaret etmektedir. Literatür incelendiğinde doğuştan/sabit yetenek ile yapılandırmacı anlayış arasında negatif yönlü ilişkilerin bulunduğunu gösteren çalışmalar (Abakay, 2013; Balcı, 2019; Tezci vd., 2016) ile çalışmamızın sonucu benzerlik göstermektedir. Ancak eleştirel düşünme tutumları aracılığıyla ortaya çıkan dolaylı etkinin pozitif yönde olması, kurulan modelde doğrudan ve dolaylı etkilerin aynı yönde işlemediğini göstermektedir.

Öğretme-öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık alt boyutuna ilişkin kurulan modeller değerlendirildiğinde, genel olarak eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolünün sınırlı olduğu görülmektedir. Bazı modellerde aracılık etkisi desteklenemezken, bazı modellerde aracılık etkisi ihmal edilebilir düzeyde kalmış, bazı modellerde ise tutarsız aracılık söz konusu olmuştur. Bu durum yapılandırmacı öğretme-öğrenme anlayışının epistemolojik inançlarla doğrudan ilişkili olduğunu ancak bu ilişkinin her epistemolojik inanç boyutu için eleştirel düşünme tutumları üzerinden tutarlı biçimde açıklanamadığını göstermektedir. Literatürde Oğuz ve Sarıçam (2015), Kandemir ve Eğmir (2020) ve Başbay (2013) tarafından ortaya konulan epistemolojik inançlar ile eleştirel düşünme arasındaki ilişkiler, kurulan modellerdeki epistemolojik inanç ile eleştirel düşünme ilişkisini desteklemekle birlikte, mevcut araştırma bulguları eleştirel düşünmenin yapılandırmacılık üzerindeki aracılık rolünün her modelde aynı düzeyde işlemediğini göstermektedir.

### 5.2.2. Gelenekselcilik Alt Boyutuna İlişkin Aracılık Modellerinin Tartışılması

Öğretme-öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutuna ilişkin modeller incelendiğinde, eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolünün yapılandırmacılık modellerine kıyasla daha belirgin olduğu görülmektedir. Epistemolojik inançların bilginin kesinliği alt boyutuna ilişkin modelde aracılık etkisi desteklenmemiştir. Öte yandan öğrenme süreci-otorite/uzman bilgisine şüphe, öğrenme çabası ve doğuştan/sabit yetenek alt boyutlarında eleştirel düşünme tutumlarının kısmi aracılık rolü üstlendiği araştırma sonuçlarından elde edilmiştir.

Epistemolojik inançların bilginin kesinliği alt boyutu ile öğretme-öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu arasında kurulan modelde, bilginin kesinliği alt boyutunun hem eleştirel düşünme tutumlarını hem de gelenekselcilik alt boyutunu pozitif ve anlamlı biçimde yordadığı belirlenmiştir. Bu bulgu literatürdeki bilginin kesinliği ile geleneksel anlayış arasında ilişki bulunduğunu belirten çalışmalar ile paralellik göstermektedir (Aypay, 2011a; Balcı, 2019; Ketabi vd., 2014). Ancak eleştirel düşünme tutumları ile gelenekselcilik arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığı ve dolaylı etkinin de istatistiksel olarak desteklenmediği görülmektedir. Bu bulgu, bilginin kesinliğine ilişkin epistemolojik inançların geleneksel öğretme-öğrenme anlayışıyla daha çok doğrudan ilişki olduğunu düşündürmektedir.

Epistemolojik inançların öğrenme süreci-otorite/uzman bilgisine şüphe alt boyutu ile öğretme-öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu arasında kurulan modelde eleştirel düşünme tutumlarının kısmi aracılık rolü üstlendiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç gelenekselcilik ile öğrenme süreci-otorite/uzman bilgisine şüphe arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunduğunu belirten Aypay'ın (2011a) sonuçları ile uyumludur. Bunun yanı sıra epistemolojik inançlar ile eleştirel düşünme arasında anlamlı ilişkiler bulunduğunu gösteren Oğuz ve Sarıçam (2015) ile Kandemir ve Eğmir'in (2020) bulguları, bu modeldeki epistemolojik inançlar ile eleştirel düşünme bağlantısını destekler niteliktedir. Colucciello (1999) ile Myers ve Dyer (2006) tarafından yapılan çalışmalarda eleştirel düşünmenin öğrenme süreçleriyle ilişkili olduğunu belirtmeleri de eleştirel düşünme tutumlarının öğretme-öğrenme anlayışlarıyla ilişkili bir değişken olmasını destekler niteliktedir.

Epistemolojik inançların öğrenme çabası alt boyutu ile öğretme-öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu arasındaki modelde eleştirel düşünme tutumlarının kısmi aracılık rolü üstlendiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenme çabası alt

boyutunun gelenekselcilik üzerindeki doğrudan etkisi anlamlıdır ve eleştirel düşünme tutumları aracılığıyla oluşturulan dolaylı etki de anlamlı olarak bulunmuştur. Ortaya çıkan bu sonuç öğrenme çabası ile öğretme-öğrenme anlayışları arasında anlamlı ilişkiler bulunduğunu ortaya koyan literatür bulgularıyla paralellik göstermektedir (Abakay, 2013; Balcı, 2019; Tezci vd., 2016). Bunun yanı sıra epistemolojik inançlar ile eleştirel düşünme tutumları arasındaki ilişkiyi destekleyen ilişkiler literatürde mevcuttur (Kandemir ve Eğmir, 2020; Oğuz ve Sarıçam, 2015). Bu bağlamda öğrenmenin çabayla gerçekleştiğine yönelik inançların gelenekselcilik anlayışını sadece doğrudan değil, eleştirel düşünme tutumları üzerinden dolaylı olarak da etkileyebildiği söylenebilir.

Epistemolojik inançların doğuştan/sabit yetenek alt boyutu ile öğretme-öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu atasında kurulan modelde eleştirel düşünme tutumlarının kısmi aracılık etkisi gösterdiği saptanmıştır. Doğuştan/sabit yetenek alt boyutu, gelenekselcilik alt boyutunu pozitif ve anlamlı biçimde yordamaktadır. Ortaya çıkan bu sonuç doğuştan/sabit yetenek ile geleneksel anlayış arasında anlamlı ilişki bulunduğunu belirten çalışmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir (Aypay, 2011a; Balcı, 2019; Ketabi vd., 2014). Ayrıca modelde eleştirel düşünme tutumlarının gelenekselcilik üzerindeki etkisinin ve dolaylı etkinin anlamlı olması, eleştirel düşünme tutumlarının bu ilişkide kısmi aracılık rolü üstlendiğini göstermektedir. Her ne kadar Kandemir ve Eğmir (2020) tarafından doğuştan/sabit yetenek alt boyutu ile eleştirel düşünme arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı belirtilmiş olsa da araştırmamızda bu yolun anlamlı çıkması, bulgunun söz konusu çalışma ile bu yönüyle farklılaştığını göstermektedir. Bu farklılığın örneklem özellikleri ya da örneklem grubunun epistemolojik inanç yapısından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Epistemolojik inançlar ile öğretme öğrenme anlayışlarının gelenekselcilik alt boyutu arasında kurulan bu modellerden elde edilen kısmi aracılık bulguları epistemolojik inançlar, eleştirel düşünme tutumları ve öğretme-öğrenme anlayışları arasındaki ilişkilerin çok boyutlu bir yapı sergilediğine işaret etmektedir.

### 5.2.3. Yapılandırmacılık ve Gelenekselcilik Modellerinin Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi

Araştırma bulguları karşılaştırmalı olarak değerlendirildiğinde, eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolünün öğretme-öğrenme anlayışlarının yapılandırmacılık ve gelenekselcilik alt boyutlarında farklılaştığı görülmektedir. Yapılandırmacılık alt boyutuna ilişkin kurulan modellerde aracılık etkisi çoğunlukla desteklenmemiş, ihmal edilebilir düzeyde kalmış ya da tutarsız aracılık biçiminde ortaya çıkmıştır. Buna karşın gelenekselcilik alt boyutuna ilişkin modellere bakıldığında eleştirel düşünme tutumlarının daha belirgin şekilde kısmi aracılık rolü üstlendiği görülmektedir.

Bu sonuç, öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının öğretme-öğrenme anlayışlarına yansıma şeklinin tek yönlü değil çok yönlü olduğunu düşündürmektedir. Literatürde yer alan araştırma sonuçları ineclendiğinde eleştirel düşünme tutumlarının hem epistemolojik inançları hem de öğretme-öğrenme anlayışları ile ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar yer almaktadır. Anca araştırma bulguları sonucunda bu ilişkilerin aracılık modeli içinde her alt boyutta aynı biçimde işlemediği görülmektedir. Buradan yola çıkarak eleştirel düşünme tutumlarının epistemolojik inançlar ile öğretme-öğrenme anlayışları arasındaki ilişkide genel ve her koşulda geçerli olan bir aracı değişken değil, bazı alt boyutlarda etkili olan sınırlı ve bağlama bağlı olarak değişebilen bir aracı değişken olarak değerlendirilmesi daha uygun olacaktır.

# 6.SONUÇ VE ÖNERİLER

## 6.1.Sonuçlar

Bu araştırma kapsamında beden eğitimi öğretmen adaylarının epistemolojik inançları, öğretme ve öğrenme anlayışları ve eleştirel düşünme tutumları arasındaki ilişkiler çeşitli değişkenler açısından incelenmiş ve ayrıca eleştirel düşünme tutumlarının epistemolojik inançlar ile öğretme öğrenme anlayışları arasındaki ilişkideki aracılık rolü yapısal eşitlik modeli aracılığıyla test edilmiştir. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının epistemolojik inanç, eleştirel düşünme ve öğretme-öğrenme anlayışları bakımından genel olarak olumlu düzeyde özelliklere sahip olduklarını göstermektedir. Özellikle yapılandırmacı anlayış puanlarının yüksek olması, öğretmen adaylarının öğrenci merkezli öğretim anlayışını daha fazla benimsediklerini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte geleneksel anlayış puanlarının da orta düzeyin üzerinde olması, öğretmen adaylarının bazı durumlarda geleneksel öğretim yaklaşımlarını da sürdürdüklerini göstermektedir.

Cinsiyet değişkenine bakıldığında erkek öğretmen adaylarının doğuştan yetenek inançları, geleneksel öğretme-öğrenme anlayışları, kanıta dayalı karar verme ve neden aramaya açıklık düzeylerinin kadın öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte birçok alt boyutta ise cinsiyete göre anlamlı bir farkın söz konusu olmadığı görülmüştür.

Sınıf düzeyi değişkenine ilişkin sonuçlar, üst sınıflarda öğrenim gören öğretmen adaylarının otorite/uzman bilgisine daha şüpheci yaklaştıklarını ve bilgi toplamaya daha istekli olduklarını göstermiştir. Özellikle üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinin epistemolojik inanç ve eleştirel düşünme açısından daha gelişmiş özellikler sergiledikleri görülmüştür. Anne ve baba eğitim durumu değişkenlerine göre ise ebeveyn eğitim düzeyinin öğretmen adaylarının epistemolojik inançları, öğretme-öğrenme anlayışları ve bazı eleştirel düşünme boyutları üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Genel olarak ebeveyn eğitim düzeyi düşük olan bireylerin öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna yönelik inançlarının daha yüksek olduğu, ebeveyn eğitim düzeyi arttıkça geleneksel öğretme anlayışının azaldığı görülmüştür.

Ayrıca akademik not ortalaması düşük olan öğretmen adaylarının yeteneğin doğuştan ve değişmez olduğuna ilişkin inançlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yapısal eşitlik modellemesine dayalı aracılık analizleri, eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolünün tüm modellerde aynı düzeyde ortaya çıkmadığını göstermiştir. Yapılandırmacı anlayışa ilişkin modellerde bilginin kesinliği alt boyutunda dolaylı etki anlamlı olmakla birlikte doğrudan etkinin negatif ve anlamsız, dolaylı etkinin ise pozitif olması nedeniyle tutarsız aracılık söz konusudur. Öğrenme süreci-otorite/uzman bilgisine şüphe alt boyutunda dolaylı etki anlamlı bulunmadığından eleştirel düşünme tutumlarının aracılık rolü desteklenmemiştir. Öğrenme çabası alt boyutunda dolaylı etki anlamlı bulunmuş; ancak VAF değerinin %18,18 olması nedeniyle aracılık etkisinin ihmal edilebilir düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Doğuştan/sabit yetenek alt boyutunda ise dolaylı etki anlamlı olmakla birlikte doğrudan etkinin negatif, dolaylı etkinin pozitif yönde olması nedeniyle tutarsız aracılık ortaya çıkmıştır.

Geleneksel anlayışa ilişkin aracılık modellerinde ise daha belirgin sonuçlar elde edilmiştir. Bilginin kesinliği alt boyutunda eleştirel düşünme tutumları geleneksel anlayışı anlamlı biçimde yordamadığı ve dolaylı etki anlamlı olmadığı için aracılık etkisi desteklenmemiştir. Buna karşılık öğrenme süreci-otorite/uzman bilgisine şüphe, öğrenme çabası ve doğuştan/sabit yetenek alt boyutlarında eleştirel düşünme tutumlarının kısmi aracılık rolü üstlendiği belirlenmiştir. VAF değerleri sırasıyla %73,33, %60 ve %40,98 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar, eleştirel düşünme tutumlarının özellikle geleneksel öğretme-öğrenme anlayışını açıklamada daha belirgin bir aracı değişken olduğunu göstermektedir.

Genel olarak araştırma sonuçları, epistemolojik inançlar, eleştirel düşünme tutumları ve öğretme-öğrenme anlayışları arasında anlamlı ve çok boyutlu ilişkiler bulunduğunu göstermektedir. Bununla birlikte eleştirel düşünme tutumlarının epistemolojik inançlar ile öğretme-öğrenme anlayışları arasındaki ilişkide her modelde kısmi aracı olduğu söylenemez. Aracılık etkisi, öğretme-öğrenme anlayışının yapılandırmacı ya da geleneksel olmasına ve epistemolojik inancın hangi alt boyutunun ele alındığına göre değişmektedir. Bu nedenle sonuçların, tek bir genel aracılık ifadesi yerine modele özgü bulgular üzerinden yorumlanması daha doğru olacaktır.

Elde edilen bulgular doğrultusunda öğretmen yetiştirme programlarında eleştirel düşünme tutumlarını geliştiren, bilgiyi sorgulama ve gerekçelendirme süreçlerini destekleyen, aynı zamanda yapılandırmacı öğretim anlayışını uygulamalı biçimde güçlendiren öğrenme ortamlarına daha fazla yer verilmesi önerilmektedir. Bu tür uygulamalar, öğretmen adaylarının hem epistemolojik inançlarının gelişmesine hem de öğretme-öğrenme anlayışlarının daha bilinçli biçimde şekillenmesine katkı sağlayabilir.

## 6.2.Öneriler

1.Öğretmen yetiştiren programlarda eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik uygulamalara daha fazla yer verilmelidir.

2.Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının gelişimini desteklemek amacıyla sorgulama, araştırma ve problem çözme süreçlerine aktif katılımının teşvik edilmesi önerilmektedir.

3.Öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğretim anlayışını benimsemeleri için derslerde öğrenci merkezli öğretim yöntemleri aktif bir şekilde kullanılmalıdır.

4.Özellikle birinci sınıf öğrencilerine yönelik eleştirel düşünme ve bilimsel sorgulama becerilerini geliştirecek programlar düzenlenebilir.

5.Araştırmanın sadece beden eğitimi öğretmen adayları üzerinde gerçekleştirildiği göz önünde bulundurulduğunda gelecek araştırmalarda farklı branşlardaki öğretmen adaylarıyla karşılaştırmalı çalışmalar yapılabilir.

6.Gelecek araştırmalarda nitel araştırma yöntemlerinden de faydalanılarak öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ve eleştirel düşünme süreçleri daha derinlemesine incelenebilir.

# KAYNAKLAR


Abakay, U. (2013). Investigating physical education teacher candidates' epistemological beliefs. *Life Science Journal, 10*(3), 2658–2664.

Açıkgöz, K. Ü. (2009). *Etkili öğrenme ve öğretme* (8. bs.). Kanyılmaz Matbaası.

Akdere, N. (2012). *Turkish pre-service teachers' critical thinking levels, attitudes and self-efficacy beliefs in teaching for critical thinking* (Doctoral dissertation). Middle East Technical University.

Akınoğlu, O. (2001). *Eleştirel düşünme becerilerini temel alan fen bilgisi öğretiminin öğrenme ürünlerine etkisi* (Doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi.

Akınoğlu, O. (2017). Yapılandırmacılık. İçinde B. Oral (Ed.), *Öğrenme öğretme kuram ve yaklaşımları* (ss. 485–503). Pegem Akademi.

Aksan, N., & Sözer, A. (2007). Üniversite öğrencilerinin epistemolojik inançları ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkiler. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 8*(1), 31–50.

Akyıldız, S. (2016). Aday öğretmenlerin öğretme-öğrenme anlayışlarının öğretim programını benimseme ve uygulama değişkenleri açısından incelenmesi. *Journal of Bayburt Education Faculty, 11*(1), 239–252.

Alemdağ, C. (2015). *Beden eğitimi öğretmeni adaylarının epistemolojik inançları, akademik öz-yeterlikleri ve öğrenme yaklaşımları* (Doktora tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi.

Alkan, C. (2019). Öğrenme-öğretme süreçleri ilkeler. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES), 20*(1), 209–229. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001070

Anagün, Ş. S. (2008). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinde yapılandırmacı öğrenme yoluyla fen okuryazarlığının geliştirilmesi: Bir eylem araştırması* (Doktora tezi). Anadolu Üniversitesi.

Ardıç, Ş., & Uslu, Ö. (2021). İlkokul öğretmenlerinin öğrenme öğretme anlayışlarını etkileyen değişkenlerin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi. *Eğitim ve Bilim, 46*(207), 1–14.

Argon, T., & Selvi, Ç. (2011). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ve çatışma yönetimi stilleri. *Dünya'daki Eğitim ve Öğretim Çalışmaları Dergisi, 1*(1), 93–100.

Arslan, M. (2007). Eğitimde yapılandırmacı yaklaşımlar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 40*(1), 41–61.

Ay, S. (2005). *Ortaöğretim öğrencilerinin eleştirel düşünme güçleri ve öğrencileri etkileyen eleştirel düşünme faktörleri* (Doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi.

Aybek, B. (2007). Konu ve beceri temelli eleştirel düşünme öğretiminin öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ve düzeyine etkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 16*(2), 43–60.

Aydın, A. (2008). *Eğitim psikolojisi: Gelişim-öğrenme-öğretim* (8. bs.). Pegem Akademi.

Aydın, M., & Geçici, M. E. (2017). 6. sınıf öğrencilerinin epistemolojik inançlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 18*(1), 213–229.

Aypay, A. (2011a). Öğretme ve öğrenme anlayışları ölçeği'nin Türkiye uyarlaması ve epistemolojik inançlar ile öğretme ve öğrenme anlayışları arasındaki ilişkiler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 11*(1), 7–29.

Aypay, A. (2011b). Epistemolojik inançlar ölçeğinin Türkiye uyarlaması ve öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının incelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 12*(1), 1–15.

Aytaç, A. (2020). *Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının ve eğitim felsefesi eğilimlerinin öğretme ve öğrenme anlayışları üzerindeki etkisi* (Doktora tezi). Balıkesir Üniversitesi.

Baç, M. (2007). Epistemoloji. İçinde A. Cevizci (Ed.), *Felsefe ansiklopedisi* (Cilt 5, ss. 567–581). Babil Yayıncılık.

Bahçıvan, E. (2017). Eğitim bilimlerinde epistemoloji araştırmaları: Düne, bugüne ve gelecek perspektiflere eleştirel bakış. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 13*(2), 760–772.

Bailin, S., & Siegel, H. (2003). Critical thinking. İçinde N. Blake, P. Smeyers, R. Smith, & P. Standish (Eds.), *The Blackwell guide to the philosophy of education* (ss. 181–193). Blackwell.

Bakaç, E. (2019). Comparison of 2005 science and technology curriculum, 2013 and 2018 science course curriculums. *Journal of Human Sciences, 16*(3), 857–870.

Balcı, T. (2019). *Beden eğitimi öğretmen adaylarının epistemolojik inanç ve öğretme öğrenme anlayışlarının incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Manisa Celal Bayar Üniversitesi.

Baş, G., & Beyhan, Ö. (2013). Öğretmen adaylarının öğretme-öğrenme anlayışları ile öğrenci kontrol ideolojileri arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Özel Sayı(1), 14–26.

Başaran, İ. E. (1991). *Eğitim psikolojisi*. Kadıoğlu Matbaası.

Başbay, M. (2013). Epistemolojik inancın eleştirel düşünme ve üstbiliş ile ilişkisinin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi. *Eğitim ve Bilim, 38*(169), 249–262.

Baysal, Z. N., Arkan, K., & Yıldırım, A. (2010). Preservice elementary teachers' perceptions of their self-efficacy in teaching thinking skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 2*(2), 4250–4254.

Belenky, M. F., Clinchy, B. M., Goldberger, N. R., & Tarule, J. M. (1986). *Women's ways of knowing: The development of self, voice, and mind*. Basic Books.

Bensley, D. A. (1998). *Critical thinking in psychology: A unified skills approach*. Brooks/Cole.

Bensley, D. A., & Spero, R. A. (2014). Improving critical thinking skills and metacognitive monitoring through direct infusion. *Thinking Skills and Creativity, 12*, 55–68.

Beyer, B. (1987). *Practical strategies for the teaching of thinking*. Allyn and Bacon.

Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. McKay.

Brooks, J. G., & Brooks, M. G. (1999). *In search of understanding: The case for constructivist classroom*. Association for Supervision and Curriculum Development.

Brownlee, J. (2001). Epistemological beliefs in pre-service teacher education students. *Higher Education Research & Development, 20*(3), 281–291. https://doi.org/10.1080/07294360120108377

Brownlee, J. (2004). Teacher education students' epistemological beliefs: Developing a relational model of teaching. *Research in Education, 72*(1), 1–17. https://doi.org/10.7227/RIE.72.1

Brownlee, J. L., Ferguson, L. E., & Ryan, M. (2017). Changing teachers' epistemic cognition: A new conceptual framework for epistemic reflexivity. *Educational Psychologist, 52*(4), 242–252. https://doi.org/10.1080/00461520.2017.1333430

Can, Ş., & Çelik, C. (2020). Ortaokul 6 ve 7. sınıf öğrencilerinin bilimsel epistemolojik inanç düzeyi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 7*(2), 122–132.

Canpolat, A. M. (2016). The prediction of physical education teacher candidates' achievement goals regarding their learning and studying approaches and epistemological beliefs. *International Online Journal of Educational Sciences, 8*(2), 83–92.

Canpolat, A. M., & Özşaker, M. (2013). Physical education candidate teachers' beliefs about vocational self-esteem. *Turkish Journal of Sport and Exercise, 15*(2), 94–99.

Cevizci, A. (2010). *Bilgi felsefesi*. Say Yayınları.

Chan, K. W. (2003). Hong Kong teacher education students' epistemological beliefs and approaches to learning. *Research in Education, 69*, 36–50.

Chan, K. W. (2004). Pre-service teachers' epistemological beliefs and conceptions about teaching and learning: Cultural implications for research in teacher education. *Australian Journal of Teacher Education, 29*(1), 1–13.

Chan, K. W., & Elliott, R. G. (2000). Exploratory study of epistemological beliefs to Hong Kong teacher education students: Resolving conceptual and empirical issues. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education, 28*(3), 225–234. https://doi.org/10.1080/713650691

Chan, K. W., & Elliott, R. G. (2004). Relational analysis of personal epistemology and conceptions about teaching and learning. *Teaching and Teacher Education, 20*(8), 817–831.

Chisholm, J. M. (1999). *The effects of metacognition, critical thinking, gender, and gender role identification on academic achievement in the middle years* (Master's thesis). Mount Saint Vincent University.

Cırık, İ. (2005). *İlköğretim 5. sınıf sosyal bilgiler dersi "Güzel Yurdumuz Türkiye" ünitesi için sosyo-kültürel oluşturmacı ve geleneksel öğrenme ortamının öğrenenlerin akademik başarılarına, öğrenme kalıcılığına ve görüşlerine etkisi* (Doktora tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi.

Clandinin, D. J. (1995). *Learning to teach, teaching to learn: Stories of collaboration in teacher education*. Teachers College Press.

Cochran-Smith, M., Feiman-Nemser, S., McIntyre, D. J., & Demers, K. E. (Eds.). (2014). *Handbook of research on teacher education: Enduring questions in changing contexts* (3rd ed.). Routledge.

Colucciello, M. L. (1999). Relationships between critical thinking dispositions and learning styles. *Journal of Professional Nursing, 15*(5), 294–301.

Cronbach, L. J. (1990). Essentials of Psychological Testing. New York: Harper & Row.

Cunningham, J. W., & Fitzgerald, J. (1996). Epistemology and reading. *Reading Research Quarterly, 31*(1), 36–60.

Çekiç, S. (2007). *Matematik öğretmenliği lisans öğrencilerinin eleştirel düşünme gücü düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi.

Çüçen, A. K. (2012). *Bilgi felsefesi*. Sentez Yayıncılık.

Dahlin, B. O., & Regmi, M. P. (2000). Ontologies of knowledge, east and west: A comparison of the views of Swedish and Nepalese students. *International Journal of Qualitative Studies in Education, 13*(1), 43–61.

Daniel, M., & Gagnon, M. (2012). Pupils' age and philosophical praxis: Two factors that influence the development of critical thinking in children. *Childhood & Philosophy, 8*(15), 115–142.

Demirel, İ. (2007). *Epistemolojik açıdan dünya sistemleri analizi* (Doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi.

Demirel, Ö. (2009). *Eğitimde program geliştirme*. Pegem Akademi.

Deryakulu, D. (2001). Yapıcı öğrenme. İçinde A. Şimşek (Ed.), *Sınıfta demokrasi* (ss. 53–74). Eğitim-Sen Yayınları.

Deryakulu, D. (2004). Üniversite öğrencilerinin öğrenme ve ders çalışma stratejileri ile epistemolojik inançları arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 38*, 230–249.

Deryakulu, D. (2017). Epistemolojik inançlar. İçinde Y. Kuzgun & D. Deryakulu (Ed.), *Eğitimde bireysel farklılıklar* (4. bs.). Nobel Akademik Yayıncılık.

Deryakulu, D., & Büyüköztürk, Ş. (2005). Epistemolojik inanç ölçeği'nin faktör yapısının yeniden incelenmesi: Cinsiyet ve öğrenim görülen program türüne göre epistemolojik inançların karşılaştırılması. *Eurasian Journal of Educational Research, 18*, 57–70.

Dewey, J. (1909). *Moral principles in education*. Houghton Mifflin.

Duell, O. K., & Schommer-Aikins, M. (2001). Measures of people's beliefs about knowledge and learning. *Educational Psychology Review, 13*(4), 419–449.

Duffy, T. M., & Cunningham, D. J. (1996). Constructivism: Implications for the design and the delivery of instruction. İçinde D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (ss. 170–198). Simon & Schuster Macmillan.

Duman, B. (2011). *Öğretim ilke ve yöntemleri: Eğitimde çağdaş yaklaşımlar*. Pegem Akademi.

Durmaz, S. (2017). *8. sınıf öğrencilerinin ısı ve sıcaklık konusundaki bilgilerinin epistemolojik inançlar açısından incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Ahi Evran Üniversitesi.

Duru, A., & Korkmaz, H. (2010). Öğretmenlerin yeni matematik programı hakkındaki görüşleri ve program değişim sürecinde karşılaşılan zorluklar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 38*, 67–81.

Dutoğlu, G., & Tuncel, M. (2008). Aday öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilimleri ile duygusal zekâ düzeyleri arasındaki ilişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 8*(1), 11–32.

Ede, Ş. (2025). *Fen eğitimi alanında epistemolojik inanç üzerine yayınlanan makalelerin bibliyometrik analizi* (Tez No. 933110) [Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

Ekinci, Ö. (2009). *Öğretmen adaylarının empatik ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi.

Ekiz, D. (2006). *Öğretmen eğitimi ve öğretimde yaklaşımlar*. Nobel Yayın Dağıtım.

Elder, L., & Paul, R. (2020). *Critical thinking: Tools for taking charge of your learning and your life*. Rowman & Littlefield.

Eleştirel Düşünme Merkezi. (2003). *CriticalThinking.org*. http://www.criticalthinking.org

Enman, M., & Lupart, J. (2000). Talented female students' resistance to science: An exploratory study of post-secondary achievement, motivation, persistence, and epistemological characteristics. *High Ability Studies, 11*, 161–178.

Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational Leadership, 43*, 44–48.

Ennis, R. H. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. İçinde J. Baron & R. Sternberg (Eds.), *Teaching thinking skills: Theory and practice* (ss. 9–26). W. H. Freeman.

Ennis, R. H. (1989). Critical thinking and subject specificity: Clarification and needed research. *Educational Researcher, 18*(3), 4–10.

Ennis, R. H. (1991). Goals for a critical thinking curriculum. İçinde A. Costa (Ed.), *Developing minds* (Vol. 1). ASCD.

Ennis, R. H. (1996). Critical thinking dispositions: Their nature and assessability. *Informal Logic, 18*(2), 165–182. https://doi.org/10.22329/il.v18i2.2378

Ennis, R. H. (1997). Incorporating critical thinking in the curriculum: An introduction to some basic issues. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines, 16*(3), 1–9.

Erdamar, G., & Alpan, G. (2015). Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının ve problem çözme yeteneklerinin gelişimi: Boylamsal bir çalışma. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 13*(2), 77–91.

Erden, M. (2013). *Geleneksel ve çağdaş öğretim yöntemleri*. Pegem Akademi.

Erden, M., & Akman, Y. (1997). *Eğitim psikolojisi: Gelişim-öğrenme-öğretme* (4. bs.). Arkadaş Yayınevi.

Eroğlu, S. E., & Güven, K. (2006). Üniversite öğrencilerinin epistemolojik inançlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 16*, 295–312.

Ersanlı, K. (2018). Öğrenmede davranışsal yaklaşımlar. İçinde B. Yeşilyaprak (Ed.), *Eğitim psikolojisi: Gelişim-öğrenme-öğretim* (21. bs.). Pegem Akademi.

Facione, P. A. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction: Executive summary: The Delphi report*. California Academic Press.

Facione, P. A. (2000). The disposition toward critical thinking: Its character, measurement, and relation to critical thinking skill. *Informal Logic, 20*(1), 61–84.

Facione, P. A. (2015). *Critical thinking: What it is and why it counts*. http://www.fontbonne.edu/upload/Critical%20Thinkingwhat%20it%20is%20and%20why%20it%20counts.pdf

Fosnot, C. T. (2013). *Constructivism: Theory, perspectives, and practice* (2nd ed.). Teachers College Press.

Gann, D. (2013). A few considerations on critical thinking instruction. *The Journal of Saitama City Educators, 3*(3), 14–18.

Glaser, E. M. (1941). *An experiment in the development of critical thinking*. Teachers College, Columbia University.

Gök, B., & Erdoğan, T. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının yaratıcı düşünme düzeyleri ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 44*(2), 29–51.

Gömleksiz, M. N., Kan, A. Ü., & Murat, A. (2017). Pedagojik formasyon kursuna kayıtlı öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Educational Studies, 4*(2), 153–186.

Grant, G. E. (1988). *Teaching critical thinking*. Praeger Publishers.

Gray, P. (1993). Engaging students' intellects: The immersion approach to critical thinking in psychology instruction. *Teaching of Psychology, 20*(2), 68–74.

Grayling, A. C. (1998). Epistemology. İçinde N. Bunnin & E. Tsui-James (Ed.), *The Blackwell companion to philosophy* (s. 38). Blackwell Publishers.

Gültekin, M., Karadağ, R., & Yılmaz, F. (2007). Yapılandırmacılık ve öğretim uygulamalarına yansımaları. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7*(2), 503–528.

Güneş, G. (2014). *Çocukların epistemolojik görüşlerinin ve öğrenme stillerinin Öklidyen geometrisinde modellenmesi* (Doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi.

Güngör, N. B. (2016). *Beden eğitimi öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile liderlik özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi.

Gürkaynak, İ., Üstel, F., & Gülgöz, S. (2008). *Eleştirel düşünme*. Sabancı Üniversitesi Yayınları.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2013a). *Multivariate data analysis*. Pearson Education Limited.

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2013b). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage.

Halpern, D. (2003). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking*. Lawrence Erlbaum Associates.

Halpern, D. F. (1994). A national assessment of critical thinking skills in adults: Taking steps toward the goal. İçinde *The national assessment of college student learning: Identification of the skills to be taught, learned, and assessed*. Study Workshop Proceedings.

Hammer, D. (1994). Epistemological beliefs in introductory physics. *Cognition and Instruction, 12*(2), 151–183.

Harris, C. M., Smith, P. L., & Hale, R. P. (2017). Making it work: Women's ways of leading. *Advancing Women in Leadership Journal, 12*, 22–35.

Has, E. (2012). *Gazi Üniversitesi Fransız dili eğitimi anabilim dalı öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri üzerine bir çalışma* (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi.

Hidayati, N., Zubaidah, S., Suarsini, E., & Praherdhiono, H. (2019). Examining the relationship between creativity and critical thinking through integrated problem-based learning and digital mind maps. *Universal Journal of Educational Research, 7*(9A), 171–179.

Hofer, B. K. (2001). Personal epistemology research: Implications for learning and teaching. *Educational Psychology Review, 13*(4), 353–383.

Hofer, B. K., & Pintrich, P. R. (1997). The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. *Review of Educational Research, 67*(1), 88–140.

Hofer, B. K., & Pintrich, P. R. (2012). *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing*. Routledge.

Huang, K., Ge, X., & Eseryel, D. (2017). Metaconceptually-enhanced simulation-based inquiry: Effects on eighth grade students' conceptual change and science epistemic beliefs. *Educational Technology Research and Development, 65*(1), 75–100. https://doi.org/10.1007/s11423-016-9462-5

Ian, W. (2002). Challenging students with the tools of critical thinking. *Social Studies, 93*(6), 257–261.

Işık, B. (2009). Öğrenme kuramları ve hemşirelik eğitimine yansımaları. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi, 17*(2), 144–150.

Jehng, J. C. J., Johnson, S. D., & Anderson, R. C. (1993). Schooling and students' epistemological beliefs about learning. *Contemporary Educational Psychology, 18*(1), 23–35.

Jonassen, D. H. (1991). Objectivism versus constructivism: Do we need a new philosophical paradigm? *Educational Technology Research and Development, 39*(3), 5–14.

Jones, E. A., & Ratcliff, G. (1993). *Critical thinking skills for college students*. National Center on Postsecondary Teaching, Learning, and Assessment.

Kağıtçıbaşı, Ç. (1999). *Yeni insan ve insanlar*. Evrim Yayınevi.

Kaleci, F. (2012). *Matematik öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile öğrenme ve öğretim stilleri arasındaki ilişki* (Yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi.

Kandemir, S. N., & Eğmir, E. (2020). Ortaokul öğrencilerinin epistemolojik inançlarının eleştirel düşünme eğilimleri ile akademik özyeterlilikleri üzerindeki etkisi. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi, 8*(24), 178–208.

Kanik, F. (2010). *An assessment of teachers' conceptions of critical thinking and practices for critical thinking development at seventh grade level* (Doctoral dissertation). Middle East Technical University.

Karabulut, E. O., & Ulucan, H. (2012). Beden eğitimi öğretmenliği adaylarının bilimsel epistemolojik inançlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 3*(2), 39–44.

Karagülle, A. (2024). *Fen bilimleri dersine girecek olan öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerileri ve öğretme-öğrenme anlayışları arasındaki ilişki* (Tez No. 917252) [Yüksek lisans tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

Kaya, H. (1997). *Üniversite öğrencilerinde eleştirel akıl yürütme gücü* (Doktora tezi). İstanbul Üniversitesi.

Ketabi, S., Zahibi, R., & Ghadiri, M. (2014). Pre-service English teachers' epistemological beliefs and their conceptions of teaching. *International Journal of Research Studies in Psychology, 1*, 3–12.

Kıralp, Y. A., Şahin, S. F., & Dinçyürek, S. (2008). Denetim odağı farklı psikolojik danışmanlık ve rehberlik öğrencilerinin epistemolojik inançları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, 23*, 98–106.

Kızıklı, G. (2016). *Bilimsel epistemolojik inançlar, TEOG sınavına ilişkin tutumlar ve TEOG başarısı arasındaki ilişkilerin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Gaziantep Üniversitesi.

King, P. M., & Kitchener, K. S. (1994). *Developing reflective judgment: Understanding and promoting intellectual growth and critical thinking in adolescents and adults*. Jossey-Bass.

King, P. M., & Kitchener, K. S. (2004). Reflective judgment: Theory and research on the development of epistemic assumptions through adulthood. *Educational Psychologist, 39*(1), 5–18.

Klein, P. (2005). Epistemology. İçinde E. Craig (Ed.), *The shorter Routledge encyclopedia of philosophy* (ss. 224–227). Routledge.

Kline, R. B. (2013). Assessing statistical aspects of test fairness with structural equation modelling. *Educational Research and Evaluation, 19*(2–3), 204–222. https://doi.org/10.1080/13803611.2013.767624

Kline, R. B. (2011). Principles and practice of structural equation modeling. New York: The Guilford Press.

Koç, C. (2007). Eleştirel düşünme ve öğretimi. *Eğitim Bilim Toplum Dergisi, 5*(19), 114–143.

Koç, S., & Memduhoğlu, H. B. (2017). Öğretmen adaylarının epistemolojik inançları: Bir karma yöntem çalışma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 16*(60), 119–134.

Korkmaz, Ö., & Yeşil, R. (2009). Öğretim kademelerine göre öğrencilerin eleştirel düşünme düzeyleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 10*(2), 19–28.

Kökdemir, D. (2003). *Belirsizlik durumlarında karar verme ve problem çözme* (Doktora tezi). Ankara Üniversitesi.

Kuhn, D. (1991). *The skills of argument*. Cambridge University Press.

Kurnaz, A. (2019). *Eleştirel düşünme öğretimi: Etkinlikleri planlama, uygulama ve değerlendirme*. Eğitim Yayınevi.

Kutluca, A. Y., Soysal, Y., & Radmard, S. (2018). Öğrenmeye yönelik epistemolojik inançlar ölçeği'nin uygulamalı olarak uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Journal of Theory and Practice in Education, 14*(1), 1–31.

Kürüm, D. (2002). *Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü* (Yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi.

Lai, E. (2011). *Critical thinking: A literature review*. http://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/CriticalThinkingReviewFINAL.pdf

Lewis, A., & Smith, D. (1993). Defining higher order thinking. *Theory Into Practice, 32*(3), 131–137.

Lewis, S., & Kleiman, L. (1992). *Philosophy: An introduction through literature*. Paragon House.

Lipman, M. (1988). Eleştirel düşünme – Nedir? *Educational Leadership, 46*(1), 38–43.

Magolda, M. B. B. (1992). *Knowing and reasoning in college: Gender-related patterns in students' intellectual development*. Jossey-Bass.

Mayer, R. E., & Goodchild, F. M. (1995). *The critical thinker: Thinking and learning strategies for psychology students*. Iowa Department for the Blind.

McPeck, J. E. (1981). *Critical thinking and education*. St. Martin's Press.

MEB. (2005). *İlköğretim matematik dersi (1–5. sınıflar) öğretim programı*. Devlet Kitapları Müdürlüğü.

Myers, B. E., & Dyer, J. E. (2006). The influence of student learning style on critical thinking skill. *Journal of Agricultural Education, 47*(1), 43–52.

National Research Council. (2011). *Assessing 21st century skills: Summary of a workshop*. National Academies Press.

Neber, H., & Schommer-Aikins, M. (2002). Self-regulated science learning with highly gifted students: The role of cognitive motivational, epistemological, and environmental variables. *High Ability Studies, 13*(1), 59–74.

Nicholas, M., & Raider, M. (2011, November). Approaches used by faculty to assess critical thinking: Implications for general education. Paper presented at the 36th ASHE Annual Conference, North Carolina, United States.

Norris, S. P. (1985). Synthesis of research on critical thinking. *Educational Leadership, 42*(8), 40–45.

Oğuz, A. (2008). Türk öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının incelenmesi. *Social Behavior and Personality: An International Journal, 36*(5), 709–720.

Oğuz, A. (2009). Öğretmen eğitimi programlarındaki uygulamaların yapılandırmacı yaklaşıma uygunluğunun öğretmen adayı görüşleriyle değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 42*(1), 129–155.

Oğuz, A. (2011). Öğretmen adaylarının demokratik değerleri ile öğretme ve öğrenme anlayışları. *Değerler Eğitimi Dergisi, 9*(22), 139–160.

Oğuz, A., & Sarıçam, H. (2015). Bilimsel epistemolojik inançlar ile eleştirel düşünme yönelimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Felsefe, Eğitim ve Bilim Tarihi Sempozyumu*.

Önal, İ., & Erişen, Y. (2019). Öğretmen yetiştirme programlarında eleştirel düşünme becerilerinin kazandırılması ihtiyacı. *Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2*(1), 62–78.

Özçelik, N., & Ceylan Phiri, S. (2017). Geleneksel ve yapılandırmacı öğrenme ortamlarının Fransızcanın yabancı dil olarak öğretimi/öğrenimi bağlamında karşılaştırılması. *Turkish Studies, 12*(25), 609–624. https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.12196

Özdemir, G. (2019). *Sınıf öğretmeni adaylarının epistemolojik inançları ile akademik motivasyonları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.

Özdemir, S. M. (2005). Üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 3*(3), 297–316.

Özden, Y. (2023). *Öğrenme ve öğretme* (15. bs.). Pegem Akademi.

Özelçi, S. Y., & Saracaloğlu, A. S. (2012). Eleştirel düşünme tutumunu etkileyen faktörler.

Özkatar-Kaya, E. (2018). *Beden eğitimi öğretmen adaylarının epistemolojik inançlar, akademik öz-düzenleme ve öz-yeterlilik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Doktora tezi). Erciyes Üniversitesi.

Öztürk, B. (2001). Derse giriş davranışlarının öğretmenler tarafından kullanılma durumu. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 25*, 107–124.

Paul, R. (1992). Critical thinking: What, why, and how? *New Directions for Community Colleges, 77*, 3–24.

Paul, R. (1995). *Critical thinking: How to prepare students for a rapidly changing world*. Foundation for Critical Thinking.

Paul, R., & Elder, L. (2006). *The miniature guide to critical thinking: Concepts and tools*. https://www.criticalthinking.org/files/Concepts_Tools.pdf

Paul, R. (1989). *Critical Thinking Handbook: High School. A Guide for Redesigning Instruction*. Center for Critical Thinking and Moral Critique, Sonoma State University, Rohnert Park, CA 94928.

Perry, W. G. (1970). *Forms of intellectual and ethical development in the college years: A scheme*. Holt, Rinehart and Winston.

Reece, G. (2002). *Critical thinking and transferability: A review of the literature*. https://ithacalibrary.com/sp/assets/users/_lchabot/critical_thinking-1.pdf

Ryan, M. P. (1984). Monitoring text comprehension: Individual differences in epistemological standards. *Journal of Educational Psychology, 76*(2), 248–258.

Sakar, N., & Aybek, B. (2015). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme tutumları ile algıladıkları mesleki etik ilkelerin incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 25*(1), 93–108.

Sandoval, W. A. (2005). Understanding students' practical epistemologies and their influence on learning through inquiry. *Science Education, 89*(4), 634–656.

Satmaz, A. (2019). *8. sınıf öğrencilerinin fen bilimlerindeki başarılarının bilimsel epistemolojik inançlarına ve cinsiyetine göre incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.

Schommer, M. (1990). Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. *Journal of Educational Psychology, 82*(3), 498–504.

Schommer, M. (1993). Epistemological development and academic performance among secondary students. *Journal of Educational Psychology, 85*(3), 406–411.

Schommer, M. (1994a). An emerging conceptualization of epistemological beliefs and their role in learning. İçinde R. Garner & P. A. Alexander (Ed.), *Beliefs about text and instruction with text* (ss. 25–39). Lawrence Erlbaum Associates.

Schommer, M. (1994b). Synthesizing epistemological belief research: Tentative understandings and provocative confusions. *Educational Psychology Review, 6*(4), 293–319.

Schommer, M. (1998). The influence of age and education on epistemological beliefs. *British Journal of Educational Psychology, 68*(4), 551–562.

Schommer, M., & Dunnell, P. A. (1994). A comparison of epistemological beliefs between gifted and non-gifted high school students. *Roeper Review, 16*(3), 207–210.

Schommer, M., & Dunnell, P. A. (1997). Epistemological beliefs of gifted high school students. *Roeper Review, 19*(3), 153–156.

Schommer, M., Calvert, C., Gariglietti, G. M., & Bajaj, A. (1997). The development of epistemological beliefs among secondary school students: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology, 89*(1), 37–40.

Schommer-Aikins, M. (2004). Explaining the epistemological beliefs system: Introducing the embedded systematic model and coordinated research approach. *Educational Psychologist, 39*(1), 19–29.

Schommer-Aikins, M., Duell, O. K., & Barker, S. (2003). Epistemological beliefs across domains using Biglan's classification of academic disciplines. *Research in Higher Education, 44*(3), 347–366.

Schumacker, R. E., and Lomax, R. G. (2004). A beginner's guide to structural equation modeling. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Scriven, M. (2003). Evaluation theory and metatheory. İçinde T. Kellaghan & D. L. Stufflebeam (Eds.), *International handbook of educational evaluation* (ss. 15–30). Springer.

Scriven, M., & Paul, R. (1996). Defining critical thinking: A draft statement for the National Council for Excellence in Critical Thinking. http://www.criticalthinking.org/University/univlibrary/library.nclk

Seferoğlu, S., & Akbıyık, C. (2006). Eleştirel düşünme eğilimleri ve akademik başarı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 30*, 193–200.

Semerci, Ç. (2003). Eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim, 12*(7), 64–70.

Sen, U. (2009). Türkçe öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme tutumlarının çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Journal of World Turks, 1*(2), 69–89.

Senemoğlu, N. (2018). *Gelişim öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya* (26. bs.). Anı Yayıncılık.

Sezgin, M., Ayğar, B., & Gündoğdu, M. (2019). Üniversite öğrencilerinde üstbilişsel farkındalık ve epistemolojik inancın incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15*(1), 276–289.

Siegel H. (2017). Bilgi ve doğruluk. İçinde Eğitim Felsefesi Kılavuzu (R. Bailey, D. Carr, R. Barrow & C. McCarthy, Ed.), (ss. 277–290). Ankara: Pegem Akademi.

Sternberg, R. J. (1986). *Critical thinking: Its nature, measurement, and improvement*. National Institute of Education.

Sternberg, R. J. (1987). Teaching critical thinking: Eight easy ways to fail before you begin. *Phi Delta Kappan, 69*(4), 456–459.

Şahinel, S. (2007). *Eleştirel düşünme*. Pegem Akademi.

Şaşan, H. H. (2002). Yapılandırmacı öğrenme. *Yaşadıkça Eğitim, 74*(75), 49–52.

Şekercioğlu, A. G., & Yıldırır, H. E. (2018). Eğitim fakültesi öğrencilerinin epistemolojik inançlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi, 12*(1), 205–227.

Tavşancıl, E. (2005). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi* (2. bs.). Nobel Yayın Dağıtım.

Tezci, E. (2002). *Oluşturmacı öğretim tasarım uygulamasının ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin yaratıcılıklarına ve başarılarına etkisi* (Yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi.

Tezci, E., Erdener, M. A., & Atıcı, S. (2016). The effect of pre-service teachers' epistemological beliefs on teaching approaches. *Universal Journal of Educational Research, 4*(12A), 205–215.

Topçu, M. S., & Yılmaz-Tüzün, Ö. (2009). İlköğretim öğrencilerinin biliş ötesi ve epistemolojik inançlarıyla fen başarıları, cinsiyetleri ve sosyoekonomik durumları. *İlköğretim Online, 8*(3), 676–693.

Topkaya, İ. (2011). *Hareket, beden eğitimi ve spor öğretiminde öğrenme ve öğretimin temelleri* (3. bs.). Nobel Yayın Dağıtım.

Tsai, C. C. (1998). An analysis of scientific epistemological beliefs and learning orientations of Taiwanese eighth graders. *Science Education, 82*(4), 473–489. https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-237X(199807)82:4<473::AID-SCE4>3.0.CO;2-8

Tümkaya, S., & Aybek, B. (2008). Üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerinin sosyo-demografik özellikler açısından incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 17*(2), 387–402.

Türkmen, L., & Yalçın, M. (2001). Bilimin doğası ve eğitimdeki önemi. *Sosyal Bilimler Dergisi, 72*, 19–40.

Weinstock, M. P., Neuman, Y., & Glassner, A. (2006). Identification of informal reasoning fallacies as a function of epistemological level, grade level, and cognitive ability. *Journal of Educational Psychology, 98*(2), 327–341.

Welch, K. C., Hieb, J., & Graham, J. (2015). A systematic approach to teaching critical thinking skills to electrical and computer engineering undergraduates. *American Journal of Engineering Education, 6*(2), 113–123.

Willingham, D. T. (2007). Critical thinking: Why it is so hard to teach? *American Federation of Teachers*, 8–19.

Yazar, T., & Karataş, K. (2017). Öğrenme-öğretme kuram ve yaklaşımları ile ilgili temel kavramlar. İçinde B. Oral (Ed.), *Öğrenme öğretme kuram ve yaklaşımları* (ss. 1–42). Pegem Akademi.

Yener, D., & Yılmaz, M. (2017). Öğretmen adaylarının öğrenme öğretme anlayışları ve fen öğretimine yönelik özyeterlik inançları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*(2), 1016–1038.

Yenilmez, K., & Duman, Ö. A. (2008). İlköğretimde matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşleri. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 10*(19), 251–268.

Yeşilyurt, E. (2021). Eleştirel düşünme ve öğretimi: Tüm boyut ve ögelerine kavramsal bir bakış. *Journal of International Social Research, 14*(77).

Yıldırım, A. Ç. (2005). *Türkçe ve Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin eleştirel düşünme becerilerinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Zonguldak Karaelmas Üniversitesi.

Yılmaz Özelçi, S. (2012). *Eleştirel düşünme tutumuna etki eden faktörler: Sınıf öğretmeni adayları üzerine bir çalışma* (Doktora tezi, Adnan Menderes Üniversitesi). Ulusal Tez Merkezi.

Yılmaz, M. (2014). *Öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin öğrenme öğretme anlayışları ve fen öğretimine yönelik özyeterlik inançları ile ilişkisi* (Yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi.

Ying-Shan, M., & Yan, Z. (2009). Research on leadership capabilities of different genders: From view of critical thinking. *Management and Service Science International Conference*, 1–4.

Youn, I. (2000). The culture specificity of epistemological beliefs about learning. *Asian Journal of Social Psychology, 3*(1), 87–105.

Young, R. E. (1980). Testing for critical thinking: Issues and resources. *New Directions for Teaching and Learning, 1980*(3), 77–89.

Yurdakul, B. (2004). *Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının öğrenenlerin problem çözme becerilerine, bilişötesi farkındalık ve derse yönelik tutum düzeylerine etkisi ile öğrenme sürecine katkıları* (Doktora tezi). Ankara Üniversitesi.

Yüksel, N. S., Sarı-Uzun, M., & Dost, Ş. (2013). Matematik öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 393–403

## ÖZGEÇMİŞ

| **Kişisel Bilgiler** | |
|---|---|
| **Adı Soyadı** | Yusuf İzzet Erol |
| **Eğitim** | |
| **Lise** | Kurtdereli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (2019) |
| **Lisans** | Balıkesir Üniversitesi,Spor Bilimleri Fakültesi (2019-2023) |
| **Yüksek Lisans** | Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,<br>Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı (2023-2026) |
| **Yabancı Dil Bilgisi** | |
| **İngilizce** | Orta (YÖKDİL: 68,75) |

# EKLER

**EK1.** Etik kurul izni

Evrak Tarih ve Sayısı: 17.04.2025-E.508222
Evrak Tarih ve Sayısı: 11.04.2025-305253

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU

| | |
|---|---|
| **Toplantı Tarihi** | : 28.03.2025 |
| **Toplantı Sayısı** | : 2025/03-30 |
| **Toplantı Saati** | : 10:00 |
| **Araştırmanın Başlığı** | **Türkçe** : Beden Eğitimi Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançları, Öğretme-Öğrenme Anlayışları ve Eleştirel Düşünme Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi |
| | **İngilizce** : Investigation of the Relationship between Physical Education Teacher Candidates' Epistemological Beliefs, Teaching-Learning Conceptions and Critical Thinking Attitudes |
| **SORUMLU ARAŞTIRMACI** | |
| **Ad Soyad** | : Doç. Dr. Mehmet YANIK |
| **Kurumu** | : Balıkesir Üniversitesi/Spor Bilimleri Fakültesi |
| **YARDIMCI ARAŞTIRMACI/ARAŞTIRMACILAR** | |
| **Adı Soyadı** | **Kurumu** |
| Yusuf İzzet EROL | Balıkesir Üniversitesi/ Sağlık Bilimleri Enstitüsü |

Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu 28.03.2025 tarihinde Prof. Dr. Bayram ŞAHİN'in başkanlığında toplandı. Görüşme sonunda, yukarıda bilgileri yer alan araştırmanın Bilimsel Araştırma Etik Kurul Onay Belgesi talebi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulunca değerlendirilmiş ve etik açıdan uygun bulunmuştur.

BAŞKAN
Prof. Dr. Bayram ŞAHİN

Prof. Dr. Sebahattin KARAMAN
Üye

Prof. Dr. Salim ÇONOGLU
Üye

Prof. Dr. Uğur GURGAN
Üye

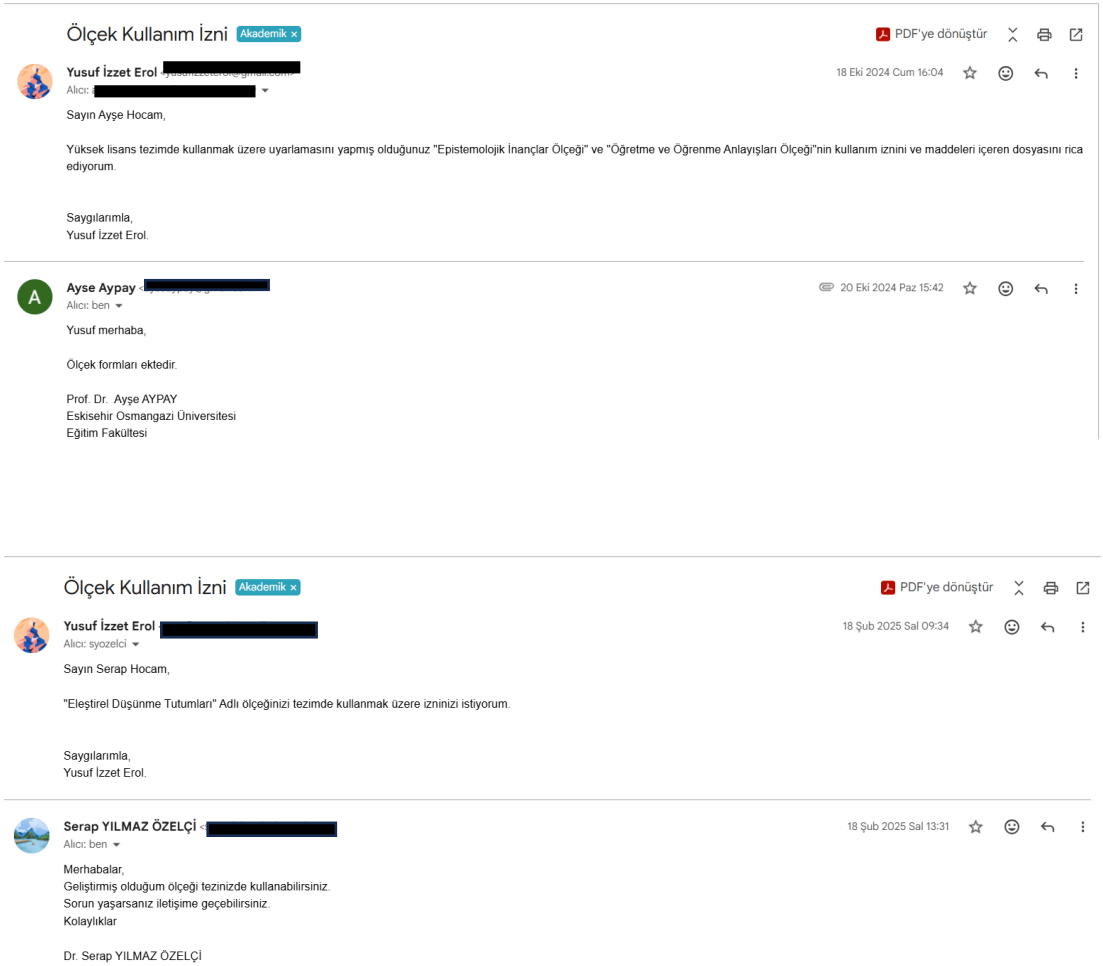
Prof. Dr. Selvihan KILIÇ ATEŞ
Üye

Doç. Dr. İbrahim Murat BICIL
Üye

Doç. Dr. Nuri Berk GUNGOR
Üye

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

## **EK2.** Ölçek kullanım izinleri



Ölçek Kullanım İzni Akademik ×

PDF'ye dönüştür

**Yusuf İzzet Erol** [redacted]
Alıcı: [redacted]

18 Eki 2024 Cum 16:04

Sayın Ayşe Hocam,

Yüksek lisans tezimde kullanmak üzere uyarlamasını yapmış olduğunuz "Epistemolojik İnançlar Ölçeği" ve "Öğretme ve Öğrenme Anlayışları Ölçeği"nin kullanım iznini ve maddeleri içeren dosyasını rica ediyorum.

Saygılarımla,
Yusuf İzzet Erol.

**Ayse Aypay** [redacted]
Alıcı: ben

20 Eki 2024 Paz 15:42

Yusuf merhaba,

Ölçek formları ektedir.

Prof. Dr. Ayşe AYPAY
Eskisehir Osmangazi Üniversitesi
Eğitim Fakültesi



Ölçek Kullanım İzni Akademik ×

PDF'ye dönüştür

**Yusuf İzzet Erol** [redacted]
Alıcı: syozelci

18 Şub 2025 Sal 09:34

Sayın Serap Hocam,

"Eleştirel Düşünme Tutumları" Adlı ölçeğinizi tezimde kullanmak üzere izninizi istiyorum.

Saygılarımla,
Yusuf İzzet Erol.

**Serap YILMAZ ÖZELÇİ** [redacted]
Alıcı: ben

18 Şub 2025 Sal 13:31

Merhabalar,
Geliştirmiş olduğum ölçeği tezinizde kullanabilirsiniz.
Sorun yaşarsanız iletişime geçebilirsiniz.
Kolaylıklar

Dr. Serap YILMAZ ÖZELÇİ

BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

2006

Eğitimde, bilimde, sanatta çağdaş...