

ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN ÖZ YETERLİKLERİ İLE PEDAGOJİK
HOŞNUTSUZLUKLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

NESRİN KEKLİKÇİ

TEMMUZ 2019

ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN ÖZ YETERLİKLERİ İLE PEDAGOJİK
HOŞNUTSUZLUKLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Nesrin KEKLİKÇİ

DANIŞMAN: Doç. Dr. Yavuz SAKA

ZONGULDAK

Temmuz 2019

KABUL:

Nesrin KEKLİKÇİ tarafından hazırlanan “Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Öz Yeterlikleri ile Pedagojik Hoşnutsuzlukları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” başlıklı bu çalışma jürimiz tarafından değerlendirilerek Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak oybirliğiyle kabul edilmiştir. 01/07/2019

Danışman: Doç. Dr. Yavuz SAKA

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Bölümü

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Apdullah KORAY

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Bölümü

Üye : Doç. Dr. Esmâ BULUŞ KIRIKAYA

Kocaeli Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Bölümü

ONAY:

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

30./07/2019



Prof. Dr. Ahmet ÖZARSLAN
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

“Bu tezdeki tüm bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak elde edildiğini ve sunulduğunu; ayrıca bu kuralların ve ilkelerin gerektirdiği şekilde, bu çalışmadan kaynaklanmayan bütün atıfları yaptığımı beyan ederim.”



Nesrin KEKLIKCI

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN ÖZ YETERLİKLERİ İLE PEDAGOJİK HOŞNUTSUZLUKLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Nesrin KEKLİKCİ

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Yavuz SAKA

Temmuz 2019, 101 sayfa

Fen bilimleri eğitimi alanında son yıllardaki yenilenme çabalarının başarıya ulaşması için yapılan çalışmalarda öğretmenlerin yeniliklere adapte olabilme durumlarını etkileyen iki önemli değişken olarak öz yeterlik ve pedagojik hoşnutsuzluk kavramlarının önemli olduğu anlaşılmaktadır. Bu iki değişken öğretmenlerin reform sürecinde uygulamaları gereken yeni yaklaşım ve yöntemlere adaptasyonları açısından belirleyici rol oynamaktadır. Bu çalışmada fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile pedagojik hoşnutsuzlukları arasındaki ilişkinin incelenmesi ve en son 2018 yılında şekillendirilen programların etkin bir şekilde uygulanabilmesi için öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin desteklenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın kapsamını ortaokul fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlikleri ve pedagojik hoşnutsuzluklarının belirlenmesi ve bu değişkenler arasındaki ilişkinin ortaya konulması süreçleri oluşturmaktadır. Çalışmada nicel araştırma desenlerinden ilişkisel araştırma metodolojisinde yer alan tarama ve korelasyonel araştırma desenleri kullanılmıştır. Çalışmanın verileri Southerland vd. (2006) tarafından geliştirilen fen bilimleri öğretimine yönelik pedagojik hoşnutsuzluk ve fen bilimleri öğretmenlerinin fen öğretimindeki öz yeterlilik

ÖZET (devam ediyor)

verileri Riggs ve Enochs (1990) tarafından geliştirilen STEBI-A adlı öz yeterlik ölçekleri kullanılarak toplanmıştır.

Araştırmanın örnekleme olasılıklı örneklem yöntemi ile belirlenmiş olup, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında Batı Karadeniz Bölgesi'nde yer alan bir il merkezi ve 4 ilçesine bağlı köy ve beldelerde bulunan devlet ortaokullarında çalışan 130 ortaokul fen bilimleri öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırmadan elde edilen veriler SPSS paket programı kullanılarak tanımlayıcı ve korelasyonel analizler ile analiz edilmiştir. Analizler sonucunda öğretmenlerin pedagojik hoşnutsuzlukları ve öz yeterlikleri arasındaki ilişkiler genel ve alt boyutlar düzeyinde ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Öz Yeterlik İnancı, Pedagojik Hoşnutsuzluk, Fen Eğitimi

Bilim Kodu:

ABSTRACT

M.Sc. Thesis

AN INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIPS BETWEEN SCIENCE TEACHERS' PEDAGOGICAL DISCONTENTMENT AND THEIR SELF- EFFICACIES

Nesrin KEKLIKÇİ

**Zonguldak Bülent Ecevit University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Mathematics and Naturel Sciences Education**

Thesis Advisor: Assoc. Prof. Dr. Yavuz SAKA

July 2019, 101 pages

Recent science education literature emphasizes science teachers' pedagogical discontentment and their efficacies as crucial constructs to ensure teachers enactment of reform implementations. These two constructs are considered to have a great impact on science teachers' abilities to adopt reform implementations in their Daily teaching activities. Thus the purpose of this research is to explore middle school science teachers' self-efficacies and their pedagogical discontentment to assess and understand the relationships between teachers' self-efficacies and their pedagogical discontentment toward inquiry-based science teaching, The study was conducted through survey and correlational research designs. Data were collected through science teachers' pedagogical discontentment scale developed by Southerland et al. (2006) and Riggs and Enochs's (1990) science teachers' self-efficacy belief instrument called STEBI-A. The sample was included 130 science teachers and these teachers were selected through random sampling method from middle school science teachers working at public

ABSTRACT (continued)

schools located in both rural and urban areas of. A providence located in Westblacksea region and its 4 cities. Data were analyzed through descriptive and correlational analysis methods by SPSS statistics software. The findings derived from the data indicated the relationships between science teachers' pedagogical discontentment and self-efficacies regarding general and sun categories of these two constructs.

Key Words: Self-efficacy, Pedagogical Discontentment, Science Education

Science Code:



TEŞEKKÜR

Bütün bireyler karşılaştıkları problemlere kendilerine özgü bakış açılarıyla yaklaşır ve özgün çözümler üretirler. Toplumun şekillenmesinde büyük katkısı olan öğretmenlerin sahip oldukları nitelikler bu çözümlerin sınıf içindeki eğitim-öğretim sürecinde nasıl şekillendiğini etkiler. Okullarımızdaki öğrencilerle birebir iletişim halinde bulunan öğretmenlerin katılımcı olduğu araştırmalar, yarınlarımızın mimarları olan öğretmenlere mesleklerinde kendilerini geliştirmeleri açısından ışık tutacaktır. Ayrıca eğitimde ulusal reformların başarısı bu tür çalışmaların varlığı ve devamlılığıyla mümkün olacaktır.

Fen bilimleri öğretmenlerinin fen bilimlerine yönelik öz yeterlikleri ile pedagojik hoşnutsuzlukları arasındaki ilişkiyi değerlendirme amacıyla hazırlanan bu araştırma birçok kişinin katkılarıyla tamamlanmıştır. Öncelikle anket uygulama süresince kendilerini okullarında ziyaret ettiğim, ya da e-mail veya telefon yolu ile çalışmama katkı sağlayan isimlerini buraya yazamadığım değerli meslektaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Araştırmamın tamamlanması sürecinde bilimsel tutum ve felsefesi ile bana ışık tutan, bilgi ve tecrübeleriyle bana yol gösterip destek olan Danışmanım Sayın Doç. Dr. Yavuz SAKA'ya, yapıcı eleştiri ve yardımlarıyla çalışmamın şekillenmesinde büyük katkısı olan Sayın Dr. Apdullah KORAY'a, lisans eğitimimde mesleğimle ilgili çok kıymetli bilgi ve deneyimleri kazanmamı sağlayan ve tez sınavımda jüri üyeliğini kabul eden değerli hocam Sayın Doç Dr. Esmâ Buluş KIRIKKAYA'ya, ilkokuldan üniversite mezuniyetime kadar bugünlere uzanan yolumda üzerimde emeği olan tüm saygıdeğer öğretmenlerime, araştırmamın yazım aşamasında desteğini esirgemeyen Okul Müdürüm Kenan ÖZKAN'a, meslektaşlarım Fen Bilimleri Öğretmeni Didem BORAN ve Türkçe Öğretmeni Hediye SARI'ya, çalışmam boyunca desteklerini esirgemeyen sevgili annem Ülfîye KEKLİKÇİ, babam Mehmet KEKLİKÇİ, kardeşim Sercan KEKLİKÇİ ve eşi Merve KEKLİKÇİ'ye, ayrıca öğretmenliğe başladığım günden bu yana gülen gözleri ve meraklı-sorgulayıcı tutumlarıyla benim de öğrenme hevesimin taze kalmasına ve mesleğime bağlılığımın gün geçtikçe artmasına neden olan kıymetli öğrencilerime sonsuz teşekkür ederim.



İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
KABUL	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiii
ÇİZELGELER DİZİNİ	xv
EK AÇIKLAMALAR DİZİNİ.....	xvii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xix
BÖLÜM 1 GİRİŞ	1
1.1 PROBLEM DURUMU	6
1.2 ARAŞTIRMA PROBLEMLERİ VE AMAÇLAR.....	11
1.2.1 Araştırma Problemleri.....	11
1.3 ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ	12
1.3 SAYILTILAR	16
1.5 SINIRLILIKLAR	17
1.6 TANIMLAR	17
BÖLÜM 2 KURAMSAL ÇERÇEVE.....	21
2.1 ÖZ YETERLİK, ALT BOYUTLARI VE YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	23
2.2 PEDAGOJİK HOŞNUTSUZLUK, ALT BOYUTLARI VE YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	31
2.3 FEN EĞİTİMİ REFORMU	36
2.4 ÖZ YETERLİK İNANÇLARI VE REFORM ETKİLEŞİMİ	37
2.5 PEDAGOJİK HOŞNUTSUZLUK VE REFORM ETKİLEŞİMİ	38

İÇİNDEKİLER (devam ediyor)

Sayfa

2.6 ÖZ YETERLİK İNANÇLARI, PEDAGOJİK HOŞNUTSUZLUK VE REFORM İLİŞKİSİ.....	40
BÖLÜM 3 YÖNTEM	43
3.1 ARAŞTIRMA MODELİ	43
3.2 EVREN VE ÖRNEKLEM	44
3.3 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	47
3.3.1 Fen Öğretimine Yönelik Öz Yeterlik Ölçeği (STEBI A)	47
3.3.2 Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzluk Ölçeği	48
3.4 VERİLERİN ANALİZİ.....	51
BÖLÜM 4 BULGULAR.....	55
4.1 CİNSİYET DEĞİŞKENİNE GÖRE FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNE YÖNELİK ÖZ YETERLİK DÜZEYLERİ	55
4.1.1 Cinsiyet Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlik Düzeylerinin Genel Dağılımı	55
4.2 MESLEKİ KIDEM YILI DEĞİŞKENİNE GÖRE FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNE YÖNELİK ÖZ YETERLİK DÜZEYLERİ	56
4.2.1 Mesleki Kıdem Yılı Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlik Düzeylerinin Genel Dağılımı	56
4.3 MEZUN OLUNAN OKUL TÜRÜ DEĞİŞKENİNE GÖRE FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNE YÖNELİK ÖZ YETERLİK DÜZEYLERİ	57
4.3.1 Mezun Olunan Okul Türü Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz yeterlik Düzeylerinin Genel Dağılımı	57
4.4 OKULUN BULUNDUĞU YERLEŞİM YERİNİN TÜRÜNE GÖRE FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNE YÖNELİK ÖZ YETERLİK DÜZEYLERİ	58

İÇİNDEKİLER (devam ediyor)

Sayfa

4.4.1 Okulun Bulunduğu Yerin Yerleşim Türü Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlik Düzeylerinin Genel Dağılımı.....	58
4.5 CİNSİYET DEĞİŞKENİNE GÖRE FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNE YÖNELİK PEDAGOJİK HOŞNUTSUZLUKLARI	59
4.5.1 Cinsiyet Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzluklarının Genel Dağılımı	59
4.6 MESLEKİ KIDEM YILI DEĞİŞKENİNE GÖRE FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNE YÖNELİK PEDAGOJİK HOŞNUTSUZLUKLARI	60
4.6.1 Mesleki Kıdem Yılı Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzluklarının Genel Dağılımı.....	60
4.7 MEZUN OLUNAN OKUL TÜRÜ DEĞİŞKENİNE GÖRE FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNE YÖNELİK PEDAGOJİK HOŞNUTSUZLUKLARI	61
4.7.1 Mezun Olunan Okul Türü Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzluklarının Genel Dağılımı.....	61
4.8 OKULUN BULUNDUĞU YERLEŞİM YERİNİN TÜRÜNE GÖRE FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNE YÖNELİK PEDAGOJİK HOŞNUTSUZLUKLARI	62
4.8.1 Okulun Bulunduğu Yerin Yerleşim Türü Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzluklarının Genel Dağılımı	62
4.9 FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNE YÖNELİK ÖZ YETERLİKLERİ İLE PEDAGOJİK HOŞNUTSUZLUKLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ	63
4.9.1 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlikleri ve Pedagojik Hoşnutsuzlukları Arasındaki İlişkinin Yönü	63
4.10 FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNE YÖNELİK ÖZ YETERLİK İNANÇ DÜZEYLERİNİN PEDAGOJİK HOŞNUTSUZLUK ÜZERİNE ETKİSİ.....	65

4.10.1 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlik İnanç Düzeylerinin Pedagojik Hoşnutsuzlukları Üzerine Etkisini Gösteren Analizler	65
BÖLÜM 5 TARTIŞMA	69
BÖLÜM 6 ÖNERİLER.....	75
KAYNAKLAR.....	79
EK AÇIKLAMALAR.....	93
ÖZGEÇMİŞ	101

ŞEKİLLER DİZİNİ

No

Sayfa

Şekil 2.1 Öz Yeterlik Yargısının Oluşumu ve Öz Yeterlik İnancının Kaynakları ve Etkileri .	24
Şekil 2.2 Öz Yeterlik İnancı ve Sonuç Beklentisi'nin Birey-Davranış-Sonuç Üzerindeki Etkisi.	26





ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>No</u>	<u>Sayfa</u>
Çizelge 3.1 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı	45
Çizelge 3.2 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Mesleki Kıdemlerine Göre Dağılımı.....	46
Çizelge 3.3 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Mezun Oldukları Okul Türüne Göre Dağılımı .	46
Çizelge 3.4 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Çalıştıkları Okulların Yerleşim Yeri Türüne Göre Dağılımı	47
Çizelge 3.5 Veri Toplama Aracının Orijinal Halindeki ve Uyarlama Halindeki Faktörlerle Araştırmamız Sonucunda Ulaştığımız Güvenirlik Düzeyleri.	50
Çizelge 3.6 Normallik	51
Çizelge 3.7 Katılımcılara Ait Öz Yeterlik İnanç Kategorilerinin Betimsel Değerleri	53
Çizelge 4.1 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Cinsiyetlerine Göre Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlikleri Ölçeği Ortalama Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları.....	56
Çizelge 4.2 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Mesleki Kıdem Yılı Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlikleri Ölçeği Ortalama Puanlarına İlişkin Tek Yönlü ANOVA Sonuçları.	57
Çizelge 4.3 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Mezun Olunan Okul Türü Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlikleri Ölçeği Ortalama Puanlarına İlişkin Tek Yönlü ANOVA Sonuçları.	58
Çizelge 4.4 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Okulun Bulunduğu Yerleşim Yerinin Türüne Göre Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlikleri Ölçeği Ortalama Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar T-testi Sonuçları.	59
Çizelge 4.5 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Cinsiyetlerine Göre Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzlukları Ölçeği Ortalama Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar T-Testi Sonuçları.	60
Çizelge 4.6 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Mesleki Kıdem Yılı Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzluk Ölçeği Ortalama Puanlarına İlişkin Tek Yönlü ANOVA Sonuçları.	61
Çizelge 4.7 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Mezun Olunan Okul Türü Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzluk Ölçeği Ortalama Puanlarına İlişkin Tek Yönlü ANOVA Sonuçları.	62
Çizelge 4.8 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Okulun Bulunduğu Yerleşim Yerinin Türüne Göre Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzluk Ölçeği Ortalama Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar T-testi Sonuçları.	63

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam ediyor)

<u>No</u>	<u>Sayfa</u>
Çizelge 4.9 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlik ve Pedagojik Hoşnutsuzluk Ölçekleri Ortalama ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanlara İlişkin Basit Korelasyon Sonuçları.	64
Çizelge 4.10 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlik İnanç Düzeylerinin Pedagojik Hoşnutsuzluklarına Etkisini Değerlendirmek İçin Uygulanan Levene Testi Sonuçları.....	65
Çizelge 4.11 Öz Yeterlik İnanç Düzeylerinin Pedagojik Hoşnutsuzluk Üzerindeki Etkisine Yönelik Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.	65
Çizelge 4.12 Öz Yeterlik Düzeyleri Arasında Tukey Post-hoc Karşılaştırmaları İle İlgili Analiz Sonuçları.....	66



EK AÇIKLAMALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
EK A: Fen Öğretiminde Öz Yeterlik İnancı Ölçeği.....	93
EK B: Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzluk Anketi	95
EK C: Etik Kurul Kararı.....	98





SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

SİMGELER

N	: Öğrenci Sayısı
sd	: Serbestlik Derecesi
p	: Anlamlılık Değeri
\bar{x}	: Aritmetik Ortalama
S	: Standart Sapma
F	: Frekans

KISALTMALAR

AB	: Fen Alan Bilgisi Seviyesi
ABİDE	: Akademik Becerilerin İzlenmesi ve Değerlendirilmesi
AD	: Araştırmaya Dayalı Fen Bilgisi Öğretme
Akt.	: Aktaran
ANOVA	: Varyans Analizi Testi (Analysis Of Variance), (F Testi)
BD	: Bütün Öğrenci Yetenek Düzeylerine Göre Öğretme
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
NRC	: National Research Council
OECD	: Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Teşkilatı
ÖD	: Öğrenci Öğrenmelerini Değerlendirme
PIRLS	: Uluslararası Okuma Yazma Çalışması (Progress in International Reading Literacy Study)
PISA	: Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (Programme for International Student Assessment)
PSTE	: Kişisel Fen Öğrenme Yeterliği (Personel Science Teaching Efficacy)
STEBİ	: Fen Bilimleri Öğretim Etkinlik İnanç Araçları (The Science Teaching Efficacy Belief Instruments /STEBI A and B)
STOE	: Fen Öğretimi Sonuç Beklentisi (Science Teaching Outcome Expectancy)

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

- TDK : Türk Dil Kurumu
TIMMS : Üçünü Uluslararası Matematik ve Fen Bilgisi Çalışması (Third International Mathematics and Science Study)
YD : İçeriğin Yüzeysel mi, Derinlemesine mi Olacağı Konusunu Çözümleme
YÖK : Yüksek Öğretim Kurulu



BÖLÜM 1

GİRİŞ

Eğitim toplumun şimdiki aşaması için değil, o toplumun daha iyi geleceği için olmalıdır.

Immanuel KANT

Dünyada “bilgi” kavramı ve “bilim” anlayışı her geçen gün değişmekte, karmaşıklaşmakta ve bilgiye verilen önem giderek artmaktadır. Gelişen teknoloji ile birlikte hiçbir insan bu değişim sürecinden kendisini yadsıyamamakta ve bilgiye verilen önem karşısında kayıtsız kalamamaktadır. De Boer’e (2000) göre, bilimin hızla gelişmesi ve bilime bakışın geniş bir anlayış çerçevesiyle değerlendirilmesi ancak fen (bilim) okuryazarı bireylerin yetişmesi ile mümkündür ve bunun sağlanacağı yerler eğitim evleri olarak nitelendirebileceğimiz okullardır. Carey ve Smith (1993), öğrencilerin okullarda bilimsel bilginin az bir kısmı hakkında fikir sahibi olabildiklerini, büyüyüp yetişkin bireyler olduklarında kendilerine bir konum belirlemede okulların ölçüt değer taşıdığını belirtmiştir. Bu sebeple okullar yaşadığı dünyaya uyum sağlayan, yaşamını değişen koşullara rağmen sürdürebilen ve kendini geliştirebilen, çeşitli becerilerle donatılmış bireyler yetiştirmelidir. Imants’a (2002) göre, 21. yüzyıl okullarının işlevlerine ilişkin yeni anlayışta, okullara bürokratik birer işleyişi olan yerler olarak bakılması görüşünden vazgeçilmiştir. Bunun yerine okulların “öğrenme yerleri” ya da “öğretmenlerin mesleki birlikleri” olarak görülme anlayışı egemen olmuştur. Bu iki nitelendirme, öğretmenlerin meslekte profesyonel gelişmelerinin zaruri olduğu anlayışında birleşmektedir. Değişen bakış açısıyla, öğretmenler mesleklerinde profesyonel gelişmelerini okullarda, yani mesleklerini icra ederken, öğrencileriyle birlikte geçirdiği anlarda gerçekleştirilmelidir. Bu sebeple, okullar yeniden yapılandırılmaya açık olmanın yanı sıra, öğretmenlerin mesleklerinde profesyonel gelişimleri için imkânlar sağlamalı ve bu imkânlardan yararlanmaları için öğretmenlerde farkındalık oluşturmalı ve onları yararlı kaynaklara yönlendirmelidir. Öğretmenlerin mesleki gelişimlerinde sürekliliği sağlama ve öğrenme ürünlerinin geliştirilmesine yönelik eğitimde reformların başarısının çok kritik bir

öneme sahip olduğu düşünülürken mesleklerini yapmakta olan öğretmenlerde profesyonel anlamda ve kalıcı bir değişimin sağlanması için şu boyutlar öne çıkmaktadır:

- a- Sürekli öğrenme, öğrenmeyi sürdürme, öğrenmeye açık olma, yaşam boyu öğrenme.
- b-Öğrendiklerini uygulamaya koyma, sınıfında kullanma, öğrencileri ile paylaşma.
- c-Öğrenmeyi ve kendini geliştirmeyi bir sertifika, diploma ya da belge almak için değil, bir yaşam tarzı olarak görme.
- d-Öğretmenlerin mesleki öğrenmelerinin ve uygulama olanaklarının sınırsız olması.
- e-Öğrencilerin öğrenmeleri, profesyonel gelişim ve okulun görevlerinin birbiriyle ilişkili olması.
- f-Profesyonel gelişimin insan faktörünü temel alması (Bredeson 2002).

Acar'a (2007) göre, gün geçtikçe bilginin ne olduğu, bilimin faaliyeti, toplumun bilimle ilişki biçimi değişkenlik göstermektedir veya farklı anlamlar üretilmesine müsait anlama gelmektedir. Güçlü ve sağlıklı bir toplum oluşturabilmek ve bunu kalıcı hale getirmek her şeyden önce bilgiye ulaşan ve bilgiyi nasıl kullanacağını bilen bireylerin sayısının çoğalmasına bağlıdır. Ancak bilgiye sahip olmanın şekli ve anlamı sürekli değişmektedir. Örneğin eskiden el sanatları ustaları ve zanaatçılar bilgi sahibi olarak kabul görürken artık bilişim sistemleri bilgisine sahip olan kişiler bu sıfatla anılmaktadırlar (Akt.: Kırındı ve Ulu 2017). Bu yüzden dünyadaki gelişmeler güncel olarak takip edilmeli ve gereken yatırım ve düzenlemeler geç kalınmadan bilimin kullanım alanlarını insan ihtiyaçlarını karşılayabilecek biçimde genişletmeye odaklanacak şekilde yapılmalıdır. Bilgiye sahip, ülkesini dünyadaki gelişmiş ülkeler seviyesine ulaştırabilecek bireyler yetiştirebilmek, öncelikle eğitim sistemini yapılandırmak, bu yenilenmede gelişim ve kalite ölçütlerini çağın gereklerine göre uyarlamakla mümkündür. Eğitim sistemi, eğitim kurumlarının icra edebileceği bir oluşumdur ve öğretim programlarının doğru bileşenlerle oluşturulmasına ve gelişime sağladığı katkı oranının yüksek olmasına bağlı olarak işlevini en iyi şekilde yerine getirebilir. Nitelikli bir eğitim sistemi sabit olmayan, günün gereklerine uyarlanmış nitelikli programlar içermelidir ve bu şemsiye altında eğitime ihtiyaç duyan bütün bireyler bulunmalıdır. Eğitim-öğretim sürecinin başarısı, büyük ölçüde öğretimin nitelikli bir şekilde planlanmasına bağlıdır. Demirel'e (1999) göre; öğretim programı öğrenciye okul ve çevresinde planlı olarak verilen öğrenme süreçlerini içerir. Varış (1996), öğretim programını, eğitim hizmeti veren birimlerin bu hizmeti alanlar için sağladığı önceden belirlenmiş hedefler doğrultusunda yapılan öğretim etkinliklerinin bütünü olarak değerlendirirken, Sönmez (1991) ise; öğretim programını,

öğrencide gerçekleşmesi gereken kazanımların doğru ve sağlıklı şekilde gerçekleşebilmesi için yapılan bütün eğitim ve öğretim çalışmaları olarak ifade etmektedir. (Akt.: Oğuz vd. 2014).

Son yıllarda eğitim alanında hız alan değişimler sonucunda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, değişen dünya koşullarına uyum sağlayabilmek ve çağın ihtiyaçlarına ayak uydurabilmek için tüm eğitim-öğretim süreçlerinin yanı sıra fen dersleri içeriği ve öğrenme-öğretme süreçlerini de yenileme gereği duyulmuştur. Bu kapsamda fen dersi programlarının en önemli amacı fen okuryazarı birey yetiştirmek üzerine kurgulanmıştır. Türkiye’de bu bağlamda 1997’de üniversite ders programlarının değişmesi ile başlayan süreç 2004 yılında İlköğretim ders programlarının değişmesi ile devam etmiş ve günümüzde uyguladığımız fen bilimleri dersi programı öğrencilerin doğal dünyayı tanımalarını, bilim-teknoloji-toplum arasındaki ilişkinin farkına varmalarını sağlamayı amaçlayan duruma gelmiştir (MEB 2006). Programın ana amacı öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alarak her birinin fen okuryazarı olarak yetişmesini sağlamaktır.

Dünya ülkelerindeki yönetimler ve eğitim programları on yıllardır eğitim uygulamalarında kademeli bir değişim sağlayabilmek adına eğitim reformlarını başlatmakta ve teşvik etmektedir. Eğitim reformlarını gerçekleştirebilmek için gösterilen çabanın asıl nedeni şüphesiz ki toplumlarda görülen sorunlara işlevsel bir çözüm getirebilmektir ve bu ancak eğitime olan inancın devamlılığıyla sağlanabilir (Tycak ve Cuban 1995).

Fen eğitimi açısından bakıldığında, başarısız reform denemelerinin olumsuz sonuçlarından kaçınmak amacı ile reform süreçlerinde öncelikli olarak sınıf içi uygulamalara odaklanması gerektiği ifade edilmektedir. Bu noktada sınıf içi uygulamaların önemine vurgu yapan Smith ve Southerland (2007), sınıf içi uygulamalarında daha derin bir değişim sağlayabilmek amacıyla bilimsel okuryazarlığı teşvik etmek için öğretmenlerin öğretime ilişkin reformlara olan inançlarının merkeze alınmasını ve öğretmenlerin reform girişimlerinin merkezinde olması gerektiğini belirtmişlerdir. İlgili literatürde vurgulandığı gibi fen eğitimi reformunun gerçekleşebilmesi için çok önemli olan inançlar, öğretmenlerin neyi nasıl öğretecekleri, öğrenci öğrenmelerini nasıl değerlendirecekleri, öğrencilerin fen bilimlerini en iyi nasıl öğrendikleri ve etkili bir öğrenme ortamının nasıl oluşturulacağı konularına dair görüşlerinin yanı sıra fen bilimleri öğretmenlerinin etkili fen okuryazarı yetiştirme süreçlerinde sınıfta üstlenecekleri rollerine dair kendi kişisel görüşlerini kapsamaktadır (Luft ve Roehring 2007).

Fen eğitiminde reform çalışmalarının temeli öğrencilerin dünya koşullarının gerektirdiği şekilde yetişebilmeleri için ihtiyaç duyulan bilgi ve becerilerin kazandırılmasına dayanmaktadır (MEB 2004). Türkiye’de reform hareketlerine 1960’lı yıllarda memlekette yüksek vasıfta bilim insanı ve araştırmacısı yetiştirme amacıyla (Aydın 1997), sınırlı sayıda öğrencinin özel bir eğitim aldığı fen liselerinin (Somel 2007) oluşturulması başlangıç olarak sayılabilir. 1990’lı yıllarda ise dünyada “herkes için bilim” anlayışı öne çıkmış ve tüm halkın bilime ihtiyaç duyduğu varsayımına dayanarak tüm öğrencilerin bilim okuryazarı olacak şekilde eğitim almaları tasarlanmıştır. Ülkemizde 15 yıldır hızlanan eğitim reformlarının amacı öğretim programları ve öğretmenlerin fen okuryazarı bireyler yetiştirme üzerine odaklanmalarını (National Research Council-NRC 1996) ve bu anlayış doğrultusunda onların bilimi anlamak için gereken düzeyde üst düzey düşünce becerileri ve bilişsel stratejileri edinmelerini sağlamaktır (Hurd 1998; Akt.: Doğan 2014). 2013 yılında yayınlanan Fen Bilimleri Öğretim Programında fen okuryazarı olma, öğretim programlarının temel amacı olarak vurgulanmıştır (MEB 2013). 1990’lı yılların sonundan itibaren geliştirilerek uygulanmaya başlanan fen bilimleri öğretim programlarına bakıldığında, fen öğrenme ve öğretme süreçlerinde öğretmenin merkezde, öğrencilerin pasif bir rolde olduğu, ders kitabı odaklı, öğretmeni bilgi aktarıcı olarak tanımlayan, ezbere dayalı, konuları en sade haliyle ve üstünkörü biçimde barındıran ve edilgen olarak nitelendirilebilecek anlayışın terk edildiği görülmektedir (Kesercioğlu vd. 1996, Yılmaz ve Morgül 1992, Gürdal 1991; Akt.: Karaer 2006). Yeni programlar düşünen, sorgulayan, bilgiyi kullanabilen bireyler yetiştirme doğrultusunda bilgiye ulaşma becerisi kazandırma ve bilgi üretme hedefleriyle donatılmıştır. Öğretmen rolleri ise, öğrencilerle birlikte aktif olarak öğrenen, onlara rehberlik edici ve kendi kendilerine öğrenmeleri için ortam hazırlayıcı olarak belirlenmiştir (Genç ve Küçük 2004, Akdeniz vd. 2002, Kaptan 1999; Akt: Karaer 2006).

Eğitim alanındaki reformların hayata geçirilebilirliği eğitim sistemindeki önemi stratejik olan öğretmenlere bağlıdır (Klapper et al. 1994; Akt.: Bakanay ve Çakır 2016). Bu yüzden, öğretim programının uygulanmasından önce programın ana felsefesi, öğrenme-öğretme süreç ve anlayışları, öğretmenin programdaki yeri ve öğretim programının vizyon ve felsefesi öğretmenler tarafından etkili bir biçimde kavranmış olmalıdır (Tekbıyık ve Akdeniz 2008). Yetişir ve Kaptan’ a (2007) göre, fen okuryazarı bireyler yetiştirmede öğrencilerin gerekli bilgi, beceri, tutum ve değerleri geliştirebilmesinde yegâne etken öğretmendir. Anton Çehov’a ait “İnsan, inandıdır.” (Yaratıcılığa Yolculuk; Üstündağ 2009) sözüne dayanarak ancak etkili ve düşündüklerini uygulamakta yeterli olduğuna inanan bir öğretmenin öğrencilerine

bilimi anlama ve okuma yeteneği kazandırma, bilimin bugününe ve geleceğine dikkat çekebilme, demokratik karar verme süreçlerine katılım sağlayan bireyler yetiştirme, bilim, teknoloji ve toplumun iç içe olup birbirlerine bağlı olarak gelişebildiklerini fark ettirebilme noktasında başarılı olabileceği düşünülebilir. Eğitim süreçlerindeki başarıya öğretmenlerin kendi bilişsel ve duygusal yeterliliklerinin ne kadar farkında olduklarının bilincinde olmaları ve neyi yapmaya yeterli olup olmadıklarına olan inançlarının katkısı oldukça büyüktür (Çapa Aydın vd. 2013).

Öğretmen inançları üzerine yapılan pek çok araştırma, öğretmenlerin eğitim ve öğretime yönelik benimsedikleri inançların sınıf içi uygulamalarını ve reform amaçlarına ulaşılmasında anahtar rol oynadığını göstermektedir (Fullan 1991, Fullan ve Miles 1992, Lantz ve Kass 1987, Pajares 1992, Sikes 1992; Akt.: Bakanay ve Çakır 2016). İnançlar, bireylerin yaşamlarındaki eylemlerinin göstergeleri olarak kabul edilir (Bandura 2000). Başka bir deyişle, bireylerin davranışları onların sahip olduğu inançlardan etkilenir. Günlük hayatta sıradan olarak karşıladığımız birçok olay da aslında inançların ne kadar önemli olduğunu kanıtlar niteliktedir. Örneğin engelli bireylerin spor, sanat veya başka alanlarda başarılı oldukları sık sık duyduğumuz haberler arasındadır. Engellerinin onları ne kadar büyük zorluklarla mücadele etmek zorunda bıraktığını tahmin edebiliriz. Ancak başarılarını irdelediğimizde onlardan en çok duyduğumuz ve etkileyici olan kelimeler inançlarıyla ilgili olanlardır. Bandura, 1997 yılında yaptığı çalışmalarla ortaya attığı “öz yeterlik” kavramını, tam da verilen örnekte olduğu gibi, bireylerin kazanmak adına gerekli olan eylem planlarını düzenleme ve yürütme yeterliliğindeki inanç olarak tanımlamıştır. Öz yeterlik; kişinin kendisinin neyi ne kadar yapabileceğine dair yeterli olup olmadığını bilmesi olarak tanımlanır (Azar 2010). Öz yeterlik inancı (self-efficacy belief) Bandura tarafından, “Özel bir amacı başarı ile gerçekleştirmek için harekete geçme yeteneğini başarılı bir şekilde kullanmayı algılayabilme” olarak tanımlanmıştır (Yaman vd. 2004). Locke ve Latham (1990), öz yeterlik inanç algısı yüksek bir bireyin kendisine daha ileri düzeyde hedef belirleyebileceğini ve bu özelliğin verilen kararda tutarlı olunmasını sağlamakla birlikte bilişsel süreç ve motivasyonun yüksek düzeyde tutulmasına neden olduğunu belirtmektedir. Literatürü incelediğimizde de fen bilimleri öğretmenlerinin sınıf içi uygulamalarında etkili olduğu anlaşılan öz yeterlik inançlarının öğretmenlerin kendini geliştirmesinde ve eğitim reformlarının ilerlemesinde katkısı olduğuna dair argümanlar karşımıza çıkmaktadır. Reform uygulamalarında kökten değişim sağlama ihtiyacını karşılama sorumluluğu olan öğretmenlerin omuzlarına ayrı bir yük binmektedir ve bu süreçte öz yeterlik düzeyi yüksek olan fen bilimleri öğretmenlerinin diğer

meslektaşlarına kıyasla kolay ve başarılı bir şekilde mücadele etme ihtimalinin daha fazla olduğuna dair görüşler bulunmaktadır (Donnel ve Gettinger 2015, Duran vd. 2006, Fogleman et al. 2011, Guskey 1988, Hodges et al. 2016). Bunun yanı sıra bazı araştırmacılar öz yeterlik düzeyi yüksek olan fen bilimleri öğretmenlerinin günlük hayatta karşılaştıkları problemleri çözerken pedagojik hoşnutsuzluk hissetmediklerini, bu nedenle değişime niyetli olmadıklarını ve reform girişimlerine direnç gösterme olasılıklarının yüksek olduğunu ortaya koymaktadır (Favre ve Knight 2016, Gregoire 2003, Southerland et al. 2011, Wheatly 2000, 2002).

Pedagojik hoşnutsuzluk, Southerland et al. (2006) tarafından “Bir öğretmenin sınıftaki uygulamaları ve kendi pedagojik inancı ile amaçları arasında uyumsuzluk fark ettiğinde oluşan tatmin ya da tatminsizlik durumu.” olarak ifade edilmiştir. Bu tanımdan yola çıkıldığında eğitim-öğretim süreçlerinde öğretmenlerin pedagojik hoşnutsuzlukları ve öz yeterlikleri arasındaki ilişki büyük önem taşımaktadır. Pedagojik hoşnutsuzluk düzeylerinin farkında olan öğretmenler yenilikçi olmak adına önce kendisinde reformu başlatarak bunu eğitim-öğretim süreçlerine de yansıtabilir.

1.1 PROBLEM DURUMU

Dünyamız her geçen gün daha da küreselleşmekte ve ülkeler bu değişime ayak uydurabilmek için hızla değişmek ve gelişmek zorunda kalmaktadır. Dünyadaki gelişim ve değişim alanlarına takipçilik ve öncülük edecek olan şüphesiz insandır ve ülkelerdeki yeni nesiller bu görevi üstlenmek zorundadır. Eğitim, nesilleri bahsi geçen gelişimle yüzleştiren ve değişimin olması gerektiği bilincini doğuran bir olgudur. Bu yüzden eğitimciler farklı ülkelerdeki eğitim sistemleri ve çıktılarını takip etmeli, kendi ülkesinde uygulanan sistemin olumlu-olumsuz yönlerini etkin olarak irdelemeli, hedef ve yöntemlerini mevcut insan kaynağından en etkin yararlanabilecek şekilde düzenleme konusunda katkı sağlamalıdır.

Dünyadaki yenilikçi yaklaşımlar eğitim programlarının yeniden yapılandırılmasına neden olmanın yanı sıra öğretmen yetiştirme programları üzerinde düzenleme ve değişiklik yapılmasını zorunlu kılmıştır. Değişim-dönüşüm döngüsü boyunca karşılaştıkları problemlere bilim yolu ile çözümler sunabilecek ve çözümleri hayata geçirebilecek bireylerin yetiştirilmesinde öğretmenlerin ve öğretmen eğitim süreçlerinin önemli olduğu ifade edilmektedir (Hurd 2002). Ülkemizde, Osmanlı Devleti’nde öğretmen yetiştirme adına Fatih Sultan Mehmet döneminde atılan ilk adımlar, Tanzimat Dönemi’nde devam etmiştir.

Cumhuriyet Dönemi'nde ise muallim mektepleri kurulmuş, Tevhid-i Tedrisat Kanunu ile ilköğrenimin zorunlu kılınması ve devlet okullarında parasız olması yanında ilkokul öğretmenleri yetiştirme konusunda köklü ve kapsamlı değişiklikler getirilmiştir. Maarif Vekaleti'nin davetiyle Türkiye'ye 1920'li yıllarda gelen John Dewey ve Alfred Kühne'nin raporlarına istinaden 1927 yılında Denizli ve Kayseri'de Köy Muallim Mektepleri açılarak daha sonra bu mektepler Köy Enstitülerine dönüştürülmüştür. 1954 yılında ise tüm öğretmen yetiştiren kurumlar İlköğretmen Okulları adı altında birleştirilmiştir (MEB 2017). 1973 yılında öğretmenlere yükseköğrenim mezunu olma şartı getirilerek Eğitim Enstitüleri kurulmuştur. 1981'de tüm yükseköğrenim kurumları Yükseköğretim Kurulu (YÖK) çatısı altında birleştirilmiş ve Eğitim Enstitüleri, Eğitim Fakültelerine dönüştürülmüştür. 1990'lı yıllarda eğitimdeki reformların başarıya ulaşması ve okulların geliştirilmesinde nihai hedefe ulaşılması için, hizmet öncesi ve hizmet içi öğretmen eğitiminin de iyileştirilmesinin gerektiğine dair farkındalık oluşmuştur (MEB 2017). 2000'li yıllarda ise öğretmen eğitimi mevzusunda yükseköğretim ve okullar arasında bir işbirliğine dayanan model üzerine temellerin atılmasına ihtiyaç duyulmuştur. Bu dönemde öğretmen eğitiminde, geniş bir bilgi ve uygulamaya dönük yeterliklerde, sorgulayıcı, vizyon sahibi, sınıfta sıradan kuralların dışına çıkabilen ve öğrencilere sonsuz özgürlükte fikirlerini ifade etme fırsatı tanıyan özelliklerde öğretmen yetiştirme anlayışı öne çıkmıştır (Dillon ve Maguire, 1998). MEB, bu değişimlere uyum sağlamaya çalışarak öğretmen yeterliklerini belirlemede sorumluluk sahibidir ve öğretmen yeterliklerini “Öğretmenlerin, öğretmenlik mesleğini etkili ve verimli bir biçimde ifa edebilmek için sahip olmaları gereken bilgi, beceri ve tutumlar” olarak tanımlamaktadır (MEB 2017). 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nda da öğretmenlik mesleği bir “ihtisas mesleği” olarak işaret edilmiştir. Yine aynı kanunda, öğretmenlerin genel kültür, özel alan eğitimi ve pedagojik formasyon bakımından yeterli düzeyde olmaları gerektiği belirtilmiştir.

Ülkemizdeki eğitim fakültelerinde 1999 yılında YÖK önderliğinde yeniden yapılandırılma gerçekleştirilmiş ve tüm fakültelerde aynı içerikli mesleki dersleri eşit saat ve kredi ile ihtiva eden standart programlar uygulanmaya başlanmıştır (Yüksel 2004). Bu programlarda öncekilerden farklı olarak mesleki derslere, uygulamalı etkinliklere, laboratuvar malzemesi kullanmaya daha fazla özen gösterilmiş ve öğretmenlerin yeterli düzeyde öğretmenlik formasyon becerisine sahip olmaları ön koşul sayılmıştır. Bu gerekli dönüşüme paralel olarak yapılan çalışmalarda, öğretmen yetiştiren programlarda araç-gereç kullanımı ile ilgili alınan eğitimin öğretmenlerin bilişsel yeterliliklerini artırmada etkili olmadığı tespit edilmiştir

(Köseoğlu ve Soran 2005). Meslek hayatına başlayan öğretmenler için Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hizmet içi eğitimler düzenlense de Kanlı ve Yağbasan'a (2008) göre bu kurslar öğretmenlerin bilgi ve beceri dağarcığını genişletmede yeterli olmamakta ve yapılan faaliyetlerden öğretmenler tatminsiz ayrılmaktadırlar. Dolayısıyla öğretmenler karşılaştıkları sorunları etkili bir şekilde çözebilme konusunda hem sağlıklı sonuçlar doğuran hem de deneme yanılma ile geçecek uzun süreçli bir mücadelede yalnız bırakılmaktadır. Bu uzun ve meşakkatli mücadele ile geçecek yıllar öğretmenlerin hem kendi verimli çalışma hayatı hem de öğrencileri için kayıp zaman olmaktadır. Bu açılarından bakıldığında özellikle yeni öğretmenlerin ilk yıllarında eğitim-öğretim süreçlerindeki faaliyetler esnasında karşı karşıya kaldıkları sorunlarla nasıl baş ettikleri hususunda kendilerini değerlendirmelerine dair görüşlerinin belirlenmesi büyük önem arz etmektedir.

Türkiye'de 2000 yılında %90 olan İlköğretimde okullaşma oranı 2008'de %95 oranına çıkarılmıştır (Çelen vd. 2011). Okullaşma ve yükseköğrenim düzeyinde üniversite ve fakülte tür sayısı artmakta ancak bilim ve teknolojideki gelişmelerin hızı ile mukayese edildiğinde dünyanın gelişmiş ülkelerinden geri kalındığı sonucuna ulaşılmaktadır. Çelen ve diğerlerine (2011) göre, 2003 yılındaki PISA sonuçları eğitim sistemimizdeki eksiklikler açısından önemli ipuçları içerir. 2003 yılı PISA sonuçlarına bakıldığında Türkiye 41 ülkede fen ve problem çözme açısından 36. sırada, 2006 yılında 57 ülke arasında 44. sırada, 2009 yılında ise 65 ülkede 45. sırada yer almıştır (Çelen vd. 2011). 2015 PISA sonuçlarına bakıldığında Türkiye'nin fen okuryazarlığı ortalama puanlarına göre 72 ülkede 54. olduğu görülmüştür (MEB 2015). MEB tarafından iki yılda bir tekrarlanan ABİDE 2016 sonuçlarına göre sınava katılan 34,693 8. sınıf öğrencisinin fen bilimleri yeterlik düzeylerinin %17,9 Temelaltı, %34,4 Temel, %33,3 Orta, %10,3 Ortaüstü ve %4,1 İleri düzeyde olduğu tespit edilmiştir (MEB 2016). 2018 ABİDE sonuç raporunda da sınava 33.009 8.sınıf öğrencisi katılmış olup bu öğrencilerden %9,4'ünün Temelaltı, %30,4'ünün Temel, %46,3'ünün Orta, %11,4'ünün Ortaüstü, %2,5'inin İleri düzeyde fen bilimleri yeterlik düzeyine sahip olduğu belirtilmiştir (MEB 2018). Reform girişimlerinde bu sonuçlar dikkate alınarak PISA, TIMMS, PIRLS gibi uluslararası sınavlarda Türkiye'nin aldığı olumsuz sonuçlara çözüm önerileri getirilmeye çalışılmıştır (Ersoy 2013, Akt.: Balbağ vd. 2016). Ancak, reform odaklı girişimlere rağmen, ulusal ve uluslararası değerlendirme sonuçları incelendiğinde öğrencilerimizin fen bilimleri dersini öğrenmede zorluk yaşadıkları görülmektedir (Berberoğlu ve Kalender 2005, Martin et al. 2012). 1968-2013 yılları arasında 7 kez değiştirilen fen bilimleri öğretim programı ulusal sınavlar ve TIMMS'e ülkemiz adına olumlu yansımamıştır (Bursal 2013, Martin et al. 2012).

Bu tespitlerden yola çıkılarak söylenebilir ki, güncellenen fen bilimleri öğretim programları ihtiyacın karşılığı olamamaktadır. Yeni neslin fen okuryazarı olmak, bilime ulaşmak ve bilgiyi edinmenin ötesinde güncel hayatın içinde karşılaşılan sorunları fark edebilmek, bu sorunlara bilimi kullanarak çözüm bulabilmek amacıyla günlük yaşamı sorgulayarak dönüştürebilme yetisine ait kavramları ve süreç işleyiş pratiklerini eğitim müfredatları içine karabilme becerileri giderek önem kazanmaktadır. Çelik ve Kahyaoğlu'na (2007) göre, konular işlenirken kitaplara bağlı kalmamak, aktif öğrenme süreçlerine dâhil olmak, ve araştırma-sorgulama yaklaşımı ile veriler kullanarak bulgulara ulaşmak öğrenenin maruz kaldığı öğrenme ortamının kalitesini artırmada etkili olacak ve bu ortamı düzenleyen eğiticinin işi hem kolaylaşacak hem de bahsi geçen öğretim programları ülke eğitiminde belirlenen uzak hedeflere ulaşabilmek için imkan yaratacaktır. Bu noktada eğitim sistemlerinde bulunan noksanlıkları tamamlamanın yolu öğrenme-öğretme sürecini verimli hale getirmede etkisi büyük olan öğretmenleri nitelikli yetiştirmekten geçer (Çelik ve Kahyaoğlu 2007). Mcdevit ve diğerlerine (1993) göre, öğretmenlerin temel alan bilgisi ve mesleki yeterlik düzeyleri öğretim süreçlerinde uygulanan yöntem ve tekniklerin etkinliğini dolayısı ile öğrencilerde kazandırılması beklenen becerileri ve nihai olarak fen bilimleri eğitiminin etkinliğini doğrudan etkilemektedir (Akt.: Çakmak 2006). Köksal ve Southerland (2018), fen derslerinin etkinliğinin artmasında öğretmenlerin önemli bir faktör olduğunu işaret etmişlerdir. Bu noktada öğretmenlerin öğretim programında yer alan yeniliklere açık ve bu yenilikleri uygulama noktasında yeterli düzeyde pedagojik donanıma sahip olmaları oldukça önemlidir. Çuhadar (2011), nitelikli öğretmeni, ilgili olduğu alanda bilgi ve beceriye sahip ve bu yetileri hayata geçirebilen olarak tanımlamıştır. Öğretmenlik bir meslek olarak sosyal iletişim becerilerini edinmiş olmayı, mesleğin ihtiyacı olan bilişsel ve duyuşsal özelliklerle birlikte olay ve olgulara çok yönlü yaklaşıma sahip olmayı gerektirir. Çok yönlü yaklaşım, öğretmenlerin öz yeterlik algılarının kendilerine sağlayacağı imkânları iyi bilip kullanmalarına yol açacağı gibi karşılaşılabilecekleri yeni süreçlerde farkına varabilecekleri hoşnutsuzluklarla kendilerini geliştirmelerine ve yeniden keşfetmelerine neden olacaktır.

İlk kez Bandura'nın Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramı'nda belirtilmiş olan öz yeterlik inancı, 1977'de yapılan çalışmada "Bireyin olası bir durumla mücadele edebilmek için gereken fiili durumları yapabilme düzeylerine ilişkin bireysel algıları" olarak tanımlanmıştır (Akgün 2013:51). Başka bir tanıma göre ise öz yeterlik, bireylerin belirli bir icrayı gerçekleştirebilmek için gereken etkinlikleri düzenleme ve etkin bir biçimde uygulayabilme yeterliği hakkında kendisine dönük yargılarıdır (Usluel ve Seferoğlu 2004). En bilindik

tanımıyla öz yeterlik, belli bir işin başarılabilmesine yönelik inanç anlamında kullanılmaktadır. Bu inanç işin davranışa dönüştürülmesine teşebbüs edip etmeme kararını, davranıştaki sürekliliği, davranışa ilişkin güdülenmeyi ve sonuçta ortaya çıkacak olan performansı etkilemektedir.

Güçlü bir öz yeterlik inancına sahip olma başarı, olumlu tutum, kişisel gelişim ve beceri çeşitliliğini beraberinde getirir ve yüksek öz yeterlik algısı olan bir öğretmen başarısızlıkla sonuçlanan bir etkinliği kendi yetersizliğine değil, kullanılan yöntem ve tekniklerin uygunsuzluğuna bağlar (Yıldırım ve İlhan 2010). Öğretmenlik mesleği için gerekli olan bilgi-beceri-tutumlar dikkate alındığında bugüne kadar yapılan öz yeterlik algısı çalışmalarında çoğunlukla öz yeterlik kavramının önemsenmesi gereken bir faktör olduğu ve her bir öğretmenin etkili eğitsel süreçler oluşturabilmesi için yüksek öz yeterlik algısına sahip olması gerektiği vurgulanmıştır (Kiremit 2006, Akbaş ve Çelikkaleli 2006, Enochs ve Richs 1990). Bununla birlikte yüksek öz yeterliğin öğretmenlerin kendi öğretim süreçlerini sorgulamalarını önleme potansiyelinden dolayı öz yeterlik düzeylerinin öğretmenlerin kendilerini güncellemelerindeki önemi literatürce tartışılmaktadır. (Settlage et al. 2009). Örneğin genel literatürün aksine, Kahveci ve diğerleri (2008) öz yeterliği düşük ve uygun düzeyde hoşnutsuzluk düzeyine sahip öğretmenlerin reformlara yönelik bakış açılarının daha esnek olduğunu belirtmiştir.

Türkiye’de pedagojik hoşnutsuzluk kavramı üzerine yapılmış çalışma sınırlı sayıdadır. Fen eğitiminde süregelen sorunların çözümünde önemli rolü olan öğretmenlerin gerekli nitelikleri kazanmasında ve reform girişimlerinin istenilen hedefe ulaştırılmasında öğretmenlerin fen eğitimine yönelik öz yeterlik düzeyleri ve pedagojik hoşnutsuzluklarının farkına varmaları önem arz etmektedir (Adıgözel 2012). Bu düşünceden hareketle fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlik algı düzeyleri ve pedagojik hoşnutsuzlukları arasındaki ilişkinin belirlenmesine ihtiyaç duyulmuştur. Çünkü fen eğitimindeki reformların başarısı ancak, öğretmenlerin yeni öğretim programlarını tam anlamıyla içselleştirerek uygulamaları ve onların mevcut durumdan memnuniyet ya da memnuniyetsizliklerinin farkına varmaları sonucu önerilen yöntemleri mevcut uygulamalarıyla değiştirmeleri ile olanaklıdır (Feldman 2000, Gess-Newsome et al. 2003) Fen bilimleri eğitimi reform çalışmalarının başarısının değerlendirilmesi noktasında fen bilimleri öğretmenlerinin sahip oldukları öz yeterliklerinin bu öğretmenlerin yeniliklere açık olma durumlarının belirleyicisi olduğu düşünülen pedagojik hoşnutsuzluk düzeyleri ile olan ilişkisinin ortaya konulmasının önemli olduğu düşünülebilir.

1.2 ARAŞTIRMA PROBLEMLERİ VE AMAÇLAR

1.2.1 Araştırma Problemleri

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'deki reform çalışmalarının geçtiğimiz yirmi yıl boyunca eğitim programlarında yer alan ana olgulardan biri olmasına rağmen başarıya ulaşamamasının nedenlerinin neler olabileceği üzerine bir bakış açısı ortaya koymaktır. Bu noktada aşağıdaki sorulardan faydalanılmıştır:

1- Farklı demografik özelliklere sahip fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlikleri ve pedagojik hoşnutsuzlukları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

a) Fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlik düzeyleri ölçeğinin genel ve alt faktörleri açısından cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

b) Fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlik düzeyleri ölçeğinin genel ve alt faktörleri açısından deneyim (mesleki kıdem) yılı değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

c) Fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlik düzeyleri ölçeğinin genel ve alt faktörleri açısından okulun yerleşim yeri türüne göre (merkez-belde-köy) anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

d) Fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlik düzeyleri ölçeğinin genel ve alt faktörleri açısından öğretmenlerin mezun oldukları okul türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

e) Fen bilimleri öğretmenlerinin hoşnutsuzluk düzeyleri ölçeğinin genel ve alt faktörleri açısından cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

f) Fen bilimleri öğretmenlerinin hoşnutsuzluk düzeyleri ölçeğinin genel ve alt faktörleri açısından deneyim (mesleki kıdem) yılı değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

g) Fen bilimleri öğretmenlerinin hoşnutsuzluk düzeyleri ölçeğinin genel ve alt faktörleri açısından okulun yerleşim yeri türüne göre (merkez-belde-köy) anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

h) Fen bilimleri öğretmenlerinin hoşnutsuzluk düzeyleri ölçeğinin genel ve alt faktörleri açısından öğretmenlerin mezun oldukları okul türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Araştırma sürecinde kullanılan ölçeğin kapsamında cinsiyet, mesleki kıdem yılı, okulun bulunduğu yerleşim yeri ve öğretmenlerin mezun oldukları okul türü değişkenleri yer aldığından ve ilgili literatür incelendiğinde benzer çalışmalarda bu değişkenlerin veri toplama-veri analizi süreçlerinde kullanıldığından demografik veriler bu çalışmada da değerlendirmeye dahil edilmiştir.

2- Fen bilimleri öğretmenlerinin pedagojik hoşnutsuzlukları ile öz yeterlikleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Fen bilimleri öğretmenlerinin hoşnutsuzluk düzeyleri ölçeğinin genel ve alt faktörleri ile öz yeterlik düzeyleri ölçeğinin genel ve alt faktörleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

3-Fen bilgisi öğretmenlerinin pedagojik hoşnutsuzluklarında, sahip oldukları farklı öz yeterlik inançlarına dayanan anlamlı bir fark var mıdır?

1.3 ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Öğretmenin nitelikli olması; evrensel olarak belirlenmiş kıstaslara uygun olarak yetişen anlamında değil, bölgesel hatta sınıf içinde düşünüldüğünde yerel etkinlikler üretebilen, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını fark edip tanımlayarak pratiğe dönüştürebilen, göreceliliklere uyum sağlayabilen bir anlayış edinmiş anlamında algılanmalıdır. Kendi kişisel çaba ve duyarlılıkları ile sınıfında en uygun öğrenme ortamını hazırlayan öğretmenler, öğrencilerinden aldığı dönütlerle hem yöntem ve teknik değişikliğine hem de kendisinde değişime ihtiyaç duyacaktır. Bu şekilde değişime açık öğretmenlerin mesleki anlamda gelişmesinin mümkün olabileceği değerlendirilebilir (Hançer vd. 2003).

Eğitimde her türlü reform uygulamalarına öğretmenlerin etkin olarak katılımları sağlanmalıdır ve öğretmenlerin öğrenim gördükleri fakültelerden 21. yüzyılın anlayış ve reformlarına hazır yeterlikte ayrılmaları gerekmektedir. Bu bağlamda, gelişmek isteyen ülkelerin öğretmen yetiştirmede kullandıkları eğitim programlarını, 21. yüzyılın gereklerini kapsayacak genişlikte yenileme, güncelleştirme ve değiştirmeleri gerektiği açıktır (Tutkun ve Aksoyalp 2010). Öğretmen ile öğrenciyi ortak bir amaçta birleştiren birçok özellik sayılabilecek olsa da bunlardan ilki öğrenme eylemi olmalıdır (Pinkerton 1994). Fen bilimleri ise bu öğrenme eylemi içinde öğrencilerin en çok zorlandıkları ama aslında en eğlenceli olabilecek bir alandır.

Bu zorluğun üstesinden gelmek elbette nitelikli; öğrencilerine iyi bir rehber, etkili bir lider olan öğretmenlerle mümkün olacaktır. Bu yüzden nitelikli fen öğretmeninden, fen bilimlerinin doğasını iyi kavramış, içselleştirmiş ve öğrencilerinde eğitim-öğretim süreçleri sonucunda en üst düzeyde verim alabilmenin gereklerinin bilincine varmış olmaları beklenmektedir. Fen bilimleri, doğa ve doğa olaylarını sistematik olarak inceleme, henüz gözlenmemiş olayları önceden tahmin edebilme gayesi olan bir bilim olarak tanımlanabilir (Korkmaz ve Kaptan 1999). Bu tanımda da ifade edildiği gibi fen derslerinde amaç; öğrencilere fen bilimleri ile ilgili temel bilgileri teoride edindirmek, bunun yanında belki de daha önemlisi bilimsel tutumları kazandırmak, onların bilimsel süreç becerilerini geliştirmek ve bunları günlük hayata aktarabilmelerini sağlamak olmalıdır. Başka bir ifade ile Korkmaz ve Kaptan (1999) için, fen bilimleri dersleri öğrencilerimize bilgi aktarmaktan çok bilgiye ulaşma becerilerini kazandırmayı hedef almalı ve öğrencilerin öğretim sürecine aktif katılımını üst düzeyde içermeli, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirmelidir. Çünkü fen bilimleri dersi öğrencilerin doğa ve doğadaki karmaşık, bütünsel ve döngüsel ilişki biçimlerini anlamlandırmasında önemli bir araçtır. Sadece teorik bilgileri içermekle kalmayıp günlük yaşamda karşılına çıkabilecek problemlerin çözümünde bu teorik bilgileri kullanarak çözüme ulaşma becerilerini kazandırmayı da hedefler. Yapılan çalışmalarda öğrencilerin çoğunluğunun bu teori ve günlük hayat bağdaşımını sağlıklı kuramadıkları görülmüştür (Ayas ve Özmen 1999, Pınarbaşı vd., 1999, Ayas vd. 2001, Enginar vd. 2002, Yiğit vd. 2002, Gürses vd. 2004, Özmen 2003). Üzerine bu kadar eğilinmesine ve maddi-manevi emek sarf edilmesine rağmen eğitim-öğretim süreçleri sonucunda çözüm odaklı neden-sonuç ilişkileri kurabilme, çevresini etkin gözlemleyebilme ve doğayı, doğadaki olguları objektif değerlendirebilme kazanımlarının yeterli düzeyde edinilemediği düşünüldüğünde, bireylerin fen bilimlerinin içerdiği olgu, kavram, ilke, genelleme, kuram ve kanunları tam olarak içselleştiremeden okullardan mezun olduğu sonucuna varılabilir. Bilime dayalı araştırmalar yapan, gözlemleyen, sonuçlarını irdeleyen, hipotez kurabilen öğrenciler yetiştirmek fen eğitiminin amaçlarındandır. Fen bilimlerinde öğrenimin verimli olması için öğrenme sürecinde öğrenciler heyecan duymalıdır. Bilinen cevabı algılamak değil, bilinmeyene cevap aramak, bu süreçte zihni kullanma konusunda tecrübe kazandırmak ve öğrencilerde bu yaşantıların oluşmasını sağlamak fen eğitiminin görevidir (Topsakal 1999).

Bilimsel bilgileri bilme ve anlama, araştırma ve keşfetme, tasarlama ve yaratma, duygulanma ve değer verme, kullanma ve pratiğe dönüştürme amaçları baz alındığında fen bilimleri öğretmenlerine, öğrencilere bu becerilerin kazandırılması noktasında büyük rol ve sorumluluk

düşmektedir. Kaptan ve Korkmaz'a (1999) göre, etkili bir fen dersi için iyi bir fen bilimleri öğretmeninde bulunması gereken yeterlikler aşağıda belirtilmiştir:

- a. Alan Bilgisi
- b. Öğretme-Öğrenme Sürecini Yönetme
- c. Öğrenci Rehberlik Hizmetleri
- d. Kişisel ve Meslekî Özellikler

Fen bilimleri öğretim programının başarıya ulaşması noktasında bu yeterliklerin önemli olduğu, ancak sadece bu yeterliklerin varlığının da fen bilimleri eğitiminin temel amaçlarının başarılması noktasında yeterli olmadığı düşünülebilir. Çünkü fen bilimleri öğretim programı içeriğindeki konular ve ideal yöntemler ne kadar değişirse değişsin fen bilimleri öğretmenlerinin fen bilimleri programına dair tutum ve inançları uygulama süreçlerinin başarısı noktasında çok önemli bir rol oynamaktadır (Savran vd. 2002). Eğitim reformlarının başarısının öğretmenlerin ve onların eğitim ve öğretim süreçleri ile ilgili kendilerine dair düşünce ve değerlendirmeleri ile yakından ilişkili olduğu ilgili literatürde ifade edilmektedir. Bu noktada öğretmenlerin yetersiz olduğu alanların farkına varmaları değişim için bir ihtiyaçtır (Gess-Newsome et al. 2003). Gregorie'ya (2003) göre, öğretmenlerin reform mesajlarını içselleştirmeleri için hoşnutsuzluk yaşamaları şarttır. Sowell ve diğerleri (2006), öğretmenin öz yeterlik derecesinin onların pedagojik hoşnutsuzluklarını etkileyen bir faktör olabileceğini tespit etmiştir. Saka ve diğerlerine ait bulgular (2007,2009), pedagojik hoşnutsuzluğun yüksek derecede var olmasının öğretmenlerin reform temelli öğretim uygulamalarını etkilediğini göstermiştir. Köksal ve Southerland'a (2018) göre, reform odaklı fen bilimleri öğretmeni yetiştirme iddiasının değerinin farkında olmak onunla ilgili harekete geçmek için ön koşuldur. Bu düşünceler ışığında uygulanan bu çalışmada, devlet okullarında görev yapan öğretmenlerin kendi öz yeterlik seviyeleri ve bu öz yeterliklerin hangi alanlarda yeterli veya eksik oldukları, aynı zamanda öğretmenlerin pedagojik hoşnutsuzluklarının bilincinde olup olmadıkları sorularına cevap aranmıştır. Çalışma yapılırken eğitim sistemi, öğretim programı, öğretmen nitelikleri konularında öğretmenlere ait genel görüşlerin, yine sistemin içinde ve sistemin işlevcisi olan öğretmenlere sorulması doğru bir yaklaşım olarak düşünülmüştür. Hali hazırdaki uygulamalardan hoşnut olan öğretmenlerin değişime ve gelişmeye direnmeleri sonucu eğitimde yenilenme süreçlerinde başarıya ulaşamayacağı düşüncesine dayanak olmasını beklediğimiz bu çalışma ile:

- Fen bilimleri öğretmenlerinin fen bilimleri öğretimine yönelik öz yeterlik inançları ve pedagojik hoşnutsuzluk düzeyleri ve bunlar arasındaki ilişkinin belirlenmesi beklenmektedir.
- Öğretmenlerin kendilerine dönük ulaşacağı öz değerlendirmeler sonucunda meslek hayatları boyunca işlerinin hem daha kolay hem de verimli hale geleceğinin farkına varmalarının sağlanacağı düşünülmektedir.
- Ulaşılan bulguların fen bilimleri öğretmeni yetiştiren programlarda görev yapan öğretim elemanları ve bu programlara kaynak hazırlayan eğitimci yazarlara yardımcı olacağına ve ulaşılacak bulguların Milli Eğitim Bakanlığı tarafından düzenlenen kurs ve hizmet içi eğitimlerde uygulanacak içeriklere yansıtılacağına, öğretmen istihdamı için belirlenecek ölçütlerde kullanılabileceğine inanılmaktadır.
- Pedagojik hoşnutsuzluklar hususunda artan farkındalık ve reformun öncelikle kendisinden başlaması gerekliliğini kabul eden bakış açıları ile kendilerini sürekli geliştirme ve değiştirme ihtiyacı hisseden öğretmen sayısında artışa, öğretmen niteliklerinin gerekli seviyeye ulaştırılması ve bu sayede eğitim kalitesinin artmasında öğretmenlerin etkisinin belirlenmesine yönelik katkı sağlanacağı düşünülmektedir (Adıgözel 2012).
- Fen bilimleri öğretmenlerinin pedagojik hoşnutsuzluklarının hangi durumlarda ve şartlarda artmış olacağına ilişkin ipuçları elde edilebileceği düşünülmektedir.

Bugüne kadar pedagojik hoşnutsuzluk ile ilgili yapılan çalışmalar nitel çalışmalar olmuştur. 2018 yılında Köksal ve Southerland'a ait çalışma ile öğretmenlerde, yeni öğretim tekniği ile ders hazırlamaya başladıklarında, her öğrenciye daha fazla ilgi göstermeye gerek duyduklarında, öğrencilerin farklı öğrenme düzeyleri olduğu veya mevcudun kalabalık olduğu sınıflarda pedagojik hoşnutsuzluklarının arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenler bu durumlarda bildikleri kavramları yeniden sorgulayıp kendi düşünce ve tutumlarını güncelleyerek durumu çözecek yöntemler geliştirmişlerdir. Bu çalışma da öğretmenlerde benzer bir farkındalığı yaratmak ve nicel bir çalışma olması açısından önem arz etmektedir.

Eğitimde reformların başarılı sonuçlar doğurabilmesi için öğretmenlerin pedagojik hoşnutsuzluklarının farkında olmaları gerektiği düşünülerek tasarlanan bu çalışmanın amacı, fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlikleri ve pedagojik hoşnutsuzlukları arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından ortaya konulması şeklinde ifade edilebilir. Çalışmadan elde edilecek bulguların ise nitelikli öğretmen yetiştirme ve öğretmenlerin mesleki gelişimlerine yönelik çalışmalar ve eğitim reformlarının etkili sonuçlara ulaşması konularında katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

Öğretmenlerin öz yeterlikleri ile memnuniyetsizlikleri arasındaki ilişki son yıllarda fen eğitimi reformun amacına ulaşması için önemli bir basamak olarak nitelendirilmektedir. Bu araştırmada bu ilişkiyi iki yönde incelenmiştir:

- a- Fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlik inançları ile pedagojik hoşnutsuzlukları arasındaki ilişkiyi ve alt boyutları arasında nasıl bir korelasyon olduğunu saptamak.
- b- Fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlik inançlarının düzeylerinde olan farklılık nedeniyle sınıf içinde yaptıkları uygulamaları düzeltme konusundaki istekliliklerini ve bunu sağlayabilmek için yeterli olup olmadıklarını anlamak adına uygun bir ortam oluşturma ihtiyacına yol açan pedagojik hoşnutsuzluğun etkisini irdelemek.

1.3 SAYILTILAR

- a. Araştırmaya katılan katılımcıların kullanılan ölçeklerdeki sorulara samimi cevap verdikleri ve araştırma sonuçlarına yararlı olabilecek objektif düşünceler yansıttıkları varsayılmıştır.
- b. Kontrol altına alınamayan istenmedik değişkenlerin anket sonuçlarını eşit oranda etkilediği varsayılmıştır. Örneğin araştırmaya katılan katılımcıların cinsiyetlerine göre dağılımında kadın öğretmenlerin daha fazla olması kontrol edilemeyen bir değişkendir. Çalışmadaki örneklem seçiminde dikkate alınan çevredeki merkez okul sayısı köy okulu sayısından daha fazla olduğundan merkez okullarda görev yapan öğretmen sayısı köy okulunda görev yapan öğretmen sayısından daha fazladır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin tamamı pedagojik formasyona sahiptir. Araştırmacı anketlerin çoğunluğunun katılımcılarla yüz yüze iletişim kurularak doldurulmasını sağlamıştır. Anketler için Milli Eğitim Bakanlığı'ndan gerekli izinler alınmıştır ve anketler doldurulurken gönüllülük prensibine tamamen uyulmuştur.

Öz yeterlik alt boyutlarından biri olan sonuç beklentisinin araştırma sonuçlarını kişisel öz yeterlikten daha az etkilediği varsayılmıştır.

- c. Araştırmada alınan örneklemin araştırma evreninin tüm özelliklerini taşıdığı ve evrenin tümünü temsil ettiği varsayılmıştır.

- d. Araştırmadaki tüm katılımcıların ölçekleri aynı koşullar altında yanıtladıkları varsayılmıştır. Tüm katılımcılar anket sorularını günün sabah saatlerinde saat 13:00'e kadar yanıtlamıştır.
- e. Tercih edilen örneklem grubunun özellikleri ve araştırma yöntemi, araştırmanın konusuna ve amacına uygundur.
- f. Araştırmada kullanılan “Fen Öğretiminde Öz Yeterlik İnanç Ölçeği” ve “Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzluk Anketi”nin ölçmede geçerli ve güvenilir araçlar oldukları varsayılmıştır.

1.5 SINIRLILIKLAR

Bu araştırma:

- a. 2016-2017 eğitim-öğretim yılı ikinci döneminde anketlerin örneklem grubuna uygulanma süresi olan 12 hafta ile sınırlandırılmıştır.
- b. Batı Karadeniz Bölgesi'nde yer alan 1 il merkezi ve 4 ilçeye bağlı köy-belde ve il-ilçe merkezlerinde bulunan ortaokullarda görev yapan 130 fen bilimleri öğretmeni ile sınırlandırılmıştır.
- c. Kapsam açısından fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlikleri ve pedagojik hoşnutsuzluklarına ait farkındalıkları ile sınırlandırılmıştır.

1.6 TANIMLAR

Eğitim Sistemi: Eğitim programları, insan gücü (öğretmenler, yöneticiler, uzmanlar vd.), finans kaynakları, fiziksel kaynaklar ve teknoloji gibi öğeleri kapsayan yapısal ve işlevsel açıdan toplumsal ihtiyaçların karşılanması için oluşturulan yapı ve sisteme eğitim sistemi denir (Şişman 2012).

Eğitim programı: Program öğeleri olan hedef, içerik öğretme-öğrenme süreci ve değerlendirme boyutları arasındaki dinamik ilişkiler bütünüdür. Başka bir tanımla, belli öğrencileri belli zaman süreci içinde yetiştirmeye yönelik düzenli eğitim durumlarıdır (Seferoğlu 2019). Varış'a (1996) göre, eğitim programı, “Bir eğitim kurumunun çocuklar, gençler ve yetişkinler için sağladığı, Milli Eğitimin ve kurumun amaçlarının gerçekleşmesine dönük tüm faaliyetlerdir”. Ertürk (1982) ise, eğitim programı kavramı yerine “yetişek”

kavramını kullanmakta ve yetişeği “Belli öğrencileri belli bir zaman dilimi içinde yetiştirmeye yönelik düzenli eğitim durumları düzeneği.” olarak tanımlamaktadır.

Fen Okuryazarlığı: Fen okuryazarlığı, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından genel bir tanım olarak araştırma-sorgulama, etkili kararlar verebilme, problem çözebilme, kendine güvenme, işbirliğine açık, etkili iletişim kurabilme, sürdürülebilir kalkınma bilinciyle yaşam boyu öğrenen bireyler olma, fen bilimlerine ilişkin bilgi, beceri, olumlu tutum, algı ve değere; fen bilimlerinin teknoloji-toplum-çevre ile olan ilişkisine yönelik anlayışa ve psikomotor becerilere sahip olma gibi becerilerin birleşimi olarak tanımlanmıştır (MEB 2013).

Öğretim Programı: Öğretim programı ise “Bir derste öğrencilerin ulaşacağı hedefleri, hedeflerin kapsadığı davranışları, davranışları kazandırmak üzere düzenlenecek eğitim durumlarını ve davranışların ne derece kazandırıldığını ortaya koyabilecek sınav durumlarını kapsayan, gelişmeye açık ve çok yönlü etkileşim içinde olan öğeler bütünü.” (Senemoğlu 2007)’dür.

Öğretmen Yeterliliği: Öğretmen yeterliliği, meslek için gerekli bilgi ve anlayışa sahip olmayı gerektiren, öğretmenin profesyonel bir anlayışla, tüm yeterlik öğelerini bir bütün olarak algılaması ve mesleği icra etmesi demektir (Furlong ve Maynard 1995).

Pedagojik Hoşnutsuzluk: Bir öğretmene ait, uyguladığı etkinliklerin öğretim hedeflerini karşılama derecesine yönelik içsel ve kişisel değerdendir. Bu öz değerdendirmeye göre öğretim hedefleri ile uygulama sonuçları arasındaki uyumsuzluk, öğretilerde uygulamalarını yenileme ve değıştirme ihtiyacı oluşmasına neden olur (Southerland et al. 2011).

Öz Yeterlik: Özel bir amacı başarı ile gerçekleştirmek için harekete geçme yeteneğini başarılı bir şekilde kullanmayı algılayabilme (Bandura 1997).

Öz Yeterlik İnancı: Bir bireyin edindiği ve zor durumlarda kullanacağı duygusal performansını kontrol edebilme kabiliyetidir (Schunk 1991). Bireyin kendi kapasitesine inanarak hayatını etkileyecek olaylarda performans sergilemesidir (Bandura 1997).

Reform: Daha iyi duruma getirmek için yapılan değişiklikdir (TDK). Alışılğelen süreçlerden ayrılma ve yeni faaliyetlere girişme, daha geniş ölçüde yenileşme ve değişme anlamında kullanılır (Varış 1996).

Reform Uyumlu Düşünme: Reformun özellikleri ile uyumlu öğretim süreçlerini tasarlamak, yürütmek (Saka vd. 2009).





BÖLÜM 2

KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölüm, fen eğitimi reformu, öğretmen öz yeterliği ve pedagojik hoşnutsuzluk gibi göze çarpan olguları keşfederek araştırmamızın teorik temellerini yapılandırma sürecini içermektedir.

Geleceğimizi emanet edeceğimiz her bireye iyi bir vatandaş olmak için gereken esas bilgi, beceri, tutum ve alışkanlıkları edindirmek, onların milli ahlak anlayışına sahip, ilgi, istidat ve yetenekleri doğrultusunda yetişmesinin yolunu açmak ve onları hayata hazırlamak milli eğitimimizin temel taşı olan ilköğretime aittir (Kayabaşı vd. 2017). İlköğretim çağına gelmiş bir öğrenci eğitim sürecinin ilk dört yılında günlük hayatta karşılaşabileceği en temel nesne, olgu ve davranış biçimlerinin varlığının farkına varmış olarak kabul edilebilir. İlköğretim sürecinde ise öğrendiği bilgilerin bilimsel dayanaklarının olduğunun ayırdına varır ve öğrendiği yeni bilgileri irdeler, sorgulamayı öğrenir. Bilimsel bilgilerin gelişiminin küresel olarak hızlı bir dönüşüm içinde olduğu düşünüldüğünde eğitim süreci içindeki bireylerin bu dönüşüm içinde öğrendikleri bilgileri özümsemeleri için sürecin etkili ve doğru bir biçimde işlemesi gerekmektedir. Fullan'a (2007) göre, eğitimde değişimi gerçekleştirmek oldukça meşakkatli bir iştir. "Top down yaklaşımlar" olarak adlandırılan tepeden inme-geleneksel yaklaşımlar benimsendiğinde dönüşüm hareketleri çoğunlukla arzu edilen sonuçları sağlamaktan uzak olarak gözlemlenmiştir. Bu durumun en temel nedenleri arasında öğretmen özellikleri gösterilmektedir (Van Driel et al. 2001; Akt.: Uslu vd. 2018). Öğretmen, sınıfa girdiğinde öğrencilerle olan ilk iletişimi, konuların başlangıcında yaptığı dikkat çekme sürecinde uyguladığı taktikler, öğrenme-öğretme süreçlerinde kullandığı yöntem ve tekniklerdeki becerisi, ölçme değerlendirme sürecinde istediği düzeyde öğrenmeyi sağlayıp sağlayamadığını belirleyebilmesi ve ders dışında öğrencileri ile etkili iletişimi sürdürebilmesi açılarından bakıldığında bunların ayrı ayrı uygulayıcısı değil de, hepsini birden özünde taşıyan bir bütündür. Tobin ve McRobbie (1997), yapılan araştırmalara göre öğretmenlere ait öğrenme-öğretme süreçlerine yönelik eğilim ve inançları içeren içsel faktörlerin, onların

mesleki bilgi ve becerileri geliştirmede ya da değişime direnç göstermelerinde çok etkili olduğunun ortaya çıktığını belirtmişlerdir. Alışkanlıklarına bağlı kalmaları sonucunda bilinen yöntemleri kullanmaya yönelim (Ford et al. 2008) değişimin gerektirdiği bilginin yetersizliği, yeni görev ve sorumluluk edinmede çekimser davranmak ve değişimden olumsuz etkilenme düşünceleri öğretmenlerin değişime gösterdikleri direncin ana nedenleri arasında gösterilmektedir (Gürses ve Helvacı 2011). Lawson'a (2010) göre, yapılandırmacı eğitim süreçlerinde öğretmenlerin görevi bilgiyi doğrudan aktarmak değil, yeniden bilgi üretme sürecinde öğrenciyi yönlendirmek, yani ona kılavuzluk etmektir. Bunun aksine, Türkiye'de yapılan çalışmalar, eğitim-öğretim süreçlerini düzenleyen öğretmenlerin bu rollerini özümseyemediklerini ve kendilerinin merkezde oldukları yaklaşımları benimsediklerini göstermektedir (Atila 2012, Aydemir 2011, Çavaş 2012, Çelik 2012, Yaşar 2012; Akt.: Uslu ve Özkan 2018).

Eğitim fakültelerinde okuyan veya bu fakültelerden mezun olan bireylerden eğitim metodolojisine hakim olmaları, alanları ile ilgili güncel gelişmeleri takip etmeleri ve bunları yaşamlarına adapte edebilmeleri, iyi derecede sözlü ve yazılı iletişim becerisine sahiplik, sabırlılık ve özverili olmak beklenir. Çünkü bireyler hayatlarının büyük kısmını o mesleği icra ederek geçirecektir ve bireylerin içselleştiremedikleri bir mesleğin gereklerini yapmaları ve onun getirdikleri zorluklarla baş edebilmek için harcadıkları gayret çabuk yıpranmalarına ve tükenmelerine sebep olacaktır. Akıncı ve diğerlerine (2015) göre, öğretmenler eğitim fakültelerinden meslekleri için yeterli düzeyde deneyimi edinmeksizin ve alanları hakkında gerektiği kadar bilgiye sahip olmadan ayrılmaktadırlar. Küçüköner'e (2011) göre, öğretmenler güncellenen programlarla değişen öğretmen rollerini özümseyememişlerdir. Kaya ve Büyük (2011) tarafından yapılan çalışmada, fen bilimleri öğretmenlerinin, öğrendikleri yöntem ve teknikleri derslerinde uygulama biçimleri, laboratuvar araç-gereçlerine yönelik bakım-onarım bilgi ve becerileri, laboratuvar çalışmalarına yönelik tutum ve ölçme-değerlendirme becerileri, deney sonuçlarını teorik bilgilerle örtüştürerek yeni bilgiyi üretme konularında yetersiz oldukları saptanmıştır. Örneğin, eğitimde yenilenme süreçlerinde fen eğitimi kapsamında etkinliği sıklıkla ifade edilen 5E modelinin uygulanmasında öğretmenlerin yeterli düzeyde olmadıkları ifade edilmektedir. Ayvacı ve Bakırcı (2012), yaptıkları çalışmanın sonucunda, fen bilimleri öğretmenlerinin 5E modelini uygulama basamaklarında sorunlar yaşadıklarını ortaya koymuşlardır. Yenilenme süreçlerinin diğer bir sembol ürünü söz konusu olduğunda ise, Büyükonatlı ve Bayraktar (2014), alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri ile ilgili

öğretmenlerin bilgi yetersizlikleri olduğunu belirtmiş ve bu yüzden geleneksel araçları kullanmaya meyilli oldukları sonucuna ulaşmıştır.

Mevcut duruma dair yapılan diğer bir çalışmada ise, Uzun ve diğerleri (2013), öğretmenlerin kendilerini profesyonel olarak algılamadıklarını ve diğer meslektaşları ile işbirliği ve iletişim halinde olmadıklarını ifade etmişlerdir. Reform sürecinin başarısına dair önemli bir diğer çalışmada ise Bilgin (2014), öğretmenlerin alanlarında mesleklerinin ilk beş yılında kendilerini geliştirme eğilimi göstermekte olduklarını ancak beş yıldan sonra bu konuda istekli olmadıklarını tespit etmişlerdir. Erişti ve Tunca'ya (2012) göre, öğretmenlerdeki mesleki tükenmişlik düzeyinin yüksekliği, alan bilgisi ve öğrencilere duyuşsal beceriler kazandırma ihtiyacına yönelik bilgi yetersizlikleri, sınıf yönetimi konusunda gerekli düzeyde beceriye sahip olmamaları ve sınıflarda gerçekleşen duyuşsal şiddet içeren uygulamalarla doğru orantılıdır. Bu durum yine öğretmenlerin eğitimde yenilenme süreçlerinde ihtiyaç duydukları yeni becerilerden yoksun olma ve bu becerilere erişme noktasındaki yetersizlik ile ilişkilendirilebilir. Öğretmenlerden kaynaklı sorunlar incelendiğinde, eğitim fakültelerinden mezun olan bireylerin reformun gerektirdiği ihtiyaçları karşılayamadıkları ve öğretmenlerde bulunan bu eksiklikleri başkalarının fark etmesinden çok kendilerinin fark etmesinin yerinde olacağı görülmektedir. Çünkü herhangi bir uygulama sırasında ortamda neyin eksik olduğunu gören ilk göz, öğretmenin kendi gözüdür. Duyarlı ve mesleğine karşı adanmışlık düzeyi yüksek olan öğretmenler süreçte neyin eksik olduğunu, neyin yanlış gittiğini ve bekledikleri sonuca neden ulaşamadıklarını fark ederler ve durumu analiz ederek bir daha aynı durumla karşılaştıklarında alınması gereken önlemlerin farkına varırlar. Bu sonuca dayanarak öğretmenlerin kendi öz yeterlikleri ve hoşnutsuzlukları ile ilgili farkındalığa sahip olmaları eğitimde reform konusunda yol katedebilme adına önemli bir adım olarak gözükmektedir.

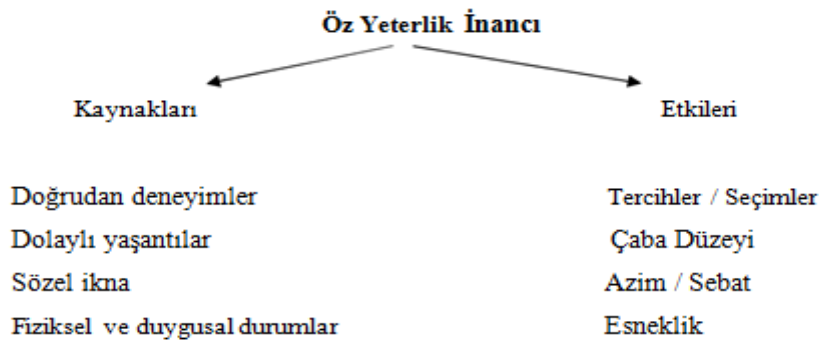
2.1 ÖZ YETERLİK, ALT BOYUTLARI VE YAPILAN ÇALIŞMALAR

Azar'a (2010) göre, öz yeterlik inancı öğretimin kalitesini belirlemede ve öğrenme sürecinin düzenlenmesinde rehberdir. Bireyin belli bir performansı göstermek için gereken etkinlikleri organize ederek başarılı bir biçimde yerine getirme kapasitesine ilişkin kendi yargısına öz yeterlik denir (Bandura 1997). Ya da bireyin karşı karşıya kaldığı güçlüklerin üstesinden gelmede başarılı olma düzeyine yönelik kendisi hakkındaki yargısıdır şeklinde tanımlanabilir (Kiremit 2006). 2017-2023 yılları için hazırlanan Öğretmen Strateji Belgesi'ne göre; öğretmenlik alan bilgisine odaklı ve sadece teorik bir çerçeveye sığdırılabilecek bir meslek

olmamakla birlikte belli değerlerle yürütülmeyi, birtakım pedagojik becerileri gerektirmektedir (Gökkyer ve Bakcak 2018). Öyle ki öğretmen alan bilgisinde teorik olarak ne kadar yeterli olursa olsun, sınıf atmosferinde öğretmenin sürekli bilgi aktaran bir rolde olması ya da öğretim programı, öğretim materyalleri, fiziksel donanım, teknolojik altyapı gibi öğelerin öğretmen tarafından etkili kullanılmaması öğrencilerin dikkatinin dağılmasına dolayısıyla sınıf yönetiminde sorunlar doğmasına neden olur. Bunun sonucunda öğrencilerin öğrenmeleri ve edinmeleri gereken davranışların, kazanmaları gereken becerilerin yetersiz kalması kaçınılmazdır ve amaçlanan eğitimsel ve öğretimsel hedeflere ulaşılması zorlaşır. Öğrenciler ve diğer öğeler eğitim sisteminin girdileri olarak düşünüldüğünde, bu girdileri en işlevsel ve bütünsel hale getirebilecek kişi sınıfta lider rolünde olması gereken öğretmendir ve Akkuş'a (2013) göre, "Öğretmenlerin mesleki açıdan kendilerini yeterli hissetme durumları ve inançları öğrenme-öğretmen süreçlerini etkileyen temel unsurlardan biridir." (Akt.: Uslu ve Özkan 2018). Kiremit'e (2006) göre, öz yeterlik yargısının oluşumu ve öz yeterlik inancının boyutları Şekil 2.1'deki gibidir.



Öz-yeterlik inancının kaynakları ve etkileri ise şöyle şematize edilebilir:



Şekil 2.1 Öz Yeterlik Yargısının Oluşumu ve Öz Yeterlik İnancının Kaynakları ve Etkileri (Kiremit 2006)

Şekil 2.1 incelendiğinde, bireyin kendi yaşantıları, dolaylı yaşantılar, sözel iknalar ve kişinin psikolojik durumu öz yeterlik yargısının oluşumunu sağlar. Ayrıca öz yeterlik inancının kaynakları doğrudan deneyimler, dolaylı yaşantılar, sözel ikna ve fiziksel-duygusal durumlardır. Öz yeterlik inancı; kişilerin tercihlerini ve seçimlerini, çaba düzeylerini,

güçlükler karşısındaki sabırlarını ve durumlar karşısındaki esnekliklerini etkilemektedir (Kiremit 2006).

Bandura'ya (1997) göre, başarılı olabilmek bazı yeteneklere sahip olmayı gerektirir ancak bu yetmez. Başarılı olmak üzerinde inanmak da etkilidir ve bu doğrultuda karşımıza öz yeterlik kavramı çıkmaktadır (Akt.: Gökyer ve Bakcak 2018). Sosyal Bilişsel Kuram çerçevesinde Bandura'ya (1977) göre, bireylerin sahip oldukları inançlar, onların beklentilerini, duygularını, bilişsel ve motivasyonel süreçleri ve seçimlerini etkileyen önemli içsel faktörlerdir. Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy'un (2001) tanımladığı öğretmenlerin öz yeterlik inancı ise "Öğretmenlerin sahip olduğu becerilerle eğitimde istenen öğrenme çıktılarını gerçekleştirmeye yönelik yargıdır." (Akt.: Uslu ve Özkan 2018). Yine Tschannen-Moran ve diğerlerine (1998) göre, öğretmenlerin harcayacakları çaba, belirleyecekleri hedefler ve öğretmeye karşı duyulan heveslerinin ön koşulu olan öz yeterlik inançları, öğrencilerin başarılarına yönelik motivasyonlarını ve öğrencilerin edinmesi beklenen öz yeterlik inançları gibi ürünlerle de yakından ilişkilidir. Goddard ve Goddard' (2001) ise, insancıl yaklaşımlara yönelen, eğitsel reformlara pozitif bakış açısıyla yaklaşan ve doyumunu yüksek seviyede olan öğretmenlerin varlığı ve okul-veli iletişiminin artması öğretmen yeterlikleri arttığı sürece gerçekleşmektedir (Akt.: Gençtürk ve Memiş 2010). Büyükkız'ın (2011) belirttiğine göre, Bandura (2002), bireylerin tecrübeleri, gözlediği modellerin yaşantılarından çıkarılan anlamlar, kendisine yapılan sözlü iknalar ve psikolojik göstergeler öz yeterlik inançlarının oluşmasında etkilidir. Bu bağlamda Sosyal Öğrenme Kuramı'nın dayandığı altı temel ilke 1986 yılında Bandura tarafından belirlenmiştir. Bunlar:

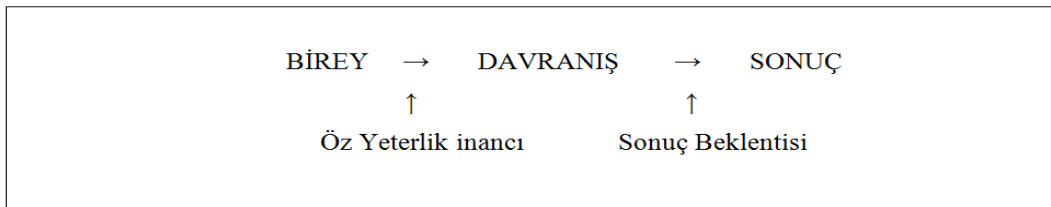
- a- **Karşılıklı belirleyicilik:** Bireysel faktörler, bireyin davranışı ve çevre birbirleri ile bir sonraki davranışın belirleyicisi olan bir etkileşim halindedir. Senemoğlu (2001), davranışın çevreyi, çevrenin de davranışı etkilediğini belirtmiştir.
- b- **Sembolleştirme kapasitesi:** Bandura'ya (1986) göre, insan dünyadaki bilişsel temsilcilerle etkileşim halindedir ve bu yolla dünyayı sembolik olarak anlamlandırır. Yani, düşünme ve dil becerileri ile insan, kafasında geçmişi bulundurmakta ve geleceğe yön verebilmektedir. Gelecekte olabilecek olası davranışlar, zihinde sembolik olarak oluşturulur, beklenir, merak ve test edilir. Düşünceler bir sonraki davranışı etkiler.
- c- **Öngörü Kapasitesi:** Gelecek için yapılan planlar yapılacak etkinliği etkiler. İleriyi düşünebilme yeteneği insanın öngörü kapasitesini etkiler (Senemoğlu 2001).

- d- **Dolaylı Öğrenme Kapasitesi:** Genellikle çocuklar olmak üzere insanlar, diğer insanların davranışlarının sonuçlarını gözlemleyerek öğrenme sağlarlar.
- e- **Ön Düzenleme Kapasitesi:** İnsanların davranışlarının kontrolü kendi ellerindedir. Gösterdikleri davranışlar özlerinde bulunan içsel standartlarına ve güdülenmelerine bağlıdır.
- f- **Öz Yargılama Kapasitesi:** İnsanların kendisi hakkındaki düşünme, yargıda bulunma, kendilerini yansıtmaya kapasitesine sahip oluşlarıdır. Kendileri hakkında fikirlerini kaydeden bireyler etkinliklerinin sonuçlarına göre bu fikirlerin yeterliği hakkında bir karar verirler (Kiremit 2006).

Bandura'ya (1986) göre öz yeterlik iki bilişsel yapı şeklinde ele alınabilir:

- a- **Bireysel (Kişisel) Öz Yeterlik:** Kişinin kendisine verilen görevi yerine getirebilmesi için gerekli işlevleri yapabilmesine olan inancıdır. Bandura, bireysel öz yeterliğin belirsiz, öngörülemez ve genellikle stres yaratan durumlarla başa çıkmak için gereken eylemleri nasıl organize edeceğimizi ve yerine getirebileceğimiz yargılarımız olduğunu ifade etmiştir (Anderson ve Burke, 2014; Akt.: Buluç ve Demir 2006).
- b- **Sonuç Beklentisi:** Belirli bir davranışın yol açabileceği sonuçlar ya da bir görevin beklenen düzeyde yerine getirilmesine yönelik muhtemel sonuçlar hakkındaki bireyin tahminidir (Anderson ve Burke, 2014; Akt.: Buluç ve Demir 2006).

Şekil 2.2'ye göre öz yeterlik inancı ve sonuç beklentisi birbirinden farklı kavramlardır. Gibson ve Dembo (1984) da bu görüşü destekler.



Şekil 2.2 Öz Yeterlik İnancı ve Sonuç Beklentisi'nin Birey-Davranış-Sonuç Üzerindeki etkisi. (Bandura 1977; Akt.: Akbaş ve Çelikkaleli 2006).

Bireyler, bireysel olarak “yapamayacaklarına” inandıkları etkinlikleri gerektiren davranışları yapmama, yapsalar bile çabuk vazgeçme eğilimindedirler. Kiremit'e (2006) göre, sonuç beklentisi, yeterlik beklentisini güçlü kılan bir kavramdır. Öz yeterlik inancı yüksek

bireylerde hedeflere ulaşma ihtimali yüksek olduğundan dolayı sonuç beklentilerinin aynı doğrultuda gelişmesi beklenir (Akbaş ve Çelikkaleli 2006).

Öte yandan, Fives'e (2003) göre, öğretmenlerin genel olarak yapabileceklerine yönelik inançları ile bireysel olarak yapabileceklerine dair inançları birbirinden farklıdır ve öğretmen yeterliğinin iki ayrı boyutu vardır:

- a- **Kişisel Öğrenme Yeterliği:** “Bireyin öğretmen olarak yeterliğine dair duygularıyla ilgilidir”. Bir öğretmenin bireysel olarak neyi başarıp başaramayacağına dair bireysel bir inançtır (Tschannen-Moran 1998). Gibson ve Dembo (1984) ise kişisel öğrenme yeterliğini, “Bir öğretmenin öğrenci öğrenmesini sağlayacak beceri ve yeteneklere sahip olduğuna dair inançlarıdır.” şeklinde ele alıp, kişisel öğrenme yeterliğinin öğretmenin öğrencilerini etkileyebileceklerine dair inançlarını kapsadığını ifade etmişlerdir.
- b- **Genel Öğrenme Yeterliği:** Ashton ve Webb (1986), “Öğretmen eyleminin öğrenci öğrenmesini etkileyebileceğine dair öğretmen beklentisi” olarak tanımlanır (Akt.: Fives 2003). Gibson ve Dembo (1984) öz yeterliğin, bir öğretmenin kendisinin öğrencide değişiklikler oluşturabilme yeteneğini önemli ölçüde kendisi dışındaki faktörlerle ilgili olduğuna dair inancı olduğunu belirtmiştir. Celep (2002) ise, genel öğrenme yeterliğinin temelde, öğretmenlerin algılarıyla ilgili olduğunu ve öğrencilerin motivasyon ve performanslarında dışsal faktörlerin etkilerine bağlı bir değişken olduğunu ifade etmiştir (Akt.: Gençtürk ve Memiş 2010). Bu kavramın Bandura'nın sonuç beklentisi kavramı ile yakından ilişkili olduğunu ifade etmektedirler.

Kiremit'e (2006) göre, Bandura'nın (1977, 1994) öz yeterlik inancı birbiriyle etkileşim halinde olan başlıca dört bilgi kaynağına dayanır. Bunlar:

- a. **Performans Başarıları (Yapılan İşler ve Erişilen Hedefler):** Girişimde bulunulan işler sonucunda elde edilen başarı ve bu başarının daha sonra gösterilecek işlerde de aynı biçimde elde edilmesini düşündürmesidir. Yani elde edilen başarı, ödül yerine geçer. Yaman ve diğerleri (2018), bu kaynağın en etkili kaynak olduğunu savunurken gerçekten de bir tiyatroseverin öylesine katıldığı bir rolden sonra olumlu görüşler alması, kişide yaptığı işte başarılı olduğu algısını oluşturur. Daha sonra tiyatro

oyunlarında alınan roller artar ve ilerleyen zamanlarda başarılı bir oyuncu ortaya çıkma ihtimali yüksek düzeyde olur.

- b. **Dolaylı Yaşantılar (Başkalarının Deneyimleri):** Beklentilerimizin çoğu hayallerimiz doğrultusunda olsa da aslında başkalarının deneyimlediği yaşantıları kendimiz de deneyerek yeni beklentiler oluştururuz. Arkadaşlarımızı, ailemizden bir bireyi, toplumca tanınan başarılı birini gözlemleriz ve yapacağımız işlerde başarılı olma beklentisi içerisine gireriz.
- c. **Sözel İkna:** Herhangi bir davranışı başarı ile yapabileceğimize dair bize yöneltilen teşvik edici söz ya da nasihatler bizi yüreklendirir ve öz yeterlik beklentimizi değiştirebilir.
- d. **Duygusal Durum:** Bir davranışı yapmaya başlayacağımız esnadaki fiziksel ve duygusal olarak iyi sayılan bir durumda olmamız o davranışa başlayıp başlamama ihtimalini etkilemektedir.

Sosyal Öğrenme Yaklaşımına göre güdülenmeyi:

- a) Bireyin amaca ulaşma beklentisi
- b) Amacın birey için değeri
- c) Bireyin yapılacak işe yönelik tepkisi

etkiler. Bireyin öz yeterlik duygusunun gelişmesi ilk iki maddeye olumlu cevap verip verememesine bağlıdır. Bireyler geçmişteki tecrübelerine dayalı olarak veya başka bireylerin tecrübelerini gözlemleyerek bir sonucu tahmin eder. Sonuç olumlu olduğu takdirde kişi eğer yapılacak işten fayda görecekse güdülenme gerçekleşmektedir (Kiremit 2006). Çözümle ulaştığımız bir problemin sonucu ile ilgili yorumumuz bu probleme benzeyen başka problemlerle karşılaştığımızda da kullanacağımız çözümü belirlemektedir ve genellikle bu çözümü yine kullanırız (Dolapçı 2013). Bu nedenle bireylerin kendi yetenekleri ile ilgili geliştirdikleri öz yeterlikleri ileride neler yapabileceklerini seçmede etkili olacaktır (Yaman vd. 2018). Örneğin yağmur yağdığına şemsiyemizin yanımızda olduğu bir gündeyseniz o gün yağmurdan olumsuz etkilenmemiş ve şemsiyemizin yanımızda olmasından yarar sağlamışızdır. Başka günlerde de hava tahminlerine bakarak yanımızda şemsiye bulundurup bulundurmamaya dikkat etmemiz bu sebeptendir.

Bandura'ya (2001) göre, öz yeterlik inançlarının hayatımızdaki önemi oldukça fazladır. Öz yeterlik inançlarımız; pozitif ya da negatif düşünmemizi, yaşamımızda ne tür amaçlar belirleyeceğimizi, nasıl bir yaşam biçimimizin olacağını, zorluklar karşısında ne seviyede

çaba göstereceğimizi, çabaların ürününün nasıl olacağını ve ne kadar stres yaratacağını belirler. Maddux'a (1995) göre ise, hedefler belirlememizde, bu hedeflere ulaşılabilecek stratejileri saptamada, güdülenmemizde, diğer insanlara karşı hissedilen duygularımızın niteliğinde ve yaşamımızdaki seçimlerde öz yeterlik inançlarımız etkilidir (Akt.: Kiremit 2006).

Bandura'ya (1993) göre, "Öz yeterlik inançları insanların amaçlarını gerçekleştirmede çok çaba harcamalarını, güçlüklerle rağmen devam etmelerini, geçici engellere direnmelerini ve hayatlarını etkileyen olayları kontrol etmelerini sağlayan duygu ve düşüncelerini etkiler; güçlü bir yeterlik inancı olan birçok kişinin başarı ve sağlığı gelişir." (Akt.: Gençtürk ve Memiş 2010). Yine Gençtürk ve Memiş'in (2010) aktardığına göre Pajares ve Schunk (2001), "Yeterlik inancı güçlü olan insanların başarısızlık ve engellerden sonra öz güvenlerini hemen kazandıklarını, başarısızlıklarını yetersiz çaba ya da eksik bilgi ve becerilerine bağladıklarını" ifade etmişlerdir. Bireylerin gelecekte karşılaşılabilecek güç durumların üstesinden gelmede başarılı olma derecesine yönelik kendisi hakkındaki yargı ve inancı olarak tanımlanan öz yeterlik (Senemoğlu 2005), başka bir tanımla karşılaşılan zorluklarla baş edebilmeye dair kendimize dair inançlarımızdır (Korkmaz 2009). Kayabaşı ve diğerlerinin (2017) detaylı değerlendirmeleri sonucunda, bilinen tüm tanımlar öz yeterliğin "kişinin kendini bilmesi" noktasında birleştiği anlaşılmaktadır. Bu doğrultudan yola çıkılarak sınıfta "kendini bilen" bir liderin varlığının sınıf atmosferinde ve öğrenci öğrenmelerinin üst düzeylere ulaşabilmesinde etkili olması beklenir. Yüksek ve düşük düzeyde öz yeterliğe sahip öğretmen özellikleri hakkında fikir sahibi olmak öğretmenin kendisini değerlendirmesi açısından bir ölçüt olarak nitelendirilebilir. Öğretmenin inançları, öğretmenin düşünce yapısını, motivasyonunu ve niyetini önemli derecede etkiler. Kişi önce inançlarını oluşturur, sonra davranışlarını bu inançlara göre yönlendirir. Yaman ve diğerlerinin (2018) Bandura'nın fikirlerine dayandırarak yaptıkları çıkarıma göre insanlar davranışları ve motivasyonlarını belirlerken kendileri hakkındaki inançlarını, düşüncelerini, kişisel araç ve kontrollü performanslarını anahtar öğeler olarak kullanır. Bu noktada Bozbayındır ve Alev (2018), Atıcı'nın (2001) erken dönem öz yeterlik çalışmasına dayanarak, sorunlar karşısında bazı öğretmenlerin diğerlerinden farklı bir biçimde olumlu bakış açısıyla yaklaşarak ve bu süreçte öz yeterliklerini dikkate alarak davranış sergilediklerini belirtmiştir ve bunu öğretmenlerin öz yeterlik inançlarına bağlamıştır. Goddard, Hoy ve Woolfok-Hoy (2004), öğretmen öz yeterliğini "Görevlerimi yerine getirmek için gerekli düşünceleri ve eylemleri planlayıp uygulayabilir miyim?" sorusuna verilen cevapla nitelendirmişlerdir (Akt.: Buluç ve Demir 2015).Yüksek öz yeterliğe

sahip öğretmenler, öğrencilerinin öğrenme süreçlerinde yol katetmelerini isterler ve bunun için ortamı düzenlemede belirli stratejileri olan bir plan izlerler. Bu konuda kendilerine güvenleri tamdır ve öğrenci öğrenmelerini etkilemede kararlıdır, üstelik amaç-strateji belirleme ve karar verme süreçlerine öğrencileri de ortak ederler (Gençtürk ve Memiş 2010). Yüksek öz yeterlik inancına sahip öğretmenler için Woolfolk ve diğerleri (2005), öğretim sırasında zorluklarla karşılaştıklarında öğretimi yarıda bırakmadıklarını ve sonuca ulaşabilmek için farklı yöntemler denediklerini ileri sürmüştür (Akt.: Buluç ve Demir 2015). Yine yüksek öz yeterlik inancına sahip öğretmenlerin, tüm öğrencilerin öğrenebileceklerine inandıkları ve sınıf ortamlarını bu durumu gözetererek hazırladıkları Ashton ve Webb'in (1986) çalışmasına dayandırılarak Gökyer ve Bakcak (2018) tarafından "Öğretmen öz yeterlik inançları öğrencilerin güdülenmesini doğrudan etkiler." şeklinde olumlu bir durum olarak ifade edilmiştir.

Düşük öz yeterliğe sahip öğretmenler ise, öğretim ortamını kontrollerinde tutabilmek için buna uygun yönetim stratejileri ve geleneksel öğretim yöntemleri kullanmaya meyillidirler (Collins et al. 2002). Tschannen-Moran ve diğerleri (1998), "Düşük yeterlik hissi daha az çaba, kolayca pes etme anlamına gelir ki bunlar istendik becerileri edinememiş öğrenci, yani kötü öğretim çıktılarına neden olur ve bunun sonucu olarak yeterlik azalır." ifadesini kullanmışlardır. Düşük yeterliğe sahip öğretmenler bazı etkinlikleri uygulamaya geçirmekten, bu sürecin gerektirdiği yeteneklerin kendilerinin yeteneklerinden fazla olduğunu düşünerek vazgeçebilirler. Öğrenme sürecine adapte olmakta güçlük yaşayan öğrencilerle ilgilenmezler ve uygun materyallere ulaşmada az gayret gösterirler. Ayrıca öğrencilerin daha iyi öğrenmelerine yönelik girişimlerde bulunmazlar (Schunk 1991). Wheatley'a (2002) göre, yeteneklerine güveni az olan öğretmenlerin öğrenci öğrenmelerine fazla müdahale edilemeyeceğine ya da kendi kişisel yeterliklerinin buna yetemeyeceğine inandıklarını belirtmiştir ve bu durum Gençtürk ve Memiş (2010) gibi birçok araştırmacı tarafından olumsuz bir durum olarak değerlendirilmiştir.

Literatürde sıkça yinelenen; bireyin öz yeterlik algısının, uygulanacak etkinliklerin seçimini, güçlükler karşısındaki sebatını, çabalarının düzeyini ve performansını etkilediği konusundaki görüşler birçok araştırmaya konu olmaktadır. Araştırma sonuçları Bandura'yı haklı kılmakta, bir durumla ilgili öz yeterlik algısı yüksek olan bireylerin bir işi başarmak için büyük çaba sarf ettiklerini, olumsuzluklarla karşılaştıklarında kolay vazgeçmediklerini, ısrarlı ve sabırlı olduklarını göstermektedir. Öz yeterlik duygusu güçlü olan kişide çaba harcama isteği, ısrar

ve karşılaştığı güçlüklerle karşı direnç oluşur; içsel güdülenme ile süreç başlar ve devamlılığı gelir. Hatta güçlüklerle karşılaştığında rahatlık ve güven içinde problem çözmeye istekli davranışlar sergiler. Kişi bulunduğu şartların yetersizliğine rağmen elindeki imkanlar doğrultusunda bu imkanları değiştirme çabasıyla işe başlar, noksanlıkları giderir ve performansı sürecinde yeniden zorluklarla karşılaşır tekrar başa dönerek bu zorluklar için de önlemini alır. Çünkü yeterlilik inancı bireylerin düşünme şekillerini, problem çözme becerilerini ve duyuşsal tepkilerini etkileyebilen faktörlerdir. Öz yeterliğe yeterince sahip olmayan kişi olayların olduğundan daha güç olduğunu düşünür ve belirli, değişmez bir görüş açısından bakar dolayısıyla karşı karşıya kaldıkları sorunları çözüme ulaştıramaz. Görüldüğü gibi bireyler sahip oldukları öz yeterlik algılarını, davranışlarında açıkça ortaya çıkarırlar. Ashton'a (1984) göre, öğretmenlerin sahip oldukları özelliklerden hiçbirisi öğretmen öz yeterliği kadar öğrenci başarısı ile bağdaşık değildir (Akt.: Kiremit 2006). Öz yeterlik algısı eğitimde üzerinde durulması gereken önemli özelliklerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Fen bilimleri öğretmenlerinin bu özellikler açısından farkındalığının artması ülkenin eğitim sistemi açısından, geleceğe dair bir amaç belirleme ve reformları gerçekleştirmede ufku geniş bireylerin yetiştirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır. Öz yeterliğin doğurduğu en önemli sonuçlar herhangi bir çalışma alanını gönüllü olarak seçme, başarılı olmak için hevesli olma, gerektiği kadar zaman ve emek harcama yani bir adanmışlık oluşmasıdır.

2.2 PEDAGOJİK HOŞNUTSUZLUK, ALT BOYUTLARI VE YAPILAN ÇALIŞMALAR

2018 yılında Köksal ve Southerland'ın yaptığı çalışmada hoşnutsuzluğun farkında olunmadığı takdirde öğretmenlerin eğitim reformuna ait iletileri algılayamayacak ve özümseyemeyecekleri belirtilmiştir. Southerland et al. (2011), hoşnutsuzluğun kaynaklarını iki farklı gruba ayırmış, bunları pedagojik ve bağlamsal olarak nitelendirmiştir. Bağlamsal hoşnutsuzluk, sınıfın fiziksel görünümü ve yönetsel destek gibi öğretmenin işinin dışsal faktörlerini içerir. Southerland et al. (2011), reform süreçlerindeki başarısız sonuçların büyük bölümünün bu hoşnutsuzluk alanı kapsamında ele alınan yapısal bir takım faktörler (örneğin, sınıf mevcudu, zaman ve mekân yetersizlikleri, öğrenci yetersizlikleri veya idari destekten yoksunluk) ile ilişkilendirilirken öğretmenlerin pedagojik yeterlikleri düzeyine dair değerlendirmelerin geri plana itildiği ifade edilmektedir. Pedagojik hoşnutsuzluk ise öğrenme ve öğretme süreçleri ile ilgili öğretmenin duyuşsal durumunun içsel boyutları ile ilişkilidir (Southerland et al. 2011). Kavramın ilk kez ortaya atıldığı çalışmada Southerland et al. (2006), nitel veriler toplamış ve öğretmenlerle uyguladıkları öğretim süreçleri ile ilgili

görüşmeler yapmışlardır. Öğretmenler her öğrenciye farklı ilgi göstermenin, konuları anlamada öğrenciler arasında farklılıklar oluşmasının, etkili bir ders planlaması yapılırken kalabalık sınıflarda yapılan uygulamaların, laboratuvar çalışmalarında öğrencileri yönlendirirken, öğrencileri yeni öğrenen rollerine hazırlarken pedagojik hoşnutsuzluk hissettiklerini söylemişlerdir. Öğretmenler kendi öğretim süreçleri ile ilgili:

-“Beceri edinmek pratik yapmayı gerektirir.”

-“Öğretmenler yeteneklerini geliştirmek için zaman ve çaba harcamalıdır.”

-“Bir öğretmenin deneyimi, hoşnutsuz hissetmesinde önemli bir faktördür.”

-“Yüksek lisans ve doktora düzeyindeki dersler öğretim sürecinin detaylı bir şekilde analiz edilmesine yönelik kişiye özel bir fırsat sağlar dolayısıyla bu derslerin pedagojik hoşnutsuzluğu azaltma potansiyeline sahip olduğunu düşünüyorum.”

-“İsteklilik daha iyi sonuçlar elde etmek için önemli bir koşul olmalıdır” gibi sonuçlara ulaşmışlardır. İlk çalışmanın ışığında temeli kavram değişim süreçlerine dayandırılan ve reform süreçlerinin etkinliğinin artırılmasında öğretmenlerin değişime bakış açıları ve yeniliklere ayak uydurma becerileri ile ilişkilendirilen bu kavram pedagojik hoşnutsuzluk olarak ifade edilmiştir.

Southerland ve diğerlerine (2011) göre, pedagojik hoşnutsuzluk öğretmenin pratiklerinin, öğretim amaçlarını karşılama derecesine ilişkin içsel, kişisel değerlendirmesidir. Öğretmenin öğretiminin bazı boyutlarını değiştirmekle ilgili kararının oluşmasını ve bunun icraya geçirilmesini etkileyen bir öz değerlendirmedir. Öğretmen var olan fen bilimleri öğretim pratiklerini ve amaçlarının etkililiğini bir duyusal tepki ile değerlendirir, tam bu noktada pedagojik hoşnutsuzluk süreci başlar. Saka ve diğerlerine (2009) göre, reform uyumlu öğretimin amacına ulaşabilmesi için öğretmenin kendisinde farkına varacağı pedagojik hoşnutsuzluğun yüksek düzeyde olması gerekmektedir, hatta bu zorunludur. Haberman’a (1991) göre ise belli bir düzeyi aşan pedagojik hoşnutsuzluk, öğretmende tükenmişlik hissi yaratır. Bu yüzden öğretmenin kendisinde fark edeceği pedagojik hoşnutsuzluk düzeyi reform odaklı eğitim için “gerekli” ve “yeterli” düzeyde olmalıdır. Pedagojik hoşnutsuzluğun düşük düzeyde olması öğretim süreci ile ilgili bir kaygı hissedilmediğini ve sürecin mükemmel işlediğine dair bir yargının varlığı anlamına gelir ve değiştirilmesi gereken herhangi bir uygulamanın olmadığı şeklinde değerlendirilir. Benzer bir şekilde pedagojik hoşnutsuzluğun mevcudiyeti de var olan durumun yeterli olmadığı ve beklentilerin karşılanması için değişimin ve yeniliklerin gerekli olduğu anlamına gelir (Saka vd. 2009).

Southerland ve diğeri (2006), pedagojik hoşnutsuzluk alt boyutlarının 5 alanda incelendiğini belirtmiştir.

Bunlar:

1- Bütün Öğrenci Yetenek Düzeylerine Göre Öğretme (BD)

- a) Düşük yetenekli öğrencilere fen bilimleri öğretebilme
- b) Alternatif değerlendirme araçları kullanarak öğrencilerin anlamalarını izleme
- c) Yüksek ve düşük yetenekli öğrencilerin ihtiyaçları arasında denge kurabilme
- d) Araştırmaya dayalı öğretme ve öğrenme sürecinde tüm yetenek düzeylerini dikkate alabilme
- e) Ekonomik düzeyi düşük olan öğrencilere fen bilimleri öğretebilme
- f) Alternatif değerlendirme yöntemlerini planlayabilme ve kullanabilme
- g) Daha önceki deneyimlerinde fen bilimlerini iyi öğrenememiş öğrencilere yeterli kazanımları edindirebilme
- h) Bütün öğrenci yetenek düzeylerine uygun fen öğretimi stratejilerini uyarlayabilme

2- Fen Alan Bilgisi Seviyesi (AB)

- a) Fen alanındaki kendi bilgisini öğrencilerin seviyesine uygun olarak aktarabilme
- b) Fen derslerini yürütmek için yeterli alan bilgisine sahip olabilme
- c) Üstün yetenekli öğrencilere fen bilimlerini öğretebilme
- d) Kendisine uzak olan fen konularını öğretebilme
- e) Sınıf içi tartışma etkinlikleri oluşturmak için yeterli fen alan bilgisine sahip olabilme

3- İçeriğin Yüzeysel mi, Derinlemesine mi Olacağı Konusunu Çözümleme (YD)

- a) Kişisel fen öğretimi amaçları ile ulusal fen öğretimi amaçlarını dengeleyebilme
- b) Ulusal test gereksinimlerine göre kişisel fen öğretimi hedeflerini dengeleyebilme
- c) Öğrencilerin anlamlı öğrenmeleri ile geniş kapsamlı ders materyalleri arasındaki dengeyi yönetebilme

4- Araştırmaya Dayalı Fen Bilgisi Öğretme (AD)

- a) Etkili bir şekilde araştırmaya dayalı öğrenme aktiviteleri gerçekleştirebilme
- b) Öğrencileri araştırmaya dayalı öğrenme bünyesinde yeni roller üstlenmeye hazırlayabilme
- c) Tüm konu alanlarında araştırmaya dayalı öğretimi kullanabilme
- d) Öğrencilerin araştırmaya dayalı öğrenme yoluyla anladıklarını değerlendirebilme

- e) Öğrencilerin fen bilimlerinin doğasını anlamalarını değerlendirebilme
- f) Öğrencilerin laboratuvarında ve basit araç-gereçlerle yaptıkları öğrenmelerden anladıklarını değerlendirebilme
- g) Etkili araştırmaya dayalı öğrenme aktivitelerini-öğrenmelerini planlama yeteneğine sahip olabilme

5- Öğrenci Öğrenmelerini Değerlendirme (ÖD)

- a) Öğrencileri günlük yaşamları ve fen bilimleri içeriği arasında bağlantı kurabilme
- b) Öğrencilerin fen derslerinde sahip oldukları kavram yanlışlarını belirleyebilme
- c) Bütün fen bilimleri programına bilimin doğasını entegre edebilme
- d) Geleneksel değerlendirme uygulamaları aracılığı ile öğrencilerin anlamalarını izleyebilme
- e) Fen öğretim yöntemlerini değiştirmek için değerlendirme uygulamalarını kullanabilme
- f) Fen bilimlerinin doğasını öğretmek için stratejiler geliştirebilme

2012 yılında Bülent Ecevit Üniversitesinde Adıgüzel (2012) tarafından yapılan Fen ve Teknoloji Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzluk Düzeylerinin Değerlendirilmesi adlı çalışma Batı Karadeniz Bölgesi'nde yer alan 1 il merkezi ve 2 ilçesine bağlı köy ve beldelerdeki 12 devlet okulunda görev yapan 104 sınıf öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada betimsel tarama modeli kullanılmış ve öğretmenlerin fen bilimleri öğretimine ilişkin pedagojik hoşnutsuzluklarının cinsiyet, sınıf düzeyleri, okulların yerleşim yeri, mezun olunan okul türü ve kıdem değişkenleri açısından farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Cinsiyet açısından öğretmenlerin pedagojik hoşnutsuzlukları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Okutulan sınıf düzeylerine göre pedagojik hoşnutsuzluk verilerinde 1.,2. ve 3. sınıfları okutan öğretmenlerin pedagojik hoşnutsuzlukları 4. ve 5. sınıfları okutan öğretmenlere göre daha fazla bulunmuştur. 21 yıl ve üzeri kıdemi olan öğretmenlerin pedagojik hoşnutsuzluklarının yüksek seviyede, 1-10 yıl arası kıdemi olan öğretmenlerin pedagojik hoşnutsuzluklarının düşük seviyede olduğu görülmüştür. İçeriğin yüzeysel mi derinlemesine mi verileceği konusunda ise 1-10 yıllık kıdemi olan öğretmenlerin pedagojik hoşnutsuzluk seviyeleri yüksek olarak bulunmuştur. Köy-belde ve merkezde çalışan veya mezun olunan okul türüne göre öğretmenlerin pedagojik hoşnutsuzlukları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Araştırma pedagojik hoşnutsuzluklarının farkında olmaları sayesinde nitelik kazanması beklenen öğretmenlerin fen öğretiminde reforma ulaşılması açısından önemini vurgulamaktadır.

Pedagojik hoşnutsuzluk ile ilgili çalışmalar incelendiğinde alan ile ilgili, kavramın yeni olmasından dolayı az sayıda araştırmalar bulunmaktadır. Köksal ve Southerland (2018), devlet okullarında görevli ve fen bilimleri alanında doktora yapan 19 öğrencinin katılımcı olduğu çalışmada, katılımcıların araştırma-inceleme ile öğretim konusunda pedagojik hoşnutsuzluk düzeylerini araştırmışlardır. Bu katılımcıların arasından orta düzeyde pedagojik hoşnutsuzluk yaşayan 3 fen bilimleri öğretmeni amaçlı örneklem ile belirlenmiş ve veri toplama araçları olarak dört anket-iki görüşme tekniği kullanılarak nitel veri analizi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda orta düzeyde pedagojik hoşnutsuzluk yaşayan katılımcıların araştırma-inceleme yoluyla öğretim yöntemine ait becerileri edinme konusunda reform girişimlerini destekledikleri ve TÜBİTAK programları, yüksek lisans ve doktora seviyesindeki derslerin reform girişimlerine katkı sağladığı bulgularına ulaşılmıştır. Çalışma sonucunda ortaya çıkan bir diğer bulguya göre seminer ve toplantıların, öğretmenlerin araştırma-inceleme yoluyla öğretim becerilerinin geliştirilmesinde yeterince etkili olmadığı iki katılımcı tarafından ifade edilmiştir. Başka bir deyişle öğretmenlerin reformlara yönelik değer algılarının mesleklerinde gelişim girişimlerinin başarıya ulaşması için zorunluluk olduğu belirtilmekte, ancak bu girişimlerin format ve içeriklerinin yeterli düzeyde olması ile girişimlerin etkili hale gelebileceği ve bu konuda öğretmenlerin değer algılarında ilerleme olacağı düşünülmektedir (Köksal ve Southerland 2018).

Pedagojik hoşnutsuzluk kavramı ile ilgili yapılan başka bir çalışmada ise sınıf öğretmeni adayları ile çalışılmış, araştırmada fen ve fen öğretimi derslerinin, fen öğretimine yönelik pedagojik hoşnutsuzluk düzeylerine etkisi incelenmiştir. 147 kişilik katılımcı grubunun dönem başı ve dönem sonundaki pedagojik hoşnutsuzlukları nicel veriler toplanarak analiz edilmiştir. Araştırma bulgularına göre pedagojik hoşnutsuzluk düzeyleri zaten yüksek olan adayların fizik-kimya-biyoloji alan derslerine katıldıktan sonra hoşnutsuzluk seviyelerinde artış görülmüştür. Bu durumun öğretim elemanlarının o alanın eğitimcisi olmaması ve adayların seviyelerine inememelerinden kaynaklanabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Adaylar fen alan derslerini nasıl öğreteceklerine dair yöntem ve teknikleri içeren fen öğretimi derslerini aldıktan sonra adayların pedagojik hoşnutsuzluk düzeylerinde azalma tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, adayların pedagojik yeterlikleri arttıkça pedagojik hoşnutsuzluklarının azaldığı tespit edilmiştir (Say ve Pan 2017).

2.3 FEN EĞİTİMİ REFORMU

Fen bilimleri, her ülkenin sürdürülebilir bir gelişme sürecine dahil olabilmesi ve bu sürecin tutarlı bir biçimde devamlılığını sağlayabilmesi için reform girişimlerinin merkezinde zorunlu olarak bulundurması gereken bir alandır. Son zamanlarda fen eğitiminin amaç ve yöntemlerinde araştırma-sorgulamaya dayalı öğretim yaklaşımı ile tüm bireylerin fen okuryazarlık seviyesinde sistematik bir gelişme sağlamak fen eğitimi ile ilgili reform önerilerinin ana temaları arasındadır. Reform önerilerine dayanarak öğretmenlerden ders kitabı odaklı ve öğretmen merkezli yöntemlerin dışında öğrenci merkezli ve araştırmaya dayalı öğretim uygulamalarını içeren sınıf içi etkinlikler düzenlemeleri beklenmektedir. Nitekim reform yatırımlarının ürünü olarak öğrenci kazanımlarını kapsayan öğretim programları ve fen bilimleri öğretmenlerine pedagojik bilgilerinde değişim sağlayabilecekleri fikirler sunan kaynaklar erişilebilir hale getirilmiştir. Berkovic (2011); zengin, bütünsel ve açık doğalarına rağmen fen eğitimi reformlarının beklenen sonuçları vermemesini öğretmenlerin değişime karşı direnmelerine bağlamakta ve reformun öğretmenlerce gereksiz bulunduğunu, reform hedeflerine ait fikirlere destek verilmediğini dile getirmektedir. Yapılan çalışmalar ışığında, reform süreçlerinde öğretmenlerin büyük bir kısmının reform terminolojisine aşina hale geldikleri ancak reform içeriğini öğretmeni geleneksel rollere benzer bir şekilde merkezde tutan bir yapıda yorumladıkları anlaşılmaktadır (Saka vd. 2009).

Öğretmenlerin, reformun yapısal ve pedagojik beklentilerinin aksine reform önerilerini çalışma yapraklarına indirgedikleri ve öğrencilerin derinlemesine araştırma ve sorgulama yapmaya ihtiyaç duymayacakları yüzeysel etkinlikler formatında uyguladıkları veya reforma rağmen alışlagelmiş uygulamaları devam ettirdikleri çeşitli araştırmacılar tarafından tespit edilmiştir (Saka 2007). Spillane'a (1999) göre, öğretmenler günlük planlarına reform uygulamalarını almışlar ancak reformun getirdiği yeni materyalleri etkin hale getirme ve fikirleri uygulamaya dönüştürme deneyimleri süreçlerinde karşılaştıkları zorluklarla mücadele ederken yalnız kalmışlardır. Bu açıdan değerlendirildiğinde öğretmenlerin reform önerilerini kendi mevcut pedagojik birikimleri ile yorumlayarak uygulamaya çalıştıkları ve bu yüzden reform girişimlerinin tam anlamıyla beklenen sonuçları doğurmadıkları değerlendirilmesi yapılabilir.

2.4 ÖZ YETERLİK İNANÇLARI VE REFORM ETKİLEŞİMİ

İnançlar, öğretmenlerin öğretim süreçlerini hazırlama sırasındaki kararlarını ve sınıf içi uygulamalarını önemli ölçüde etkileyen kritik bir özelliğe sahiptir. Bandura (1986) tarafından kavramsallaştırılan öz yeterlik inancı, bireyin önceden tanımlanmış görevleri düzenleme ve uygulama yeteneklerine yönelik değerlendirmesidir. İlgili literatür incelendiğinde, fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlik inançları ve sınıf içi uygulamaları arasında yakın bir ilişki olduğu ortaya çıkmaktadır (Miller et al. 2017). Yüksek düzeyde öz yeterliğe sahip öğretmenlerin, öğretim etkinliklerini düzenlerken düşük düzeyde öz yeterliğe sahip öğretmenlere kıyasla esnek (Gabriela ve Joram 2007) ve daha etkili yollarla öğrenci öğrenmelerini sağladıkları ortaya çıkan bulgular arasındadır (Caprara et al. 2006). Malmberg et al. (2014), öğretmenlerin öz yeterlik inançlarının öğrenci başarısı ile ilişkisinin olduğunu ifade etmişlerdir ve öz yeterlik inancı yüksek olan öğretmenlerin, öğrenci ihtiyaçlarına uygun öğrenme yaşantıları aramaya ve bu süreci kolaylaştırmaya çalışarak öğrenci öğrenmelerini destekleme konusunda ustaca bir çaba göstermeye eğiliminde olduklarını belirtmişlerdir. Daha büyük çapta sayılabilecek başka bir çalışmada Fackler ve Malmberg (2016), öğretmenlerin öz yeterlik inançlarının öğrenci başarısını etkileyen çeşitli faktörleri incelemek için 14 OECD ülkesindeki mevcut durumu araştırmıştır. Çalışmalarının sonucunda Fackler ve Malmberg (2016), öz yeterlik inançları yüksek düzeyde olan öğretmenlerin, öz yeterlik inanç düzeyleri düşük olanlara göre alternatif öğretim yaklaşımlarını keşfetmeye daha hevesli olduklarını ve bu yönü ile öğrenci başarılarını geliştirmek için öz yeterlikleri düşük öğretmenlere nazaran öğrenci ihtiyaçlarına daha etkili cevaplar verebildiklerini ortaya koymuşlardır.

Öz yeterlik inançları yüksek düzeyde olan öğretmenlerin yenilikçi ve alternatif öğretim yöntemlerine, dolayısıyla reform girişimlerine daha açık oldukları araştırmacılar tarafından iddia edilmektedir. Örneğin Czerniak (1990), öz yeterlik düzeyi yüksek öğretmenlerin öz yeterliği düşük düzeydeki öğretmenlere nazaran reform temelli öğretim stratejilerini benimseme olasılıklarının daha yüksek olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca pedagojik yeterlikleri ve mesleki gelişim deneyimlerinin yanı sıra Donnell ve Grettinger (2015), öz yeterlik inancının öğretmenlerin reform ve değişime yatkınlık konularındaki olumlu algılarına katkıda bulunduğunu ortaya koymuşlardır. Bu nedenle Foglemen et al. (2011), yüksek düzeyde öz yeterliği gerektiren özel öğretim hedeflerine ulaşabileceklerini düşünen ve sınıflarında yeni yaklaşımlar denemeye istekli öğretmenlerin varlığının, reform çabalarının başarılı bir şekilde

uygulanmasının bir koşulu olduğunu belirtmişlerdir. Her ne kadar deneysel araştırmalar, öz yeterliği yüksek olan öğretmenlerin, düşük öz yeterlik düzeyine sahip öğretmenlere kıyasla reformlara sahip çıkma ve öğrenci başarısını artırma ihtimallerinin fazla olduğu iddiasını destekler nitelikte olsa da yüksek öz yeterlik düzeyine sahip öğretmenlerin reform süreçlerine direnç gösterme eğilimlerine dair deneysel kanıtlar da bulunmaktadır (Kahveci, Kahveci, Mansour ve Alarfaj 2018, Lardy ve Mason 2011, Saka 2007, Southerland et al. 2011, Wheatley 2000). Örneğin Favre ve Knight (2016), öz yeterliği yüksek olan öğretmenlerin yenilikçi uygulamalara düşük düzeyde bağlılık ve adanmışlık gösterdiklerini, öğrenci merkezli sınıf ortamları yaratma veya öğrencilerini reform temelli uygulamalara dahil etme çabalarının az olduğunu tespit etmişlerdir. Wheatley'e (2000) göre, yüksek öz yeterlik, öğretmenlerin eğitim reformlarını kabul etmelerini ve mevcut uygulamalar hakkında şüphe duymalarını engellemektedir. Ancak reform girişimleri, öğretmenlerin öğretim süreçleri hakkında verecekleri kararlarda ve uygulayacakları eylemlerde önemli derecede bir değişim sürecine girmelerini şart koşmaktadır. Öğretmen gelişimi hakkındaki literatür, öğretmenlerin günlük temel uygulamalarında derin bir değişiklik yapabilmeleri için kendi öğretim uygulamalarına eleştirel bir yansıtma yoluyla yaklaşıarak sınıf içi uygulamalarını problemleştirmeleri gerektiğini vurgulamaktadır (Southerland et al. 2012). Settlage et al. (2009) için, öz yeterlikleri yüksek düzeyde olan öğretmenlerin öğretim uygulamalarına eleştirel olarak bakabilmeleri nadiren mümkündür ve sınıf içi uygulamalarından sınırlı düzeyde bir memnuniyetsizlik hissetmeleri yönü ile oldukça doğaldır. Wheatley (2002), öğretim hedefleri ile öğrenci çıktıları arasında oluşabilecek farkı, yüksek düzeyde öz yeterliğe sahip öğretmenlerin kendi yetersizliklerinin bir sonucu olarak değerlendirmek yerine yapısal problemlerle ilişkilendirme eğiliminde olduklarını ifade etmiştir.

2.5 PEDAGOJİK HOŞNUTSUZLUK VE REFORM ETKİLEŞİMİ

Kavramsal değişim modelleri ile desteklenen öğretmen gelişimi literatürü; dışsal güdülenmelerin ve mecburiyetlerin, öğretmenleri reformların getirdiği yenilikleri sahiplenme ve reforma uygun uygulamalar sergileme konusunda onları motive etmede başarısızlığa yol açtığını ortaya koymaktadır (Bruce ve Ross 2008, Hollenback ve Kalchman 2013). Bunun aksine öğretmenleri reform tavsiyelerini içselleştirmek ve reform önerilerini içtenlikle uygulamak noktasında ikna edebilmenin yolunun öğretmenlerin kendi hedefleri, inanç ve uygulamaları ile öğrenci çıktıları arasındaki uyumsuzluğu fark etmeleri ile mümkün olacağı ifade edilmiştir (Gess-Newson et al. 2003). Wheatley (2002) ise bu uyumsuzluğu fark

etmenin yanı sıra reformun içselleştirilmesi ve içtenlikle uygulanması için öğretmenlerin ayrıca beklentilerinin karşılanmadığı noktalarda inançları, bilgileri ve uygulamaları ile yüzleşerek hayal kırıklığı ve mutsuzluk hissetmelerinin önemli olduğunu ifade etmiştir. Southerland et al. (2006), öğrencilerin etkisiz öğrenme süreçleri ile ilgili öğretmenlerin hissettikleri bu hayal kırıklığı ve mutsuzluk durumunu pedagojik hoşnutsuzluk durumu olarak tanımlar ve bu hoşnutsuzluğu destekleyici olmayan okul idaresi, malzeme, zaman ve mekân yetersizlikleri ve test sistemi gibi dışsal faktörlere dayalı olarak tanımlanan bağlamsal hoşnutsuzluklardan ayırır (Sowell et al. 2006). Bu noktada pedagojik hoşnutsuzluk, öğretmenlerin pedagojik yetkinlikleriyle ilgili olarak a) Bütün öğrenci düzeylerine göre fen bilimleri öğretebilmeleri, b) Kendilerinin uygun düzeyde fen bilimleri içerik bilgisine sahip olmaları, c) İçeriğin öğrenci ihtiyaçlarına göre yüzeysel mi derinlemesine mi olacağı konusunu çözümlenmeleri, d) Sorgulamaya dayalı bir yaklaşımla fen öğretme kabiliyetleri, e) Öğrenci öğrenmelerini hedef becerilere dayalı olarak çoklu stratejileri kullanarak ölçebilmeleri başlıklarında kapsamlı bir değerlendirme fırsatı sunar (Southerland et al. 2012). Öğretmen odaklı pedagojik hoşnutsuzluğu merkeze alan araştırmalar, reform temelli uygulamaları kolaylaştırmak ve başarıya ulaştırmak için öğretmenlerin pedagojik yetkinliklerinin artırılması gerektiğine vurgu yapmaktadır. Reform ve etkili öğretim sonuçları üzerine yapılan nispeten yeni araştırmalar, öğretmenlerin reformların sorumluluğunu alma algılarını (Kahveci vd. 2018, Olitsky 2015) ve aynı zamanda reform düşüncesinin gereklerine uymak için kendilerinde bulunan eksiklikleri fark etme konusundaki esnekliklerini araştırmak için pedagojik hoşnutsuzluğu sıklıkla bilişsel bir araç olarak kullanmışlardır (Köksal ve Southerland 2018, Saka 2007, Sunal ve Hodges 2010).

Yeni fikir ve önerilere olan açık, alternatiflerin araştırılması yoluyla geliştirilen uygulamalar ortaya koyan öğretmenlerin hoşnutsuzluk hissetmeleri pedagojik hoşnutsuzluk duygusunun oluşabilmesi için önemli bir faktör olarak görülmektedir. Saka (2007), reform girişimlerinde bulunan ve mesleğinde henüz yeni sayılabilecek iki fen bilimleri öğretmenine odaklanmıştır. Araştırması sonucunda pedagojik hoşnutsuzluğa sahip öğretmenin meslektaşlarının önerilerine açık bir görüntü sergilerken pedagojik hoşnutsuzluk hissetmeyen öğretmenin ise zümrelerinin önerilerine kapalı bir profil ortaya koyduğunu tespit etmiştir. Saka (2007), çalışmasında pedagojik hoşnutsuzluk hisseden öğretmenin mesleğinin ilk yıllarında olmasına rağmen yaygın olan meseleleri ele alma ve onları çözme yollarını bulmak için okul idaresi ve yönetimiyle iş birliği yaparken diğer öğretmenlerin karşılaştığı güçlüklerin üstesinden gelme noktasında bağımsız hareket ettiği ve yenilikleri ve önerileri dikkate almadığını tespit etmiştir.

Kahveci ve diğeri (2018), 994 fen bilimleri öğretmeniyle yaptığı nicel bir çalışmada ise tecrübeli ve pedagojik hoşnutsuzlukları yüksek düzeyde olan öğretmenlerin reform uygulamalarının önerdiği yeniliklere açık, uyumlu ve reform önerilerini diğeri meslektaşlarına göre daha destekler yapıda olduklarını görmüşlerdir. Köksal ve Southerland (2018), tarafından Türkiye’de bulunan okullarda görevli fen bilimleri öğretmenleriyle yapılan çalışmada, orta düzey pedagojik hoşnutsuzluk hisseden üç öğretmene odaklanılmış ve bahsi geçen öğretmenlerin mesleki gelişim fırsatlarından yararlanmaya istekli oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

2.6 ÖZ YETERLİK İNANÇLARI, PEDAGOJİK HOŞNUTSUZLUK VE REFORM İLİŞKİSİ

Reform girişimlerinin başarısız olma nedenlerini anlamaya çalışan literatür, öz yeterlik inancının öğretmen uygulamalarının şekillenmesinde doğrudan etkili olduğunu vurgulamaktadır. Geçmiş çalışmalara bakıldığında çoğu araştırma öğretmenlerin reform önerilerini uygulamak için yüksek öz yeterlik düzeyine sahip olmaları gerektiğini vurgulamaktadır. Daha sonra yapılan çalışmalarda ise yüksek öz yeterliğe sahip olmanın bir rahatlama getirdiği, öğretim uygulamalarında yenilikçi davranmayı kısıtladığı ve bu özellikteki öğretmenlerin reform konusunda en isteksiz grubu oluşturduğu savunulmuştur. Yine reforma dayalı iyileştirme görüşlerine dayanan literatür, öğretmenlerin öğretim süreçlerinde daha derin bir değişim yaratabilmeleri için öğretim uygulamalarında pedagojik hoşnutsuzluk hissetmeleri gerektiğine işaret etmektedir. Bu ön koşulun öğretmenlerin, öğretim hedefleri ile sınıflarında gerçekleşen öğrenci öğrenmeleri arasındaki boşluğun nedenlerini ele almaları ve düzeltebilmeleri için alternatif ve daha etkili yollar bulmalarını sağlayacağı düşünülmektedir. Öğretmenler bu tür bir hoşnutsuzluk hissetmedikleri sürece eğitim sistemindeki düğümlenmeyi çözmeye yarayacak geçerli bir değişim yaratmak mümkün olmayacaktır (Settlage et al. 2009).

İlgili literatür bulgularına dayanarak öğretmenlerin sahip olması gereken öz yeterlik ve pedagojik hoşnutsuzluk bileşenleri sınıflarda reform girişimlerinin başarılı bir şekilde uygulanması için değerli iki değişken olarak ele alınmıştır. Bazı bilim insanları pedagojik hoşnutsuzluğa ve yüksek öz yeterliğe sahip öğretmenlerin reform girişimlerine daha duyarlı olduklarını savunmaktadır (Gess-Newsome et al. 2003, Sowell et al. 2006). Bununla birlikte Saka (2007), yüksek öz yeterliğe sahip olmanın, öğretmenlerin öğretim süreçlerini iyileştirip

yeniden yapılandırılmalarına ve önerilere açık olmaya neden olacak pedagojik hoşnutsuzluk duygusunu hissetmelerine engel olduğunu kanıtlar bulgulara ulaşmıştır. Saka'ya (2007) göre, orta düzeyde öz yeterlik ve uygun pedagojik memnuniyetsizlik düzeyine sahip bir fen bilimleri öğretmeni, yüksek öz yeterliğe ve orta düzeyde pedagojik hoşnutsuzluğa sahip öğretmene kıyasla önerileri değerlendirme ve sınıf içi uygulamalarını iyileştirmeye daha yatkın bir yapı sunmaktadır. Yüksek öz yeterliğin öğretmenlerin kendi öğretim süreçlerini sorgulamalarını ve böylece değişime öncelik vermelerini önlemesinden dolayı öz yeterlik düzeylerinin öğretmenlerin kendilerini güncellemelerinde önemli bir role sahip olduğu literatürce tartışılmaktadır (Settlage et al. 2009). Kahveci ve diğerleri (2008) de öz yeterliği düşük ve uygun düzeyde hoşnutsuzluk düzeyine sahip öğretmenlerin reform mesajlarını alma ihtimalinin daha yüksek olduğunu belirtmiştir.

Her ne kadar öğretmen öz yeterliği ve pedagojik hoşnutsuzluğun bütün olarak görülmesi öğretmenlerdeki değişim için göze çarpan önemli bir unsur gibi görünse de bu tür bir etkileşimin doğasını tanımlayan literatür yetersizdir ve belirsizlikler bulunmaktadır. Belirsizlik, hangi düzeydeki öz yeterliğin öğretmen değişimine neden olabilecek ve reform başarısına katkıda bulunabilecek uygun miktarda pedagojik hoşnutsuzluğa yol açacağı bilinmemesi konusundadır. Öz yeterlik ve hoşnutsuzluk tanımları ve yapılan çalışmalar incelendiğinde bu iki kavramın birlikte ele alınarak üzerine ulusal düzeyde bir çalışma yapılmadığı görülmüştür. Oysaki bir öğretmenin kendini yeterli bulup bulmaması, yaptığı aktiviteden hoşnut olup olmamasını da beraberinde getirir. Örneğin öğretmen sınıf içinde uygulayacağı bir etkinlik için etkinliği yapmadan önce kendisini oldukça yeterli görebilir. Ancak sürecin içinde ve devamında öğrencileriyle kurduğu etkileşim etkinliğin teorik olarak edindikleri doğrultusunda doğru uygulanıp uygulanmaması, öğrenci öğrenmelerinin istenilen düzeyde olup olmaması konularında kendisine dair hoşnutluk ya da hoşnutsuzluk hissedebilir. Eğer hoşnutsuzluk hissederse öz değerlendirmesini yaparak kendisini güncelledikten sonra yapacağı yeni etkinliklerde daha verimli sonuçlar alabilir. Öz yeterliği yüksek derecede olan bir öğretmenin kendisinde fark edeceği hoşnutsuzluğunun düşük olması beklenir. Çünkü öğretmen belirlediği alana hakimdir ve kendisine güveni yüksek düzeydedir. Ters durumda öz yeterliği düşük derecede olan öğretmenin süreç içinde ylgın olması, orta düzeyde bir hoşnutsuzluğun ise yeterli düzeyde hoşnutsuzluğa yol açması beklenir. Bu çalışmada fen bilimleri öğretmenlerin öz yeterlik düzeylerinin hoşnutsuzlukları ile ilişkileri değerlendirilmiştir.

Fen eğitimi reformu literatürüne ışık tutmaya çalışan bir girişim olabilecek bu araştırma:

a) Fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlik inancı ile pedagojik hoşnutsuzluk duygusu arasındaki ilişkiyi araştırmak,

b) Öğretmenlerde sistematik bir değişim ve ilerleme için kilit bir öz nitelik olarak hangi öz yeterlik düzeyinin (düşük, orta veya yüksek) pedagojik hoşnutsuzluğu teşvik etmede verimli olacağına dair öneriler sunacaktır.

Bu amaçlara ulaşmak için aşağıdaki ana sorular belirlenmiş ve Batı Karadeniz Bölgesi'nde seçilen bir örneklem grubu ile çalışma gerçekleştirilmiştir.

- 1- Farklı demografik özelliklere sahip fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlikleri ve pedagojik hoşnutsuzlukları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- 2- Fen bilimleri öğretmenlerinin pedagojik hoşnutsuzlukları ile öz yeterlikleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- 3- Fen bilimleri öğretmenlerinin pedagojik hoşnutsuzluklarında, sahip oldukları farklı öz yeterlik inançlarına dayanan anlamlı bir fark var mıdır?

Devam eden bölümde ise araştırma sürecine yön veren, araştırma deseni, araştırma örnekleme, veri toplama ve veri analizi için kullanılan yöntemler ve gerekçeleri sunulmaktadır.

BÖLÜM 3

YÖNTEM

Bu bölümde fen bilimleri öğretmenlerinin öğretim süreçlerine yönelik kendi öz yeterlikleri ile pedagojik hoşnutsuzlukları arasındaki ilişki düzeyinin belirlenmesi amacıyla araştırmanın modeli, evren ve örneklem verileri, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizine değinilmiştir.

3.1 ARAŞTIRMA MODELİ

Bu araştırmanın amacı 2016-2017 eğitim-öğretim yılında Batı Karadeniz Bölgesi'nde bulunan bir il ve bu ile fiziki olarak yakın 4 ilçeye bağlı köy ve beldelerde görev yapan fen bilimleri öğretmenlerinin, fen bilimleri dersi öğretimine yönelik öz yeterlikleri ve pedagojik hoşnutsuzlukları düzeylerini anlamak ve bu iki değişken arasındaki ilişkileri betimlemektir. Bu amaçla bu çalışmanın deseni olarak nicel araştırma desenlerinden ilişkisel tarama araştırması deseni kullanılmıştır. Tarama araştırması, bir konuya ya da olaya yönelik katılımcı görüşleri ya da ilgi, beceri, yetenek, tutum vb. özelliklerini belirlemek için kullanılan ve diğer araştırmalara göre daha büyük örneklem üzerinde uygulanan çalışmalardır (Frankel ve Wallen 2006; Akt.: Büyüköztürk 2014). Bu tür araştırmalarda amaç araştırma konusu ile ilgili var olan durumun fotoğrafını çekerek betimlemektir. Veriler toplanırken “Ne, nerede, ne zaman, hangi sıklıkta, hangi düzeyde, nasıl” sorularına cevap aranır (Wellington 2006; Akt.: Büyüköztürk 2014).

Tarama araştırmalarının özellikleri:

- a. Büyük bir topluluğa ait bir konuya dair görüş ya da inanç, bilgi, tutum, kaygı, ilgi gibi özelliklerin betimlenmesi için topluluğu temsilen bir parça yani örneklem seçilir.
- b. Veri toplama süreci, veri kaynakları olan kişilere yöneltilen sorulara verilen cevaplara bağlıdır.
- c. Veriler bütün topluluktan değil o topluluğu temsilen örneklemden toplanır.

Büyüköztürk'e (2014) göre, örneklemdaki büyük çoğunluğun bazı sorulara yanıt vermemesi, verilerin toplandığı ortam, örneklemin araştırma konusuna yakınlığı ve ilgisi, araştırmaya katılmada istekli olup olmaması iç ve dış geçerliği etkileyen etmenlerdir. Araştırmamızda bu durumlar için gerekli tedbirler alınmıştır. Eksik bırakılan yanıtlar için veri analizi sürecinde gereken müdahaleler yapılmıştır. Veriler, öğretmenler okullarında ziyaret edilerek ve uygun zamanları beklenerek alınmıştır. Katılımcılar konu ile ilgili branş öğretmenlerinden oluşmaktadır. Anketlerde bulunan maddeler katılımcılar tarafından anlaşılmadığında araştırmacı tarafından yeterli düzeyde açıklama yapılmıştır. Çalışmada gönüllülük ilkesine göre hareket edilmiştir.

3.2 EVREN VE ÖRNEKLEM

Araştırmada genel evren Türkiye'de devlet okullarında görev yapmakta olan tüm fen bilimleri öğretmenleridir. Büyüköztürk ve diğerlerine (2009) göre, ulaşılabilir imkânı neredeyse olmayan ve araştırmacılar için ideal kabul edilen evrene genel evren denir. Bu yüzden ki araştırmalarda çalışma evrenini ulaşılabilir evren oluşturur.

Araştırmanın ulaşılabilir evrenine Batı Karadeniz Bölgesi'nde yer alan 1 il merkezi ve 4 ilçesinde bulunan devlet okullarında görev yapan fen bilimleri öğretmenleri dahil edilmiştir. Büyüköztürk ve diğerleri (2009) tarafından araştırmanın ulaşılabilir evreninin, ulaşılabilir imkânı bulunan ve araştırmacının gerçeğe en yakın sonuçlar alınabileceğini tahmin ettiği gerçekçi seçimi yansıtan özellikte olduğu belirtilmiştir.

Araştırmanın örneklemini, 2016-2017 eğitim-öğretim bahar yarıyılında, Batı Karadeniz Bölgesi'nde orta büyüklükte bir il merkezi ile bu ile bağlı yakın bölgelerde yer alan 4 ilçedeki devlet okullarında görev yapan fen bilimleri öğretmenleri oluşturmaktadır. Örneklem seçilirken uygun örneklem yöntemi kullanılmıştır. Zaman, para ve işgücü kaybını en aza indirmeyi amaçlayan bu örneklem türünde ihtiyaç duyulan büyüklükteki bir gruba ulaşmak için önce ulaşılabilir olan yanıtlayıcılardan başlanır (Cohen ve Manion 1989, Ravid 1994; Akt.: Büyüköztürk vd. 2009). Araştırmacı tarafından örneklem, bahsedildiği gibi kolay ulaşılabilir olmasına dikkat edilerek il merkezi ve ona yakın yerleşim yerleri olarak belirlenmiştir. Araştırmaya başlamadan önce insan araştırmaları için etik kurul onayı süreci başlatılarak etik kurul onayı alınmıştır. Etik kurul onayı ve gönüllü katılım belgesi ile birlikte öğretmenlere buldukları okullarda kendilerini ziyaret ederek ya da telefon veya e-posta

yoluyla ulaşılmış, veri toplama araçları olan anketleri doldurmaları istenmiş ve çalışmaya katılımda gönüllülük esas alınmıştır. Ancak çalışmalar esnasında yeteri kadar istekli olmayan öğretmenlerin bulunması, bazı öğretmenlerin anketin uygulandığı gün okulda olmayışı, ankette yapılan yanlış kodlamalar veya hiç kodlanmayan maddelerin bulunması gibi nedenlerden dolayı belirlenen çevrede toplam 196 öğretmenin görev yapıyor olmasına rağmen 130 öğretmene ulaşılmıştır. Genel evreni oluşturan 196 öğretmenin içinde 80 erkek öğretmen, 116 kadın öğretmen bulunmaktadır. Ayrıca 161 öğretmen köy ve beldelerde, 35 öğretmen il veya ilçe merkezlerinde görev yapmaktadır. Ulaştığımız evrende ise 40 erkek öğretmen, 90 kadın öğretmen bulunmakta, 26 öğretmen köy ve beldelerde, 104 öğretmen il ve ilçe merkezlerindeki okullarda çalışmaktadır. Araştırmaya katılan örneklemin evreni temsil ettiği değerlendirilmiştir.

Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin demografik bilgileri aşağıdaki çizelgede verilmiştir.

Çizelge 3.1’de örneklemin cinsiyetlerine göre dağılımı sunulmaktadır. Çizelgeye göre araştırmaya katılan 90 kadın fen bilimleri öğretmeni katılımcıların % 69,2’sini oluştururken; 40 erkek fen bilimleri öğretmeni katılımcıların %30,8’ini oluşturmaktadır.

Çizelge 3.1 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Cinsiyet		
	f	%
Erkek	40	30,8
Kadın	90	69,2
Toplam	130	100,0

Görüldüğü gibi araştırmaya katılan kadın fen bilimleri öğretmeni sayısı erkek fen bilimleri öğretmeni sayısından fazladır.

Çizelge 3.2’de örneklemin deneyimlerine göre dağılımı sunulmaktadır. Görüldüğü üzere araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinden 0-3 yıl arası mesleki kıdeme sahip olan 23 kişi katılımcıların % 17,7’sini; 4-10 yıl arası mesleki kıdeme sahip olan 51 kişi katılımcıların

% 39,2'sini; 11-15 yıl mesleki kıdeme sahip olan 25 kişi katılımcıların % 19,2'sini; 16-35 yıl mesleki kıdeme sahip olan 31 kişi katılımcıların %23,8'ini oluşturmaktadır.

Çizelge 3.2 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Mesleki Kıdemlerine Göre Dağılımı

Deneyim		
	f	%
0-3 yıl	23	17,7
4-10 yıl	51	39,2
11-15 yıl	25	19,2
16-35 yıl	31	23,8
Toplam	130	100,0

Buna göre araştırmaya katılan 4-10 yıl mesleki kıdeme sahip olan fen bilimleri öğretmeni sayısı daha fazladır.

Çizelge 3.3'de örneklemin mezun oldukları fakülte ve bölümlere göre dağılımı sunulmaktadır. Çizelgeye göre %79,2 ile 103 katılımcı eğitim fakültesi fen bilimleri öğretmenliğinden, % 11,5 ile 15 katılımcı eğitim fakültelerinin diğer bölümlerinden, %9,2 ile 12 katılımcı diğer fakültelerden mezun olmuştur.

Çizelge 3.3 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Mezun Oldukları Okul Türüne Göre Dağılımı

Mezun Olunan Bölüm		
	f	%
Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği	103	79,2
Eğitim Fakültesi /Diğer Bölümler	15	11,5
Diğer Fakülteler	12	9,2
Toplam	130	100,0

Araştırmaya katılanlar arasında en fazla eğitim fakültesi fen bilimleri öğretmenliğinden mezun öğretmen bulunmaktadır.

Çizelge 3.4’de örneklemin merkezde veya köy ve belde çalışıyor olma durumlarına göre dağılımları sunulmuştur. Çizelgeye göre araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinden merkezdeki devlet okullarında çalışan 104 kişi katılımcıların % 80’ini, köy ve belde okullarında çalışan 26 kişi katılımcıların %20’sini oluşturmaktadır.

Çizelge 3.4 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Çalıştıkları Okulların Yerleşim Yeri Türüne Göre Dağılımı

Merkez Mi Köy Mü?		
	f	%
Merkez	104	80,0
Köy-Belde	26	20,0
Toplam	130	100,0

Buna göre araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinden merkez okullarda görev yapanlar sayıca fazladır.

3.3 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada veri toplama aracı olarak “Fen Öğretiminde Öz Yeterlik İnancı Ölçeği” ve “Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzluk Ölçeği” kullanılmıştır.

3.3.1 Fen Öğretimine Yönelik Öz Yeterlik Ölçeği (STEBİ A)

Ölçme aracı ilk defa Riggs ve Enochs (1990) tarafından geliştirilmiştir ve fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlik inançlarını değerlendirmek için yaygın olarak kullanılmıştır. Bu çalışmada fiilen görev yapmakta olan öğretmenler katılımcı olarak seçildiği için STEBİ A kullanılmıştır. Öğretmen adayları ile çalışılmadığı için araştırma sürecinde STEBİ B kullanımı tercih edilmemiştir. Anket, 2 alt boyutu kişisel öğretmenlik yeterliği (PSTE- Personel Science Teaching Efficacy) ve sonuç beklentisi (STOE-Science Teaching Outcome Expectancy) olmak üzere toplam 5’li likert tipi (Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum) ve 20 maddeden oluşmaktadır. Bandura’ya (1977) göre, kişisel öğretmenlik yeterliği, “Bireyin karmaşık, sonucu tahmin

edilemeyen ve çoğunlukla stres yaratan durumlarla karşılaştığında gerekli olan işlemleri ne derecede başarılı bir biçimde planlayıp yerine getirebilmeleri ile ilgili değerlendirmelerini” içerir. Ölçekteki 1.madde olan “Fen bilimleri öğretiminde sürekli daha iyi öğretim yolları buluyorum.” ve 14. madde olan “Öğrencilere fen bilimleri dersindeki deneylerin niçin başarılı olduğunu açıklama konusunda güçlük yaşıyorum.” maddeleri öğretmenin kişisel öz yeterliğini değerlendirmesini ölçmektedir. Sonuç beklentisi ise “Bir bireyin belirli şartlar altında sergileyeceği davranışların beklenen sonuçlara ulaşılabilmesi ile ilişkili öngörülerini” işaret eder. Ölçekteki 7. madde olan “Bazı öğrencilerin fen bilimleri dersinde başarısız olmalarının sorumlusu genellikle öğretmenleri olmaz.” ve 8. madde olan “Fen bilimleri başarısı düşük olan bir öğrencinin ilerleme göstermesinin nedeni öğretmenin bu öğrenciye normalde olduğundan daha fazla ilgi göstermesidir.” maddeleri öz yeterlikle ilgili sonuç beklentisini ölçmektedir. Ölçek fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlik inançlarını değerlendirmek üzere Erden (2007) tarafından Türkçe’ye uyarlanmıştır. Erden’e (2007) göre, 1, 2, 3, 4, 6, 9, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20. maddeler kişisel öz yeterlik inancını; 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13. maddelerse sonuç beklentisini ölçmektedir. Yine Erden’e (2007) göre, 1, 3, 5, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 19. madde ifadeleri olumlu, diğerlerinin ifadeleri olumsuzdur. Bu çalışmada SPSS programında analiz yapılmadan önce araştırmacı tarafından maddelerle ilgili gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Örneğin olumsuz cümleler kapsamında toplanan veriler, analizler başlamadan önce ters çevrilerek analiz edilmiştir. Bu durumda ters çevirme işleminde 1 ile ifade edilen veriler 5 olarak, 2 ile ifade edilen veriler 4 olarak, 4 ile ifade edilen veriler 2 ve 5 ile ifade edilen veriler 1 olarak devam eden analizlerde kullanılmıştır.

Ölçme aracının güvenirlik değerlerine bakıldığında Erden (2007) tarafından, tüm ölçme aracının Cronbach Alfa katsayısını 0.71 ve STOE ve PSTE alt boyutlarındaki katsayıları 0.78 ve 0.60 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada tüm ölçme aracının Cronbach Alfa katsayısı 0.83, PSTE alt boyutu için 0.78, STOE alt boyutu için 0.76 olarak tespit edilmiştir. STEBİ kullanılarak elde edilen veriler kıyaslandığında bu araştırma için hesaplanan güvenirlik değerlerinin istatistiksel analiz için daha fazla kabul edilebilir olduğunu görülmüştür.

3.3.2 Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzluk Ölçeği

Southerlend ve diğerleri (2006) tarafından geliştirilen ve öğretmen adaylarının pedagojik hoşnutsuzluklarını ölçmek için Adıgözel (2012) tarafından Türkçe’ye adapte edilen ölçek 5’li likert tipi (Hiç Hoşnutsuzluk, Biraz Hoşnutsuzluk, Orta Derecede Hoşnutsuzluk, Önemli

Derecede Hoşnutsuzluk, Yüksek Hoşnutsuzluk) ve 19 maddeden oluşmaktadır. Güvenirlik katsayısı Adıgözel (2012) tarafından 0.97 olarak bulunmuştur.

Sotherland ve diğerleri (2006), pedagojik hoşnutsuzluk alt boyutlarının 5 alanda incelendiğini belirtmiştir (Akt: Adıgözel 2012).

Bunlar:

1- Bütün öğrenci yetenek düzeylerine göre öğretme (BD)

Bir fen bilimleri öğretmeni, fen bilimlerini öğrenmeye yeteneklerine göre ya da hazırbulunuşluk düzeylerine uygun öğretim ve değerlendirme tekniklerini kullanarak sınıf içindeki düşük ve yüksek yetenekli öğrencilerin ihtiyaçları arasında denge kurabilmelidir. Diğer bir deyişle bütün öğrencilere ulaşabilmelidir. Ayrıca sınıf içinde ekonomik düzeyi düşük olan öğrencileri de dikkate alarak sınıf içi etkinlikleri planlayabilmeli ve sınıftaki bütün öğrenci düzeylerine uygun fen öğretimi stratejilerini uygulayabilmelidir. Ölçekteki 9. madde olan “Bütün öğrenci seviyelerine uygun fen bilimleri öğretimi stratejilerini kullanabilme” bu alt boyutu ölçmeyi amaçlamaktadır.

2- Fen Alan Bilgisi Seviyesi (AB)

Fen bilimleri öğretmenlerinden fen derslerini etkili ve verimli bir biçimde planlayabilme ve yürütebilme, bir alanı varsa (fizik,kimya,biyoloji vb.) kendi alanı dışındaki konuları da öğrencilerine öğretebilme, üstün yetenekli öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayabilme ve sınıf içi etkinliklerde öğrencilere liderlik edebilme açısından yeterli düzeyde alan ve pedagoji bilgisine sahip olmaları beklenir. Ölçekteki 12. madde olan “Sınıf içi tartışma etkinlikleri oluşturmak için yeterli fen alan bilgisine sahip olma” bu alt boyutu ölçmeyi hedeflemektedir.

3- İçeriğin Yüzeysel mi, Derinlemesine mi Olacağı Konusunu Çözümleme (YD)

Öğrencilerin aldıkları fen eğitimi sonucunda ulusal testlerde başarı göstermeleri eğitim programlarının amaçları arasındadır. Fen bilimleri öğretmenleri bu amaçlarla kendi düzenlediği eğitim-öğretim süreçleri arasında bir denge kurabilmelidir. Bunun yanı sıra öğrencilerde anlamlı öğrenmelerin oluşması için ders materyallerinin amacına uygun ve etkili bir biçimde kullanılması da eğitim programlarının içeriğinde yer almaktadır. Ölçekteki 1. madde olan “Kişisel fen bilimleri öğretimi amaçları ile ulusal fen bilimleri öğretimi amaçlarını dengeleyebilme” bu alt boyutu değerlendirebilmeyi amaçlamaktadır.

4- Araştırmaya Dayalı Fen Bilgisi Öğretme (AD)

Sınıf içinde bilimsel süreçlerin organizasyonu açısından lider rolü üstlenen fen bilimleri öğretmeni, tüm konularda kullanacağı araştırmaya dayalı öğrenme aktivitelerini etkili bir biçimde planlayabilmede, öğrencileri bu süreçlere etkin bir biçimde dahil etmede, laboratuvarında gerçekleşen öğrenmelerin anlamlı olmasında ve bu süreçleri değerlendirmede, öğrencilerin bilimin doğasını kavramalarını sağlayabilmede yeterli olmalıdır. Ölçekte bulunan 16. madde “Araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme süreçlerini planlayabilme” bu alt boyutu işaret etmektedir.

5- Öğrenci Öğrenmelerini Değerlendirme (ÖD)

Fen bilimleri öğretim sürecini değerlendirme aşamasında fen bilimleri öğretmeni öğrenci öğrenmeleri yardımıyla günlük yaşamda karşılaşılan problemlere çözüm bulabilme düzeyi arasında bağlantı kurabilmelidir. Öğrencilerinin kavram yanlışlarını tespit edebilmeli ve bu eksikliği gidermelidir. Kullanacağı ölçme-değerlendirme yöntemleri ile süreci yeniden yapılandırılmalıdır. Ölçekte 13. madde olan “Geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile öğrencilerin öğrendiklerini takip edebilme” bu alt boyutu ölçmeyi hedeflemektedir.

Ölçme aracının güvenilirliği 0.94 olarak hesaplanmıştır. Çizelge 2,5’teki veriler incelendiğinde ölçeğin uyarılama çalışmasının güvenirlik düzeyleri BD faktörü için 0.83, AB faktörü için 0.79, YD faktörü için 0.82, AD faktörü için 0.68, ÖD faktörü için 0.93 olarak bulunmuştur. Araştırmamız sonucunda ise veriler sırasıyla 0.92, 0.89, 0.90, 0.84 ve 0.93 olarak elde edilmiştir. Pedagojik hoşnutsuzluk aracından elde edilen güvenirlik katsayıları karşılaştırıldığında araştırmamız sonucunda ortaya çıkan verilerin istatistiksel analiz için daha fazla kabul edilebilir aralıklarda olduğu görülmüştür.

Çizelge 3.5 Veri Toplama Aracının Orijinal Halindeki ve Uyarılama Halindeki Faktörlerle Araştırmamız Sonucunda Ulaştığımız Güvenirlik Düzeyleri.

Faktörler	Madde Sayısı	Orijinal Çalışmanın Güvenirlik Katsayıları	Uyarılama Çalışmasının Güvenirlik Katsayıları	Araştırmamız Sonucu Elde Edilen Güvenirlik Katsayıları
BD	6	0,89	0,83	0,92
AB	3	0,84	0,79	0,89
YD	4	0,79	0,82	0,90
AD	3	0,90	0,68	0,84
ÖD	3	0,84	0,76	0,93
Toplam	19			

3.4 VERİLERİN ANALİZİ

Bu araştırmada fen bilimleri öğretmenlerinin fen bilimleri öğretimine yönelik öz yeterlik düzeyleri ile pedagojik hoşnutsuzlukları arasında bir ilişkinin olup olmadığı değerlendirilmiştir. Analiz tanımlayıcı istatistik, korelasyon katsayısı ve varyans analizine dayandırılmıştır. Analize başlamadan önce veri seti eksik değerler için işleme tabi tutulmuştur. Bu eksik değerler öğretmenler tarafından unutulmuş anketin doldurulduğu anda yorgun olduğundan dolayı maddelerde anlatılmak istenenin anlaşılmadığından ya da kasıtlı olarak boş bırakılmış olabilir. Verilerin ortalama puanları değiştirilmeden örneklem büyüklüğünü artırmak için tüm verilerin % .05’inde eksik verileri ortaya çıkarmak için korelasyon katsayısı ve ortalama puanlarda önemli bir farklılaşmaya neden olmadan değişiklik yapılan doğrusal enterpolasyon yöntemi kullanılmıştır.

Veri analizi sürecinde:

1. Fen bilimleri öğretmenlerinin fen bilimleri öğretimine yönelik öz yeterlik düzeyleri ve pedagojik hoşnutsuzlukları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde, öğretmenlerin demografik bilgilerinin dağılımın belirlenmesi için betimsel istatistik teknikleri kullanılmıştır (Büyüköztürk 2014).
2. Fen bilimleri öğretmenlerinin fen bilimleri öğretimine yönelik öz yeterlik düzeyleri ve pedagojik hoşnutsuzlukları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde verilerin normalliğini belirlemek için çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır. Değerlerin -1 ve +1 arasında çıktığı görülmüştür. Bu durum verilerin normal dağılım gösterdiği ile ilgili bir gösterge olarak değerlendirilebilir (Büyüköztürk 2014). Normal dağılım için diğer bir kabul (sayıltı) ise Shapiro-Wilks test sonuçlarının anlamlılığı ile ifade edilebilir.

Çizelge 3.6 Normallik

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	S	p	İstatistik	S	p
Pedagojik Hoşnutsuzluk	,071	130	,183	,977	130	,066
Öz Yeterlik	,070	130	,200*	,980	130	,057

*İstatistiksel olarak anlamlı.

Bu noktada Çizelge 3.6'ya göre normallik testleri sonuçlarına göre, $p > .05$ olduğu tespit edilmiştir. Bu iki bulgudan yola çıkılarak araştırma kapsamında elde edilen verilerin normal dağılım gösterdikleri ve bu yönü ile devam edecek analizler için parametrik analiz yöntemleri kullanılmıştır (Büyüköztürk 2014). Ayrıca betimsel analizlerden elde edilen görsel taramalar ile de verilerin normal dağılıma sahip olduğu ortaya konulmuştur.

3. Öğretmenlerin cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla iki ilişkisiz örneklem ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmede bağımsız gruplar için t-testi kullanılmıştır (Büyüköztürk 2014).

4. Öğretmenlerin görev yaptıkları okulların buldukları yerin türü değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla iki ilişkisiz örneklem ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmede kullanılan bağımsız gruplar için t-testi kullanılmıştır (Büyüköztürk 2014).

5. Öğretmenlerin mezun oldukları okul türü değişkenine göre farklılık gösterip göstermediklerini test etmek amacıyla iki ya da daha çok ilişkili ölçüm setlerine ait ortalama puanların birbirlerinden anlamlı bir şekilde farklılık gösterip göstermediğini test etmek için (Büyüköztürk 2014) ANOVA testi kullanılmıştır.

6. Öğretmenlerin mesleki deneyim değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla iki ya da daha çok ilişkili ölçüm setlerine ait ortalama puanların birbirlerinden anlamlı bir şekilde farklılık gösterip göstermediğini test etmek için (Büyüköztürk 2014) ANOVA testi kullanılmıştır.

7. Fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlik inançları ile pedagojik hoşnutsuzlukları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını göstermek için iki değişkenli korelasyonları incelenmiştir (Büyüköztürk 2014).

8. Fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlik düzeylerini belirlemek için standartlaşmış puanlara göre sınıflama yapılmıştır. Öğretmenlerin öz yeterlik düzeyleri düşük, orta, yüksek olmak üzere üç kategoride sınıflandırılmıştır. Çizelgede 3.7'de görüldüğü gibi “-1” den küçük olan standart puanlar (z-puanları) düşük bir öz yeterlik (1 olarak kodlanan) sergilerken, “-1” ile “+1” arasındaki standart puanlar bu aralıktaki öğretmenlerin orta düzeyde öz yeterliğe (2 olarak kodlanan) sahip olduğunu göstermektedir.

Çizelge 3.7 Katılımcılara Ait Öz Yeterlik İnanç Kategorilerinin Betimsel Değerleri

Özyeterlik Düzeyleri	N	f	\bar{x}	sd
1 (Düşük) ($z < -1$)	22	16.9	2.5247	0.45966
2 (Orta) ($-1 \leq z \leq 1$)	85	65.4	2.1542	0.62849
3 (Yüksek) ($z > 1$)	23	17.7	1.8860	0.76773
Toplam	130		2.1694	0.65432

Katılımcıların öz yeterlik standart puanlarının “+1” den büyük olduğu düzey ise yüksek düzeyde öz yeterliğe (3 olarak kodlanan) sahip olduğuna işaret etmektedir. Araştırmaya katılan 130 öğretmenden 22’si (%16.9) düşük öz yeterlik kategorisinde, 85’i (%65.4) orta düzeyde öz yeterlik kategorisinde ve 23’ü (%17.7) yüksek düzeyde öz yeterlik kategorisinde öz yeterliğe sahip olduğu tespit edilmiştir.

9. Örneklemın öz yeterlik düzeylerini tanımladıktan sonra pedagojik hoşnutsuzluk açısından öz yeterlik kategorileri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek adına tek yönlü ANOVA testine bakılmıştır (Büyüköztürk 2014).

10. Fen bilimleri öğretmenlerinin pedagojik hoşnutsuzluklarının öz yeterlik kategorileri arasında nasıl değiştiğini yorumlamak için Tukey’in post-hoc veri analizleri incelenmiştir (Büyüköztürk 2014).

Araştırmada yapılan tüm analizlerde anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir. Fen bilimleri öğretmenlerine ait verilerin çözümlenmesinde SPSS 16.0 istatistik paket programı kullanılmıştır.



BÖLÜM 4

BULGULAR

Bu bölümde ortaokul fen bilimleri öğretmenlerinin fen bilimleri öğretimine yönelik öz yeterlik düzeyleri ve pedagojik hoşnutsuzlukları arasındaki ilişkinin değerlendirilebilmesi için yapılan araştırma sonucunda elde edilen verilerden yola çıkılarak gerçekleştirilen analizlere ait bulgular yer almaktadır.

Farklı demografik özelliklere sahip fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlikleri ve pedagojik hoşnutsuzlukları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığına odaklanan araştırma sorusu için cinsiyet, mesleki kıdem, okulun bulunduğu yerleşke ve mezun olunan bölüm değişkenleri açısından incelenmiştir.

4.1 CİNSİYET DEĞİŞKENİNE GÖRE FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNE YÖNELİK ÖZ YETERLİK DÜZEYLERİ

Bu bölümde araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre fen bilimleri öğretimine yönelik öz yeterlik düzeyleri ölçeğin genel ortalamasına göre incelenmiştir.

4.1.1 Cinsiyet Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlik Düzeylerinin Genel Dağılımı

Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre fen bilimleri öğretimine yönelik öz yeterlik ölçeğinin genelinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için bağımsız gruplar t-testi yapılmış ve sonuçlar Çizelge 4.1'de verilmiştir.

Çizelge 4.1 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Cinsiyetlerine Göre Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlikleri Ölçeği Ortalama Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{x}	S	sd	t	p
Kadın	40	3,78	0,35	128	0,63	0,52
Erkek	90	3,74	0,34			
Toplam	130					

Çizelge 4.1’de görüldüğü gibi cinsiyet değişkenine göre fen bilimleri öğretmenlerinin fen bilimleri öğretimine yönelik öz yeterlik ölçeğinin genelinden aldıkları puanları karşılaştırmak için yapılan bağımsız gruplar t-testinde kadın ve erkek öğretmenler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t_{(128)}=0,63$, $p>0,05$).

4.2 MESLEKİ KIDEM YILI DEĞİŞKENİNE GÖRE FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNE YÖNELİK ÖZ YETERLİK DÜZEYLERİ

Bu bölümde araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin mesleki kıdem yılı değişkenine göre fen bilimleri öğretimine yönelik öz yeterlik düzeyleri ölçeğinin genel ortalamasına göre incelenmiştir.

4.2.1 Mesleki Kıdem Yılı Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlik Düzeylerinin Genel Dağılımı

Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin mesleki kıdem yılı değişkenine göre fen bilimleri öğretimine yönelik öz yeterlik ölçeğinin genelinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için tek boyutlu varyans analizi yapılmış ve sonuçlar Çizelge 4.2’de verilmiştir.

Çizelge 4.2 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Mesleki Kıdem Yılı Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlikleri Ölçeği Ortalama Puanlarına İlişkin Tek Yönlü ANOVA Sonuçları.

Mesleki Kıdem Yılı	N	\bar{x}	S	sd	F	p
0-3 Yıl	23	3,81	0,32	3-126	0,75	0,52
4-10 Yıl	51	3,70	0,35			
11-15 Yıl	25	3,77	0,36			
16-35 Yıl	31	3,79	0,33			
Toplam	130	3,75	0,34			

Çizelge 4.2’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin mesleki kıdem yılı değişkenine göre fen bilimleri öğretimine yönelik öz yeterlik ölçeğinin genelinden aldıkları puanları karşılaştırmak için yapılan tek yönlü ANOVA sonuçlarında mesleki kıdem yıllarına göre öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

($F_{(3,126)} = 0,75$ $p > 0,05$)

4.3 MEZUN OLUNAN OKUL TÜRÜ DEĞİŞKENİNE GÖRE FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNE YÖNELİK ÖZ YETERLİK DÜZEYLERİ

Bu bölümde araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin mezun olunan okul türü değişkenine göre fen bilimleri öğretimine yönelik öz yeterlik düzeyleri ölçeğinin genel ortalamasına göre incelenmiştir.

4.3.1 Mezun Olunan Okul Türü Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz yeterlik Düzeylerinin Genel Dağılımı

Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin mezun olunan okul türü değişkenine göre fen bilimleri öğretimine yönelik öz yeterlik ölçeğinin genelinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için tek boyutlu varyans analizi yapılmış ve sonuçlar Çizelge 4.3’de verilmiştir.

Çizelge 4.3 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Mezun Olunan Okul Türü Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlikleri Ölçeği Ortalama Puanlarına İlişkin Tek Yönlü ANOVA Sonuçları.

Mezun Olunan Okul Türü	N	\bar{x}	S	sd	F	p
Eğitim Fakültesi/Fen Bilimleri Öğretmenliği	103	3,75	0,34	2-127	0,02	0,97
Eğitim Fakültesi/Diğer Bölümler	15	3,77	0,33			
Diğer Fakülteler	12	3,75	0,39			
Toplam	130	3,75	0,34			

Çizelge 4.3’de görüldüğü gibi mezun olunan okul türü değişkenine göre fen bilimleri öğretmenlerinin fen bilimleri öğretimine yönelik öz yeterlik ölçeğinin genelinden aldıkları puanları karşılaştırmak için yapılan tek yönlü ANOVA sonuçlarında mezun olunan okul türüne göre öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($F_{(2,127)} = 0,02$ $p > 0,05$).

4.4 OKULUN BULUNDUĞU YERLEŞİM YERİNİN TÜRÜNE GÖRE FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNE YÖNELİK ÖZ YETERLİK DÜZEYLERİ

Bu bölümde araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin okulun bulunduğu yerleşim yerinin türüne göre değişkenine göre fen bilimleri öğretimine yönelik öz yeterlik düzeyleri ölçeğin genel ortalamasına göre incelenmiştir.

4.4.1 Okulun Bulunduğu Yerin Yerleşim Türü Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlik Düzeylerinin Genel Dağılımı

Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin okulun bulunduğu yerin yerleşim yeri türü değişkenine göre fen bilimleri öğretimine yönelik öz yeterlik ölçeğinin genelinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için bağımsız gruplar t-testi yapılmış ve sonuçlar Çizelge 4.4’de verilmiştir.

Çizelge 4.4 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Okulun Bulunduğu Yerleşim Yerinin Türüne Göre Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlikleri Ölçeği Ortalama Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar T-testi Sonuçları.

Okulun Yerleşim Yeri	N	\bar{x}	S	sd	t	p
Merkez	104	3,74	0,35	128	0,57	0,56
Köy-Belde	26	3,79	0,30			
Toplam	130					

Çizelge 4.4’de görüldüğü gibi okulun bulunduğu yerleşim yerinin türü değişkenine göre fen bilimleri öğretmenlerinin fen bilimleri öğretimine yönelik öz yeterlik ölçeğinin genelinden aldıkları puanları karşılaştırmak için yapılan bağımsız gruplar t-testinde merkez veya köy ve beldelerde çalışan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t_{(128)}=0,57, p>0,05$)

4.5 CİNSİYET DEĞİŞKENİNE GÖRE FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNE YÖNELİK PEDAGOJİK HOŞNUTSUZLUKLARI

Bu bölümde araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre fen bilimleri öğretimine yönelik pedagojik hoşnutsuzlukları ölçeğin genel ortalamasına göre incelenmiştir.

4.5.1 Cinsiyet Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzluklarının Genel Dağılımı

Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine göre fen bilimleri öğretimine yönelik pedagojik hoşnutsuzluk ölçeğinin genelinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için bağımsız gruplar t-testi yapılmış ve sonuçlar Çizelge 4.5’de verilmiştir.

Çizelge 4.5 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Cinsiyetlerine Göre Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzlukları Ölçeği Ortalama Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar T-Testi Sonuçları.

Cinsiyet	N	\bar{x}	S	sd	t	p
Kadın	40	3,74	0,35	128	-0,57	0,56
Erkek	90	3,79	0,30			
Toplam	130					

Çizelge 4.5’de görüldüğü gibi cinsiyet değişkenine göre fen bilimleri öğretmenlerinin fen bilimleri öğretimine yönelik pedagojik hoşnutsuzluk ölçeğinin genelinden aldıkları puanları karşılaştırmak için yapılan bağımsız gruplar t-testinde kadın ve erkek öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t_{(128)}=0,57$, $p>0,05$).

4.6 MESLEKİ KIDEM YILI DEĞİŞKENİNE GÖRE FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNE YÖNELİK PEDAGOJİK HOŞNUTSUZLUKLARI

Bu bölümde araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin mesleki kıdem yılı değişkenine göre fen bilimleri öğretimine yönelik pedagojik hoşnutsuzlukları ölçeğin genel ortalamasına göre incelenmiştir.

4.6.1 Mesleki Kıdem Yılı Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzluklarının Genel Dağılımı

Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin mesleki kıdem yılı değişkenine göre fen bilimleri öğretimine yönelik pedagojik hoşnutsuzluk ölçeğinin genelinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için tek boyutlu varyans analizi yapılmış ve sonuçlar Çizelge 4.6’da verilmiştir.

Çizelge 4.6 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Mesleki Kıdem Yılı Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzluk Ölçeği Ortalama Puanlarına İlişkin Tek Yönlü ANOVA Sonuçları.

Mesleki Kıdem Yılı	N	\bar{x}	S	sd	F	p
0-3 Yıl	23	2,24	0,75	3-126	0,96	0,41
4-10 Yıl	51	2,25	0,61			
11-15 Yıl	25	2,12	0,60			
16-35 Yıl	31	2,01	0,67			
Toplam	130	2,16	0,65			

Çizelge 4.6'da görüldüğü gibi araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin mesleki kıdem yılı değişkenine göre fen bilimleri öğretimine yönelik pedagojik hoşnutsuzluk ölçeğinin genelinden aldıkları puanları karşılaştırmak için yapılan tek yönlü ANOVA sonuçlarında mesleki kıdem yıllarına göre öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($F_{(3,126)} = 0,96$ $p > 0,05$).

4.7 MEZUN OLUNAN OKUL TÜRÜ DEĞİŞKENİNE GÖRE FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNE YÖNELİK PEDAGOJİK HOŞNUTSUZLUKLARI

Bu bölümde araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin mezun olunan okul türü değişkenine göre fen bilimleri öğretimine yönelik pedagojik hoşnutsuzlukları ölçeğin genel ortalamasına göre incelenmiştir.

4.7.1 Mezun Olunan Okul Türü Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzluklarının Genel Dağılımı

Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin mezun olunan okul türü değişkenine göre fen bilimleri öğretimine yönelik pedagojik hoşnutsuzluk ölçeğinin genelinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için tek boyutlu varyans analizi yapılmış ve sonuçlar Çizelge 4.7'de verilmiştir.

Çizelge 4.7 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Mezun Olunan Okul Türü Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzluk Ölçeği Ortalama Puanlarına İlişkin Tek Yönlü ANOVA Sonuçları.

Mezun Olunan Okul Türü	N	\bar{x}	S	sd	F	p
Eğitim Fakültesi/Fen Bilimleri Öğretmenliği	103	2,19	0,63	2-127	0,75	0,47
Eğitim Fakültesi/Diğer Bölümler	15	1,97	0,66			
Diğer Fakülteler	12	2,20	0,77			
Toplam	130	2,16	0,65			

Çizelge 4.7’de görüldüğü gibi mezun olunan okul türü değişkenine göre fen bilimleri öğretmenlerinin fen bilimleri öğretimine yönelik pedagojik hoşnutsuzluk ölçeğinin genelinden aldıkları puanları karşılaştırmak için yapılan tek yönlü ANOVA sonuçlarında mezun olunan okul türüne göre öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($F_{(2,127)} = 0,75$ $p > 0,05$).

4.8 OKULUN BULUNDUĞU YERLEŞİM YERİNİN TÜRÜNE GÖRE FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNE YÖNELİK PEDAGOJİK HOŞNUTSUZLUKLARI

Bu bölümde araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin okulun bulunduğu yerleşim yerinin türüne göre değişkenine göre fen bilimleri öğretimine yönelik pedagojik hoşnutsuzlukları ölçeğin genel ortalamasına göre incelenmiştir.

4.8.1 Okulun Bulunduğu Yerleşim Türü Değişkenine Göre Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzluklarının Genel Dağılımı

Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin okulun bulunduğu yerleşim yeri türü değişkenine göre fen bilimleri öğretimine yönelik pedagojik hoşnutsuzluk ölçeğinin genelinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için bağımsız gruplar t-testi yapılmış ve sonuçlar Çizelge 4.8’de verilmiştir.

Çizelge 4.8 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Okulun Bulunduğu Yerleşim Yerinin Türüne Göre Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzluk Ölçeği Ortalama Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar T-testi Sonuçları.

Okulun Yerleşim Yeri	N	\bar{x}	S	sd	t	p
Merkez	104	2,13	0,62	128	-1,15	0,25
Köy-Belde	26	2,30	0,74			
Toplam	130					

Çizelge 5.8’de görüldüğü gibi okulun bulunduğu yerleşim yerinin türü değişkenine göre fen bilimleri öğretmenlerinin fen bilimleri öğretimine yönelik pedagojik hoşnutsuzluk ölçeğinin genelinden aldıkları puanları karşılaştırmak için yapılan bağımsız gruplar t-testinde merkez veya köy ve beldelerde çalışan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t_{(128)} = -1,15, p > 0,05$).

Fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlikleri ve pedagojik hoşnutsuzlukları arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığına odaklanan araştırma sorusu için korelasyon sonuçları incelenmiştir.

4.9 FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNE YÖNELİK ÖZ YETERLİKLERİ İLE PEDAGOJİK HOŞNUTSUZLUKLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Bu bölümde araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin fen bilimleri öğretimine yönelik öz yeterlikleri ile pedagojik hoşnutsuzlukları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı varsa bu ilişkinin hangi yönde olduğu incelenmiştir.

4.9.1 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlikleri ve Pedagojik Hoşnutsuzlukları Arasındaki İlişkinin Yönü

Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin fen bilimleri öğretimine yönelik öz yeterlik ve pedagojik hoşnutsuzluk ölçeklerinde ölçeğin geneli ve alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için Basit Korelasyon [Pearson Korelasyon Katsayısı (r)] yapılmış ve sonuçlar Çizelge 4.9’da verilmiştir.

Çizelge 4.9 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlik ve Pedagojik Hoşnutsuzluk Ölçekleri Ortalama ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanlara İlişkin Basit Korelasyon Sonuçları.

Alt Boyutlar ve Ortalamalar	BD	AB	YD	AD	ÖD	Hoşnutsuzluk Ortalama
Kişisel Öz Yeterlik	-0,379**	-0,296**	-0,311**	-0,448**	-0,332**	-0,422**
Sonuç Beklentisi	-0,086	0,050	-0,084	-0,168	-0,096	-0,099
Öz Yeterlik Ortalama	-0,341**	-0,212*	0,286**	-0,434**	-0,309**	-0,381**

* Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır (2 kuyruklu).

* Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır (2 kuyruklu).

Çizelge 4.9’da fen bilimleri öğretmenlerinin fen bilimleri öğretimine yönelik öz yeterlikleri ve pedagojik hoşnutsuzluklarına ait ölçeklerden alınan ortalama puanlar ve alt boyutları arasındaki ilişkiler gösterilmektedir. Çizelgede verilen Pearson Katsayısı (r) değerleri fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlik ortalamaları ile pedagojik hoşnutsuzluk ortalama puanları arasında istatistiksel olarak negatif ve anlamlı bir korelasyon bulunduğunu ortaya koymuştur. Araştırmaya katılan öğretmenlerin öz yeterlik puanlarındaki artış, pedagojik hoşnutsuzluk puanlarında düşüşe neden olmaktadır. Öz yeterlik alt boyutları ve pedagojik hoşnutsuzluk alt boyutları arasındaki ilişkileri gösteren katsayılar da bu durumu desteklemektedir. Diğer verilerin aksine sonuç beklentisi ile AB alt boyutu (fen bilimleri alan seviyesi) arasındaki ilişkinin pozitif yönde çıktığı görülmüştür. Ancak sonuç beklentisi alt boyutundan elde edilen veriler, kişisel öz yeterlik alt boyutundan elde edilen verilere göre önemsizdir. Araştırmada elde edilen verilere dayanarak sonuç beklentisi ve AB alt boyutu dışındaki tüm sonuçlar fen bilimlerinde öz yeterlik seviyesinin arttığında pedagojik hoşnutsuzluğun azaldığını ifade etmektedir.

Fen bilimleri öğretmenlerinin pedagojik hoşnutsuzluklarında sahip oldukları farklı öz yeterlik inanç düzeylerine dayalı bir ilişki olup olmadığına odaklanan araştırma sorusu için uygun istatistiksel testler uygulanarak sonuçları incelenmiştir.

4.10 FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİNE YÖNELİK ÖZ YETERLİK İNANÇ DÜZEYLERİNİN PEDAGOJİK HOŞNUTSUZLUK ÜZERİNE ETKİSİ

Bu bölümde araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin fen bilimleri öğretimine yönelik öz yeterlik inanç düzeylerinin pedagojik hoşnutsuzlukları üzerine etkisi incelenmiştir.

4.10.1 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlik İnanç Düzeylerinin Pedagojik Hoşnutsuzlukları Üzerine Etkisini Gösteren Analizler

Araştırmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin fen bilimleri öğretimine yönelik öz yeterlik inanç düzeylerinin pedagojik hoşnutsuzlukları üzerine etkisini incelemek ve öğretmenlerin reform girişimlerine ne kadar açık olduklarını değerlendirmek için tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. Test uygulanmadan önce Levene's Testi yapılarak varyansın homojenliği tespit edilmiştir.

Çizelge 4.10 Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlik İnanç Düzeylerinin Pedagojik Hoşnutsuzluklarına Etkisini Değerlendirmek İçin Uygulanan Levene Testi Sonuçları.

F	df1	df2	Sig.
1.065	2	127	0,348

Levene's test sonuçlarına göre [$F(2,127)=1.065$, $p=0.348$] çalışmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin pedagojik hoşnutsuzluk varyansı öz yeterlik grupları arasında anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Çizelge 4.11 Öz Yeterlik İnanç Düzeylerinin Pedagojik Hoşnutsuzluk Üzerindeki Etkisine Yönelik Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.

Varyans Kaynakları (Sources of variance)	Kareler Toplamı	df	Ortalama Kare	F	Sig.
Gruplar Arası	4.645	2	2.322	5.831	0.004
Grup İçi	50.584	127	0.398		
Toplam	55.229	129			

Çizelge 4.11'e göre fen bilimleri öğretmenlerinin pedagojik hoşnutsuzlukları öz yeterlik inanç düzeylerine bağlı olarak önemli ölçüde değişmektedir. Öz yeterlik grupları ile bu grupların pedagojik hoşnutsuzlukları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını değerlendirebilmek için farklı öz yeterlik inanç grupları arasında post-hoc verilerini karşılaştırma amacıyla Tukey testi yapılmıştır.

Çizelge 4.12 Öz Yeterlik Düzeyleri Arasında Tukey Post-hoc Karşılaştırmaları İle İlgili Analiz Sonuçları.

Yeterlik Kategorileri (I)	Öz-Yeterlik Kategorileri (J)	Öz Yeterlik Ortalama Farkları (I-J)	Standart Hata	p	Anlamlı Fark
Düşük	Orta	0.37054*	0.15097	0.041	Düşük-Orta
	Yüksek	0.63876*	0.18821	0.003	
Orta	Düşük	-0.37054*	0.15097	0.041	Düşük-Yüksek
	Yüksek	0.26821	0.14834	0.171	
Yüksek	Düşük	-0.63876*	0.18821	0.003	
	Orta	-0.26821	0.14834	0.171	

Ortalama Fark 0,05 düzeyinde anlamlı (2 kuyruklu)

Çizelge 4.12'ye göre düşük ve orta öz yeterlik inancı olan öğretmenler arasında anlamlı bir fark olduğu görülmekte, öz yeterlik inancı düşük düzeyde olan öğretmenlerin öz yeterlik inancı orta düzeyde olan öğretmenlerden daha fazla pedagojik hoşnutsuzluk hissettiği anlaşılmaktadır (p=0.041). Öz yeterlik inanç düzeyi düşük olan öğretmenlerin, öz yeterlik inanç düzeyi yüksek olan öğretmenlere göre daha fazla pedagojik hoşnutsuzluk hissettiği de Çizelge 4.12'de görülmektedir.

Tukey testi sonuçları incelendiğinde, orta derecede öz yeterlik inancına sahip fen bilimleri öğretmenleri ile yüksek öz yeterlik inanç düzeyine sahip fen bilimleri öğretmenleri arasında anlamlı bir fark olmadığı ortaya çıkmıştır (p=0.171).

Bu bulgular:

- Öz yeterlik inanç düzeyi düşük olan fen bilimleri öğretmenlerinin, öz yeterlik düzeyi orta ve yüksek olan fen bilimleri öğretmenlerine göre pedagojik olarak daha fazla hoşnutsuzluk hissettiğini,
- Öz yeterlik düzeyi düşük olan fen bilimleri öğretmenlerinin, öz yeterlik düzeyi orta ve yüksek olan fen bilimleri öğretmenlerine göre reform girişimlerine daha açık olduğunu göstermektedir.

Bulgulara göre öz yeterlik inancının fazla olması pedagojik hoşnutsuzluğun düşük düzeyde olmasına neden olmaktadır; bu durum reform girişimlerinin başarılı olacağına dair inancın azalmasına, dolayısıyla reform girişimlerine daha az açık olunmasına yol açmaktadır.





BÖLÜM 5

TARTIŞMA

Akbaş ve Çelikkaleli (2006), farklı üniversitelerde sınıf öğretmenliği bölümü öğrencileri ile yaptıkları çalışmada adayların kişisel öz yeterliklerinin cinsiyete göre farklılaşmadığı ancak sonuç beklentilerinin değiştiği sonucuna ulaşmışlardır. Babaoğlu ve Korkut (2012), sınıf öğretmenleri ile yapılan çalışmada erkek öğretmenlerin öz yeterlik inançlarının daha yüksek olduğu yönünde bir bulgu elde etmişlerdir. Bu bulguyu destekleyen diğer bir çalışma Gökyer ve Bakcak'a (2018) aittir; ortaokul öğretmenleriyle yapılan bir araştırmadır ve erkek öğretmenlerin öz yeterlik düzeylerinin daha fazla olduğu ifade edilmiştir. Saracaloğlu ve diğerleri (2011) sınıf, fen ve Türkçe öğretmenleri ile yaptıkları çalışmada yine cinsiyetin öz yeterlik üzerinde etkisinin olmadığını belirtmişlerdir. Son olarak Gençtürk ve Memiş (2010), ilköğretim okulu öğretmenleri ile; Erden (2007) sınıf öğretmenleri ile yaptıkları çalışmalarda cinsiyetin öz yeterlik üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farka neden olmadığını ortaya koyarak araştırmamızı destekler nitelikte bulgulara ulaşmışlardır. Demografik özellikler ve öz yeterlikle ilgili araştırmalara devam edecek olursak Gökyer ve Bakcak (2018) ortaokul öğretmenleri ile çalışma yapmış, çalışılan kurumun bulunduğu yer ve kıdem yılına göre öz yeterlik üzerinde anlamlı bir fark bulamamışlardır. Saracaloğlu ve diğerleri (2011) tarafından sınıf, fen ve Türkçe öğretmenleri ile yapılan çalışmada bulunan mesleki kıdem yılının öz yeterlik üzerinde etkisinin olmadığı sonucu çalışmamızın bulgularını destekler niteliktedir. Bu bulgulardan farklı olarak Erden (2007), 15. yıla kadar kişisel öz yeterlik inancının değişmediğini ama sonuç beklentisinin arttığını, sonraki seneler sonuç beklentisinin azaldığını ve bir süre sonra öz yeterlikle mesleki kıdem yılı arasında anlamlı bir fark kalmadığını belirtmişlerdir. Göktürk ve Memiş (2010), ilköğretim öğretmenleri ile yaptıkları çalışmada kıdem yılı fazla olan öğretmenlerin öz yeterliklerinin daha fazla olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Erden'in yaptığı çalışmada köy okullarında görev yapmakta olan öğretmenlerin öz yeterlik düzeylerinin düşük olduğu sonucuna ulaşmışlarsa da çalışmamızda köy ve belde öğretmenleri ile merkezde çalışan öğretmenler arasında öz yeterlik açısından anlamlı bir farka ulaşılmamıştır. Yeterlik alt faktöründe gözlemlenmeyen ancak sonuç beklentisi alt faktöründe

gözlemlenen bu farklılık, demografik özelliklerin özellikle dezavantajlı okullarda (köy okulu gibi), öğrenme ve öğretme süreçlerinin çıktıları üzerinde diğer okullarda çalışan öğretmenlere göre daha belirleyici olabileceği şeklinde yorumlanabilir (Erden 2007). Bu bulguya göre bu araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik özelliklerinin sonuç beklentisi öz yeterlik boyutunda farklılık oluşturacak düzeyde ayrılmadığı söylenebilir.

Öz yeterlik ve mezun olunan okul türü ile ilgili çalışmalar uygulanan örneklem açısından bu araştırmanın bulguları ile uyuşmamaktadır. Çünkü çalışmalar fen bilimleri öğretmen adayları üzerinde yapılmıştır ve okul türü lise düzeyinde ele alınmıştır. Araştırmamızda ulaştığımız bulgu, mezun olunan fakülte türünün (bölümünün) fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlikleri üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı şeklindedir.

Pedagojik hoşnutsuzluk ve demografik özellikler değerlendirildiğinde Adıgözel'in (2012) sınıf öğretmenleri ile yaptığı çalışma önem arz etmektedir. Çalışmada cinsiyet, mesleki kıdem yılı ve mezun olunan okul türünün pedagojik hoşnutsuzluk üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır ve bu bulgular araştırmamızla paralellik göstermektedir. Aynı çalışmada köy okullarında görev yapan öğretmenlerin pedagojik hoşnutsuzluklarının daha fazla olduğu sonucuna ulaşılsa da çalışmamızda bu sonuçtan farklı olarak iki değişken arasında anlamlı bir fark bulunmadığı görülmüştür. Pedagojik hoşnutsuzluk ve alt boyutlarının öğretmenlerin sahip oldukları pedagojik yeterlikleri kapsadığı ve bu nedenle bahsedilen demografik değişkenlerden etkilenmediği düşünülebilir. Bu durum Southerland ve diğerleri (2006) tarafından da ifade edilmiş olup öğretmenlerin sahip oldukları hoşnutsuzluk düzeylerinin yapısal (çevresel) ve pedagojik olmak üzere iki kategoride incelenebileceği ve demografik özelliklerin yapısal hoşnutsuzluk boyutu ile ilişkili olabileceği ifade edilmiştir.

Çalışma sonucunda ulaşılan bulgular ayrıca fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlik inancı ile pedagojik hoşnutsuzluk algıları arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin öz yeterlik inançları arttıkça pedagojik hoşnutsuzlukları azalmaktadır. Bu bulgu konu hakkındaki literatür ile uyumludur.

Örneğin Kahveci ve diğerleri (2018), Suudi fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlik inançları, pedagojik hoşnutsuzlukları ve reformlara bakış açıları arasındaki etkileşimi incelemek adına eğitimde yeniliklere olan açıklıklarına odaklanarak yürüttükleri çalışmalarında fen bilimleri

öğretmenlerinin öz yeterlik inançları ile pedagojik hoşnutsuzlukları arasındaki negatif ilişkiyi doğrulamışlardır. Başka bir çalışmada ise Saka (2013), fen bilimleri öğretmen adayları için tasarlanan profesyonel gelişim süreçlerini incelerken fen bilimleri öğretmen adaylarının öz yeterlik inançları ile pedagojik hoşnutsuzlukları arasında negatif bir korelasyon olduğunu tespit etmiştir.

Bu çalışmada ayrıca pedagojik hoşnutsuzluk alt boyutları ile öz yeterlik alt boyutları arasındaki korelasyon da incelenmiş olup ilgili literatürde bu değişkenlerin alt boyutları arasındaki korelasyona odaklanan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, öz yeterlik alt boyutlarından olan kişisel öğretmenlik yeterliği ile ortalama pedagojik hoşnutsuzluk ve tüm alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif korelasyon tespit edilmiştir. Öz yeterlik sonuç beklentisi alt boyutu ile ortalama pedagojik hoşnutsuzluk ve fen bilgisi alan bilgisi dışındaki tüm alt boyutlar arasında negatif bir korelasyon olduğu ancak bu korelasyonun istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur. Bu durum, öz yeterlik inançlarını ölçmek için kullanılan maddeler (Favre ve Knight 2016) ile özellikle sonuç beklentisi alt boyunu ölçmek için kullanılan maddeler ile ilişkilendirilmiştir (Williams 2010). Özellikle beklendik davranışlarının sebebi olarak değerlendirilen öz yeterlik değişkenine odaklanıldığında Williams'a (2010) göre, sonuç beklentisini ölçmek için kullanılan maddeler nadiren sonucu belirleyici nitelikteki bireylerin kendi davranışlarına dönük değerlendirmelerini doğrudan ve açık bir şekilde kapsayacak şekilde hazırlanmışlardır. Öz yeterlik ölçeklerinde kullanılan odak sonuçlardan uzak ve pozitif davranışlara odaklan maddelerden dolayı araştırmacılar yüzeysel bir sonuç beklentisi algısı elde etmektedirler. Özellikle bu çalışmada kullanılan öz yeterlik sonuç beklentisi alt boyutunu ölçmek için kullanılan toplam 7 maddenin 6 tanesinin pozitif ifadeler içermesi ve odak sonuçlardan uzak olması Williams'ın (2010) yanı sıra Favre ve Knight'ın (2016) tespitlerini doğrulayacak nitelikte maddeler olduklarını işaret etmektedir. Dolayısı ile öğretmenlerin öz yeterlik sonuç beklentileri ile pedagojik hoşnutsuzlukları arasındaki negatif ancak istatistiksel olarak anlamsız ilişkinin bu durum ile ilişkilendirilebileceği düşünülmektedir.

Fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile pedagojik hoşnutsuzlukları arasındaki ilişkiyi ayrıntılı olarak inceleyen önemli bir çalışma Kahveci ve diğerleri (2018) ve Sourtherland'a (2011) aittir. Reformun başarılı olabilmesi için ön koşul olan pedagojik hoşnutsuzluğun oluşmasını sağlayan öz yeterlik düzeyini anlama amaçlı bu araştırmadan elde edilen verilere göre, düşük öz yeterlik düzeyine sahip öğretmenler orta ve üst düzey öz yeterliğe sahip

öğretmenlerden farklıdır. Kahveci ve diğerleri (2018), muhtemel öz yeterlik düzeylerini iki kategoriye ayırarak reforma daha açık olan öğretmenlerin öz yeterliklerinin düşük düzeylerde olduğunu ortaya koymuştur. Southerland ve diğerleri (2011) ise öğretmenlerin reform yapmaya açık olması için en uygun pedagojik hoşnutsuzluk durumunun orta düzey öz yeterlik düzeyine sahip olunduğunda ortaya çıktığını savunmuşlardır. Benzer bir şekilde Saka (2007) da orta derecede öz yeterlik düzeyine sahip öğretmenlerin daha fazla pedagojik hoşnutsuzluğa sahip olma ve dolayısıyla emsallerine göre reform uygulamalarına karşı daha açık olma eğiliminde olduklarını ileri sürmüştür. Bununla birlikte önceki çalışmalarla çelişen bu araştırma sonuçları düşük öz yeterlik düzeyine sahip öğretmenlerin, orta ve yüksek öz yeterlik düzeyine sahip öğretmenlerin aksine reform girişimlerine daha açık olma ihtimalleri nedeniyle daha fazla pedagojik hoşnutsuzluk duygusu hissetmeleri sonucunda diğer meslektaşlarından farklı olduklarını göstermiştir. Bu durum benzer çalışmalardan elde edilen sonuçlar ile çelişmekte olup kültürel farklılıklar ile açıklanabilir. Özellikle Türkiye gibi eğitim reformlarının yoğun olarak uygulamaya konulduğu ülkelerde, değişim arzusunun öğretmenlerde tükenmişlik sendromuna yol açacağı ve bu yönü ile öğretmenlerin mevcut durumlarından tamamı ile bir hoşnutsuzluk hissetmelerine yol açacağı düşünülebilir (Wheatley 2002).

Bu çalışmadan ve ilgili literatürden elden edilen sonuçlara göre bireyleri fen bilimlerini öğrenmeye ve fen okuryazarlığı becerilerini kazanmaya teşvik etme yönünde destekleyebilmek için fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlik inançları ve pedagojik hoşnutsuzluk duyguları arasındaki etkileşime vurgu yapmak son derece önemlidir. Reform önerileri çoğu zaman öğretmenleri bu amaçla mevcut öğretim yöntemlerini güncellemeye teşvik etmektedir. Ancak reformların başarısız olmasının nedeni, öğretmenlerin reformlara ait derin dayanaklara öncelik vermeden mevcut inanç ve uygulamaları kullanmayı tercih etmeleridir. Mevcut öğretmenlik uygulamalarında kayda değer miktarda pedagojik memnuniyetsizlik hissedilmesi fen bilimleri öğretmenlerinin reformlara ait görüşlerini yenilemeye açık olmaları için bir gereklilik olarak görülmektedir. Bu araştırma, fen bilimleri öğretmenlerinin öz yeterlik inançlarının kendi öğretim süreçlerini sorgulamalarına ve bir dereceye kadar pedagojik hoşnutsuzluk hissetmelerine neden olduğu için öz yeterlik inançlarının pedagojik hoşnutsuzluk duygusu ile önemli ölçüde etkileşim halinde olduğunu göstermiştir. Özellikle de yüksek öz yeterlik inançlarının eğitim reformlarının başarılması noktasında olumsuz etkilerinin olabileceği görüşüne destek sağlayacak nitelikte bulgulara ulaşıldığı ifade edilebilir.

Bu çalışmadan elde edilen demografik bulgulara geri döndüğünde öz yeterlik inançlarındaki kategoriler açısından araştırmamıza katılan öğretmenlerin demografik özellikleri incelendiğinde öz yeterlik inanç düzeyi düşük olan öğretmenlerin sayısının, orta ve yüksek düzeyde olanlara kıyasla çok az olduğu görülmektedir. Öğretmen yetiştirme konusundaki çok sayıda literatür yüksek öz yeterliğin öğrenci başarısını artırma gibi birçok nedenden dolayı öğretmenlerin değişim göstergesi olan davranışlar sergilemesi adına iyi bir nitelik olduğunu savunmuştur. Bu doğrultuda, öğretmen öz yeterlik inançlarını artırmaya çalışan çok sayıda literatür, orta derecede ve yüksek öz yeterlik düzeyine sahip öğretmen sayısının, özellikle bahsi geçen araştırmalarda öz yeterlik düzeyi düşük olan öğretmen sayısına göre daha fazla olmasından dolayı başarılı olarak nitelendirilmektedir. Ancak bu durum reform uygulamaları açısından değerlendirildiğinde bir dezavantajdır çünkü öğretmenlerin büyük kısmı yüksek ve orta düzeyde öz yeterlik inançlarına sahiptir ve bu nedenle sınıf içi uygulamalarında pedagojik hoşnutsuzluk hissetmemekte ve bu nedenle de reformlara ait görüşlerini değiştirmeyi reddetmektedirler.



BÖLÜM 6

ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgulara dayanarak öz yeterlik ve pedagojik hoşnutsuzluk ilişkisinin eğitim-öğretim sürecine yansımaları üzerine yeni yapılacak araştırmalara yön verebileceği düşünülen önerilere yer verilmiştir.

Araştırma sınırlılıkları açısından değerlendirildiğinde, 2016-2017 eğitim-öğretim yılı ikinci dönemindeki 12 hafta ile sınırlıdır. Bazı öğretmenlerin izin günü olması sebebiyle araştırmacı katılımcılarla yüz yüze görüşmemiş ve okul idaresine e-mail, telefon bırakmıştır. Bu durumdan dolayı çevre okullarda görevli daha fazla öğretmen olmasına rağmen 130 fen bilimleri öğretmenine ulaşılmıştır. Kapsam açısından öğretmenlerin anketleri doldururken öz yeterlik kavramı hakkında yeterli ön bilgiye sahip oldukları araştırmacı tarafından gözlemlenmiştir. Bazı katılımcılar pedagojik hoşnutsuzluk kavramını ilk defa duyduklarını belirtmişlerdir. Bu kavramla ilgili anket üzerinde yazan ön bilginin dışında araştırmacının kavramı biraz daha ayrıntılı açıklamasını talep eden katılımcılar bulunmaktadır. Belirtilen etkenlerin etkisini azaltmak amacıyla veri toplama sürecinin daha uzun bir süreye yayılıp öğretmenlere anketin ikinci kez uygulanmasının sonucu etkileyebileceği öngörülebilir.

Devam eden eğitim reformlarının başarısı için en önemli faktör olan öğretmenlerin bu değişim ortamında sahip oldukları öz yeterlik ve pedagojik hoşnutsuzluklarının önemli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda araştırma sonucunda yapılabilecek öneriler şu şekilde sıralanabilir:

- 1- Hizmet öncesinde fen alanında öz yeterlik düzeyinin belirlenmesi ve pedagojik hoşnutsuzluk hissedilip hissedilmemesinin fark edilmesine yönelik içerikleri kapsayan en azından seçmeli dersler üniversitelerin ilgili bölümlerinde yer alabilir.
- 2- Öğretmen adaylarının dahil olduğu öğretmenlik deneyimi ve diğer uygulamalı derslerde adaylar ve tecrübeli öğretmenlerin verimli etkileşimlerde bulunduğu süreçlerin tasarlanması

sonucu deneyim alışverişinin sağlandığı ortamlarda her iki grubun da kendilerini değerlendirmeleri sağlanarak ve sınıf içi uygulamalar problemleştirilerek reform uygulamalarına fırsat verecek öz değerlendirmelerin dolayısı ile pedagojik hoşnutsuzluk fırsatlarının teşvik edilmesi sağlanabilir.

3- Bu araştırma öğretmen adayları ve öğretmenlerin bir arada örneklem grubu oluşturduğu başka bir çalışmada tekrarlanabilir. Böylece öz yeterlik ve pedagojik hoşnutsuzluk değişkenleri arasındaki etkileşimin öğretmenlik mesleğinde elde edilen tecrübeler ile nasıl değiştiği araştırılabilir.

4- Öğretmen yetiştirme programları öğretmenlik mesleğine başlandığı yıllara yönelik öz yeterlik ve pedagojik hoşnutsuzluğun birbirini dengeleyici ve destekleyici bir şekilde gelişmesini amaçlar nitelikte geliştirilebilir. Bu noktada özel öğretim yöntemleri gibi alan eğitimine odaklanan derslerde, negatif örnek analizlerine yer verilerek gelişim sağlanmasına imkân verecek bir pedagojik hoşnutsuzluk düzeyinin kuramsal önemi öğretmen adaylarına kazandırılabilir.

5- Öğretmenlerin öz yeterliklerini genelde öğrencilerinin yazılı sınavlardan aldıkları ve testlerdeki başarılarına göre değerlendirdiği düşünüldüğünde öğretmenlerde daha farklı değerlendirme süreçleri sonucu pedagojik hoşnutsuzluk oluşabileceği bilinci yaratmaya yönelik çalışmalar yapılabilir. Bu noktada geri bildirimler yolu ile öğretmenlerin sınıf içi uygulamalarının farklı boyutları ile değerlendirmeleri ve öğretmen hedefleri ile öğrenci çıktıları arasındaki farkın önemli bir gelişim fırsatı olduğu hizmet içi eğitimler yolu ile öğretmenlere kazandırılabilir.

6- Hizmet içi eğitim çalışmalarında gerçekleştirilen seminer, kurs vb. etkinliklerin içerikleri reform sürecine öğretmeni teşvik ve adapte edici nitelikte hazırlanarak düzenlenebilir.

7- Köksal ve Southerland (2018), orta düzeyde bir pedagojik hoşnutsuzluk hissini araştırma-incelemeye dayalı yöntemleri öğrenmelerine sebep olduğu ve öğretmenlerde bu girişimlerin oluştuğunu belirtmişlerdir. Bu sonuca dayanarak öğretmenlerin sınıf içi uygulamalarda alternatif öğrenme-öğretme etkinlik ve yöntemlerine yer vermeleri teşvik edilebilir.

8- Öğretmenler mesleğe başladıktan sonra genellikle alanları ile ilgili tecrübelerini tek başlarına edinmektedirler ve deneyim alışverişleri çok sınırlı sayıda meslektaşlarıyla gerçekleşmektedir. Fen bilimleri öğretmenleri arasındaki etkileşimi artırıcı ve verimli süreçlere dayalı, öğretmenlerin iş birliğinde bulunabilecekleri ortamlar yetkili kurumlarca tasarlanabilir. Bunun için en uygun zaman seminer haftalarıdır. Bu süreçte eğitim kurumları ve üniversitelerle ortak çalışmalar planlanması, öğretmen yetiştiricilerle görev yapan

öğretmenlerin bir araya gelmeleri sonucu öğretmenlerde pedagojik hoşnutsuzluk hissinin oluşması yönünde yarar sağlayabilir.

9- Öğretmenlerin sahip oldukları farklı öz yeterlik inanç düzeylerinin (üst,orta,alt), onların sahip oldukları pedagojik hoşnutsuzluk seviyeleri ile olan ilişkisi ortaya konularak nasıl bir öz yeterlik düzeyine sahip öğretmenler yetiştirilmesi gerektiği örnek olay çalışmaları ile derinlemesine incelenerek ortaya konulabilir.

10- Öğretmenlerin pedagojik hoşnutsuzluklarını fark etmeleri önünde bir engel olan öz yeterlik inançlarının öğretmen yetiştirme süreçlerinde yeniden ele alınarak öğretmenlerin sahip olması gereken öz yeterlik inançlarının makul düzeyde tutulması konusunda alan eğitimi dersleri yolu ile katkılar sağlanabilir.

11- Öğretmenlerin yenilikleri benimseyip uygulayabilmeleri için sahip olmaları gereken pedagojik hoşnutsuzluk alanlarının tespit edilerek gerekli hizmet içi ve hizmet öncesi profesyonel gelişim süreçleri tasarlanabilir ve uygulanabilir.

12- Araştırma diğer alan öğretmenleri ve farklı kademelerde çalışan (ilkokul, ortaöğretim) öğretmenlerle ve farklı şehirlerde daha geniş örneklerle tekrarlanabilir.

13- Araştırma aynı konu kapsamı ve aynı anketler uygulanarak ancak öğrenci başarılarının verileri elde edilerek yinelenabilir. Bu sayede öğretmen öz yeterlik ve pedagojik hoşnutsuzluklarının öğrenci başarılarına etkisi değerlendirilebilir.

Bu araştırma pedagojik eksiklikleri ve fen öğretimindeki yetersizlikleri tanımlama, etkisiz sınıf içi uygulamaları keşfetme açısından öğretmenlere, fen bilimleri öğretmenlerini eğiten eğitimcilere ve öğretmen mesleki gelişim ve materyal (ders kitabı, kaynak materyaller ve çalışma yaprakları gibi) tasarımcılarına fırsat yaratacak düzeyde sonuçlar ortaya koymuştur.

Pedagojik hoşnutsuzluk duygusu ile etkisiz öğretim uygulamalarının tanımlanması, öğretmenlerin etkili fen öğretimi süreçleri sağlama ve reformla uyumlu bir şekilde öğrenme ürünleri oluşturma yeteneklerini geliştirebilir. Mevcut pedagojik yetkinliklerini sorgulamayan öğretmenler öğretim süreçlerini düzenlemek için alternatif yollar arayışına girmeyecek ve dolayısıyla reform sorumluluğunu üstlenmeyeceklerdir. Öğretmenlerin yetersiz olduğu yönlerinin ve pedagojik çelişkilerinin bilişsel uyumsuzluklarını açığa çıkarması için sahada bu tür araştırmalara odaklanması reform süreçlerinde başarı elde etmek için temel bir çözümün ilk basamağı olarak değerlendirilebilir. Öğretmen eğitimcileri ve öğretmen mesleki gelişim doküman tasarımcılarının öz yeterlik ile pedagojik hoşnutsuzluk arasında kurulan denge

sonucu reforma nasıl katkı sağlayacakları hakkında öğretmenlere daha fazla fırsat yaratmaları gerektiği düşünülmektedir.

Çalışmanın yöntemsel boyutunda ise sonuç beklentisinin, bireylerin öz yeterlik inançları üzerinde teorik olarak nedensel bir etkiye sahip bir boyut olarak daha iyi tanımlanabildiği ifade edilebilir. Öğretmenlerin sonuç beklentilerini değerlendirmeyi amaçlayan ölçme araçları, etkinlik süreçlerini farklı bağlamsal faktörleri temel alarak değerlendirdiğinden dolayı yeteneklerle ilgili sonuç beklentilerini etkileyen faktörler özellikle ayrı tutulup ölçülmelidir. Sonuç beklentilerini deneysel kanıtlara dayanarak ölçebilmek için geçerli ve güvenilir ölçme araçları geliştirilmesi adına daha fazla araştırma yapılması gerekir. Bu çalışma, sonuç beklentisinin öğretmenlerin öz yeterlik inançlarına genel olarak düşük düzeyde bir etkisi olduğunu göstermiştir.

Son söz olarak dünyada gerçekleşen hızlı bilimsel değişime ayak uydurabilmek adına bir gelecek hazırlamayı amaçlayan eğitim sistemlerinin mihenk taşı olan öğretmenler, çağdaş yaklaşımları benimseyerek reform süreçlerinin yön vericisi olabilirler. Bu durum, mesleği icra eden tüm öğretmenlerin mesleğe başladığı günden mesleği bırakacağı son güne kadar devrilen yıllara rağmen kendilerini güncellemelerini ve öğrenci ihtiyaçlarının gerektirdiği rollere bürünmelerini zorunlu kılmaktadır. Dolayısıyla hedeflenen reformların gerçekleşme düzeyi öğretmenlerin öğrenciliklerinin ve öğrenme heveslerinin meslek hayatları boyunca taze kalma derecesine bağlıdır.

KAYNAKLAR

- Acar H** (2007) Yeni İlköğretim Programlarının Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Osmangazi Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir, 173 s.
- Adigözel S** (2012) Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Öğretimine Yönelik Pedagojik Hoşnutsuzluk Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak, 93 s.
- Akbaş A ve Çelikkaleli Ö** (2006) Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Öğretimi Öz Yeterlik İnançlarının Cinsiyet, Öğrenim Türü ve Üniversitelere Göre İncelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1): 98-110.
- Akgün F** (2013) Öğretmen Adaylarının Web Pedagojik İçerik Bilgileri ve Öğretmen Öz Yeterlik Algıları İle İlişkisi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 49-57.
- Akıncı B, Uzun N ve Kışoğlu M** (2015) Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Meslekte Karşılaştıkları Problemler ve Fen Öğretiminde Yaşadıkları Zorluklar. *International Journal Of Human Sciences*, 12(1): 1189-1215.
- American Association for the Advancement of Science Project 2061** (1993) Benchmark for Science Literacy. Washington: *Oxford University Press*, 744 s.
- Ayas A ve Özmen H** (1999) Asit-baz Kavramlarını Güncel Olaylarla Bütünleştirilme Seviyesi: Bir Örnek Olay Çalışması. *III. Ulusal Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu*. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Trabzon.
- Ayas A, Karamustafaoğlu O, Sevim S ve Karamustafaoğlu S** (7-8 Eylül 2001). Fen Bilgisi Öğrencilerinin Bilgilerini Günlük Yaşamla İlişkilendirebilme Seviyeleri. Yeni Bin Yılın Başında Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu, Maltepe Üniversitesi Eğitim Fak., 7-8 Eylül, İstanbul. *Bildiriler Kitabı*, 458-462.
- Aydın A** (1997) *Milli Eğitim Bakanlığı Merkez Örgütünde Yetki Devri Sorunu*. Ankara: Gelişim Dizgi ve Yayıncılık.
- Ayvacı S H ve Bakırcı H** (2012) Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Fen Öğretim Süreçleriyle İlgili Görüşlerinin 5E Modeli Açısından İncelenmesi, *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(2): 132-151.
- Azar A** (2010) Ortaöğretim Fen Bilimleri ve Matematik Öğretmeni Adaylarının Öz Yeterlik İnançları. *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Zonguldak, 6(1): 235-252.

KAYNAKLAR (devam ediyor)

- Babaoğlan E ve Korkut K** (2012) Sınıf Öğretmenlerinin Öz Yeterlik İnançları ile Sınıf Yönetimi Beceri Algıları Arasındaki İlişki. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1): 1-19.
- Bakanay Ç D ve Çakır M** (2016) Phenomenology and its Reflections on Science Education Research. *International Online Journal of Educational Science*, 8(4): 161-177.
- Balbağ Z, Leblebiciler K, Karaer G, Sarıkahya E ve Erkan Ö** (2016) Türkiye’de Fen Eğitimi ve Sorunları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(3): 12-21.
- Bandura A** (1977) Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84(2).
- Bandura A** (1986) Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory. Englewood Cliffs Prentice Hall.
- Bandura A** (1997) Self-efficacy: The Exercise of Control. New York: W. H. Freeman, 591 s.
- Bandura A** (2000) Exercise of Human Agency Through Collective Efficacy. *Current Directions in Psychological Science*, 9: 75-78.
- Bandura A** (2001) Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective. *Annual Review of Psychology*, 1-26.
- Bardak Ş ve Karamustafaoğlu O** (2016) Investigation About Using Strategies, Methods and Techniques of Science Teachers Based on Pedagogical Content Knowledge. *Amasya Education Journal*, 5(2): 567-605.
- Berberoğlu G ve Kalender İ** (2005) Investigation of Student Achievement Across Years, School Types and Region: The SSE and PISA Analyses. *Journal of Educational Science and Practice*, 4(7): 24-35.
- Berkovich I** (2011) “No, we won’t! Teachers’ Resistance to Educational Reform.” *Journal of Educational Administration*, 49(5): 563-578.
- Bıkmaz F** (2002) Fen Öğretiminde Öz Yeterlik İnancı Ölçeği. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 1(2): 197-210.
- Bilgin A** (2014) Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Alanlarına Yönelik Kişisel ve Mesleki Gelişim Çabaları, *Yüksek Lisans Tezi*. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bredeson P V** (2002) The Architecture of Professional Development: Materials Messages and Meaning, *International Journal of Educational Research*, 37: 661-665.
- Bruce C D and Ross J A** (2008) A Model for Increasing Reform Implementation and Teacher Efficacy: Teacher Peer Coaching in Grade 3 and 6 Mathematics. *Canadian Journal of Education*, 31(2): 346-370.

KAYNAKLAR (devam ediyor)

- Bozbayındır F ve Alev S** (2018) Öğretmenlerin Öz Yeterlilik, Proaktif Kişilik ve Değişime Açıklık Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 293-311. DOI: 10.17679/inuefd.346666.
- Buluç B ve Demir S** (2015) İlk ve Ortaokul Öğretmenlerinin Öz Yeterlilik Algıları ile İş Doyumları Arasındaki İlişki. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 16(1): 289-308.
- Bursal M** (2013) Longitudinal Investigation of Elementary Students' Science Academic Achievement in 4-8th Grades: Grade Level and Gender Differences. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 13(2): 1151-1156.
- Büyükkız K K** (2011) Türkçeyi Yabancı Dil Olarak Öğrenenlerin Yazma Becerileri ile Öz Yeterlilik Algıları Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Büyükonatlı N ve Bayraktar Ş** (2014) Fen Eğitiminde Alternatif Ölçme Değerlendirme Uygulamaları, *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 4(1):103-126.
- Büyüköztürk Ş, Çakmak E K, Akgün Ö E, Karadeniz Ş ve Demirel F** (2009) *Araştırma Yöntemleri*, (4. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk Ş** (2014) *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı* (14. Baskı), ISBN:9789756802748, Pegem Akademik Yayıncılık, Ankara, 213 s.
- Caprara G V, Barbaranelli C, Steca P and Malone P S** (2006) Teachers' Self-efficacy Beliefs as Determinants of Job Satisfaction and Students' Academic Achievement: A Study at the School Level. *Journal of School Psychology*, 44: 473-490.
- Carey S and Smith C** (1993) On Understanding the Nature of Scientific Knowledge. *Educational Psychologist*, 28 (3): 235-251.
- Collins K M T, James T L, Minor L C, Onwuegbuzie A J, Witcher L A and Witcher A E** (2002) Relationship Between Teacher Efficacy and Beliefs About Education Among Preservice Teachers. *Paper Presented at the Annual Meeting of the Mid-South Educational Research Association*, Chattanooga, TN, November 6.
- Coştu B, Ünal S ve Ayas A** (2007) Günlük Yaşamdaki Olayların Fen Bilimleri Öğretiminde Kullanılması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1):197-2017.
- Czerniak C M** (1990) A Study of Self-Efficacy, Anxiety, and Science Knowledge in Preservice Elementary Teachers. *Paper Presented at the National Association for Research in Science Teaching*, Atlanta, GA. 16 s.

KAYNAKLAR (devam ediyor)

- Çakmak Ç Ö** (2006) Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Fene ve Fen Öğretimine Yönelik Tutumları ile Bazı Fen Kavramlarını Anlama Düzeyleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu, 109 s.
- Çapa Aydın Y, Uzuntiryaki Kondakçı E, Temli Y ve Tarkın A** (2013). Öz Yeterlik Kaynakları Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması. *İlköğretim Online*, 12 (3), 749-758.
- Çelen F K Çelik A Seferoğlu S S** (2011) Türk Eğitim Sistemi ve PISA Sonuçları. *XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*. (2-4 Şubat 2011) İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Çelik H C ve Kahyaoğlu M** (2007) İlköğretim Öğretmen Adaylarının Teknolojiye Yönelik Tutumlarının Kümeleme Analizi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(4): 571-586.
- Çuhadar C** (2011) Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Yansıtıcı Düşünme Eğilimleri ve Öğretmen Öz yeterlik Algılarının İncelenmesi. *11.Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı*, İstanbul.
- De Boer G A** (2000) "Scientific Literacy": Another Look at Its Historical and Contemporary Meanings and Its Relationship to Science Education Reform" *Journal of Research in Science Teaching*, 37 (6): 582-601
- Demirkan Ö ve Saraçoğlu G** (2016) Anadolu Lisesi Öğretmenlerinin Derslerde Kullandıkları Öğretim Yöntem ve Tekniklerine İlişkin Görüşleri. *The Journal of International Lingual, Social and Educational Sciences*, 2(1): 1-11.
- Dillon J and Maguire M** (1998) *Becoming a Teacher*. Buckingham: Open University Press.
- Fullinwider, R.** (2001). Multicultural Education and Cosmopolitan Citizenship. *International Journal of Educational Research*, 35: 331-343.
- Doğan Ö** (2014) Mesleğe Yeni Başlayan Fen Öğretmenlerinin Pedagojik ve Epistemolojik İnançları ve Sınıf İçi Uygulamaları: Boylamsal Durum Çalışması. *Doktora Tezi*. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 383 s.
- Dolapçı S** (2013) Öğretmen Adaylarının Öz Yeterlilik Algıları ve Kaynaştırma Eğitime Bakış Açıları, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Donnell L A and Gettinger M** (2015) Elementary School Teachers' Acceptability of School Reform: Contribution of Belief Congruence, Self-efficacy, and Professional Development. *Teaching and Teacher Education*, 51: 47-57.
- Duran A, Extremera N, Rey L, Fernandez-Berrocal P and Montalban F M** (2006) Predicting Academic Burnout and Engagement in Educational Settings: Assessing the Incremental Validity of Perceived Emotional Intelligence Beyond Perceived Stress and General Self-efficacy. *Psicothema*, 18: 158-164.

KAYNAKLAR (devam ediyor)

- Enginar İ, Saka A ve Sesli E** (2002) Lise 2 Öğrencilerinin Biyoloji Derslerinde Kazandıkları Bilgileri Güncel Olaylarla İlişkilendirebilme Düzeyleri. *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresine Sunulmuş Bildiri*.
- Erdemir N** (2007) Mesleğine Yeni Başlayan Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Karşılaştıkları Sorunlar ve Şikayetleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(22): 135-149.
- Erden E** (2007) Sınıf Öğretmenlerinin Fen Öğretimi Öz Yeterlilik İnançlarının Fen Tutumları ve Akademik Başarıları Üzerindeki Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, İzmir, 126 s.
- Erişti B ve Tunca N** (2012) Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Öğrencilere Duyuşsal Yeterlilikler Kazandırma Sürecinde Yaşadıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 2(3): 87-102.
- Ertürk S** (1982) *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Yelkentepe Yayınevi.
- Fackler S and Malmberg L E** (2016) Teachers' Self-efficacy in 14 OECD Countries: Teacher, Student Group, School and Leadership Effects. *Teaching and Teacher Education*, 56: 185-195.
- Favre D E and Knight S** (2016) Teacher Efficacy Calibration in Education Reform. When Highly Efficacious Teachers Don't Spell "implement". *International Journal of Educational Reform*, 25(4): 361-383.
- Feldman A** (2000) Decision Making in the Practical Domain: A Model of Practical Conceptual Change. *Science Education*, 84(5): 606-623.
- Fives H** (2003) What is Teacher Efficacy and How Does it Relate to Teachers' Knowledge A Theoretical Review. *Paper Presented the American Educational Research Association Annual Conference*, Chicago.
- Fogleman J, McNeill K and Krajcik J** (2011) Examining The Effect of Teachers' Adaptations of a Middle School Science Inquiry-oriented Curriculum Unit on Student Learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 48(2): 149-169.
- Ford J D, Ford L W and D'Amelio A** (2008) Resistance to Change: The Rest of the Story. *Academy of Management Review*, 33(2), 362-377.
- Furlong J and Maynard T** (1995) *Mentoring Student Teachers*. London: Routledge.
- Gabriele L J and Joram E** (2007) Teachers' Reflections on Their Reform-based Teaching in Mathematics: Implications For the Development of Teacher Self-efficacy. *Action in Teacher Education*, 29(3): 60-74
- Gençtürk A ve Memiş A** (2010) İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Öz Yeterlilik Algıları ve İş Doyumlarının Demografik Faktörler Açısından İncelenmesi. *İlköğretim Online*, 9(3): 1037- 1054.

KAYNAKLAR (devam ediyor)

- Gess-Newsome J Southerland S A Johnston A and Woodbury S** (2003) Educational Reform, Personal Practical Theories, and Dissatisfaction: The Anatomy of Change in College Science Teaching. *American Educational Research Journal*, 40(3): 731–767.
- Gibson S and Dembo M H** (1984) Teacher efficacy: A construct validation. *Journal of Educational Psychology*, 76(4): 569–582.
- Gökyer N ve Bakcak S** (2018) Ortaokul Öğretmenlerinin Öz Yeterlik Düzeyleri: Elazığ İli Örneği, 5(3): 82-98.
- Gregoire M** (2003) Is it a Challenge or a Threat? A Dual-process Model of Teacher's Cognition and Appraisal Processes During Conceptual Change. *Educational Psychology Review*, 15: 147–179.
- Guskey T R** (1988) Teacher Self-efficacy, self-concept, and Attitudes Toward the Implementation of Instructional Innovation. *Teaching and Teacher Education*, 4(1): 63-69.
- Gürses A, Akraoğlu F, Açıkyıldız M, Bayrak R, Yalçın M ve Doğar Ç** (2004) Ortaöğretimde Bazı Kimya Kavramlarının Günlük Hayatla İlişkilendirebilme Düzeylerinin Belirlenmesi. *XII. Eğitim Bilimleri Kongresi*, Gazi Üniversitesi, Antalya.
- Gürses G ve Helvacı M** (2011) Öğretmenlerin Okullarda Değişime Karşı Direnme Nedenleri, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(1): 1540-1563.
- Haberman M** (1991) The Pedagogy of Poverty Versus Good Teaching. *Phi Delta Kappan*, 73: 290-294.
- Hançer A, Şensoy Ö ve Yıldırım H** (2003) İlköğretimde Çağdaş Fen Bilgisi Öğretiminin Önemi ve Nasıl Olması Gerektiği Üzerine Bir Değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(13): 80-86.
- Hodges C B, Gale J and Meng A** (2016) Teacher Self-efficacy During the Implementation of a Problem-based Science Curriculum. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 16(4): 434-451.
- Hollenbeck A and Kalchman M** (2013) Professional Development for Conceptual Change: Extending the Paradigm to Teaching Reading Comprehension in US Schools. *Professional Development in Education*, 39(5): 638-655.
- Hurd P D** (2002) "Science Education for the 12st Century." *School Science and Mathematics*, 6: 282-289.
- Imants J** (2002) Restructuring Schools as a Context for Teacher Learning. *International Journal of Educational Research*, 37: 715-732.

KAYNAKLAR (devam ediyor)

- Kahveci A, Kahveci M, Mansour N and Alarfaj M M** (2018) Exploring Science Teachers' Affective States: Pedagogical Discontentment, Self-efficacy, Intentions to Reform, and Their Relationships. *Research in Science Education*, 48(6): 1359-1386.
- Kanlı U ve Yağbasan R** (2008) 7E Modeli Merkezli Laboratuvar Yaklaşımının Öğrencilerin Bilimsel Süreç Becerilerini Geliştirmedeki Yeterliliği, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(1): 91-125.
- Kaptan F ve Korkmaz H** (1999) İlköğretimde Fen Bilgisi Öğretimi. (18 Ocak 2011) http://kartalram.gov.tr/sinif_brans_ogrt/akademik_rehberlik/Moduller,Modul7.pdf
- Karaer H** (2006) Fen Bilgisi Öğretmenlerinin İlköğretim II. Kademedeki Fen Bilgisi Öğretimi Hakkındaki Görüşleri (Amasya Örneği). *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2): 98-107.
- Kaya H ve Büyük U** (2011) Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Laboratuvar Çalışmalarına Yönelik Yeterlikleri. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 27(1): 126-134.
- Kayabaşı Y, Yeniceli E, Ataman E, Şahin S ve Nacar N** (2017) Ortaokul Öğretmenlerinin Sınıf Yönetimi Becerileri İle Özyeterlik İnançları Arasındaki İlişki: Ankara İli Örneği, 10(2): 298-319.
- Kırındı T ve Ulu M** (2017) Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi, *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(3): 17 s.
- Kiremit H Ö** (2006) Fen Bilgisi Öğretmenliği Öğrencilerinin Biyoloji İle İlgili Öz yeterlik İnançlarının Karşılaştırılması. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 217 s.
- Korkmaz A** (2009) İlköğretim Okullarında Sınıf Öğretmenlerinin İstenmeyen Davranışları (Düzce ili örneği). *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu. 177 s.
- Korkmaz H ve Kaptan F** (2001) Fen Eğitiminde Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı. *HÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20: 193-200.
- Köksal M ve S Southerland S A** (2018) What is Value of Reform-oriented in-Service Teacher Development Attempts on Inquiry Teaching for Pedagogically Discontented Science Teachers An Expectancy-Value Perspective, *Education and Science*, 43(194): 157-184.
- Köseoğlu P ve Soran H** (2005) Biyoloji Dersinde Araç-gereç Kullanımı Açısından Öğretmen Yeterlilikleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28: 150-158.
- Küçüköner Y** (2011) 2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Uygulanmasında Karşılaşılan Sorunlar ve Öğretmen Gözüyle Çözüm Önerileri. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2): 11-37.

KAYNAKLAR (devam ediyor)

- Lardy C H and Mason C L** (2011) *Investigating Reform and Comparison Courses: Long-term Impact on Elementary Teachers' Self-efficacy*. A Paper Presented at the NSEUS National Conference on Research Based Undergraduate Science Teaching: Investigating Reform in Classrooms, Bryant Conference Center, University of Alabama, Tuscaloosa, AL. 11 s.
- Lawson A E** (2010) *Teaching Inquiry Science in Middle and Secondary Schools* (Second edition). California: USA.
- Locke E A and Latham G P** (1990) *A Theory of Goal Setting and Task Performance*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Luft J A and Roehrig G H** (2007) Capturing Science Teachers' Epistemological Beliefs: The Development of the Teacher Beliefs Interview. *Electronic Journal of Science Education*, 11(2): 38-62.
- Malmberg L, Hagger H and Webster S** (2014) Teachers' Situation-Specific Mastery Experiences: Teacher, Student Group and Lesson Effects. *European Journal of Psychology of Education*, 29(3): 429-451.
- Martin M O, Mullis I V S, Foy P and Stanco G M** (2012) *TIMMS 2011 International Science Report*. Chestnut Hill, MA: TIMSS and PIRLS International Study Center, Boston College.
- MEB 2004** *Fen ve Teknoloji 4-5 Sınıflar Öğretim Programı ve Klavuzu*, (28.05.2005) <http://ttkb.meb.gov.tr/ogretmen/>.
- MEB 2006** *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi(6. 7. ve 8. sınıflar) Öğretim Programı*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- MEB 2013** *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi(6. 7. ve 8. sınıflar) Öğretim Programı*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- MEB 2015** PISA Ulusal Raporu, Ankara.
- MEB 2016** ABİDE 8.Sınıflar Raporu, Ankara.
- MEB 2017** Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri, Ankara..
- MEB 2018** ABİDE 8.Sınıflar Özet Raporu, Ankara.
- Miller A, Ramirez E and Murdock T** (2017) The Influence of Teachers' Self-efficacy on Perceptions: Perceived Teacher Competence and Respect and Student Effort and Achievement. *Teaching and Teacher Education*, 64(2017): 260-269.
- Morgül İ ve Yılmaz A** (1999) Fen Öğretmeninin Görevleri ve Nitelikleri, Fen Öğretmeni Yetiştirilmesine Yönelik Öneriler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15: 182-186, Ankara.

KAYNAKLAR (devam ediyor)

- National Commission on Excellence in Education (NCEE)** (1983) A Nation at Risk: The Imperative for Educational Reform. A Report to the Nation and the Secretary of Education United States Department of Education by the National Commission on Excellence in Education, 48 s.
- National Research Council (NRC)** (1996) National Science Education Standards. Washington, DC: National Academy Press, 262 s.
- National Research Council (NRC)** (2000) Inquiry and the National Standards in Science Education. Washington, DC: National Academy Press, 223 s.
- National Research Council Scientific research in education** (2002) Committee on Scientific Principles for Education Research (R. J. Shavelson and L. Towne, Eds), Washington, DC, National Academy Press, 188 s.
- National Research Council (NRC)** (2012) A Framework for K-12 Science Education: Practices, Crosscutting Concepts, and Core Ideas. Washington, D.C: The National Academies Press. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 17(4): 336 s.
- NGSS Lead States** (2013) Next Generation Science Standards: For States, by States. Washington: *The National Academies Press*, 293 s.
- Oğuz A, Altinkurt Y, Yılmaz K ve Hatipoğlu S** (2014) Öğretmenlerin Eğitim İnançları ile Öğrenen Özerkliği Destekleme Davranışları Arasındaki İlişki. *Turkish Journal of Educational Studies*, 1(1): 37-46
- Olitsky S** (2015) Facilitating Changes in College Teaching Practices: Instructional Reform, Identity Conflict, and Professional Community in a K-20 Partnership. *Research in Science Education*, 45(4): 625 - 646.
- Özmen H** (2003) Kimya Öğretmen Adaylarının Asit ve Baz Kavramlarıyla İlgili Bilgilerini Günlük Olaylarla İlişkilendirebilme Düzeyleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 11(2): 317-324.
- Pınarbaşı T, Doymuş K, Canpolat N ve Bayrakçeken S** (1999) Üniversite Kimya Bölümü Öğrencilerinin Bilgilerini Günlük Hayatla İlişkilendirebilme Düzeyleri. *III. Ulusal Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu*. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Trabzon.
- Pinkerton K D** (1994) Using Brain Based Learning Techniques in High School. *Teaching & Change*, 2(1): s.44-60
- Riggs I M and Enochs L G** (1990) Toward the Development of an Elementary Teacher's Science Teaching Efficacy Belief Instrument. *Science Education*, 74(69): 625-637.

KAYNAKLAR (devam ediyor)

- Saka Y** (2007) Exploring the Interaction of Personal and Contextual Factors During the Induction Period of Science Teachers and How This Interaction Shapes Their Enactment of Science Reform.(Doctoral dissertation,Florida State University), 435 s.
- Saka Y, Southerland S A and Brooks J S** (2009) Becoming a Member of a School Community While Working Toward Science Education Reform: Teacher Induction From a Cultural Historical Activity Theory (CHAT) Perspective. *Science Education*, 93(3): 1-30.
- Saka Y** (2013) Who are the Science Teachers That Seek Professional Development in Research Experience for Teachers (RET's) Implications for Teacher Professional Development. *Journal of Science Education and Technology*, 22(6): 934-951.
- Saracaloğlu A S, Dinçer B, Dedeşali N C ve Dursun F** (2011) Sınıf, Fen ve Teknoloji ile Türkçe Öğretmenlerin Öğretme Stillerinin İncelenmesi. *NWSA e-Journal of New World Sciences Academy*, 6(3): 2314-2327.
- Savran A, Çakıroğlu J ve Özkan Ö** (2002) Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yeni Fen Bilgisi Programına Yönelik Düşünceleri. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 22–25 Eylül. ODTÜ, Ankara. 51 s.
- Say S ve Pan V** (2017) Fen Derslerinin Sınıf Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimine Yönelik Hoşnutsuzluk Düzeylerine Etkisi, *I.Uluslararası İpekyolu Akademik Çalışmalar Sempozyumu*, Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 1 s.
- Schunk D H** (1991) Self-efficacy and Academic Motivation. *Educational Psychologist*, (26): 207-231.
- Seferoğlu S S** (2009) *Öğretmen Yetiştirme Alanındaki Uygulamalar ve Gelişmeler*. S. Erkan (Ed.), Eğitim Bilimine Giriş İçinde. İstanbul: Kriter Yayınevi, 249-274
- Senemoğlu N** (2001) *Kuramdan Uygulamaya Gelişim ve Örenme*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Senemoğlu N** (2005) *Gelişim Öğrenme ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya*, (12.Baskı), Gazi Kitabevi, Ankara.
- Senemoğlu N** (2007) *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim*. Ankara: Gönül Yayıncılık.
- Settlage J, Southerland S A, Smith L K and Ceglie R** (2009) Constructing a Doubt-free Teaching Self: Self-efficacy, Teacher Identity, and Science Instruction Within Diverse Settings. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(1): 102–125.
- Smith L and Southerland S A** (2007) Reforming Practice or Modifying Reforms? Elementary Teachers' Response to the Tools of Reform. *Journal of Research in Science Teaching*, 43(3): 396-423.

KAYNAKLAR (devam ediyor)

- Somel R N** (2007) Cumhuriyet Tarihinde, Biyolojik Evrim Eğitiminin Tarihsel ve Sosyolojik Bir Değerlendirmesi. Bildiri, *Biyoloji Eğitiminde Evrim Sempozyumu*, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Southerland S A, Sowell S, Kahveci M, Granger D E and Gaede O** (2006) Working to Measure the Impact of Professional Development Activities: Developing and Instrument to Quantify Pedagogical Discontentment. *Paper presented at the annual meeting of the National Association for Research in Science Teaching*, San Francisco,CA. 1 s.
- Southerland S A, Smith L K, Sowell S And Kittleson J** (2007) Resisting Unlearning: Understanding Science Education's Response to the United State's National Accountability Movement. *Review of Research in Education*, 31(4): 45-77.
- Southerland S A, Sowell S, Blanchard M and Granger E M** (2011) Exploring the Construct of Pedagogical Discontentment: a Tool to Understand Science Teachers' Openness to Reform. *Research in Science Education*, 41(3): 299-317.
- Southerland S A, Nadelson L, Saka Y, Kahveci M ve Granger M E** (2012) Measuring One Aspect of Teachers' Affective States: Development of the Science Teachers' Pedagogical Discontentment Scale, *School Science and Mathematics*, 1 s.
- Sowell S, Southerland S and Granger E** (2006) Exploring the construct of teacher pedagogical discontentment: A tool to understand teachers' openness to reform. *Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association*, San Francisco, CA,1 s.
- Spillane J** (1999) External Reform Initiatives and Teachers' Efforts to Reconstruct Their Practice: The Mediating Role of Teachers' Zones of Enactment. *Journal of Curriculum Studies*, 31(2): 143-175.
- Sunal D W, Hodges J, Sunal C S, Whitaker K W, Freeman L M, Edwards L and Odell M** (2010) Teaching Science in Higher Education: Faculty Professional Development and Barriers to Change. *School Science and Mathematics*, 101(5): 246-257.
- Şişman M** (2012) *Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi* (5. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Tekbıyık A ve Akdeniz A R** (2008) İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programını Kabullenmeye ve Uygulamaya Yönelik Öğretmen Görüşleri, *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 2(2): 23-37.
- Tobin K and McRobbie C J** (1997) Beliefs about the Nature of Science and the Enacted Science Curriculum. *Science & Education*, 6 (4): 355-371.
- Topsakal S** (1999) *Fen Öğretimi*. İstanbul: Alfa Basım Yayım ve Dağıtım.

KAYNAKLAR (devam ediyor)

- Tschannen-Moran M, Woolfolk Hoy A and Hoy K W** (1998) Teacher Efficacy: Its Meaning and Measure. *Review of Educational Research*, 68(2): 202–248, (05.08.2011), <http://www.des.emory.edu/mfp/RERTeacherEfficacy1998.pdf>.
- Tutkun Ö F ve Aksoyalp Y** (2010) 21. Yüzyılda Öğretmen Yetiştirme Eğitim Programının Boyutları, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24: 10 s.
- Tyack D B and Cuban L** (1995) Tinkering Toward Utopia: A Century of Public School Reform. Cambridge, Mass: *Harvard University Press*, 193 s.
- Uslu Ö ve Çakar Özkan E** (2018) Öğretmenlerin Değişim Eğilimlerinin Yordanmasında Öz Yeterlik İnançlarının Ve Tükenmişlik Düzeylerinin Rolü, 48: 278-300.
- Usluel K Y ve Seferoğlu Sadi** (2004) “Öğretim Elemanlarının Bilgi Teknolojilerini Kullanmada Karşılaştıkları Engeller, Çözüm Önerileri ve Öz Yeterlik Algıları”, *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 3 (6): 143-157.
- Uzal G, Erdem A ve Ersoy Y** (2016) Bir Grup Matematik ve Fen Bilimleri Öğretmeninin Sınıf İçinde Gerçekleştirdikleri Öğretim Etkinliklerinin İncelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40: 64-85.
- Uzun S Paliç G ve Akdeniz A R** (2013) Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Profesyonel Öğretmenliğe İlişkin Algıları. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35: 128-145.
- Üstündağ T** (2009) *Yaratıcılığa Yolculuk*, 4. Baskı, ISBN: 9789756802847, Pegem Akademi, Ankara.
- Varış F** (1996) *Eğitimde Program Geliştirme: Teori ve Teknikler*, (6. Baskı) Alkım Yayınları, Ankara.
- Wheatley K F** (2000) Positive Teacher Efficacy as an Obstacle to Educational Reform. *Journal of Research and Development in Education*, 34(1): 14–27.
- Wheatley K F** (2002) The Potential Benefits of Teacher Efficacy Doubts for Educational Reform. *Teaching and Teacher Education*, 18: 5-22.
- Wheatley K F** (2005) The Case for Reconceptualizing Teacher Efficacy Research. *Teaching and Teacher Education*, 21: 747-766.
- Williams D M** (2010) Outcome Expectancy and Self-efficacy: Theoretical Implications of an Unresolved Contradiction. *Personality and Social Psychology Review*, 14: 417-425.
- Yaman S, Cansüngü Koray Ö ve Altunçekiç A** (2004) Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öz Yeterlik İnanç Düzeylerinin İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2 (3): 355-366.

KAYNAKLAR (devam ediyor)

- Yaman C, Özdemir A ve Vural R A** STEM Uygulamaları Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeğinin Geliştirilmesi: Bir Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2): 93-104
- Yetişir M I ve Kaptan F** (2007) Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen ve Teknoloji Okuryazarlığının Önemi Hakkındaki Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi ve Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumu*, 12-14 Mayıs,789-793, Bakü.
- Yıldırım F ve İlhan İ Ö** (2010) Genel Öz yeterlilik Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*,21(4): 301-308.
- Yiğit N, Devecioğlu Y ve Ayvacı H Ş** (2002) İlköğretim Fen Bilgisi Öğrencilerinin Fen Kavramlarını Günlük Yaşamdaki Olgu ve Olaylarla İlişkilendirme Düzeyleri. *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, ODTÜ Kongre ve Kültür Merkezi, Ankara.
- Yüksel S** (2004) Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Öğretmenlik Meslek Bilgisi Derslerine Yönelik Direnç Davranışları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 4(1): 171-200.



EK AÇIKLAMALAR

EK A: Fen Öğretiminde Öz Yeterlik İnancı Ölçeği

Değerli Öğretmenler,

Fen bilgisi öğretmenlerinin Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlik inançlarını belirlemek amacıyla planlanan araştırmam için size 20 sorudan oluşan bir anket formu uygulamak istiyorum. Aşağıda fen bilimleri öğretimine yönelik düşünceler göreceksiniz. Belirtilen ifadelere ne derecede katıldığınızı ya da katılmadığınızı ilgili seçeneği işaretleyerek belirtiniz. Görüşleriniz araştırmam için oldukça önemlidir. Zaman ayırdığınız için teşekkür ederim.

	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. Fen bilimleri öğretiminde sürekli daha iyi öğretim yolları buluyorum.					
2. Çok çaba göstersem bile, fen bilimleri dersini istediğim kadar iyi öğretemiyorum.					
3. Fen bilimleri kavramlarımı etkili bir şekilde öğretmek için gerekli olan adımları biliyorum.					
4. Fen bilimleri deneylerini düzenleyip denetlemede çok etkili değilim.					
5. Bir öğrenci fen bilimleri dersinde başarabileceğinden daha azını başarıyorsa, bunun nedeni, çok büyük olasılıkla fen öğretiminin etkili olmamasıdır.					
6. Fen bilimleri dersini genellikle iyi öğretemiyorum.					
7. Bazı öğrencilerin fen bilimleri dersinde başarısız olmalarının sorumlusu genellikle öğretmenleri olamaz.					
8. Fen bilimleri başarısı düşük olan bir öğrencinin ilerleme göstermesinin nedeni, öğretmenin bu öğrenciye normalde olduğundan daha fazla ilgi göstermesidir.					
9. Fen bilimleri kavramlarımı, fen bilimleri dersini etkili bir biçimde öğretecek kadar iyi biliyorum.					
10. Fen bilimleri öğretiminde öğretmenin daha fazla çaba göstermesi, bazı öğrencilerin fen başarısında fazla değişiklik yapmaz.					
11. Öğrencilerin fen bilimleri dersindeki başarılarından öğretmenler sorumludur.					
12. Öğrencilerin fen bilimleri dersindeki başarıları öğretmenlerin fen bilimleri öğretimindeki etkililikleri ile doğrudan ilişkilidir.					
13. Veliler çocuklarının fen bilimleri dersine daha fazla ilgi duyduğunu düşünüyorlarsa, bu muhtemelen öğretmenin performansından kaynaklanmaktadır.					
14. Öğrencilere fen bilimleri dersindeki deneylerin niçin başarılı olduğunu açıklama konusunda güçlük yaşıyorum.					
15. Öğrencilerin fen bilimleri ile ilgili sorularımı ideal ölçülerde cevaplayabilirim.					
16. Fen bilimleri öğretimi için gerekli becerilere sahip olup olmadığımı merak ediyorum.					

17. Tercih etme şansım olsa, okul müdürünü derslerimi değerlendirmesi için davet etmem.					
18. Bir öğrenci herhangi bir fen kavramını öğrenme konusunda güçlük çekiyorsa, o öğrencinin o kavramı daha iyi anlamasına nasıl yardımcı olabileceğimi bilemiyorum.					
19. Fen bilimleri dersini öğretirken öğrencilerin sorularını memnuniyetle karşılıyorum.					
20. Öğrencileri fen bilimleri alanına yönlendirme konusunda neler yapılabileceğini bilmiyorum.					



FEN BİLİMLERİ ÖĞRETİMİ HOŞNUTSUZLUĞU

Aşağıdaki her bir ifadeyi okuyunuz ve kendi fen öğretimiz bakımından **hoşnutsuzluk düzeyinizi** belirtiniz.

1: Hiç hoşnutsuzluk

2: Biraz hoşnutsuzluk

3: Orta derecede hoşnutsuzluk

4: Önemli derecede hoşnutsuzluk

5:Yüksek hoşnutsuzluk

	Hiç hoşnutsuzluk	Biraz hoşnutsuzluk	Orta derecede hoşnutsuzluk	Önemli derecede hoşnutsuzluk	Yüksek hoşnutsuzluk
1. Kişisel fen bilimleri öğretimi amaçları ile ulusal fen bilimleri öğretimi amaçlarını dengeleyebilme					
2. Üst düzey ve alt düzey öğrencilerin ihtiyaçları arasında denge kurabilme					
3. Tüm konu alanlarında araştırmaya-sorgulamaya dayalı öğretimi kullanabilme					
4. Araştırmaya-sorgulamaya dayalı öğretme ve öğrenme sürecinde tüm öğrenci düzeylerini dikkate alabilme					
5. Sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan öğrencilere fen bilimlerini öğretebilme					
6. Alternatif değerlendirme yöntemlerini planlayabilme ve kullanabilme					
7. Öğrencilerin fen bilimlerinde sahip oldukları kavram yanlışlarını belirleyebilme					
8. Fen alan bilgimi öğrencilerin seviyesine uygun olarak sunabilme					
9. Üstün yetenekli öğrencilere fen bilimlerini öğretebilme					
10. Fen bilimleri hazır bulunuşluğu düşük olan öğrencilere fen bilimlerini öğretebilme					
11. Bütün öğrenci seviyelerine uygun fen bilimleri öğretimi stratejilerini kullanabilme					
12. Sınıf içi tartışma etkinlikleri oluşturmak için yeterli fen alan bilgisine sahip olma					
13. Geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile öğrencilerin öğrendiklerini takip edebilme					
14. Bilimin doğasını öğretmek için stratejiler geliştirebilme					
15. Öğrencilerin laboratuvarında veya basit araç/gereçler yardımı ile öğrendikleri bilgileri değerlendirebilme					
16. Araştırmaya-sorgulamaya dayalı öğrenme süreçlerini planlayabilme					
17. Fen bilimlerini öğretirken kişisel fen bilimleri öğretimi hedeflerini ortak sınav (TEOG) kaygıları ile dengeleyebilme.					
18. İçeriğin kapsamlı bir şekilde öğretilmesi ile anlamlı öğrenme arasındaki dengeyi yönetebilme					
19. Kişisel fen bilimleri öğretimi amaçları ile ulusal fen bilimleri öğretimi amaçlarını dengeleyebilme					

YETERLİLİK VE HOŞNUTSUZLUK ALANLARINI DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki tabloyu hoşnutsuzluk düzeyinize göre 1'den 5'e kadar değerlendiriniz.

1 Sizin en çok yetersiz olduğunuzu düşündüğünüz yönünüzü ifade eder.

5 Sizin en az yetersiz olduğunuzu düşündüğünüz yönünüzü ifade eder.

	1	2	3	4	5
Araştırmaya-sorgulamaya dayalı fen bilimleri öğretme					
Bütün öğrenci düzeylerine göre öğretme					
İçeriğin yüzeysel mi yoksa derinlemesine mi olacağı konusunu çözümlenme					
Öğrencilerin öğrenmelerini değerlendirme					
Fen bilimleri içerik bilgi seviyeniz					



EK C: Etik Kurul Kararı

Evrak Tarih ve Sayısı: 02/01/2017-211



T.C.
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı :20219791/100/
Konu :Etik Kurulu Kararları

MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ENSTİTÜ ABD

Anabilim Dalımız Yüksek Lisans Programı öğrencileri Duygu SAĞIROĞLU ve Nesrin KEKLİKCİ'nin Etik Kurulu Kararları ilişikte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-imzalıdır
Prof.Dr. Baki HAZER
Enstitü Müdürü

EK :
Etik Kurul Kararları

Kayıt Tarihi: 18.11.2016

Protokol No: 166

15/12/2016



T.C

BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
İNSAN ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARARI

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Anket
BAŞLIK:	Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Öz yeterlikleri ile Pedagojik Hoşnutsuzlukları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi
SORUMLU ARAŞTIRMACI:	Nesrin KEKLİKÇİ
KARAR:	UYGUN

ETİK KURUL ÜYELERİ

- 1- Prof. Dr. Hamza ÇEŞTEPE (Başkan)
- 2- Yrd. Doç. Dr. Hasan SANKIR (Başkan Yrd.)
- 3- Doç. Dr. Ali ARSLAN (Başkan Yrd.)
- 4- Doç. Dr. Rıza YILMAZ
- 5- Doç. Dr. İlhan KARATAŞ
- 6- Doç. Dr. Ertuğrul YILDIRIM
- 7- Yrd. Doç. Dr. Hasan ÖZER

İMZA

29.05.2014 tarih ve 2014/08-13 sayılı Senato Kararı ile kabul edilmiştir.



ÖZGEÇMİŞ

Nesrin KEKLİKÇİ, 1982 yılında İstanbul'da doğdu. İlkokulu Tekirdağ-Kıbrıs ve Konya'da, ortaokulu Şanlıurfa Merkez Ortaokulu'nda, liseyi Şanlıurfa Davut Zeki Akpınar Lisesi ve Denizli Lisesi (YDA)'nde tamamladı. Lisans eğitimine 2001 yılında Kocaeli Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Öğretmenliği bölümünde başlayıp 2005 yılında bu bölümden mezun oldu. 2005-2011 yılları arasında İzmit ve Ankara'da bulunan ortaöğretime geçiş sınavlarına hazırlık dershanelerinde fen bilimleri öğretmeni olarak görev yaptı. Bu süreçte 5 dönem (15 ay) Çağdaş Drama Derneği'nde Yaratıcı Drama Eğitimi kurslarına katıldı. 2011 yılında Ağrı Ramiz Erdem Ortaokulu'nda, 2011-2014 yıllarında Zonguldak-Alaplı Kasımlı Ortaokulu'nda, 2014-2017 yıllarında Zonguldak-Ereğli Çayırılı Yüksel Balcı Ortaokulu'nda fen bilimleri öğretmeni olarak görev yaptı. 2013-2017 tarihlerinde Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Sosyoloji bölümünde ikinci lisans eğitimini tamamladı. 2015 yılında Bülent Ecevit Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Eğitimi bölümünde yüksek lisans eğitimine başladı. 2017 yılından itibaren Zonguldak-Ereğli Kızılcapınar Ortaokulu'nda Müdür Yardımcısı olarak görevine devam etmektedir.

ADRES BİLGİLERİ:

Adres: Kızılcapınar Ortaokulu/ Ereğli / ZONGULDAK

Tel: (0532) 725 04 82

E-posta: keklicinesrin@hotmail.com