



**T. C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**SINIF ÖĞRETMENLERİNİN MESLEKİ İNANÇLARI İLE
MATEMATİK ÖĞRETİMİ KAYGI DÜZEYLERİ ARASINDAKİ
İLİŞKİ**

EDA ÇÖMEZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TEMMUZ, 2024
MUĞLA**

**T. C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**SINIF ÖĞRETMENLERİNİN MESLEKİ İNANÇLARI İLE
MATEMATİK ÖĞRETİMİ KAYGI DÜZEYLERİ ARASINDAKİ
İLİŞKİ**

**EDA ÇÖMEZ
ORCID NO: 0000-0001-6955-2688**

**TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. ÖZKAN ÇELİK**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TEMMUZ, 2024
MUĞLA**

JÜRİ ONAY SAYFASI

Eda ÇÖMEZ tarafından hazırlanan “Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki İnançları İle Matematik Öğretimi Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişki” başlıklı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Temel Eğitim Anabilim Dalı, Sınıf Eğitimi Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Selçuk ŞİMŞEK
Temel Eğitim Anabilim Dalı
Jüri Başkanı

Doç. Dr. Özkan ÇELİK
Temel Eğitim Anabilim Dalı
Tez Danışmanı

Doç. Dr. Alper YORULMAZ
Temel Eğitim Anabilim Dalı
Üye

Tez savunma tarihi: 02/07/2024

Bu tez Sınıf Eğitimi Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirmektedir.

Prof. Dr. Şevki KÖMÜR
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYANI

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırlanan “Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki İnançları ile Matematik Öğretimi Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişki” başlıklı Yüksek Lisans Tez çalışmasında;

- Tez içinde sunulan veriler, bilgiler ve dokümanların akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde edildiğini,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçların bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunulduğunu,
- Tez çalışmasında yararlanılan eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterildiğini,
- Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapılmadığını,
- Bu tezde sunulan çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim. 02 /07 /2024

İMZA
Eda ÇÖMEZ

Bu tezde kullanılan ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu’ndaki hükümlere tabidir.

ÖZET

SINIF ÖĞRETMENLERİNİN MESLEKİ İNANÇLARI İLE MATEMATİK ÖĞRETİMİ KAYGI DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

EDA ÇÖMEZ

Yüksek Lisans Tezi, Sınıf Eğitimi Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Özkan ÇELİK

Temmuz 2024, 98 sayfa

Bu araştırma sınıf öğretmenlerinin mesleki inançları ile matematik öğretimi kaygı düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla 2022-2023 eğitim öğretim yılında gerçekleştirilen araştırmanın örneklemini Muğla ili Menteşe ilçesinde bulunan devlet ve özel eğitim kurumlarında görev yapmakta olan 205 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen “Kişisel Bilgi Formu”, “Sınıf Öğretmenlerine Yönelik Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeği” ve “Mesleki İnanç Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler SPSS programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde betimsel istatistik metotları (sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma) kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin anlaşılması için; Kolmogorov – Smirnov, Skawness (Çarpıklık) ve Kurtosis (Basıklık) istatistikleri kullanılırken hipotez testleri olarak parametrik testlerden t-testi, ANOVA ve korelasyon analizleri yapılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç durumlarının ortalamanın üstünde, iyiye yakın bir düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin mesleki inanç ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması cinsiyet, mesleki kıdem ve çalıştıkları sınıf düzeyi değişkenlerine göre anlamlı bir fark göstermemektedir. Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik kaygı paun durumlarının ise ortalamanın altında bir düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Matematik öğretimine yönelik kaygı ölçeğinden alınan puanlar çalıştıkları sınıf düzeyine göre ve

cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Öğretmenlerin mesleki inançları ile matematik ğretimi kaygıları arasında zayıf düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Matematik ğretimi, kaygı, mesleki inan, sınıf ğretmeni



ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN PRIMARY TEACHERS' PROFESSIONAL BELIEFS AND MATHEMATICS TEACHING ANXIETY

EDA ÖMEZ

Master's Thesis, Department of Primary Teacher Education

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Özkan ÇELİK

July 2024, 98 pages

The current study aims to examine primary teachers' professional beliefs and mathematics teaching anxiety. To this end, the study was conducted on 205 primary teachers working in state and private educational institutions in the Menteş district of Muğla province in the 2022-2023 school year. In the study, a personal information form developed by the researcher, the "Mathematics Teaching Anxiety Scale for Primary Teachers" and the "Professional Belief Scale" were used as data collection tools. The data collected in the study were analyzed by using the SPSS program. Descriptive statistics methods (frequency, percentage, mean and standard deviation) were used in the analysis of the data. While Kolmogorov – Smirnov, Skewness and Kurtosis statistics were used to understand whether the data showed a normal distribution, parametric tests such as t-test, ANOVA and correlation analysis were performed as tests of hypothesis.

The results revealed that the professional belief level of the primary teachers is above medium, close to good. The mean scores taken by the teachers from the Professional Belief Scale were found to not vary significantly depending on the variables of gender, teaching experience and the grade level they teach. The primary teachers' anxiety scores were found to be below medium. The scores taken by the teachers from the Mathematics Teaching Anxiety Scale were found to not vary significantly depending on the variables of grade level and gender. It was concluded that there is a weak positive

and significant correlation between the teachers' professional beliefs and mathematics teaching anxiety.

Keywords: Mathematics teaching, anxiety, professional belief, primary teacher



ÖN SÖZ

Araştırmam süresince desteğini esirgemeyen, bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım ve yol göstericiliği ile her zaman yanımda olduğunu hissettiğim değerli danışmanım Doç. Dr. Özkan ÇELİK’e teşekkürü bir borç bilirim.

Hayatımın her aşamasında yanımda olduğu gibi tez sürecimde de heyecanımı, stresimi, üzüntümü ve mutluluğumu benimle paylaşan, sevgisiyle beni sarıp sarmalayan kıymetli annem Rukiye ÇÖMEZ’e, desteğini bir an olsun esirgemeyen, her şeyi başarabileceğime inanıp beni yüreklendiren, benden maddi ve manevi desteğini hiçbir zaman esirgemeyen kıymetli babam Cemalettin ÇÖMEZ’e ve hayatım boyunca her zaman en yakın arkadaşlarım olarak yanımda olacaklarından emin olduğum, ömrümün sonuna kadar her an en büyük destekçileri olacağım kardeşlerim Eray ÇÖMEZ ve Eren ÇÖMEZ’e teşekkür ederim.

Son olarak benden desteğini esirgemeyen, tez sürecim boyunca yanımda olan, bilgisi, ilgisi, emeği ve anlayışı ile bana destek veren kıymetli Prof. Dr. Bilal DUMAN’a teşekkürü borç bilirim.

Eda ÇÖMEZ

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
JÜRİ ONAY SAYFASI	iii
ETİK BEYANI.....	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
ÖN SÖZ.....	ix
İÇİNDEKİLER	x
TABLolar DİZİNİ	xiv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xvi
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xvii
EKLER DİZİNİ.....	xviii

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1.Problem Durumu.....	1
1.2. Problem Cümlesi.....	5
1.3. Araştırmanın Amacı.....	5
1.4. Araştırmanın Önemi	6
1.5. Araştırmanın Varsayımları	6
1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	7
1.7. Tanımlar.....	7

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Kuramsal Çerçeve.....	8
2.1.1. Matematik ve Önemi	8
2.1.2. Matematik Öğretimi	9
2.1.3. İnanç ve İnancı Etkileyen Özellikler	12
2.1.4. Mesleki İnanç	15
2.1.5. Sınıf Öğretmenliği	16
2.1.6. Kaygı	18
2.1.6.1. Matematik Kaygısı	19
2.1.6.2. Matematik Kaygısını Oluşturan Etmenler	20
2.1.6.2.1. Durumsal Sebepler	20
2.1.6.2.2. Kişisel Sebepler	21
2.1.6.2.3. Kişiliksel Sebepler	21
2.1.6. Matematik Öğretme Kaygısı	21
2.2. İlgili Yurt İçi Araştırmalar	23
2.3. İlgili Yurt Dışı Araştırmalar	25

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli	28
3.2. Evren ve Örneklem	28
3.3. Veri Toplama Araçları	31

BÖLÜM IV

BULGULAR

4.1. Araştırmanın Bulguları	41
4.1.1. Birinci Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum: Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç durumları nasıldır?	41
4.1.2. İkinci Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum: Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeğinden aldıkları puanlar cinsiyet değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?	44
4.1.3. Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum: Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeğinden aldıkları puanlar mesleki kıdem (hizmet yılı) değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?	44
4.1.4. Dördüncü Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum: Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeğinden aldıkları puanlar çalıştıkları sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?	45
4.1.5. Beşinci Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum: Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik kaygı durumları nasıldır?	47
4.1.6. Altıncı Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum: Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik kaygı ölçeğinden aldıkları puanlar cinsiyet değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?	48
4.1.7. Yedinci Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum: Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik kaygı ölçeğinden aldıkları puanlar mesleki kıdem değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?	49
4.1.8. Sekizinci Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum: Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik kaygı ölçeğinden aldıkları puanlar çalıştıkları sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?	51
4.1.9. Dokuzuncu Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum: Sınıf öğretmenlerinin mesleki inançları ile matematik öğretimi kaygı düzeyleri arasında bir ilişki var mıdır?	52

BÖLÜM V

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

5.1. Tartışma	55
5.2. Sonuç	61
5.3. Öneriler	62

KAYNAKÇA	62
-----------------------	-----------

EKLER.....	73
-------------------	-----------



TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 1. <i>Türkiye'nin Katılımcı Ülkelere Göre Matematik Alanı Sıralaması</i>	11
Tablo 2. <i>Araştırmaya Katılan Sınıf Öğretmenlerinin Çalıştıkları Sınıf Düzeyleri ve Cinsiyete Göre Dağılımı</i>	29
Tablo 3. <i>Öğretmenlerin Mesleki Kıdem Durumları ve Çalıştıkları Sınıflar Göre Dağılımı</i>	29
Tablo 4. <i>Öğretmenlerin Mesleki Kıdem Durumları ve Cinsiyete Göre Dağılımı</i>	30
Tablo 5. <i>Mesleki İnanç Ölçeğinin Cronbach Alfa Katsayısı</i>	32
Tablo 6. <i>Mesleki İnanç Ölçeği Alt Boyutları</i>	32
Tablo 7. <i>Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeğinin Cronbach Alfa Katsayısı</i>	33
Tablo 8. <i>Ölçeğin Değerlendirmesinde Kullanılan Puan Aralıkları</i>	34
Tablo 9. <i>Korelasyon Katsayısı Tablosu</i>	35
Tablo 10. <i>Öğretmenlerinin Mesleki İnanç ve Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeklerinin Kıdem, Cinsiyet, Sınıf Düzeylerine Göre Normallik Dağılım Tablosu</i>	35
Tablo 11. <i>Öğretmenlerinin Mesleki İnanç ve Matematik Öğretimi Kaygı Ölçekleri Normallik Dağılımının Betimsel Tablosu</i>	37
Tablo 12. <i>Öğretmenlerinin Mesleki İnanç ve Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeklerinin Kıdem, Cinsiyet Sınıf Düzeylerine Göre Normallik Dağılım Tablosu</i>	37
Tablo 13. <i>Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki İnanç Durumlarına Yönelik Betimsel Analiz Sonuçları</i>	41
Tablo 14. <i>Öğretmenlerin Mesleki İnanç Ölçeği Alt Boyutlarına İlişkin Merkezi Eğilim ve Yayılma Ölçülerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları</i>	42
Tablo 15. <i>Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki İnanç Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Ortalama Sonuçları</i>	43
Tablo 16. <i>Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki İnanç Ölçeği Puanlarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları</i>	44

Tablo 17. Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki İnanç Ölçeği Puanların Mesleki Kıdemlerine Göre ANOVA Sonuçları.....	45
Tablo 18. Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki İnanç Ölçeği Puanların Çalıştıkları Sınıf Düzeyine Göre Betimsel İstatistik Sonuçları.....	46
Tablo 19. Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki İnanç Ölçeği Puanların Çalıştıkları Sınıf Düzeyine Göre ANOVA Sonuçları.....	46
Tablo 20. Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Kaygı Durumları Puanların Betimsel İstatistikleri	47
Tablo 21. Matematik Öğretimine Yönelik Kaygı Ölçeğinin Alt Boyutlarına İlişkin Sonuçlar	48
Tablo 22. Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Açısından T-Testi Sonuçları.....	49
Tablo 23. Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Kaygı Ölçeği Puanlarının Mesleki Kıdemlerine Göre Betimsel İstatistik Sonuçları.....	50
Tablo 24. Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Kaygı Ölçeği Puanlarının Mesleki Kıdemlerine Göre ANOVA Sonuçları	50
Tablo 25. Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Kaygı Ölçeği Puanlarının Çalıştıkları Sınıf Düzeylerine Betimsel İstatistik Sonuçları	51
Tablo 26. Tablo Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Kaygı Ölçeği Puanlarının Çalıştıkları Sınıf Düzeylerine ANOVA Sonuçları.....	52
Tablo 27. Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki İnançları İle Matematik Öğretimi Kaygıları Arasındaki Korelasyona Yönelik İstatistiksel Analizler.....	53

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 1. Öğrenci Katılımı ve Öğrenme Arasındaki İlişki	10
Şekil 2. PISA Uygulamasında Türkiye'nin Matematik Alanı Performansı	11
Şekil 3. İnançlarımızın Kaynağı Ve Diğer Kavramlar İle İlişkisi	14
Şekil 4. Kaygı ile Başarı Arasındaki Eğrisel İlişki Grafiği	18
Şekil 6. Histogram Grafiği	38
Şekil 7. Normallik Grafiği	38
Şekil 8. Kutu Grafiği.....	39
Şekil 9. Matematik Öğretimine Yönelik Kaygı Ölçeği Histogram Grafiği.....	39
Şekil 10. Normallik Grafiği	40
Şekil 11. Q-Q plot Grafiği	40

KISALTMALAR DİZİNİ

Kısaltmalar	Açıklamalar
AB	Avrupa Birliği
KPSS	Kamu Personeli Seçme Sınavı
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)
ÖSS	Öğrenci Seçme Sınavı
PISA	Programme for International Student Assessment (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı)
TDK	Türk Dil Kurumu
TIMMS	Trends in International Mathematics and Science Study (Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması)
YÖK	Yükseköğretim Kurulu

EKLER DİZİNİ

	Sayfa
Ek 1. <i>Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Aracı</i>	63
Ek 2. <i>Ölçek Kullanım İzni</i>	68
Ek 3. <i>Etik Kurul İzni</i>	69
Ek 4. <i>Araştırma İzni</i>	70



BÖLÜM I

GİRİŞ

Araştırmanın bu bölümünde çalışmanın problem durumu, problem cümlesi, amacı, alt amaçları ve önemi belirtilmiş; hipotezler, sayıtlar, sınırlılıklar ve tanımlara yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

Zaman ve mekan algısı, insanın hem toplumsal kültürel coğrafyasını hemde bireysel duygu, düşünce, tutum, kaygı ve inanç sisteminlerini inşaa eder. Kendimizi ve diğerlerini algılama şeklimiz, neye inandığımızı, neyin önemli olduğunu ve nasıl düşünüp davrandığımızı ortaya koyar. Bireysel ve toplumsal düşünüş ve inanışlarımız algılanan gerçekliği belirler. Bu gerçekliğin temel argümanı ise eğitim sistemleriyle ortaya konur. Bireyi yaşama hazırlama süreci olan eğitim insan doğumu ile başlayan ve yaşamımız boyunca devam eden bir süreçtir. Bu süreç bireyin hayatını sürdürebilmesi için gerekli olan bilgi, beceri ve eylemlerin kazanılması için önemlidir (Taş, 2009). Toplumdaki her bireyin eğitim sisteminden farklı beklentileri vardır. Diğer bir açıdan bakıldığında ülkelerin gelecekte nasıl bir insan gücüne sahip olacağını ekonomik ve teknolojik atılımlarını ortaya koyan bugünün eğitim programlarıdır (Erdamar ve diğerleri, 2012). Eğitim programları güçlü, hür ve demokratik bir toplum düzeni için bireylerin sahip olması gereken bilgi, anlayış ve sorumlulukları öğrencilere kazandırmak için hazırlanır. Bu sebeple Türk Eğitim Sisteminin temel amacı kültürel değerler ve yetkinliklerle bütünleşmiş, bilgisini davranış haline getirmiş bireyler yetiştirmektir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Althusser'e göre (2003), eğitim, toplumun yeniden üretebilecek olan bir ideolojik devlet aygıtıdır. Bu bağlamsal

çerçevede eğitim; toplumun, ekonominin ve bireyin geliştirilmesi gibi görevleri vardır. Bireysel açıdan bakıldığında, bireye güçlü ve başarılı kişilik kazandırmak, bilimsel bir düşünme beceri perspektifini edindirmek, yaşama ve topluma katma değer yaratmak gibi işlevlerinin olduğunu söylebiliriz (Akyüz, 2014).

Bu amaç doğrultusunda hayat boyu devam eden eğitim sürecinde hemen her alanda karşımıza çıkan bir bilim dalı olmasından dolayı matematik önemli görülmektedir. Matematik, insan yeteneklerinin ortaya çıkarılmasında, yönlendirilmesinde, sistemli ve mantıklı bir düşünce alışkanlığının kazandırılmasında amaç ve insanın tüm etkinliklerinde kullanılan bir araçtır (Bulut, 1988). Matematik hemen her alanda kullanılan bir bilim olması sonucu, öğrencilerin öğrenim hayatının her kademesinde karşılaştıkları bir ders halini almaktadır. Bu dersin temel amacı günlük yaşamda bireylerden matematiği kullanabilme ve anlayabilme becerisine sahip olması beklenmektedir. Öğrencilerin hayatlarının bir çok alanında ihtiyaç duyacakları yetkinlikler Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde (TYÇ) belirlenerek 8 anahtar yetkinlik oluşturulmuştur. Bu yetkinliklerden biri de "Matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler" olarak öğretim programlarında yer almıştır (MEB, 2024). Değişmekte ve sürekli olarak gelişmekte olan dünyamızda matematiği anlayabilen ve matematiği yaşantılarında doğru biçimde kullanabilen bireyler kendi geleceklerini şekillendirebilmekte ve bu şekillendirme neticesinde daha fazla seçeneğe sahip olmaktadır. Bu değişimlerle birlikte matematiğin ve matematik eğitimi belirlenmiş gereksinimleri doğrultusunda tekrardan tanımlanması ve gözden geçirilmesi gerekmektedir (MEB, 2004). Öğretmenlerin bilimsel bilginin üretilmesini, yaygınlaştırılmasını, geliştirilmesini sağlayabilecek, değişen dünya koşullarıyla rekabet edebilmesi için pozitif bilimlerin başında yer alan matematiksel düşünme becerilerine sahip olması ve bunun mantığını benimsemesi gereklidir. Öğretmenlerin teknoloji felsefe, eğitim programları gibi değişim veya gelişimlerle birlikte yeni duruma uyum sağlaması sayesinde geçmişin tecrübesi geleceğin inşasını oluşturacaktır. Ülkemizde 2004 yılından itibaren programlardaki değişikliklerle beraber, yapılandırmacı yaklaşıma geçilmiştir. Bu kapsamda tüm derslerin öğretim programları gibi matematik dersi öğretim programı da değiştirilmiştir. Öğretim programlarının değiştirilmesinin nedenleri arasında Programme for International Student Assessment (PISA), Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) gibi uluslararası alanda yapılan bilimsel sınavların sonuçlarıdır. Bu tür uluslararası sınavlarda öğrencilerimizin genel

sıralamalarının istenilen düzeyde olmadığı, dönemsel olarak matematik okuryazarlığında artışlar olsa da istikrarlı bir başarı artışından ve ülkeler arası sıralamada bir başarıdan söz edilememektedir (Bayram, 2024). Bu değişikliklerle birlikte öğrencilerin günlük hayattaki problemlere matematiksel düşünme becerilerini kullanarak çözüm bulabilme, çözümlerini (grafik, model, tablo, formül) sunabilme becerisi matematiksel yetkinlikler olarak belirlenmiştir (MEB, 2018). Bu yetkinliklerin kazandırılmasında öğretim programları kadar önemli bir paydaş da programın uygulayıcısı öğretmenlerdir. Dolayısıyla öğretmenlerin çalışma prensibini etkileyen pek çok unsur öğretimin etkili ve verimli biçimde yapılmasını da etkileyecektir. Bu hususta öğretmenin tutumu, inancı, özyeterliliği motivasyonunu gibi değişkenler etkileyici unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğretmenlerin mesleğe olan inancının yüksek olması motivasyonu ve çalışma prensibini doğrudan etkilemesi nedeniyle önemlidir (Candan ve Kaya, 2024). Araştırmalar da bize öğretmenlerin bir konudaki tutum ve davranışlarının öğrencilerin o konuya bakış açılarını etkilediğini göstermiştir (Çetin, 2006). Matematik kaygısı olan öğrenciler matematik derslerine karşı ilgisinde sınıf seviyesi arttıkça bıkkınlık, matematiksel düşünme becerisi içeren etkinlikleri yapamamaktan kaygı duyma, matematik becerisi gerektiren kariyer seçimlerinden kaçınma ve matematik öğretmekten hoşlanmama eğilimindedir (Ma and Jiangming, 2004). Matematik öğrenmeyi ve öğretmeyi seven öğretmenler, derslerinde farklı yöntem ve teknikleri kullanarak dersleri daha aktif ve verimli hale getirebilir ve öğrencileri derse karşı motive edebilir (Alkan ve diğerleri, 2004). Öğrencinin matematiksel ifadeleri temel düzeyde aldığı ilköğretim kademesinde görev yapan sınıf öğretmenleri bu süreçte diğer faktörlere göre daha fazla rol model almaktadır (Turhan, 2008).

Öğrenci, eğitim ve öğretim sisteminin varlık sebebi ve meşru unsurudur. Öğrenci eğitim sürecinin aktif öznesi ve okulların varlık amacı olurken öğretmenler de okulun ruhudur (Özpolat, 2013). Özpolat'a (2013) göre öğretmen öğretim-öğretme sürecinin rehberi, öğrenme yollarının sunucusu, materyallerinin ve programın kullanılmasının yürütücüsüdür. Başka bir söylemle, öğretmen hem öğrenmeyi sanatsal bir zevke dönüştüren, hemde eleştirel ve analitik düşünmeyi kılavuzlayarak bilimsel bir argümana dönüştüren kolaylaştırıcılardır. Öğretim ortam ve süreçlerinin sanatsal bir gösteriye ve bilimsel bir tartışmaya dönüşebilmesi için öğretmenlerin öncelikle kaos, stres ve kaygıdan uzak olmakla birlikte mesleki inanç sistemlerinin geliştirilmesi ile mümkündür (Çetinkaya, 2020). Öğretmenlerin mesleki inançları onların adanmışlık

düzeyinde performanslarını benimsediği felsefe ile etkileyebilmektedir (Eğmir ve diğerleri, 2021). Bu durumda felsefi yaklaşımlar öğretmenlerin davranışlarının zeminini oluşturmaktadır. Öncelikle öğretmenlerin bu inancın hem kendileri hemde öğrencilerinin zihinsel dünyalarındaki olumlu ve olumsuz etkilerini çok iyi bilmeleri öğretmenlerin davranışlarını anlamakta faydalı olacaktır. İnançların etkisini bilmek denildiğinde Pajares'e (1992) göre iki kavram dikkat çekicidir. İnanç ve bilgi kavramları arasında güçlü bir bağ vardır. Bilgi akışkandır ve deneyimlerle mevcut şemalara entegre edilerek büyür ve inançlar sayesinde bizim düşünce okullarımızı besler (Pajares, 1992). Öyleki bilgi duygusal olarak tarafsız olmasıyla bilinirken inançlar bilgiyi teyit edici bir aura ile çevreler (Pajares, 1992). Öğretmenlik mesleği açısından düşünüldüğünde mesleki inançlar, öğretmenlerin öğretim sürecini planlama, sınıf yönetimini sağlama ve kendini geliştirmesinde rehberlik eden ölçütler olarak düşünülebilir (Tunca ve diğerleri, 2014). Ayrıca tam tersini düşündüğümüzde mesleki inançlar öğretmenlerin yapmaması gereken kabul edilemez davranışları da engelleyebilmektedir. Öğretmenlerin mesleki ve kişisel yeterlilikleri, mesleki inançları ve değerleri programı uygulayabilecek nitelikte değilse en başarılı programlar bile işlevselliğini kaybedebilir (Tunca, 2012). Sınıf öğretmenlerinin mesleki inançları ve kaygı durumları arasındaki ilişkinin ortaya konulması ise, öğretmenlerin matematik dersine yaklaşımları hakkında politika yapıpıcılarına, eğitim programlarının tasarlanmasında, etkili ve verimli matematik öğretim strateji ve yöntemlerinin geliştirilmesinde bizlere birincil elden somut veriler sunabilecektir. Bir öğretim etkinliği, eğer bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerileri üzerine bütünleştirilerek yapılamıyorsa bilginin ve inancın eksikliği ve işe koşulamaması temel problemdir (Pajares, 1992). Eğer bir problematik durumu tespit edemiyorsanız, çözümünü ve nedenlerini de bulamıyorsanız demektir. Asıl sorun hem öğretmen hemde öğrenci bağlamında; “bilgi ile inancın” bütünleştirilememesi ve öğrenme-öğretme sürecinde bilgi ve inanca dair enerjisinin açığa çıkartılamamasıdır (Abelson, 1979). Bilgi ile inancın deneyimlenip bütünleştirilmediği bir öğrenme-öğretme etkinliği beceriden, yetkinlikten ve anlamlı olmaktan, ilgi, merak, heyecan ve beklentiden uzak iken kaos, stres ve kaygıya yakın olma olasılığı yüksek olduğu düşünülebilir.

Sınıf öğretmenlerinin mesleki inançları ile matematik öğretimi kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin ortaya konulması ise, öğretmenlerin matematik dersine yaklaşımları hakkında bizlere birincil elden somut veriler sunabilecektir. Bu gerekçelerden dolayı; bu

araştırmada sınıf öğretmenlerinin öğretmenlik mesleğine yönelik inançlarının hangi düzeylerde olduğu ile matematik öğretimi kaygılarının hangi düzeyde olduğunun sorgulanması, bu ilişkiye ilişkin nicel verilerin belirlenerek öğretmenlerin mesleki inançları ile matematik öğretimi kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin sorgulanması temel problem durumu olarak belirlenmiştir.

1.2. Problem Cümlesi

Araştırmanın temel problem cümlesi; “Sınıf öğretmenlerinin mesleki inançları ile matematik öğretimi kaygı düzeyleri arasındaki ilişki nasıldır?” olarak belirlenmiştir.

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı sınıf öğretmenlerinin mesleki inançları ile matematik öğretimi kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

Belirtilen genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır. Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç durumları nasıldır?

- 1- Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeğinden aldıkları puanlar;
 - a. Cinsiyete
 - b. Mesleki kıdemlerine
 - c. Sınıf düzeylerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
- 2- Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik kaygı durumları nasıldır?
- 3- Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik kaygı ölçeğinden aldıkları puanlar;
 - a. Cinsiyete
 - b. Mesleki kıdemlerine
 - c. Sınıf düzeylerine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?

5- Sınıf öğretmenlerinin mesleki inançları ile matematik öğretimi kaygıları arasında anlamlı düzeyde bir ilişki var mıdır?

1.4. Araştırmanın Önemi

Bu araştırma sınıf öğretmenlerinin mesleki inançlarına doğrultusunda öğretmenlerin öğretim faaliyetlerindeki karar ve uygulamalarına ilişkin öngörü kapasitesini belirleyecektir. Sınıf öğretmeni eğitiminin planlanması konusunda üniversite eğitime yönelik kılavuzluk edici bilgiler sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışma matematik okuryazarlığı ile mesleki inançlar arasındaki ilişkiyi farklı değişkenlere göre analiz ederek yeni sorular geliştirme açısından önemlidir. Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygısının alt boyutlarında öğretim süreci ile ilgili yaşanan kaygılar, alan bilgisine ilişkin yaşanan kaygılar ve öz yeterliliğe ilişkin yaşanan kaygılara ilişkin verilerin belirlenmesine yönelik bu araştırma varsa eksiklikleri ortaya çıkarma, tartışma, öneride bulunma ve öğretmenlere zengin bakış açısı kazandırma açılarından önemlidir. Öğretmenlerin kendi mesleğine ilişkin farkındalığı ne kadar fazla olursa, öğretim yöntem ve tekniklerini belirlemede ve matematik dersi başarısını artırma konusunda o denli isabetli kararlar alabilirler (Hamacheck, 1999). İlgili literatür çalışmalarında daha çok öğretmen adaylarının mesleki inançları ile ilgili çalışmalar olmakta birlikte halihazırda çalışmakta olan sınıf öğretmenlerinin mesleki inançları ile ilgili sınırlı sayıda çalışma vardır. Bu araştırma öğretmen adayları ile değil görev yapmakta olan sınıf öğretmenlerinin katılımı ile yürütülmüş olmakla birlikte diğer çalışmalardan öğretmen adayları ile çalışmaları noktasında farklılaşmıştır (Dilci ve Yıldız, 2012; Filiz, 2022; Karakütük, 2022 ve Özben, 2019). Halihazırda mesleğinin başında olan sınıf öğretmenlerinin katılması mesleki kıdem ve çalışılan sınıf seviyesinin mesleki inanç ile matematik öğretimi kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin bulunmasını sağlayarak bu alandaki bilgi boşluğunun dolduracağına inanılmaktadır.

1.5. Araştırmanın Varsayımları

Araştırmanın varsayımları aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

- 1) Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin ölçme araçlarındaki soruları içtenlikle yanıtlamışlardır.
- 2) Örneklemenin evreni temsil ettiği varsayılmıştır.

1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

- 1) Araştırma 2022-2023 eğitim öğretim yılı bahar dönemi ile sınırlıdır.
- 2) Araştırma Muğla ili Menteşe ilçesinde bulunan devlet ve özel kurumlarda öğretmenlik yapmakta olan sınıf öğretmenlerinin katılımı sınırlıdır.
- 3) Araştırma veri toplamada kullanılan ölçme araçları ile sınırlıdır.

1.7. Tanımlar

Kaygı: Eski Türkçe kadgu “tasa , üzüntü” sözcüğünden türeyen kaygı kelimesinin anlamı Türk Dil Kurumu sözlüğünde tasa, endişe ve küşüm olarak yer almaktadır. Üzücü veya kötü bir şey olacaktı gibi ortaya çıkan genellikle sebebinin ne olduğu bilinmeyen tedirginlik veren duygu olarak tanımlanmıştır (Türk Dil Kurumu [TDK], 2024).

Matematik Kaygısı: Sayılarla uğraşmada üsteksiz olma, matematiksel işlemlerde denklem mantığını kavrayamama ve günlük yaşamda matematiksel düşünmeyi gerektirecek işlemlerden kaçınma olarak tanımlanmıştır (Alkan, 2011).

İnanç: Bir düşünceye çok sağlam bir biçimde, içten, gönülden bağlı bulunma, güvenle doğru sayma olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2024).

Mesleki İnanç: Mesleki inanç, kişinin kültürüne, çevresine ve deneyimlerine bağlı olarak oluşan, mesleki kararlar almasında, yaşantısında ve mesleğinin gerektiği uygulamalarda kendisine kılavuzluk eden düşüncelerdir (Özmutlu, 2018).

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Araştırmanın bu bölümünde kuramsal temeller hakkında bilgi verilmiş ve konuyla ilgili gerçekleştirilmiş ulusal ve uluslararası çalışmalardan örnekler sunulmuştur.

2.1. Kuramsal Çerçeve

2.1.1. Matematik ve Önemi

Matematik günlük yaşamda, eğitimde ve kariyerimize hazırlanmada önemli bir yere sahiptir. Matematik becerisi kariyerimiz için geçeceğimiz yol ayrımlarında bir filtre görevindedir. Matematik bilişsel olarak zorlayıcıdır ve soyut bir ortamda sembollerin manipülasyonunu içerir (Ashcraft ve Krause, 2007). Matematiksel öğrenme etkinliklerin çoğu öğrencinin aktif katılım sağladığı keşifler ve kanıtlar kullanılarak yapılır ve sürecin sonucunu ise ispat eder (Özgen, 2017). Türk Dil Kurumu [TDK] (2021) matematiği; “aritmetik, cebir, geometri gibi sayı ve ölçü temeline dayanarak sayıya dayalı niceliklerin özelliklerini inceleyen bilimlerin ortak adı” olarak tanımlamaktadır. Nisbet ve Warren (2000) matematiği, “dünya bir düzen matematik ise bir düzen arayışıdır” şeklinde tanımlamıştır. Ernest (1989) matematiği faydacı kurallar, gerçekler dizisi ve sonuçları revizyona açık bir bilme süreci olarak tanımlamıştır. Platon ise matematiği algılanabilir şeyler üzerine düşünerek anlaşılır dünyayı anlama çabası olarak tanımlamıştır (Zafer, 2014). Altun (2006) matematiği “yaşamın soyutlanmış biçimi” olarak sade bir şekilde tanımlarken, Yıldırım (2004) bizi gerçeğe doğru bir yolla götüren düşüncelerin kesin ve kısa bir yolu olarak ifade etmektedir.

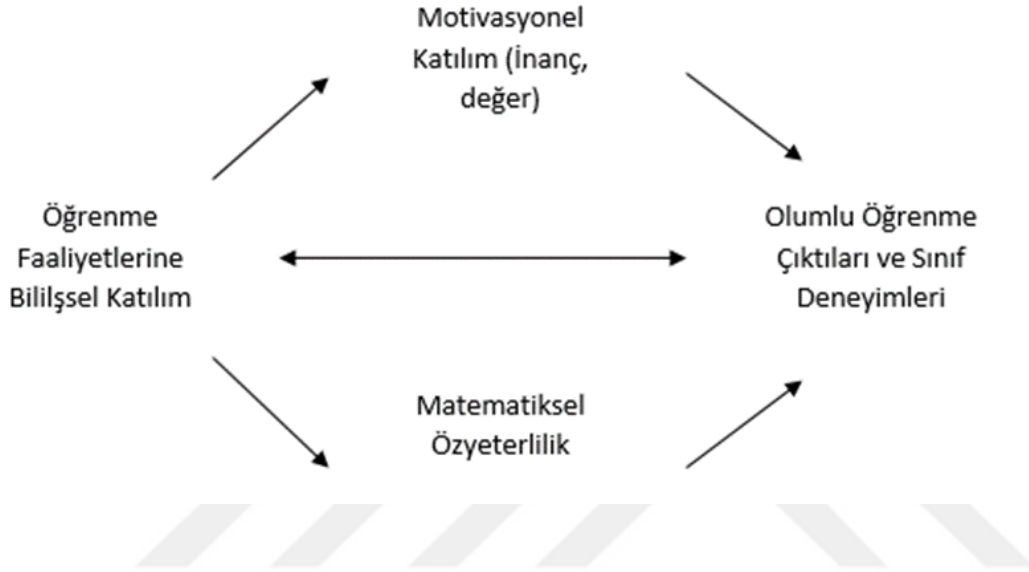
Matematik örüntülerin ve düzenlerin bilimidir. Bir başka değişle matematik sayı, şekil, uzay, büyüklük ve bunlar arasındaki ilişkileri inceleyen bilimdir. Matematik semboller ve şekiller üzerine kurulmuş evrensel bir dildir. Bu sayede matematik bilgiyi analiz etmeyi, üretmeyi, tahminlerde bulunmayı ve problem çözmeyi içermektedir (MEB, 2009). Matematik kavramı üzerine pek çok tanımlar yapılmıştır. Bu bağlamsal çerçevede matematiği şu şekilde yaklaşılabılırız, soyut konuların bir filtresi ve manipulasyonu, keşifler ve kanıtlar içeren, birleşik bilgi bütünü olan bilimlerin ortak adı, bizi gerçeğe götüren örüntüler düzeni veya düzenler sistematiği, uzay, şekil ve zaman ilişkilerini inceleyen, üretici çözümler getiren bir bilimdir. Matematik dünyada anlam arayışının zihinsel bir modelidir.

2.1.2. Matematik Öğretimi

Değişen dünyamızda matematiği anlayan ve bunu yaşamlarına yansıtanlar geleceğini şekillendirmede kariyer seçimlerinde daha fazla seçeneğe sahip olmaktadır (MEB, 2009). Matematiğin anlaşılması ve yaşantıda etkili kullanılması ise matematik öğretiminin doğru yapılmasıyla ilgilidir. Ernest (1989) matematik öğretimini öğretmen matematik öğretmeye yönelik öğretim rollerinin, sınıf etkinliklerinin türü ve kapsamı hakkındaki anlayışı olarak tanımlamaktadır. Matematiği anlayan ve onu etkili bir şekilde kullanan bireyler olmadan, toplumsal ilerlemenin sağlanması ve bununla birlikte teknolojik gelişmelerin gerçekleşmesi mümkün görülmemektedir (Ersoy, 2003). Zira günümüz teknolojisi ve yapay zeka dahi algoritmalara dayalıdır. Matematik hayatın her alanında büyük bir öneme sahip olması matematik öğretiminin de etkili bir şekilde öğretimini zorunlu kılmaktadır. Hayatın her alanında görülen bir bilimin herhangi bir alanda edinilen kazanımlarının farklı yönlerde de kullanılması bağlantısallık sağlanarak etkili bir öğrenmenin yaşantıya geçirilmesi ile mümkün olmaktadır. Birey bilgisi ile durumlar arasında bağlantı kuramadığı sürece katılım sağlayamaz, davranışta bulunamaz kısacası o bilgiyi işlevsel hale getiremez. . Etkili bir öğrenme için bireyin çevresiyle etkileşimi ve öğrenme sürecine katılımı deneyimlerin tecrübeye dönüşmesi için önemlidir. Bireyin geçirdiğı yaşantılar davranışlarında da bir değişim meydana getirir (Özer, 2005). Ancak bireyin davranışları kısa süreli olmamakla birlikte bir çok alana entegre edilerek devamlılığının getirilmesi gerekir. Bu bağlamsal çerçevede bilginin işlevsel hale gelmesinde, yaşantıda değişimler meydana gelmesinde ve etkili bir öğrenmede bilginin yaşantıya uyarlanması gerekmektedir. Okullarda bilginin yaşantısal olmasına yaparak yaşayarak öğrenme adı altında eğitim programlarda da önemli

vurgular yapılarak yer verilmiştir. Öyleki öğrencilerin derse katılımı, yaparak yaşayarak öğrenme ile etkili öğrenme arasında bir ilişki vardır. Aşağıdaki şekilde derse katılım ve öğrenme arasındaki ilişki gösterilmiştir.

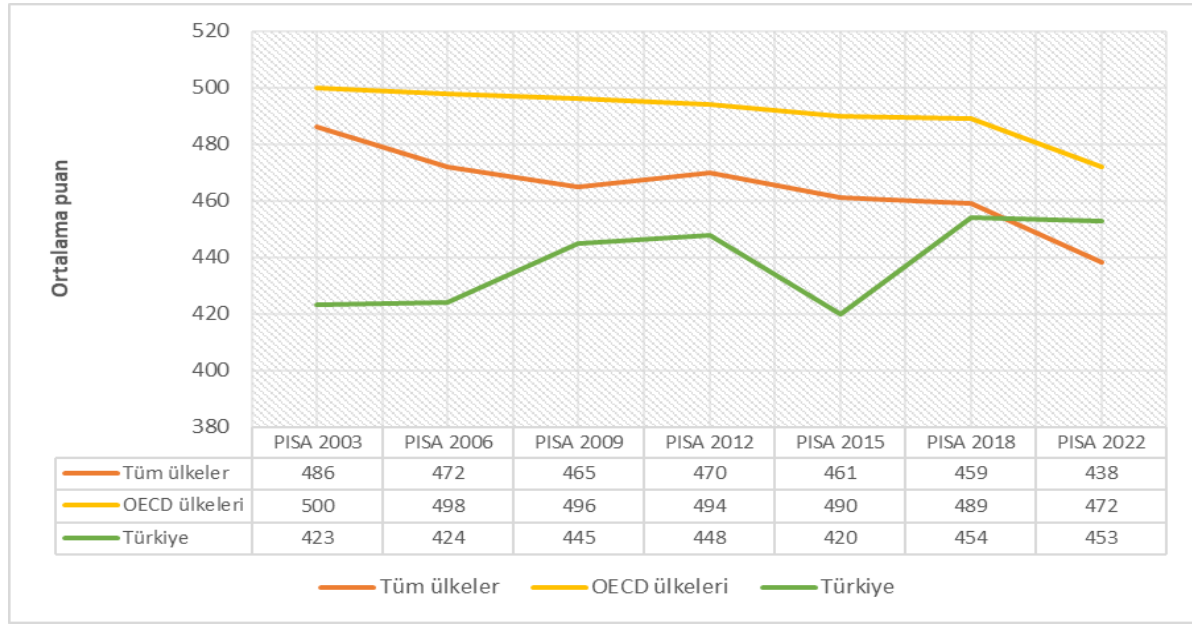
Şekil 1. Öğrenci Katılımı ve Öğrenme Arasındaki İlişki



Not: Linnenbring ve Pintrich'den (2003) uyarlanmıştır.

Linenbring ve Pintrich (2003) öğrencinin sınıftaki davranışlarının, matematik görevlerine harcadıkları çabanın, yapabilme inancı ve öğretmenleri ile kurdukları ilişkinin olumlu öğrenmelerine dolayısıyla matematik başarılarına katkı sağladığını belirtmiştir. Türkiye’de matematik öğretiminde öğretiminde bazı sorunların yaşandığına dair sonuçlar ortaya koyabilecek veriler mevcuttur. Ülkeler arası yapılan sınavlarda Türkiye’nin matematik başarısının istenilen seviyede olmayışı bu göstergelerden biri olarak kabul edilebilir. Ülkemizin katılım gösterdiği uygulamalardan biri olan PISA üçer yıllık dönemlerle düzenlenen ve yaş grubu öğrencilerin başarılarının kıyaslayan bir değerlendirme faaliyetidir (MEB, 2022). PISA 2022 yılı uygulamasında ağırlıklı alanın matematik okuryazarlığı olması bu uygulamada matematik okuryazarlığı alanında daha detaylı analizlere ulaşılacağı anlamına gelmektedir. Türkiye katıldığı periyotlarda matematik alanında en başarılı olduğu 2022 sınavında, 37 (Organisation for Economic Co-operation and Development) OECD ülkesinin katıldığı sınavında 32. sırada yer almıştır (MEB, 2022). Yapılan açıklamalara dair detaylı gösterime Grafik 1’de ve Tablo 1’de yer verilmiştir.

Şekil 2. PISA Uygulamasında Türkiye'nin Matematik Alanı Performansı



PISA 2022’de matematik alanında daha yüksek puan alan öğrencilerin, öğretmen eksikliği olmayan ve donanımlı okullara gittiği sonucuna ulaşılmıştır. Yine aynı rapora göre öğrencilerin sosyoekonomik durumları, okula zamanında gelip gelmemesi, zorbalık ve aile desteği gibi unsurlar da öğrencilerin matematik alanındaki başarısını etkilemektedir (PISA, 2022). Türkiye’nin katılımcı ülkelere göre matematik alanı sıralaması daha önceki yıllara kıyasla 2022 yılı sınav sonuçlarına göre katılımcı olan ülkelerin arasında yükseldiği görülmektedir. Yapılan açıklamalara dair detaylı gösterim Tablo 1’de yer verilmiştir.

Tablo 1. Türkiye’nin Katılımcı Ükelere Göre Matematik Alanı Sıralaması

YIL	Toplam Ülke Sayısı	OECD Üyesi Ülke Sayısı	Türkiye Sıralaması	OECD Ülkesi Arasında Türkiye Sıralaması
2015	72	35	50	34
2018	79	37	42	33
2022	81	37	39	32

Matematik alanındaki bu gelişmenin sebeplerinden biri olarak da öğretmenlerin matematik öğretiminde kullandığı yeni öğretim yöntem ve tekniklerini sınıf içi öğretimde

etkileşimli olarak kullanabildiği söylenebilir. Yine uluslararası alanda yapılan, 4. ve 8. sınıf düzeyinde uygulması gerçekleştirilen TIMSS, öğrencilerin matematik ve fen alanlarındaki başarılarını değerlendiren, Türkiye'nin de uzun süredir katıldığı bir araştırmadır. TIMSS (2019) sonuçlarına göre Türkiye, 523 ortalama puanı ile 58 katılımcı ülke arasında 23. sırada yer almıştır. Dördüncü sınıf düzeyi matematik başarısında katılımcı ülkeler arasında 625 puan alarak Singapur birinci olmuştur. Bu sonuca göre gelişimsel ve iyileştirici bir matematik öğretimi için, Singapur, Finlandiya, Japonya gibi matematiksel düşünme becerilerini geliştiren ülkelerin eğitim ve öğretim programlarının meta alanizleri yapılmalıdır. Türkiye'nin de katıldığı 2011 yılı TIMSS sınavı sonuçlarına göre katılımcı ülkeler arasında ilk sırada olan ülke Singapur olmuştur. Singapur ve Türkiye'nin matematik öğretimi programı incelenip kıyaslandığında öğrenme alanlarının birbirine benzediği ancak Singapur'un öğrenme alanı sayısının ilköğretim kademesinde daha az sayıda olduğu görülmüştür (Erdoğan ve diğerleri, 2016). ders kitaplarındaki etkinliklerin TIMSS sınavı sorularına göre farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır (Toptaş ve diğerleri, 2012). TIMSS araştırmasında sabit başarı ölçüsünün 500 puan olması PISA sınavına göre ülkemizin matematik performansının iyi olduğunu gösterirken 58 ülke arasında 23. sıradan daha üst sıralara çıkmak için etkili matematik öğretim yöntem ve uygulamalarına yer verilmesi gerekli görülmektedir. Matematik başarısını sosyoekonomik düzey, aile desteği, okula devam durumu, genetik faktörler, materyal eksikliği ve personel eksikliği gibi birçok neden etkilemektedir (MEB, 2022). PISA 2022 Türkiye raporu incelendiğinde okuldaki yaşam ve aile faktörünün matematik başarısını doğrudan ve dolaylı bir şekilde etkilediği görülmektedir. Burada ailenin öğrenciye güvenmesi, başarabileceğine inanması ve psikolojik olarak sağlıklı bir öğrenmeye zemin hazırlaması önemlidir. Sonuçlara göre Türkiye'de her on öğrenciden altısı kendi öğrenme sorumluluğunu alamadığını ve sorumluluklarını planlamada kendisine güvenmediğini bildirmiştir (MEB, 2022) Burada hareketle kendine güvenen, kendini hazır hisseden öğrenciler matematik alanında daha başarılı olabilmektedir.

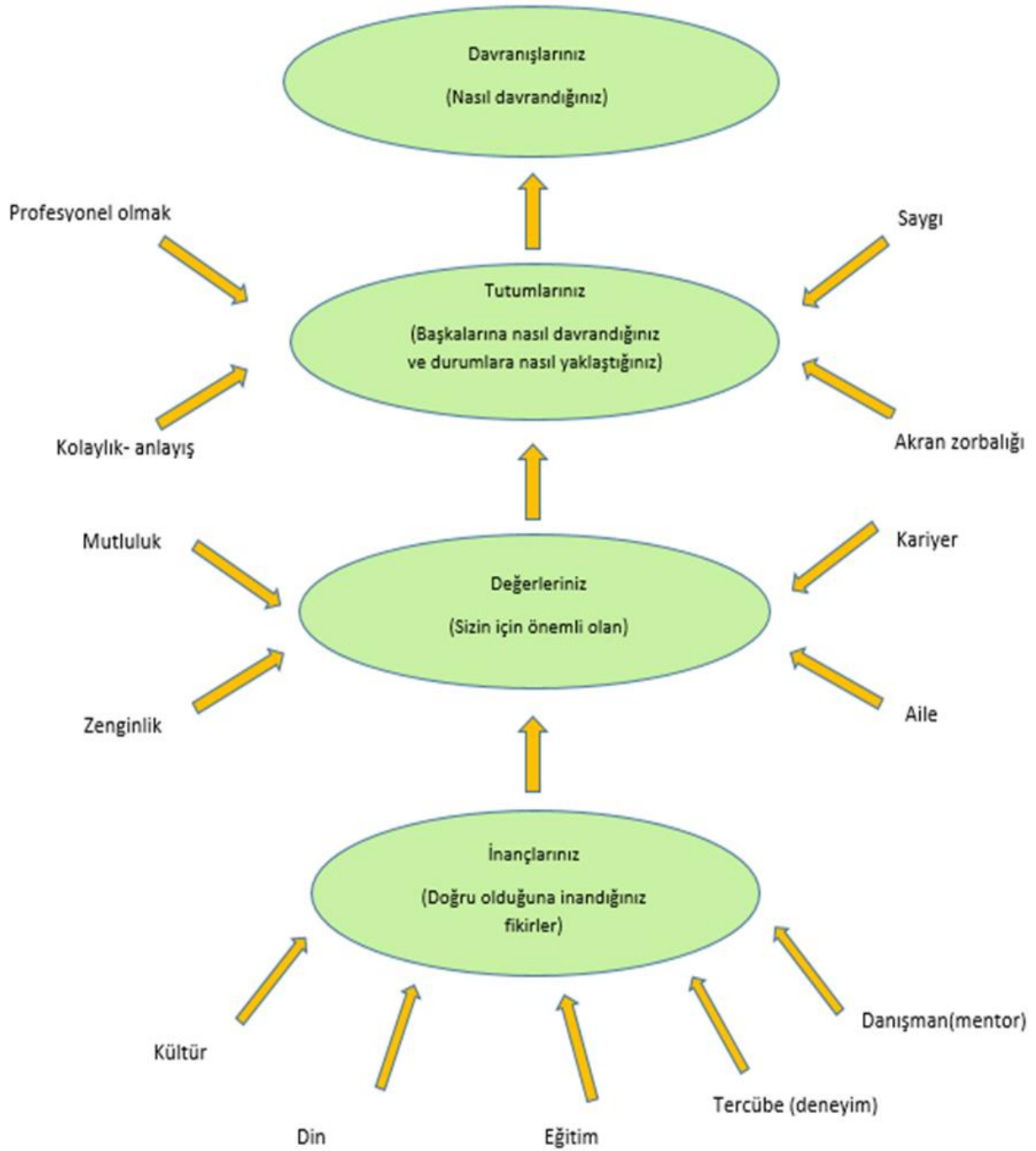
2.1.3. İnanç ve İnancı Etkileyen Özellikler

İnanç bir kişiye veya bir şeye güven veya itimat edilen bir zihin durumu veya alışkanlıktır (Merriam-webster, 2023). TDK (2023) tarafından yapılan tanıma göre bir düşünceye gönülden bağlı olma ve birine duyula güven olarak ifade edilmiştir. Kısaca inanç kişinin doğru olarak kabul ettiği fikirdir. Bilgi, beceri ve yetkinlik insanların inançlarını

oluşturur (Richardson, 1996). İnançların temelleri oluşturulmasında ne kadar çok bilgi varsa o kadar güçlü bir inanç sistemi oluşturulur. Elbetteki insan çok boyutlu ve sosyal bir varlık olduğundan dolayı bilgi beceri, yetinliklerinde olduğu gibi inançlarının oluşumunda da bir çok faktörler yer almaktadır. Aşağıdaki diyagram inançlarımızın kaynağını ve inançlar, değerler ve tutumlarımız arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Eğitim alanında yapılan çalışmaların hedefleri arasında eğitimin niteliğini arttırmak vardır. Nitelikli bir eğitimin sağlanması, öğretim yaklaşımlarının belirlenmesi, öğrenme ortamlarının düzenlenmesi ve programın uygulanması öğretmenlerin programa bağlı kalması (Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü, 2017) aynı zamanda esnek olması ile gerçekleşir (Lawrence and Xavier, 2013). İnançların doğru olmak gibi bir koşulu yoktur bu sebeple bir öğretmenin inandığı, yapmakta istekli olduğu bir şeyler hemen bilgili etiketi almaz (Richardson, 1996). Öğretmenler toplumda ve eğitimde değerli bilişsel yapılar olarak görülmektedir (Şahin, 2011). Bu nedenle öğretmen davranışlarının açıklanması, inançlarının belirlenmesi ve anlaşılması bir çok araştırmaya konu olmuştur (Şahin, 2011; Can, 2004; Alkın ve Gözütok, 2013 ve Yüksel Erdoğan, 2013). Öğretmene ilişkin farkındalık ne kadar yüksek olursa, öğretim yollarını etkili olarak tasarlamak için o kadar uygun kararlar alınabilir (Hamacheck, 1999). Öğrenme ve öğretme motivasyonunu etkileyen önemli unsurlardan biri olarak görebileceğimiz inanç da öğretmenlerin öğretme, öğrencilerin ise öğrenme eylemleri üzerinde etkili bir öge olarak karşımıza çıkabilmektedir (Özben, 2019). Öyleyse “inanmak başarmanın yarısıdır” ve “iyi şeyler inandığında, daha iyi şeyler sabrettiğinde ve en iyi şeyler vazgeçmediğinde gelir” sözleri ile yaşamımız boyunca her işin başında motivasyonumuzu etkileyen inanç kavramı öğrenme ve öğretme sürecinde önemlidir.

İnançlar içinde bulunduğumuz kültürün benimsenmesiyle, şans eseri, deneyimlerle veya peş peşe gelen olaylarla ortaya çıkabilmektedir. (Pajares, 1992). Griffin ve Ohlsson (2001) inançların bilgi temelli ve duygu temelli kaynaklarla oluştuğunu ileri sürmüşlerdir. Kişinin tecrübeleri inanç ile bilgiyi karşılaştırmalı ve yeni oluşacak bilginin temelini oluşturmalıdır (Griffin and Ohlsson, 2001). Örneğin siyah ve beyaz birbirinin karşıtı gibi görünmekte ancak siyah kavramı anlayışımız onun beyaz kavramının karşıtlığına dayanarak oluşmaktadır. Böylece insanlar bir düşünceyi ilgili olduğu bilgiyle tutarsız olsa bile kabul edebilmektedir veya tutarlı olsa bile inancını değiştirebilmektedir. Bu durum duygusal inanç ile yapılabilir (Griffin and Ohlsson, 2001).

Şekil 3. İnançlarımızın Kaynağı ve Diğer Kavramlar ile İlişkisi



Not: [Personal beliefs, values, attitudes and behaviour | IAA](#) adresinden alınmıştır.

Doğruluğuna inandığımız fikirler inancımızı, neyin öncelikli ve neye kıymet verdiğimiz değerlerimizi, bu fikirler ve önceliklerimiz ise en sonunda davranışlarımız oluşturur. Diyagrama baktığımızda inançlarımız ile sonucunda ortaya çıkan davranışlarımız

arasındaki ilişki gösterilmektedir. Kişi potansiyel bir inancın doğrulunu ve gerçekliği kabul edene kadar onu inancın yanında yer alır. Kişi inancı kabul ettiği anda bireysel inanç sisteminin bir parçası olarak hayatının her alanıyla ilişki kurar ve benimsemeye başlar. Değerler ise bir kişi için neyin önemli ve öncelikli olduğuna dair istikrarlı ve uzun süreli devam eden inançlardır ([Personal beliefs, values, attitudes and behaviour | IAA](#)). TDK (2023) tarafından yapılan tanıma göre değer bir şeyin önemini belirlemeye yarayan soyut ölçü, bir şeyin kıymetinin karşılığıdır. Günlük eylemlere rehberlik eden motivasyonumuz ve tercihlerimizi etkileyen inançlarımız bizim değerlerimizdir. (Izgar ve Dilmaç 2020). Bu tanıma göre inanç kişinin ona bağlılığını arttırdığında ve onu daha da önemli gördüğünde bir değere dönüşür. Toplumun kabul gören değer yargıları okulda benimsenen değer yargılarını da etkilemektedir. (Linnenbring ve Pintrich, 2003). Örneğin başarı değerini benimseyen bir kişi, bir meslek seçerken, bu seçime hazırlanırken, seçimini uygulamaya karar verirken, değerler tarafından yönlendirilecektir. Buna göre öğretmenlik mesleğini benimseyen bir kişinin mesleki inancı ile matematik öğretme sürecine ilişkin inancı öğretme davranışlarının temelini oluşturacaktır. Öğretmenler de dahil olmak üzere öğrenciler ve birçok kişi yapılması gereken göreve ilgi duyduğunda, görevi önemli ve değerli gördüğünde motivasyonu artar bununla birlikte kendine olan inancı da artar (Linnenbring ve Pintrich, 2003). Öyle ki öğrencilerin veya öğretmenlerin bir görevi yerine getirmekteki öz yeterliliği o kişinin kendine olan inançlarıyla ilgili yapıları içerir. Eğitim insanların sahip olduğu gizil güçlerini hayata geçirerek kendini gerçekleştirmelerini sağlarken mutluluğa erişmesine yardımcı olmaktır (Arı, 2021).

2.1.4. Mesleki İnanç

Mesleki inançlar, öğretmenlerin düşünce süreçlerini yönetmesinde ve öğretme uygulamalarını seçmesinde belirleyici olması sebebiyle önemli bir kavramdır. Öğretmenlerin mesleğine olan inançları ile öğretmeye yönelik yaklaşımları arasında dinamik bir ilişki vardır (Nisbet ve Warren, 2000). Öğretmenlerin inançları, tutumları ve felsefeleri sınıf iklimini aynı zamanda öğretmen rollerini etkiler (Thomas, 2013). Mesleğinde nitelikli öğretmenlerin var olması okullardaki öğretimin kalitesi için çok önemli görülmektedir. Bir kişinin mesleğindeki yeterlilik düzeyi, mesleğinin getirdiği durumları ve görevleri başarı ile tamamlayabilme inancı ile ilişkilidir (Warwick, 2008). Mesleğin getirdiği durumlar zaman, mekan, öğrenci, idareci, fiziksel koşullar, veli faktörü ve benzeri değişkenlere göre farklılık gösterebilmekte olması

sebebiyle değişken bir yapıya sahiptir. Yaşanan bir olaya veya bir göreve karşı öğretmen in mesleki inancı ilerleyen yıllarda, değişen tüm koşullarla birlikte gelişebilmeli, mevcut inanç sorgulanmalı ve yeni durumlara karşı farklı inançlara evrilebilmelidir. Öğretmenlerin öğretim ve öğrenme konusundaki yerleşik inançlar değişmediği sürece eğitimde reformlar gerçekleşemez (Ernest, 1989). Bu derin inançlardaki değişiklikler mesleki inancı yüksek olan özerkleşmiş öğretmenlerin sayıca artmasına bağlıdır. Mesleki inancı yüksek olan öğretmenler inancı doğrultusunda davranışlarını ortaya koymada üst düzey zihinsel becerileri kullanarak öz değerlendirme yapabilmesi özerkliğin temel unsurudur (Meschede ve diğerleri, 2017). Kişisel yargı ve değerlere dayanan inançların aksine mesleki bilgilere dayanan inançlar değerli görülmektedir (Ernest, 1989). Bu açıklama dikkate alındığında bilgi önemlidir fakat iki öğretmenin benzer bilgilere sahip olsa bile öğretim inançları arasındaki farklılığı açıklamada tek başına yeterli değildir. Burada çok önemli iki kavram arasında ilişki kurulmaktadır. Bu kavramlar mesleki vizyon ile mesleki inançlardır. Mesleki vizyon, öğretmenlerin öğretim süreciyle ilgili olaylara farkındalığı ve yorumlayabilme yeteneğini tanımlayan bir boyuttur (Van Es ve Sherin, 2002). Aynı zamanda bilginin yansı sıra mesleki inançların da mesleki vizyon için filtre görevi görmesi beklenir (Meschede ve diğerleri, 2017). Mesleki inançlar öğretmenlerin eğitim felsefelerini seçmesinde ve sınıf için uygulamalarında önemli bir rol oynamaktadır (Uğurlu ve Çalmaşur, 2017).. Öğretmenlerin ezberlemeci bir eğitimi benimsemesi, yapılandırmacı bir yaklaşıma meydan okuması inançlarının ürünüdür. Bu nedenle programlanan öğretmen eğitimlerinin en büyük görevi entelektüel atakları arttıracak inançların inşasını oluştururken, işlenmeyen bilgiyi benimseyen yanlış inançlara meydan okumaktır (Thomas, 2013). Çünkü aynı kavram yanlışlarında da olduğu gibi mevcut inançları yıkmak yeni inançları oluşturmaktan çok daha zor olduğu düşünülmektedir.

2.1.5. Sınıf Öğretmeni

Sınıf öğretmenleri bireylerin gelişimlerini ilk ve en temel basamağı olan ilkokul kademesinde önemli rol oynayan kişilerdir. Sınıf öğretmenleri, bireylerin yetişmesinde, fark edilmesinde, olduğundan daha iyi duruma gelmesinde ve bireyin gelecekteki yaşamının şekillenmesinde doğrudan etkilidirler (Aslan ve diğerleri, 2023). Kültürün ve medeniyetin oluşması için güçlü ve başarılı bir birey ve toplum inşası için ve bedensel ve düşünsel yapının güçlü temelleri için sınıf öğretmenleri kritik dönemin kritik insan mühendisleridir.

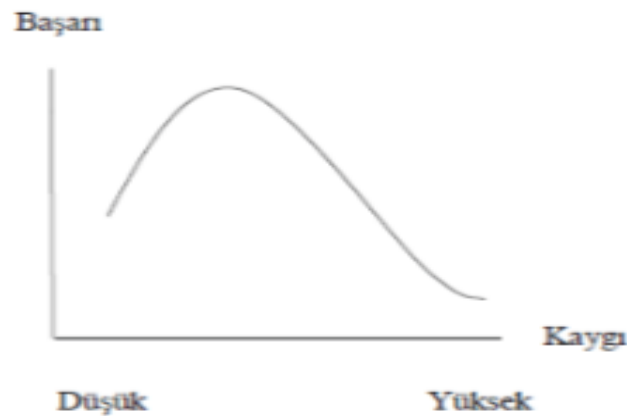
İnsan mühendisliği, kişinin performansını nasıl en etkin ve en verimli şekilde kullanabileceğini araştıran bir alandır (Aktan,2011). Sınıf öğretmenlerinin diğer branş öğretmenlerinde farklı olmasının sebebi sınıf öğretmenlerinin hayat bilgisi, türkçe, matematik, beden eğitimi ve ilk okuma yazma gibi birçok farklı alanlarda yeterliliklere sahip olunması gereken farklı branşları bünyesinde barındırmasıdır. Öğretmen ve öğretmen adaylarının genel yeterliliklere sahip olması eğitim süreçlerini verimli olması ve geliştirebilmesi açısından önem arz etmektedir. Öğretmenlerin kendi yeterliliklerini değerlendirmesi mesleğinde veya kişisel gelişiminde hangi konularda desteğe ihtiyaç duyduğu hususunda somut veriler ortaya koyacağından kilit öneme sahip olmaktadır (Çelik ve diğerleri, 2019).

Mustafa Kemal Atatürk eğitime ve eğitimin omurgası olan öğretmenlere büyük önem verdiğini yaptığı her reform ve söylediği her sözü ile belirtmiştir. “Öğretmenler yeni nesil sizin eseriniz olacaktır.” ve “Eserinin üzerinde imzası olmayan yegane sanatkar öğretmendir.” sözleri ile öğretmenlere verdiği değeri ifade etmiştir. Üniversite eğitimi tamamlayan sınıf öğretmenliği bölümü öğretmen adayları mesleğe başladıklarında ilkökul kademesinde görev yapmaktadır. Üniversitelerde Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Sınıf öğretmenliği lisans programına göre sınıf öğretmenliği eğitim programını meslek bilgisi, genel kültür ve alan eğitimi olmak üzere üç kategoride açıklamıştır (YÖK, 2018). Öğretmenlerin mesleğe başladığında ders programında yer alan türkçe, matematik, din kültürü ve ahlak bilgisi, hayat bilgisi ve ilk okuma ve yazma öğretimi gibi derslerin öğretimi programda alan eğitimi başlığı altında ele alınmaktadır. İlkokulda matematik dersi her sınıf düzeyinde beş ders saati olarak planlanmıştır (MEB, 2023). Matematik öğretim programında 1.-4. sınıflar matematik öğrenme alanları sayılar ve işlemler, geometri, ölçme ve veri işleme olarak belirlenmiştir (MEB, 2018). İlkokulda matematik önemli oluşu ve gerekliliği tartışılmaz bir derstir ve öğrenciler kadar öğretmenlerde bu derse karşı duygusal gerilimler veya kaygılar yaşayabilir (Bekdemir, 2007). Peker (2009) matematik öğretimi kaygısını, “Öğretmen adayları ve öğretmenlerin ders öncesi, ders esnası ve sonrasında matematiksel kavram ve konuları öğretirken kaygı, huzursuzluk ve stres yaşaması” olarak tanımlamıştır. Sınıf öğretmenleri ve öğretmen adaylarının matematik kaygısı yapılan araştırmalarda “matematik sınavı ve değerlendirme kaygısı”, “matematik dersine ilişkin kaygı”, “günlük yaşamda matematik kaygısı” ve “matematiksel özgüven” olarak dört alt boyutta belirlenmiştir (Erkin ve diğerleri, 2006).

2.1.6. Kaygı

Yapılan çalışmalarda kaygının bireyler tarafından istenilmeyen bir duygu, üzüntü, gerginlik durumu, sebebi bilinmeyen bir his olarak algılandığı ortaya çıkmıştır (Büyüköztürk, 1997). Psikologlar tarafından her açıdan ele alınan kaygı her birey tarafından az yada çok yaşandığı vurgulanmıştır (Hoşşirin-Elmaz, 2010). Kaygı herhangi beklenmedik bir anda başa gelmesi beklenen tehlikenin korkusu olarak insanda ortaya çıkan tedirginlik ya da akıl dışı korku durumudur (Manav, 2011). Kaygı geleceğe yönelik endişe, kararsızlık, karmaşa, korku, kötümserlik ve umutsuzluk duygularını ifade eder, dolayısıyla da yüksek kaygı durumu bireyin yaşamda başarısız olmasına neden olur (Erözkan, 2004). Kaygı gerçek sorunun ne olduğunun bilinmemesinden duyulan korku hissidir (Karaşahin, 2020). Doğal bir durum olarak görülse de kaygı aşırı kontrol edilemez boyuta geldiğinde günlük aktivitelerin engellenmesine neden olur (Crişan ve diğerleri, 2014). Tanımlardan hareketle olumsuz yönleri olmasına rağmen kaygının insan hayatında motive edici, uyarıcı ve koruyucu özellikleri de olduğunu söylemek mümkündür. Kişinin başına gelebilecek kötü durumlara karşı tedbirini alması kaygının uyarıcı özelliğine, yaşanan olumsuz durumlara karşı tedbirler alması koruyucu özelliğine ve başarısız olma endişesiyle daha çok çalışmaya sevk etmesi ise motive edici özelliğine verilecek örneklerdir (Akgün ve diğerleri, 2007).

Şekil 4. Kaygı ile Başarı Arasındaki Eğrisel İlişki Grafiği



Not: Sapp'dan (1999) uyarlanmıştır.

Kaygının yüksek olmasının başarıyı doğrudan ve dolaylı yollardan olumsuz olarak etkilediği düşünülebilir. Sapp (1999) kaygının orta düzeyde olması en iyi performans için gerekli olduğunu belirtmiştir. Kaygının az olması veya kaygının çok yüksek olması başarı için

istenen bir gerçeklik değildir. Kaygının hangi durumlarda yararlı hangi durumlarda zararlı olduğunu anlayabilmek için kaygının düzeyinin, yapılacak işin zorluk düzeyinin ve kaygının nedenlerinin bilinmesi gerekir (Hoşşirin-Elmaz, 2010). Görevin basit veya karmaşık oluşu da başarı ile kaygı arasındaki ilişkiyi etkilemektedir. Basit görevlerde kaygının yükselmesi başarıyı artırırken, karmaşık görevlerde kaygının yükselmesi başarıyı azaltmaktadır (Bozkurt, 2012). Kişinin inancı, onların zor işlerin içerisine girdiğinde kaygı yaşayıp depresyona girmesine engeller ve motivasyon düzeyini etkiler bu bağlamda inancın ve kaygının birbirini etkilediği söylenebilir. (Deniz ve Tican, 2017).

Collins (1982) yüksek ve düşük matematiksel öz-yeterliliğe sahip çocukların problem becerilerini incelediği çalışmada matematik yeteneğinin öğrencilerin problem çözme performansına katkıda bulunduğunu ancak kendisine inanan çocukların kendisinden şüphe eden çocuklara göre daha başarılı olduğunu bulmuştur. Bu sonuca göre başarılı olunan bir konuda bile inancı zayıflatan dolayısıyla kaygı yaşıtan koşulların başarıyı da zayıflattığı düşünülebilir. Öğretmenlerin öğretme kaygısının öğrenciler üzerinde etkisi olup olmamasına yönelik yapılan çalışmalarda çoğunlukla öğretmen adayları ile çalışılmıştır. Yapılan çalışmalarda öğretmen adayları uygulama derslerinden çıktıklarında endişeli olduklarını dile getirmişlerdir (Paker, 2011). Öğretmenlerin deneyimleri devam ettikçe kaygı düzeylerinde azalma olduğu da sonuçlar arasında yer almıştır (Ergen ve Durmuş, 2022). Öyleki herhangi bir konuda bile ilk karşılaşıldığında kaygı yaşamak normaldir.

2.1.6.1. Matematik Kaygısı. Matematik kaygısı, bireyin matematiğe karşı duygusal bir tepki, sayılar ve matematikle ilişki kurma beceri eksikliği, problem çözme ve sayılarla işlem yapmada stresli hissetmek, matematik çözümüne engel olan mantık dışı bir durum, çaresizlik ve zihin düzensizliği hali olarak tanımlanmaktadır (Akgül ve Nuhoglu, 2020). Matematik kaygısı, bireyin matematik ile ilgili bütün uyarıcılara karşı korku ve endişe duymasına sebep olurken bu kaygı ve endişe hali kişinin matematik öğrenmesini önler ve matematik başarısını engeller (Aydın, 2011). Matematik kaygı düzeyi yüksek olan bireyler, matematik problemleri çözerken ve sayısal işlem yaparken genellikle daha çok hata yapmaktadır (Delioğlu, 2017). Bu durumda yetersizlik ve başarısızlık da matematik kaygısına neden olur diye düşünebiliriz Birey performans olarak gösterdiği matematik başarı düzeyini kişilik başarı düzeyi olarak değerlendirir. Birey çevresindeki insanların gözünde değerinin düşeceğinden korkar bu durum korku ve kaygı düzeyini artırır (Aydın, 2011). Alkan (2011) öğrenci algılarına göre matematik kaygısını araştırdığı çalışmada kaygının tek bir sebebi olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Öğrenci algılarına göre matematik kaygısı öğretmenden,

öğrencinin kendinden, ailelerden ve arkadaşlardan kaynaklanan kaygılar olarak dört ana temadada oluşmuştur. Örneğin öğretmenin matematik dersini öğrenci yaşantısıyla ilişki kurmadan öğretmesi veya öğrencinin kritik zamanlarında ailesinin özgüvensiz yetiştirmesi matematik kaygısının birden fazla nedenleri olarak sayılabilir (Delioğlu, 2017). Matematik kaygısı yüksek olan katılımcıların onlara yöneltilen dört işlem gerektiren problemler zorlaştıkça daha hızlı cevap vermek için doğruluktan fedakarlık ettiklerini göstermektedir (Ashcraft and Krause, 2007). Buradan hareketle sınav veya belirli bir süreye dayalı performanslarda zaman kaygısı veya hız kaygısı daha fazla hataya düşmeye neden olabilir diye düşünülebilir. Matematik kaygısı yüksek kişiler kendi kaygılarıyla ilgilenerek çalışma belleği kaynaklarını boşa çıkaran kişiler daha fazla hata yapıp daha fazla acı çekerler (Ashcraft and Krause, 2007). Bu sonuca göre matematik kaygısı olan bireyler istenmeyen bir durumdan kaçınmak için daha fazla hata yaptığı için kavram yanılgılarına girebileceği ve öğrenci başarısının düşeceği söylenebilir.

2.1.6.2. Matematik Kaygısını Oluşturan Etmenler. Matematik dersine yönelik olumsuz düşüncelerin oluşturan pek çok neden olabilir. Örneğin başarılı veya zeki insanların matematiği çok iyi olur düşüncesi, ilköğretim kademesinden sonraki süreçlerde matematiksel terimlerin daha soyut ve günlük hayattan uzak hale gelmesi ve bazı öğretmen davranışları matematik korkusu veya kaygısı oluşturmaktadır (Uğurel ve Moralı, 2006). Peker ve Şentürk (2012) çalışmalarında matematik kaygısını oluşturan faktörleri “matematik dersine yönelik tutumdan kaynaklanan kaygı”, “özgüvenden kaynaklanan kaygı”, “alan bilgisinden kaynaklanan kaygı”, “öğrenme kaygısı” ve “sınav kaygısı” olarak sınıflandırmaktadır. Demir ve Durmaz (2018) ise matematik kaygısını oluşturan etmenleri durumsal sebepler, kişisel sebepler ve kişiliksel sebepler olarak gruplandırmıştır.

2.1.6.2.1. Durumsal Sebepler. Matematiksel kavramların doğası ve derste kullanılan yöntem, teknik, stratejiler ve matematik dersinde yer alan kavram ve teoriler matematik dersinin durumsal kaygı sebepleridir (Baloğlu, 2001). Örneğin çarpım tablosunun öğretilirken ezberlemeye teşvik edilmesi, gerçek hayatla bağlantısı bulunmayan problemlerin çözülmesi, değerlendirmelerde hızın ön plana alınması ve tek bir doğru çözümün varlığının kabul edilmesi durumsal sebeplerdir. Matematik kaygısının durumsal sebeplerinden bir diğeri de öğretmenlerin öğrencilerin üzerindeki etkisi olduğu bulunmuştur (Baloğlu, 2001). Öğretmenden memnun olmayan öğrencilerin matematik öğrenme kaygı düzeyinin öğretmenden memnun olan öğrencilerin kaygı düzeylerine göre anlamlı düzeyde farklılık

ortaya çıkardığı ve memnun olmayan öğrencilerin kaygı ve stresinin artması sonucunda başarının düştüğüne yönelik çalışmalar mevcuttur (Baloğlu, 2001; Peker ve Şentürk, 2012; Şahin, 2008).

2.1.6.2.2. Kişisel Sebepler. Bireyin yaş, cinsiyet, etnik köken, sosyo-ekonomik durumu, anne- baba mesleği (Şimşek ve diğerleri, 2017) ve sınıf düzeyi gibi faktörler matematik kaygısını etkileyen kişisel sebeplerdir (Baloğlu, 2001). Araştırmalarda kaygının sebebi olarak en çok kişisel sebeplere bakılmış bununla birlikte yaş ve cinsiyet değişkenleri üzerine yoğunlaşmıştır. Yaşa göre kaygı düzeyleri incelendiğinde matematik kaygısının ilkokulda başladığı fakat en fazla kaygının üniversite öğrencilerinde yaşanıdığı sonucuna ulaşılmıştır (Baloğlu, 2001). Bunun sebebinin üniversite matematiğinin daha kapsamlı ve karmaşık olabileceği düşünülmektedir (Baloğlu, 2001).

2.1.6.2.3. Kişiliksel Sebepler. Bireyin psikolojik ve duygusal karakteri, matematiğe karşı tavrı, zeka seviyesi ve zihinsel sağlığı matematik kaygısının kişiliksel sebepleri arasındadır (Baloğlu, 2001). Öğretmenlerin olumsuz yaklaşımı sebebiyle öğrencilerin matematik dersine yönelik kaygısını attırması ve öğrencinin yetersizlik hissetmesi kaygının kişiliksel sebebine örnek verilebilmektedir (Şimşek ve diğerleri, 2017).

2.1.6.3. Matematik Öğretme Kaygısı. Matematik öğretme kaygısı, öğretmenler tarafından yaşanan matematiksel teorem, kavram, formül ve problem çözme öğretiminde yaşanan gerginlik hali, kaçınma isteği, her an yanlış yapabilirim paniği olarak tanımlanır (Peker, 2006) . Bir farklı tanıma göre matematik öğretme kaygısı, öğretmenlerin matematiğe karşı olumsuz duygular duyması, matematik öğretme konusunda baskı altında hissetmesi, matematik derslerinde kaçınma isteği ve başarı sağlayamamasından dolayı hüsrana uğraması olarak tanımlanmıştır (Alkan vd, 2019). Yapılan çok sayıda çalışma (Aksu, 2019; Alkan, 2011; Hadley ve Dorward, 2021; Karaman ve Çil, 2021; Nisbet ve Warren, 2000) öğretmenlerin davranış ve tutumlarının öğrencilerin kaygılarını arttırabileceğini ve azaltabileceğini ortaya koymuştur. Matematik bilgisi iyi olan bir öğretmen, öğretilcek konuyu farklı yollardan anlatmayı dener, bir problemi farklı yollar ve yöntemlerle çözerken matematik kaygı yüksek olan bir öğretmen ise matematik bilgisini farklı yollarla aktarmaktan kaçınır (Hadley and Dorward, 2021). Öğretmenler öğrencileri derse kazandırmak, eğlenceli bir öğrenme ortamı hazırlamak için çeşitli stratejileri bilmekle kalmayıp ustaca uygulayabilmelidir (Boyd vd, 2014). İnsanların yeterlilikleri farklı alanlarda ve farklı düzeylerde olabilir. İnsan faaliyetlerinin her alanı hakkında bilgi sahibi olmak üst düzeyde

zaman, kaynak, ve çaba gerektirebilir bu da öğretmenlerin öğretme yeterliklerinin bilgi sahibi oldukları konularda bile aynı performansı gösteremeyeceği anlamına gelir. Dolayısıyla yeterlilik inançları yalnızca eylemsel değil duygusal ve fizyolojik olarak öz düzenlemeyi gerektirir. Kaygı ile bilginin birbirini etkilediğini ve kaygı düzeyinin çok az veya çok fazla oluşu bilginin aktarımı hususunda da belirleyici olduğu düşünülebilir (Bandura, 1997). Matematiksel özyeterliliği dört ana alana dayanılarak açıklandığına inanılmıştır.

Performans deneyimi: Kısaca bir konu ustalığı olarak tanımlanabilir. Matematiksel kazanımları öğrenmede elde edilen başarılarıdır. Bir diğer açıdan bakıldığında tekrarlanan ve başarısızlıkla sonuçlanan deneyimler inançları zayıflatır ve kaygıyı artırır.

Dolaylı deneyim: Meslektaşlar, arkadaşlar, aile veya yabancı insanlar ile karşılaştırıldığında elde edilen inançlardır. Kişi kendini karşılaştığında olumlu duygular hissediyor ve yeterli görüyorsa özyeterlilik güçlenecek fakat yetersizlik duygusu hissediyorsa kaygısı artacaktır.

Sözlü ikna: Geri bildirim olarak da tanımlanabilir. Kişinin öğretmeni, müdür, ailesi veya danışmanından matematik öğretmeye yönelik yaptığı yorumlardır. Olumlu değerlendirmeler mesleki inancı güçlendirirken olumsuz eleştiriler öz yeterliliği düşürür.

Fizyolojik ve duygusal durumlar: Matematiksel beceri gerektirecek işlerde kaygı, endişe, korku, gibi duygulardır. Kişide kaygı durumu azaldıkça öz-güven seviyesi artacaktır.

Öğretmenler kendi davranışlarının öğrencilerin matematik kaygısını olumsuz etkileyebileceği bilmeli ve öğretmenler öğrencilere karşı sakin ve sabırlı davranmalıdır (Bekdemir, 2007). Öğretmenlerin matematik öğretimine karşı hissettiği öğretme kaygısının sebepleri ve sonuçlarını analiz etmesi ve kendisini kaygısıyla baş etmesi konusunda geliştirmesi beklenmektedir. Kaygıyı azaltmanın, öz yeterliliği ve bununla birlikte kendine olan inancı arttırmanın yollarını bulmak öğrencilerin matematik performansını önemli ölçüde arttıracaktır (Warwick, 2008). Bir başka açıdan bakıldığında öğretmenlerin matematiğe ilişkin olumlu inanç geliştirmeleride matematik öğrenme ve öğretme kaygısını azaltmakta önemli olmaktadır (Vorensky, 2018).

2.2. İlgili Yurt İçi Araştırmalar

Eldemir'in (2006) "Sınıf öğretmeni adaylarının matematik kaygısının bazı psiko-sosyal değişkenler açısından incelenmesi (Cumhuriyet Üniversitesi Örneği)" adlı tez çalışmasında sınıf öğretmeni adaylarının kaygılarını cinsiyet, liseden mezun olunan program türü, lisedeki matematik başarısı, ÖSS'de yaptıkları matematik sorusu neti ve kendilerinin algıladıkları zeka düzeyi değişkenleri açısından incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmaya göre matematik kaygısının ana sebepleri; öğrenci bağlantılı, öğretmen bağlantılı ve öğretim yöntem ve teknikleri bağlantılı bulunmuştur. Buradan hareketle öğrencilere, öğretmenlere, velilere ve araştırmacılara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Delice ve diğerleri (2009) ilköğretim ve ortaöğretim matematik bölümü öğretmen adaylarının matematik kaygısı ile bilgilimsel inançları arasındaki ilişkiyi çeşitli değişkenler açısından açıklamayı amaçlamıştır. Araştırmasının örneklemini Selçuk ve Marmara Üniversitesinde öğrenim gören 547 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışma sonucunda toplanan veriler analiz edildiğinde matematik kaygısı ile "öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna" ve "öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna" inanç dereceleri ile arasında doğru orantılı bir ilişki bulunmuştur. Aynı zamanda matematik öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna ilişkin inanç ile matematik kaygısının bütün alt boyutları ile yüksek düzeyde anlamlı bir ilişkisi olduğu görülmektedir. Çaba inancı ile matematik kaygısı arasındaki ilişki en fazla "matematik konusunda kendine güven" alt boyutunda görülmüştür. Çabanın az veya çok olması öğretmenin sonuca ulaşma süresini etkilediği için kendine olan güvenini olumlu veya olumsuz yönde etkileyip kaygılanmasına sebep olabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Hoşşirin (2010), çalışmasında sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretmeye yönelik kaygı düzeylerini ve bu kaygıya neden olan faktörleri araştırmayı amaçlamıştır. Çalışmada öğretmen adaylarına önce matematik öğretmeye yönelik kaygı ölçeği uygulanmış kaygısı en yüksek olan 14 öğretmen ile yarı yapılandırılmış görüşme metodu ile görüşmeler yapılmıştır. Ölçekler uygulandıktan sonra, matematik kaygısının cinsiyet ile ilişkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Öğretmen adaylarının matematik öğretimi hakkındaki düşüncelerinin neler olduğunu ve matematik öğretmeye yönelik kaygılarına neden olan faktörleri belirlemeye çalışmıştır. Araştırma sonucunda sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretmeye yönelik kaygı düzeylerinin ortalamanın altında olduğu görülmüştür. Cinsiyete göre istatistiksel farklılık gösterdiği, kadınların erkeklere göre daha kaygılı olduğu sonucuna

ulaşılmıştır. Araştırmaya göre en yüksek kaygı düzeyinin özgüvenden kaynaklanan kaygı olduğu sonucuna varılmıştır.

Kanadlı (2017) öğretmen adaylarının mesleki özyeterlilik inanç düzeylerine katkıda bulunabilecek faktörleri belirlemek amacıyla 365 öğretmen adayı ile çalışmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre mesleğe yönelik tutumların mesleki özyeterlilik inançlarını etkilediği görülmektedir. Öğretmenler kendilerinin özerk hissettikçe özyeterliliklerinin de arttığı anlaşılmıştır. Aynı zamanda öğretim elemanlarının öğretmen adaylarına karşı olumlu tutum sergilemesi, ilgilenmesi, model olması, olumlu geri bildirimler vermesi durumunda öğretmen adaylarının mesleğe yönelik öz yeterliliklerini olumlu yönde etkilediği bunun tam tersi durumlarda ise özyeterlilik inançlarının zayıfladığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın niteliksel bulguları olarak KPSS sınavı, gelecek kaygısı, atama kontejyanlarının düşük olması, öğretmenlik mesleğine yönelik toplumun tutumları ve öğretmen maaşlarının düşüklüğü öğretmen adaylarının mesleki özyeterlilik inançları üzerinde olumsuz etkisini ortaya koymaktadır.

Bayrak-Özmutlu (2018), araştırmasında öğretmenlerin mesleki inançlarını, mesleki inançlarının kaynaklarını, bu kaynakları öğretmenlerin branş, hizmet yılı ve mesleki tiplerine göre nasıl bir dağılım gösterdiğini belirlemeyi amaçlamıştır. Veri toplama aracı olarak yapılandırılmış görüşme formları ve bireyselleştirilmiş ölçek kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda mesleki inançlara kaynaklık eden değişkenlerin sırası ile öğretmenlik deneyimi, deneyimini yaşadığı koşullar, bireysel yaşantılar ve öğretmen eğitimi olduğu bulunmuştur.

Akgül (2019), sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygısı ve üstbilişsel farkındalıkları arasındaki ilişkinin cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, eğitim durumu ve mezun olunan okul türü açısından farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak Üstbilis 30 ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda sınıf öğretmenlerinin üstbilişsel farkındalık düzeyleri arttıkça matematik öğretimi kaygı düzeylerinin de arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Matematik öğretimi kaygısının meslekte yeni olan öğretmenlerde ve cinsiyet olarak kadınlarda erkeklere göre daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Karaşahin (2020) araştırmasında sınıf öğretmenlerinin ve ortaokul matematik öğretmenlerinin matematik öğretme kaygıları ile 4. ve 5. sınıfa giden öğrencilerin matematik kaygılarının hangi değişkenlerden etkilendiğini tespit etmek amacıyla 60 öğretmen ve 1096 öğrenci ile çalışmıştır. Araştırma sonucuna göre dördüncü sınıftan beşinci sınıfa geçişte kaygı düzeyinin arttığını gözlemlemiştir. Öğrencilerin cinsiyet ve yaşadıkları yer değişkenleri ile

kaygıları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Sınıf öğretmenleri ile ortaokul matematik öğretmenleri arasında kaygı durumlarına göre anlamlı bir fark olmadığı ve çeşitli değişkenlere göre de kaygı durumları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

2.3. İlgili Yurt Dışı Araştırmalar

Ma ve Jangminbg (2004) araştırmasında Amerikan Gençliği Boylamsal Çalışmasında (LSAY) elde edilen verileri kullanarak matematik kaygısı ile matematik başarısı arasındaki nedensel sıralamayı belirlemeyi amaçlamıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde 52 kamu okulundan 7. sınıfa giden 60 öğrenci ile çalışmalarını yürütmüşlerdir. Yapısal eşitlik modellemesinin sonuçları, ortaokul ve lise genelinde düşük matematik başarısının yüksek matematik kaygısıyla önemli ölçüde ilişkili olduğunu ancak yüksek matematik kaygısının daha sonraki düşük matematik başarısıyla pek ilişkili olmadığını göstermiştir. Matematik kaygısı cinsiyet değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğunu ve kızların erkeklere göre daha kaygılı olduğu sonucunu bulmuşlardır.

Brown ve diğerleri (2011) araştırmalarında yüksek düzeyde matematik kaygısına sahip olan öğretmenlerin otomatik olarak matematik öğretimi kaygısı da yaşadığını varsaymış ve bu varsayımı açığa çıkarmak amacıyla iki soruya cevap aranmıştır. Birinci araştırma sorusu “Sınıf öğretmeni adaylarının önceki matematik kaygısı ile matematik öğretme kaygısı arasındaki ilişki nedir?”, ikinci araştırma sorusu ise “Öğretmen adaylarının matematik deneyimleri ile matematik öğretme kaygısı arasındaki ilişki nedir?” olarak belirlemişlerdir. Araştırmada 53 sınıf öğretmeni adayı ile çalışılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre sınıf öğretmeni adaylarının genel üniversite nüfusuna göre daha yüksek matematik kaygısına sahip olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda çocukların yaşadığı matematik kaygının da her zaman öğretmenden kaynaklı olmadığı sonucuna da ulaşmışlardır. Araştırma bulguları incelendiğinde matematik kaygısı düşük olan veya hiç kaygısı olmayan öğretmenlerin ilerleyen süreçte matematik öğretimi kaygısı yaşayabileceklerini ve bunun tersi durumun da yaşanabilir olduğu anlaşılmıştır. Matematik öğretme kaygısı yaşamayan öğretmenlerin tecrübeleri matematik öğretme kaygısı yüksek olan öğretmenlere daha hazırlıklı olabilmeleri için fırsat sağlayabilmektedir.

Hadley ve Dorward (2011), ilkokul öğretmenlerinin matematik kaygısı, matematik öğretimi kaygısı, öğrenci matematik başarıları ve matematik öğretimi uygulamaları arasındaki ilişkiyi çeşitli değişkenler açısından incelemeyi amaçlamışlardır. Amerika Birleşik Devletleri'nde birinci sınıftan altıncı sınıfa kadar öğretim vermekte olan 692 sınıf öğretmeni ile çalışmalarını yürütmüşlerdir. Çalışma sonucunda toplanan veriler analiz edildiğinde matematik kaygısı ile matematik öğretme kaygısı arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür. Matematik öğretme kaygısı düşük olan öğretmenlerin mesleki deneyimlerinin daha fazla olduğunu ve matematik kaygısı olmayan öğretmenlerin matematik öğretme kaygısının da olmadığı sonucuna ulaşılmışlardır. Ayrıca matematik öğretme kaygısının kadınlarda erkeklere oranla daha yüksek olduğu ve matematik öğretme konusunda daha kaygılı olan öğretmenlerin daha geleneksel yöntemlerle öğretim verme eğiliminde olduğu görülmüştür.

Tarman (2012), öğretmen adaylarının mesleki inanç ve algılarının öğretmen yetiştirme programını tamamladıklarında nasıl değiştiklerini araştırmak amacıyla yedi öğretmen adayı ile çalışmıştır. Araştırmada her katılımcı ilk beş hafta bir ilkokulda sonraki beş haftayı Ortadoğu Amerika Birleşik Devleti'nde bir ortaokulda geçirmiş ve çalışma sonunda gözlemler analiz edilip tartışılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre öğretmenlik mesleği inançlarını etkileyen bazı faktörler beş alt kategoride toplanmıştır. Bunlar okul bölgesinin konumu, yerleştirilen okul düzeyi (ilkokul- ortaokul), danışman öğretmenin rolü, öğrencilerin sosyo-ekonomik durumu, okulun üniversiteye uzaklığı olarak belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının mesleki inançları için en önemli faktörün danışman öğretmenin yönlendirmesi olduğu düşünülmektedir. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının saha gözlem derslerinde öğretmenlik mesleği inançları üzerine derinlemesine düşünme fırsatı sağladığı, kariyerlerine ilişkin algılarını değiştirme fırsatı verdiği görülmüştür.

Thomas (2013), Pakistan'daki ortaokul ve lise öğretmenlerinin sınıf öğretmenliğine ilişkin mesleki inançlarının karşılaştırmak amacıyla 123 öğretmen ile çalışmıştır. Yapılan analizler sonucunda nitelikli öğretmenlerin sınıf içi uygulamalarda öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştiren yöntemleri daha fazla kullandıklarını fakat hem nitelikli hem de niteliksiz öğretmenlerin öğrenci merkezli yöntem ve teknikleri kullanırken sınıf yönetimi konusunda sorunlarla baş etmekte problem yaşadıkları için etkinliklerde isteksiz olduğu görülmüştür. Pedagojik alan bilgisi eksikliği ve mesleki inanç eksikliği öğretmenleri daha geleneksel yöntemleri kullanarak öğretim verme eğilimine götürdüğü sonucuna ulaşılmıştır.

Body ve diğerkleri (2014) araştırmalarında öğretmen adaylarının matematik öğretmeye yönelik tutumlarını, matematik öğretmeye yönelik kaygıların yaygınlığını incelemek amacıyla 223 birinci sınıf öğretmen adayı ile çalışmıştır. Öğretmen adaylarının üniversitede 8 hafta boyunca aldıkları matematik öğretimi derslerindeki matematik ünitelerinin içeriğı altı haftalıktan 8 yaşına kadar olan çocuklara yönelik erken dönem matematik derslerini kapsamıştır ve erken yıllarda matematik öğretime odaklanılmıştır. Öğretmen adaylarına yapılan ilk ve son testte kaygı durumlarının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada eğitim süreci boyunca kaygılarında bir azalma gözlemlenmemiştir. Araştırmaya göre öğretmen adaylarının matematik ile olumsuz deneyimler yaşadığı bir geçmişleri olsa bile matematik öğretmek için istekli oldukları tespit edilmiştir. Araştırma bulgularına göre öğretmen adaylarının matematik öğretme tutumlarının olumlu yönde yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Matematik öğretmeye yönelik olumlu tutum sergileyen öğretmen adaylarının öğrenci merkezli öğretim anlayışı sergiledikleri, olumsuz düşüncelere sahip öğretmen adaylarının geleneksel ve öğretmen merkezli bir öğretim anlayışı içinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın amacı doğrultusunda tarama modelinden biri olan ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli, iki nicel değişken arasındaki ilişkinin korelasyon katsayısı temelinde açığa çıkarılmasıdır (Freankel ve Wallen, 2012). Bu kapsamda en az iki değişken arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Tarama modeli ile yapılan çalışmalarda katılımcıların ilgi, beceri, tutum, algı, yetenek gibi özellikler belirlenmeye çalışılır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2016). Bu araştırmada ilişkisel tarama modelinin korelasyon türünün kullanılmasının sebebi kaygı ve inanç değişkenlerinin düzeyleri ve birbirleri ile ilişki düzeylerinin incelenmesidir.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmalarda evren, araştırmacının incelediği olay ve olguyu en iyi yansıtacağını düşündüğü ve hakkında bilgi almak istediği gruplardır (Baltacı, 2018). Araştırmalarda çalışma evrenini, belirli bir ölçüye ve kriterlere göre seçilen ve seçildiği çalışmanın tüm evrenini temsil ettiği kabul edilen gruba örneklem denir (Ekiz, 2015). Araştırmacılar genellikle süre ve maddiyat bakımından yetersiz kalabilecekleri, evrene ulaşmanın güç olabileceği durumlarda örneklem kullanırlar. Tez araştırmasının katılımcıları kolay ulaşılabilir örneklem yöntemi ile belirlenmiştir. Kolay ulaşılabilir örneklem yöntemi, hali hazırda var olan öğeler içinden yeteri kadar sayıya ulaşılan öğeyi örneklem olarak belirlemektedir (Baltacı, 2018). Tez araştırmasının evrenini Muğla ilinde görev yapan sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemi

sınıf öğretmenlerinin mesleki inançları ile matematik öğretimi kaygı düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemek için 2022-2023 eğitim öğretim yılında Muğla Menteşe ilçesinde yer alan devlet ve özel eğitim kurumlarında çalışmakta olan 205 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan öğretmenlerin büyük çoğunluğu devlet okullarında görev yapmaktadır. Bu örneklem grubunu sınıf öğretmenlerinin oluşturmasındaki temel gerekçe mesleğine inanan sınıf öğretmenlerinin mesleki performanslarının matematik dersi öğrenci başarısını daha temel seviyede etkilediği için sınıf öğretmenleri ile çalışmanın uygun olduğu düşünülmektedir.

Tablo 2. *Araştırmaya Katılan Sınıf Öğretmenlerin Çalıştıkları Sınıf Düzeyleri ve Cinsiyete Göre Dağılımı*

Cinsiyet	Sınıf düzeyi				Toplam	Yüzde (%)
	1	2	3	4		
Kadın	38	34	37	29	138	67,3
Erkek	16	9	23	19	67	32,7
Toplam	54	43	60	48	205	100

Tablo 2’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin 138’i kadın(%67.3), 67’si erkek (%32.7) öğretmenlerden oluşmaktadır. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin çalıştıkları sınıf düzeylerine göre dağılımı incelendiğinde örneklemde yer alan 54 öğretmen 1. sınıf (%26.3), 43 öğretmen 2. sınıf (%21.0), 60 öğretmen 3.sınıf (%29.3), 48 öğretmen ise 4. sınıf (%23.4) düzeyinde eğitim veren sınıflarda çalıştıkları görülmektedir.

Tablo 3. *Öğretmenlerin Mesleki Kıdem Durumları ve Çalıştıkları Sınıflar Göre Dağılımı*

		Sınıf düzeyi				Toplam
		1	2	3	4	
Meslek kıdem	0-5	17	13	14	8	52
	6-10	9	7	8	4	28
	11-15	7	5	4	2	18
	16-20	6	6	10	12	34
	21-25	5	7	9	9	30
	26 ve üzeri	10	5	15	13	43
Toplam		54	43	60	48	205

Tablo 3 incelendiğinde, araştırmaya katılan, 0-5 yıl kıdem yılına sahip 52 (%25.4) sınıf öğretmeninden 17'si (%8.3) birinci sınıf, 13'ü (%6.3) ikinci sınıf, 14'ü (%6.8) üçüncü sınıf, 8'i (%3.9) dördüncü sınıflarda görev yapmaktadır. Buna karşılık birinci sınıflarda görev yapan toplamda 54 (%26.3) sınıf öğretmeninden 17'si (% 8.3) 0-5 yıl, 9'u(%4.4) 6-10 yıl, 7'si (%3.4) 11-15 yıl, 6'sı (%2.9) 16-20 yıl, 5'i (%2.4) 21-25 yıl, 10'u (%4.9) 26 ve üzeri yıl kıdeme sahiptir. Tablo genel olarak değerlendirildiğinde toplam 205 sınıf öğretmeninden 54'ü (%26.3) birinci sınıfta, 43'ü (%21.0) ikinci sınıfta, 60'ı (%29.3) üçüncü sınıfta, 48'i (%23.4) dördüncü sınıfta görev yapmaktadır. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden en fazla 52 öğretmen 0-5 kıdem yılına sahip, araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinden en azı ise 18 öğretmen ile 11-15 yıl kıdem yılına sahip öğretmenler olmuştur., çalıştıkları sınıf düzeyine göre ise en fazla 60 (%29.3) öğretmenle üçüncü sınıflarda, en az ise 43 (%21.0) öğretmenle ikinci sınıflarda görev almaktadırlar.

Tablo 4. Öğretmenlerin Mesleki Kıdem Durumları ve Cinsiyete Göre Dağılımı

		Cinsiyet		Toplam
		Kadın	Erkek	
Mesleki Kıdem	0-5	35	17	52
	6-10	17	11	28
	11-15	12	6	18
	16-20	24	10	34
	21-25	19	11	30
	26 ve üzeri	31	12	43
Toplam		138	67	205

Tablo 4 incelendiğinde, araştırmaya katılan, 0-5 yıl kıdem yılına sahip 52 (%25.4) sınıf öğretmenden 35'i (%17) kadın, 17'si (%8.3) erkek öğretmenden oluşmaktadır. 0-5 yıl kıdeme sahip öğretmenler en kalabalık grubu oluşturmaktadır. 11-15 yıl kıdeme sahip 18 (%8.8), öğretmenden 12 (%5.9) kadın, 6 (%2.9) ise erkek öğretmenlerden oluşmaktadır. 16-20 yıl kıdeme sahip 34 (%16.), öğretmenden 24 (%11.7) kadın, 10 (%4.9) ise erkek öğretmenlerden oluşmaktadır. 21-25 yıl kıdeme sahip 30 (%14.6), öğretmenden 19 (%9.3) kadın, 11 (%5.4) ise erkek öğretmenden oluşmaktadır. 26 ve üzeri kıdeme sahip 43 (%21,0), öğretmenden 31 (%15.1) kadın, 12 (%5.9) ise erkek öğretmenden oluşmaktadır. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin her mesleki kıdem yılında kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlerden daha fazla kıdem yılına sahip oldukları görülmektedir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada verilerin toplanması amacıyla “Kişisel Bilgi Formu”, “Matematik Öğretmeye Yönelik Kaygı Ölçeği” ve “Öğretmen Mesleki İnanç Ölçeği” kullanılmıştır.

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmada, araştırmacı tarafından hazırlanan sınıf öğretmenlerinin bazı demografik özelliklerini belirlemek amacıyla bir kişisel bilgi formu oluşturulmuştur. Kişisel Bilgi Formunda sınıf öğretmenlerinin cinsiyet (kadın, erkek), medeni durumu (evli, bekar), çalıştığı kurum türü (özel, devlet), öğrenim durumu, mesleki kıdemi (1-5 yıl, 6-10 yıl, 11-15 yıl, 16-20 yıl, 21- 25 yıl, 26 yıl ve üzeri), görev yaptığı sınıf düzeyi ve mesleğinden memnun olup olmadığına dair sorulara yer verilmiştir. Formun açıklama kısmında araştırmanın amacına, ismine ve katılımın gönüllülük esasına dayandığı bilgisine yer verilmiştir. (Ek-1)

3.3.2. Öğretmen Mesleki İnanç Ölçeği

Sınıf öğretmenlerinin mesleki inançlarını belirlemek için Özgen (2012) tarafından geliştirilen “Öğretmen Mesleki İnanç Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek 70 maddeden oluşmakta olup beşli likert tipindedir. Ölçeğin puanlaması “kesinlikle katılıyorum (5), katılıyorum (4), kararsızım (3), katılmıyorum (2), kesinlikle katılmıyorum (1)” şeklindedir. Araştırmada kullanılan Mesleki İnanç Ölçeği’nin Kmo ve Barlett analizi sonucunda KMO değerinin 0.970 olarak Barlett değerinin ise 0.05 den küçük olduğu bulunmuştur. Bulgulara göre faktör analizinin yapılabilir olduğu görülmüştür (Özgen, 2012). Faktör analizi sonucunda toplam varyansı %53.71 olan 6 faktör oluşmuştur. Bu faktörler sırasıyla, duyuşsal, davranışsal, gelişim, kurumsal, bilişsel ve eğitim boyutu olarak adlandırılmıştır (Özgen, 2012). Araştırmada kullanılan Mesleki İnanç Ölçeği’nin iç güvenilirlik düzeyi (Cronbach Alpha) 0.96 olarak hesaplanmıştır. Bu analize göre ölçek yüksek derecede güvenilir (Özgen, (2012). Mesleki inanç ölçeğinin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0.795 olarak hesaplanmıştır. Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısının bulunabileceği aralıklar ve buna

bağlı olarak da ölçeğin güvenirlik durumu şu şekildedir: 0.00 ile 0.40 arasında ise güvenilir değil, 0.40 ile 0.60 arasında ise düşük düzeyde güvenilir, 0.60 ile 0.80 arasında ise güvenilir, 0.80 ile 1 arasında ise yüksek derecede güvenilir bir ölçek olarak yorumlanmaktadır (Özdamar, 2004).

Tablo 5. Mesleki İnanç Ölçeğinin Cronbach Alfa Katsayısı

Cronbach Alfa	Madde Sayısı	Katılımcı Sayısı
.795	70	205

Öğretmen mesleki inanç ölçeği 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Bu faktörler sırasıyla duyuşsal, davranışsal, gelişim, kuramsal, bilişsel ve eğitim boyutru olarak belirlenmiştir. Mesleki inanç ölçeği alt boyutları ve güvenirlik düzeyleri Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Mesleki İnanç Ölçeği Alt Boyutları

Boyut	Cronbach Alpha
Duyuşsal Boyut	0.955
Davranışsal Boyut	0.928
Gelişim Boyutu	0.751
Kurumsal Boyut	0.662
Bilişsel Boyut	0.622
Eğitim Boyutu	0.601

3.3.3. Matematik Öğretimine Yönelik Kaygı Ölçeği

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik kaygı düzeylerinin saptanması için Sarı (2014) tarafından geliştirilen, “Matematik Öğretimine Yönelik Kaygı Ölçeği” kullanılmıştır. 23 maddeden oluşan ölçek beşli likert tipinde puanlanmaktadır. Matematik öğretimine yönelik kaygı ölçeğinin Cronbach Alfa katsayısına bakılmıştır. Sarı (2014), ölçeğin güvenirlik çalışmalarını yapmış ve bunun sonucunda Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeği’nin Cronbach Alpha iç tutarlılık

katsayısının 0.89 olduğunu belirlemiştir. Her boyuta ilişkin belirlenen iç tutarlılık katsayılarının ise, birinci boyutta 0.89, ikinci boyutta 0.77 ve üçüncü boyutta ise 0.72 olduğu belirlenmiştir. Bu kapsamda ölçeğin iç tutarlılık katsayısı incelendiğinde güvenilir sonuçlar verdiği söylenebilir. Matematik Öğretimine Yönelik Kaygı Ölçeğinin Cronbach Alfa katsayısı, 0.921 olarak hesaplanmıştır (Ek-1).

Tablo 7. *Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeğinin Cronbach Alfa Katsayısı*

Boyut	Cronbach Alfa	Madde Sayısı	Katılımcı Sayısı
	.921	23	205
Öğretime İlişkin Kaygı	.89	11	205
Alan Bilgisine İlişkin Kaygı	.77	6	205
Öz-Yeterliliğe İlişkin Kaygı	.72	6	205

Ayrıca ölçeğin altı faktörlü yapısını yansıtan her bir bölümü oluşturan maddeler için de güvenilirlik değerlere sahip olduğu tespit edilmiştir.

3.4. Verilerin Toplanması Süreci

Veri toplama sürecinin aşamaları aşağıdaki şekilde gerçekleştirilmiştir.

1. Araştırmanın örneklemini Muğla ili Menteşe ilçesinde görev yapmakta olan sınıf öğretmenleri oluşturmaktır. Veri toplama süreci öncesinde ölçme araçlarını geliştiren araştırmacıların her birine ölçme araçlarının kullanabilmek için izin alınması amacıyla mailler atılmış ve olumlu dönüşler alınmıştır.

2. Muğla Sıtkı Koçman Eğitim Bilimleri Enstitüsünden ve Muğla Valiliğinden araştırmada toplanacak veriler için gerekli izinler alınmıştır (Etik Kurul İzni, Tez Öneri Formu ve Okullarda Ölçek Uygulama İzni). Sınıf öğretmenlerinden gönüllü olanlar örnekleme dahil edilmiş ve ölçme araçları uygulanmıştır.

3. Ölçme araçları okulların konumu dikkate alınarak farklı günlerde ve saatlerde uygulanması planlanmıştır.

4. Araştırmanın verileri öncelikle okullara gidilerek yüz yüze anket hakkında açıklama yapılarak veriler toplanmıştır.

5. Araştırmanın devamında anketin uygulanacağı okulların müdürleri ile iletişime geçilerek anket hakkında bilgilendirme yapılmış ve elektronik ortamda veri toplanmıştır.

6. Araştırma için toplanan veriler, bilgisayar ortamında istatistik paket programına aktarılmış ve verilerin analizleri yapılmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler istatistik programı kullanılarak analizleri yapılmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistik metotları (sayı, yüzde ortalama, Standart sapma) kullanılmıştır. Normal dağılım için; Kolmogorov- Smirnov, çarpıklık ve basıklık istatistikleri kullanılmıştır. Buna bağlı olarak parametrik testlerden t-testi, ANOVA ve korelasyon analizleri yapılmıştır. Çalışmadaki bulgularda %95 güven aralığında ($p=0.05$) anlamlılık düzeyinde yorumlanmıştır. Likert tipi ölçeğin ortalamalarının karşılaştırılmasında ise derecelendirme ölçeği için belirlenen puan aralıkları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Ölçeğin Değerlendirmesinde Kullanılan Puan Aralıkları

İfade	Puan Aralığı
Tamamıyla katılıyorum	5.00- 4.20
Katılıyorum	4.19- 3.40
Kararsızım	3.39 - 2.60
Katılmıyorum	2.59 -1.80
Kesinlikle katılmıyorum	1.79 - 1.0

Korelasyonel araştırma, en az iki değişken arasındaki bir ilişki olup olmadığını ortaya koymak amacıyla yapılan bir araştırma türüdür; Korelasyon katsayısının yorumlanmasında değişkenler arasında araştırılan bu ilişki, bir neden-sonuç ilişkisi değil, birlikte değişim ilişkisidir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2016). Bu çalışmada korelasyon ile ilgili verilerin yorumlanmasında aşağıdaki tablodan yararlanılmıştır.

Tablo 9. *Korelasyon Katsayısı Tablosu*

0.00 – 0.25	İlişki yok ya da önemsenmeyecek düzeyde düşük
0.26 – 0.49	Zayıf (düşük) ilişki
0.50 – 0.69	Orta düzeyde ilişki
0.70 – 0.89	Kuvvetli (yüksek) ilişki
0.90 – 1.00	Çok kuvvetli ilişki

Verilerin normallik dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için ortalama, mod, ve medyan değerlerine bakılır. Normalliği test etmenin bir diğer yolu ise basıklık ve çarpıklık katsayılarıdır. Çarpıklık (Skewness) katsayısı normallik dağılımında (0) dır. Negatif ve pozitif çarpıklık olarak ikiye ayrılır. Negatif çarpıklık sağa, pozitif çarpıklık ise sola dağılım gösterirken basıklık (Kurtosis) katsayısı da normal dağılımda 0'dır. Pozitif basıklık katsayısı sivri dağılıma, negatif basıklık katsayısı ise basık bir dağılıma işaret eder (Cevahir, 2020). Dağılımın normal dağılımdan manidar düzeyde farklılaşmıyor olması için bu değerlerin Skewness (Çarpıklık) ve Kurtosis (Basıklık) için Statistics (İstatistik) değeri / Std error (Standart hata) değerleri bulunur. Çıkan değerlerin normallik için -1 ile +1 değerleri kabul edildiği gibi -2 ile +2 arasında olması beklenmektedir. Ancak -3 ile +3'ü kabul eden yayınlar da vardır (Tabachnick ve Fidell, 2013).

Bu çalışmada sınıf öğretmenleri mesleki inanç ölçeği ve matematik öğretimine yönelik kaygı ölçeğinin normal dağılıp dağılmadığını belirlemek için normallik istatistiklerin sonuçları aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 10. *Öğretmenlerinin Mesleki İnanç ve Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeklerinin Kıdem, Cinsiyet, Sınıf Düzeylerine Göre Normallik Dağılım Tablosu*

Mesleki inanç		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Mesleki Kıdem	0-5	.068	52	.200*	.988	52	.880
	6-10	.134	28	.200*	.959	28	.323
	11-15	.110	18	.200*	.966	18	.715
	16-20	.098	34	.200*	.966	34	.357
	21-25	.081	30	.200*	.979	30	.793
	26 ve üzeri	.105	43	.200*	.967	43	.247

Tablo 10. Öğretmenlerinin Mesleki İnanç ve Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeklerinin Kıdem, Cinsiyet, Sınıf Düzeylerine Göre Normallik Dağılım Tablosu – Devamı

Cinsiyet	Kadın	.044	138	.200*	.989	138	.366
	Erkek	.062	67	.200*	.989	67	.832
Matematik Öğretimi Kaygı	0-5	.079	52	.200*	.973	52	.270
	6-10	.114	28	.200*	.961	28	.364
	11-15	.214	18	.029	.897	18	.051
	16-20	.188	34	.004	.889	34	.002
	21-25	.118	30	.200*	.960	30	.312
	26 ve üzeri	.087	43	.200*	.953	43	.078
Cinsiyet	Kadın	.075	138	.054	.979	138	.031
	Erkek	.109	67	.047	.974	67	.173
İnanç Toplam	Sınıf						
	1	.093	54	.200*	.978	54	.408
	2	.149	43	.018	.922	43	.006
	3	.076	60	.200*	.990	60	.892
	4	.054	48	.200*	.986	48	.838
Kaygı Toplam	1	.129	54	.025	.964	54	.105
	2	.081	43	.200*	.979	43	.610
	3	.073	60	.200*	.969	60	.126
	4	.109	48	.200*	.933	48	.008

İlişkisel analizlerde veriler normal dağılım gösteriyorsa Pearson Korelasyon testi, göstermiyorsa çoğunlukla Spearman testini tercih edilmelidir (Cevahir, 2020). Pearson testinde korelasyon katsayısı r olarak tanımlanırken, Spearman testinde bu katsayı ρ 'du. Mesleki inanç ölçeğine uygulanan normallik testinde, öğretmenlerin mesleki kıdem durumlarına göre ($p = .200$) normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir.

Matematik öğretmeye yönelik kaygı ölçeğine uygulanan normallik testinde, öğretmenlerin mesleki kıdem durumlarına göre 11-15 yıl kıdem ($p = .029$) ile 16-20 durumuna sahip öğretmenlerin ($p = .004$) verilerin normal dağılmadığı görülmüş, diğer kıdemler ise normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Ancak skwenees ve kurtiss durumları değerlendirildiğinde ise normal dağılım değerlerine sahip olduğu görülmüştür. Bu ölçek için ANOVA parametrik testi kullanılmıştır. Normallik testinin sonuç değerlerinin karekökü alınarak verilerin normal dağılım göstermesi sağlanmıştır.

Tablo 11. Öğretmenlerinin Mesleki İnanç ve Matematik Öğretimi Kaygı Ölçekleri Normallik Dağılımın Betimsel Tablosu

Mesleki Toplam	İnanç	Statistic	Std. Error
	Mean	284.0293	1.27337
	Skewness	.036	.170
	Kurtosis	-.094	.338
Kaygı Toplam	Mean	51.5854	1.01561
	Skewness	.349	.170
	Kurtosis	-.157	.338

Öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeğinin normallik dağılım gösterip göstermediğine Skewness (.036) ve Kurtosis (-.094) değerlerine bakılmıştır. Bu değerler incelendiğinde ise öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeğinin bu çalışmada normal dağılım değerlerine sahip olduğu görülmüştür. Aynı zamanda matematik öğretimi kaygı ölçeğinin Skewness (.349) ve Kurtosis (-.157) değerlerine bakılmıştır. Matematik öğretimi kaygı ölçeğinin bu çalışmada normal dağılım gösterdiği saptanmıştır. Bu ölçek için ANOVA parametrik testi kullanılmıştır. Normallik testinin sonuç değerlerinin karekökü alınarak verilerin normal dağılım göstermesi sağlanmıştır.

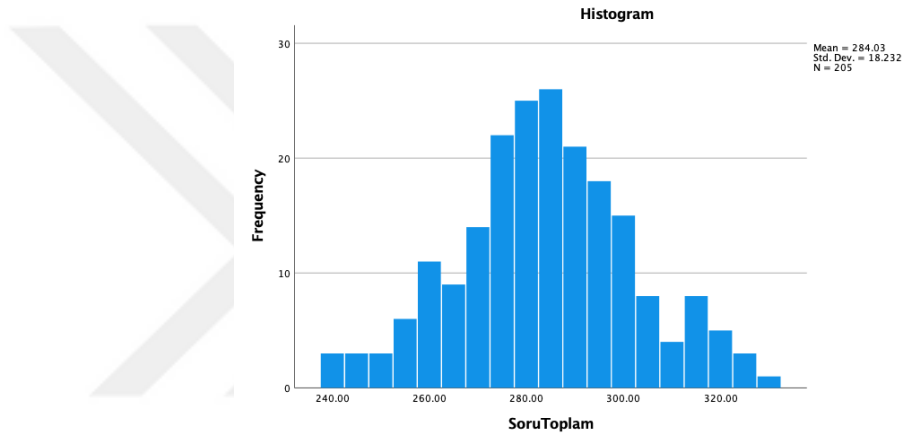
Tablo 12. Öğretmenlerinin Mesleki İnanç Ve Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeklerinin Kıdem, Cinsiyet Sınıf Düzeylerine Göre Normallik Dağılım Tablosu

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
İnanç Toplam	.034	205	.200*	.994	205	.537
Kaygı Toplam	.056	205	.200*	.982	205	.011

Tablo 12’de ise, normallik testi sonuçlarına baktığımızda örneklemdaki katılımcı sayısının ≥ 30 olduğu için Kolmogorov-Smirnov test sonuçları incelenmiştir. Görüldüğü gibi her iki ölçekte de Normallik Testi sonucu elde edilen anlamlılık değeri %5 anlamlılık değerinden yüksek olduğu için bu gruplarda mesleki inanç ve matematik öğretimi kaygı ölçeklerinden elde edilen puanı değişkeni ölçüm dağılımlarının normal dağılım gösterdiği kabul edilmiştir.

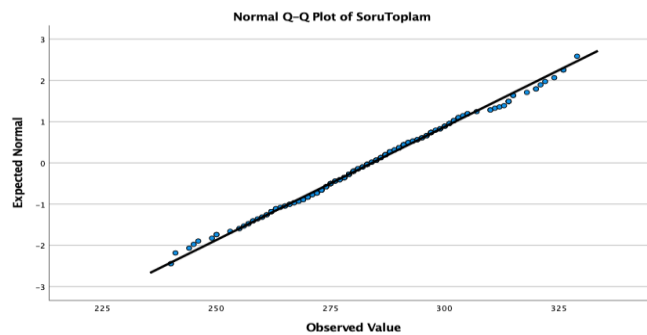
Öğretmenlerinin mesleki inanç normallik dağılım ölçeği incelendiğinde; aritmetik ortalamanın ($\bar{x}=284.02$) medyan, (283.00), Skewness (.0349), Kurtosis (-.157) olduğu, Kolmogorov-Simirov normallik test sonuçları ise ($p>0.05=.200$) anlamlı olmadığından dolayı bu test normal dağılım gösterdiğini söyleyebiliriz. Bu çerçevede öğretmen mesleki inanç ölçeğinden elde edilen puanların analizi için istatistiksel olarak parametrik analizlerin kullanılabileceğine karar verilmiştir. Ayrıca bu çalışmada normallik değerlerine histogram grafiğine de bakılmıştır. Aşağıda öğretmenlerin mesleki inanç ölçeği histogram grafiği görülmektedir.

Şekil 5. *Histogram Grafiği*



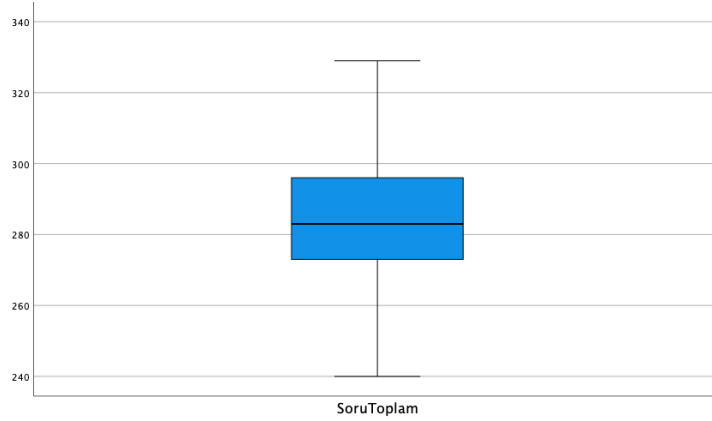
Normal Q-Q plot, Normal dağılım testi arındırılmış Q-Q testi sonuçlarında bakılmıştır. Bu bağlamda gözlem değerleri incelendiğinde doğru çizgisinin etrafında gözlem değerlerinin toplanıp toplanmaması dağılımın durumunu gösterir. Bu çalışmadaki değerlerin doğru çizgisine paralel ve yakın olduğuna ilişkin dağılımı aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

Şekil 6. *Normallik Grafiği*



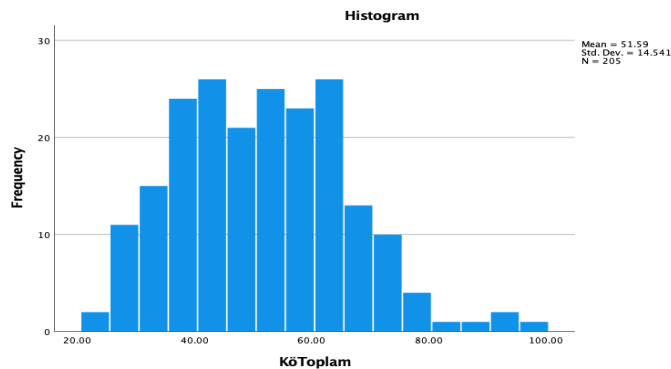
Şekil 7’deki Q-Q plot grafiği incelendiğinde verilerin büyük oranda normal dağılım gösterdiği gözlenmiştir. Kutu grafiğini incelediğinde ise dağılımın normal olduğu görülmektedir.

Şekil 7. Kutu Grafiği



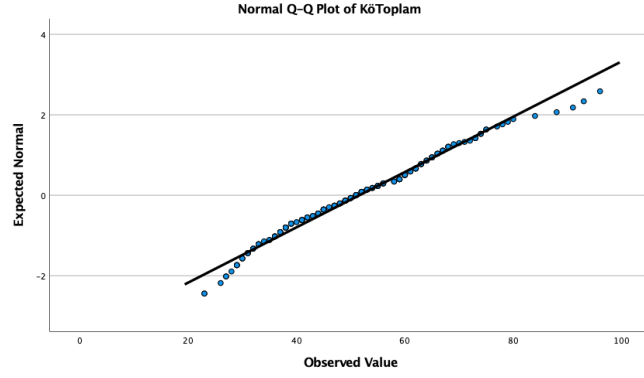
Şekil 8’de görüldüğü gibi; matematik öğretimine yönelik kaygı ölçeğinin normal dağılımı olup olmadığını belirlemek için veri sayımız 30’dan fazla olduğu için Kolmogorov-Smirnov tercih edilmiştir. Matematikçe yönelik kaygı ölçeği normallik dağılımı incelendiğinde; aritmetik ortalamanın ($\bar{x} = 51.58$), medyan, (51.00), skewness (.340), Kurtosis (-.174), Kolmogorov-Simirov normallik test sonuçları ise ($p = .200$) olduğundan bu ölçeğin normal dağılım gösterdiğini söyleyebiliriz. Bu çerçevede kaygı ölçeğinde istatistiksel olarak parametrik analizler kullanılmıştır.

Şekil 8. Matematik Öğretimine Yönelik Kaygı Ölçeği Histogram Grafiği



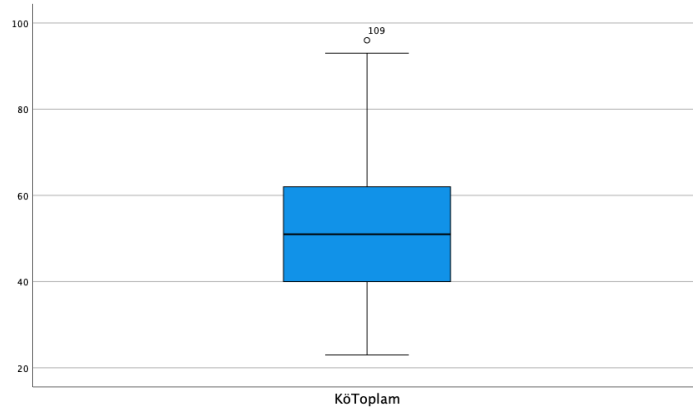
Q-Q Plot grafiği de bu değerleri doğrular biçimde Şekil 9’u oluşturmuştur.

Şekil 9. *Normallik Grafiği*



Şekil 10’daki Q-Q plot grafiği incelendiğinde verilerin b6y6k oranda normal dağılım g6sterdiği g6zlenmiştir.

Şekil 10. *Q-Q plot Grafiği*



BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın genel amaçları ve alt amaçlarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

4.1. Araştırmanın Bulguları

4.1.1. Birinci Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum : Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç durumları nasıldır?

Araştırmanın birinci alt problemi “Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç durumları nasıldır?” şeklinde oluşturulmuştur. Araştırman alt amaçlarını cevaplamak için betimsel analiz yapılmıştır. Bu alt probleme ilişkin elde edilen verilerin analizi Tablo 13’te verilmiştir.

Tablo 13. Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki İnanç Durumlarına Yönelik Betimsel Analiz Sonuçları

	N	$\bar{x}$	(SS)	%
Mesleki İnanç	205	284.0293	18.23187	81.155

Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeği puan durumlarının nasıl olduğunu tespit için betimsel analizlere bakılmıştır. Bu bağlamda ölçekten alınan puanın ortalaması ($\bar{x}=175$)’tir. Sınıf öğretmenlerine uygulanan bu ölçekten alınan puanın aritmetik ortalaması ($\bar{x}=284.02$), Ss (18.23)’dır. Medyan (283.00), Mod (283.00) olduğu saptanmıştır. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri bu ölçekten en düşük 240,

en yüksek 329 puan almışlardır. Ayrıca ortalama puana göre yüzde hesaplandığında öğretmen adaylarının mesleki inanç düzeylerinin %81.15 olduğu görülmüştür. Bu sonuçlara göre öğretmenlerin mesleki inanç düzeylerinin ortalamanın üzerinde ve iyi bir seviyede olduğu söylenebilir.

Tablo 14. Öğretmenlerin Mesleki İnanç Ölçeği Alt Boyutlarına İlişkin Merkezi Eğilim ve Yayılma Ölçülerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

Boyutlar	N	$\bar{x}$	(SS)	%
Duyuşsal	205	95.61	6.64	91.06
Davranışsal	205	57.26	4.72	88.09
Gelişim	205	31.56	4.05	78.91
Kurumsal	205	12.38	1.51	82.53
Bilişsel	205	19.23	2.70	76.95
Eğitim	205	12.00	3.36	23.54

Tablo 14'e göre araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin, mesleki inanç ölçeğinde; "Duyuşsal" boyut düzeyleri aritmetik ortalaması $\bar{x} = 95.61$; "Davranışsal" boyut düzeyleri aritmetik ortalaması $\bar{x} = 57.26$; "Gelişim" boyutu düzeyleri aritmetik ortalaması $\bar{x} = 31.56$; "Kurumsal" boyut düzeyleri aritmetik ortalaması $\bar{x} = 12.38$; "Bilişsel" boyut düzeyleri aritmetik ortalaması $\bar{x} = 19.23$; "Eğitim" boyutu düzeyleri aritmetik ortalaması $\bar{x} = 12.00$ olarak bulunmuştur. Duyuşsal boyut en yüksek ortalama sahiptir. Öğretmenlerin, mesleki inanç yaklaşımları içinde yer alan duyuşsal boyutunun, diğerlerinden daha yüksek düzeyde çıkması, öğretmenlik mesleğinin duygulara daha fazla yer verdiğini ve bunu da inançlarında içselleştirdiğini göstermektedir.

Tablo 15. Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki İnanç Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Ortalama Sonuçları

	N	$\bar{x}$	Ss	Katılım Düzeyi
Duyuşsal	205	4.55	.31	Tamamıyla katılıyorum
Davranışsal	205	4.40	.36	Tamamıyla katılıyorum
Gelişim	205	3.94	.50	Katılıyorum
Kurumsal	205	4.12	.50	Katılıyorum
Bilişsel	205	3.84	.54	Katılıyorum
Eğitim	205	4.00	1.12	Katılıyorum
İnanç Toplam	205	4.05	.26	Katılıyorum

Tablo 15 incelendiğinde, araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerin, mesleki inanç ölçeğindeki; “Duyuşsal” boyut düzeyleri ortalaması $\bar{x}=4.55$; “Davranışsal” boyut düzeyleri ortalaması $\bar{x}=4.40$; “Gelişim” boyutu düzeyleri ortalaması $\bar{x}=3.94$; “Kurumsal” boyut düzeyleri ortalaması $\bar{x}=4.12$; “Bilişsel” boyut düzeyleri ortalaması $\bar{x}=3.84$; “Eğitim” boyutu düzeyleri ortalaması $\bar{x}=4.00$ olarak bulunmuştur. Sınıf Öğretmenlerinin cevaplarına göre duyuşsal boyut en yüksek ortalama ($\bar{x}=4.55$) sahiptir ve öğretmenler bu boyutta ‘Tamamen katılıyorum’ cevabını vermişlerdir. Bununla birlikte davranışsal boyut’da ikinci en büyük ortalama (4.40) sahiptir ve ‘Tamamen katılıyorum’ cevabını vermişlerdir. Daha sonra kurumsal, eğitimsel, gelişimsel boyutlarda da ‘katılıyorum’ cevaplarını vermişlerdir. Öğretmenlerin büyük ölçüde bu alt boyuta ait maddelere ‘katılıyorum’ cevabını vermiştir. Bu bulguya dayanarak sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç yaklaşımlarının başta duyuşsal; “Öğretmenler, meslek hayatları boyunca öğrenmeye devam etmelidir”, “Tutkulu öğretmenler öğretirken mutlu olurlar”, “Mesleki inanç, ülkenin geleceğine inanmaktır” ile davranışsal; “Mesleki inanç, öğrencinin özsaygısının gelişimi için öğretmenin çabasını artırır.”, “Mesleki inanca sahip öğretmen, öğrencinin başaracağına inanır.” gibi maddelere “tamamen katılıyorum” cevaplarını vermişlerdir. Bu bulgular sınıf öğretmenlerinin mesleki inançlarının güçlü olduğunu gösterirken yaptıkları eğitim ve öğretim işlerini adanmışlık düzeyde içselleştirdiklerini de göstermektedir.

4.1.2. İkinci Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum : Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeğinden aldıkları puanlar cinsiyet değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

Araştırmanın ikinci alt problemi olan “Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeğinden aldıkları puanların cinsiyet değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna yanıt bulmak için bağımsız gruplar t-testine bakılmıştır. Analize ilişkin sonuçlar Tablo 16’da yer verilmiştir.

Tablo 16. *Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki İnanç Ölçeği Puanlarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları*

Cinsiyet	N	X	Ss	t	df	p
Kadın	138	284.72889	19.09989	-.293	203	.770
Erkek	67	283.4925	16.42372			

Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç durumlarının cinsiyete göre karşılaştırılması için yapılan bağımsız gruplar t-testi sonrasında kadın ve erkek çalışanların mesleki inanç durumlarının birbirinden farklı olmadığı bulunmuştur $t(203)=-.293$, $p>.05$. Buna göre kadınların mesleki inanç durumları ($\bar{x}=284.72$), erkeklerin ise mesleki inanç durumları ($\bar{x}=283.49$) olduğu ve ortalama puanlarının birbirine oldukça yakın olduğu saptanmıştır.

4.1.3.Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum : Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeğinden aldıkları puanlar mesleki kıdem (hizmet yılı) değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan “Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeğinden aldıkları puanların mesleki kıdem değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna yanıt bulmak için bağımsız gruplar t-testine bakılmıştır. Analize ilişkin sonuçlara Tablo 17’de yer verilmiştir

Tablo 17. *Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki İnanç Ölçeği Puanların Mesleki Kıdemlerine Göre ANOVA Sonuçları*

Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	p
Gruplararası	2540.041	5	508.008	1.549	.176
Grup içi	65269.784	199	327.989		
Toplam	67809.82	204			

Tablo 17 İncelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeği puanlarında mesleki kıdem durumlarına göre anlamlı bir farklılaşma yoktur ($F(1.549)$, $p>.0.05$). Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç puanlarının kıdem durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla çoklu karşılaştırılmalarında kullanılan LDS tekniği sonuçlarına bakılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç puanları kıdem durumuna göre; 0-5 yıl kıdemi $\bar{x}=286.19$, 6-10 yıl kıdemi $\bar{x}=282.96$, 11-15 yıl kıdemi $\bar{x}=279.22$, 16-20 yıl kıdemi $\bar{x}=290.14$, 21-25 yıl kıdemi $\bar{x}=281.56$, 26 yıl ve üzeri kıdemleri $\bar{x}=281.00$ arasında anlamlı bir farklılaşma saptanmamıştır.

4.1.4. Dördüncü Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum: Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeğinden aldıkları puanlar çalıştıkları sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

Araştırmanın dördüncü alt problemi olan “Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeğinden aldıkları puanlar çalıştıkları sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna yanıt bulmak için bağımsız gruplar t-testine bakılmıştır. Analize ilişkin sonuçlar Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18. Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki İnanç Ölçeği Puanların Çalıştıkları Sınıf Düzeyine Göre Betimsel İstatistik Sonuçları

Çalıştıkları Sınıflar	N	$\bar{x}$	Ss	%	X	Katılma düzeyi
1	54	287.3148	17.55511	82.08	4.1045	Katılıyorum
2	43	282.6512	16.97601	80.75	4.0379	Katılıyorum
3	60	284.2500	18.58980	81.21	4.0607	Katılıyorum
4	48	281.2917	19.54586	81.21	4.0185	Katılıyorum
Toplam	205	284.0293	18.23187	81.115	4.0576	Katılıyorum

Tablo 18 incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeği puanların çalıştıkları sınıf düzeylerine göre aritmetik ortalamalarının birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Bununla birlikte grupların aritmetik ortalama puanlarında 4. Sınıfta görev yapan öğretmenlerin ($\bar{x}=281.29$) en düşük, 1. Sınıfta görev yapan öğretmenlerin ise ($\bar{x}=287.31$) en yüksek aritmetik ortalamalarının olduğu görülmektedir. Ayrıca ortalama puana göre yüzde hesaplandığında 1. Sınıf öğretmenlerin %82.08, 2. Sınıf öğretmenlerinin %80.75, 3. Sınıf öğretmenlerinin %81.2, 4. Sınıf öğretmenlerinin %81.21 düzeylerinde mesleki inançlarının olduğu görülmektedir. Toplamda ise mesleki inançlarının %81.15 olduğu saptanmıştır. Öğretmenlerin çalıştıkları sınıf düzeylerine göre mesleki inançlarındaki katılım düzeyine ilişkin ortalamalarını incelediğimizde bütün sınıf düzeylerinde öğretmenlerin büyük ölçüde (4.05) “katılıyorum” cevabını vermişlerdir. Gruplar arasında anlamlı bir farklılaşmanın olup olmadığına ise ANOVA istatistiği ile bakılmıştır.

Tablo 19. Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki İnanç Ölçeği Puanların Çalıştıkları Sınıf Düzeyine Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Gruplararası	1027.242	3	342.414	1.031	.380
Grup içi	66782.582	201	332.252		
Toplam	67809.824	204			

Tablo 19 incelendiğinde Sınıf öğretmenlerinin Mesleki İnanç Ölçeği puanlarının çalıştıkları sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılaşma yoktur ($F=1.031$, $p>.0.05$). Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç puanlarının çalıştıkları sınıf düzeyine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla çoklu karşılaştırmada kullanılan LDS tekniği sonuçlarına göre, sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç puanları çalıştıkları sınıf düzeyine göre; 1.sınıf $\bar{x}=287.31$, 2. Sınıf $\bar{x}=282.65$, 3.sınıf $\bar{x}=284.25$, 4. Sınıf $\bar{x}=281.29$, arasında anlamlı bir farklılaşma saptanmamıştır.

4.1.5. Beşinci Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum: Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik kaygı durumları nasıldır?

Araştırmanın beşinci alt problemi olan “Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik kaygı durumları nasıldır?” sorusuna yanıt bulmak için bağımsız gruplar t-testine bakılmıştır. Analize ilişkin sonuçlar Tablo 20’ de yer verilmiştir.

Tablo 20. Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Kaygı Durumları Puanların Betimsel İstatistikleri

	N	$\bar{x}$	Ss	Std. Error	%	Katılım Düzeyi
Kaygı	205	51.5854	14.54131	.338	44.85	Katılıyorum

Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik kaygı puan durumları istatistiksel olarak incelendiğinde bu ölçekten en düşük puan (23), en yüksek puan ise (115) tir. Bu bağlamda ölçeğin ortalama puanı ($\bar{x}=57.5$)’tir. Sınıf öğretmenlerine uygulanan bu ölçeğin aritmetik ortalaması ($\bar{x}=51.58$), ss (14.54) dır. Medyan (51.00), Mod (60.00) olduğu saptanmıştır. Ayrıca ortalama puana göre yüzde hesaplandığında öğretmen adaylarının matematik öğretimi kaygı düzeylerinin % 44.85 olduğu görülmüştür.

Tablo 21. *Matematik Öğretimine Yönelik Kaygı Ölçeğinin Alt Boyutlarına İlişkin Sonuçlar*

Kaygı alt boyutları	N	$\bar{x}$	Ss	X	Katılma düzeyi
Alan bilgisi	205	8.2293	3.64223	1.3715	Kesinlikle Katılmıyorum
Özyeterlik	205	26.1512	2.20329	1.7537	Kesinlikle Katılmıyorum
Öğretim süreci	205	32.8341	9.77451	2.9884	Katılmıyorum
Kaygı	205	51.5854	14.54131	2.2428	Katılmıyorum

Tablo 21 incelendiğinde matematik öğretimine yönelik kaygı ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin aritmetik ortalama puanlar incelendiğinde alan bilgisinden kaynaklanan kaygı boyutunun ortalaması ($\bar{x}$ =8.22) özyeterlik kaygı alt boyutunun ortalaması ($\bar{x}$ =26.15), öğretim süreci kaygı alt boyutu ($\bar{x}$ =32.83) olarak hesaplanmıştır. Ayrıca ortalama hesaplamalara bakıldığında sınıf öğretmenlerin kaygı alt ölçeğindeki; alan kaygı ve özyeterlik kaygı maddelere ortalama olarak “kesinlikle katılmıyorum” cevaplarını verirken öğretim süreci kaygı alt boyutundaki maddelere ise “katılmıyorum” cevabını verdikleri görülmüştür. Sınıf öğretmenlerin en fazla kaygı duydukları alt boyut matematik öğretimine yönelik kaygıdır. Kaygı düzeyi en düşük çıkan alt boyut ise alan bilgisinden kaynaklanan kaygı alt boyutudur. Gruplar arasında anlamlı bir farklılaşmanın olup olmadığına ise ANOVA istatistiği ile bakılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik kaygı puan durumlarına yönelik istatistiksel olarak incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin ortalamasının altında bir kaygı puanlarının olduğu görülmektedir.

4.1.6. Altıncı Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum : Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik kaygı ölçeğinden aldıkları puanlar cinsiyet değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

Araştırmanın altıncı alt problemi olan “Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik kaygı ölçeğinden aldıkları puanlar cinsiyet değişkenine göre

farklılaşmakta mıdır?” sorusuna yanıt bulmak için bağımsız gruplar t-testine bakılmıştır. Analize ilişkin sonuçlar Tablo 22’ de yer verilmiştir

Tablo 22. *Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Açısından T-Testi Sonuçları*

Grup Cinsiyet	N	$\bar{x}$	Ss	t	df	p
Kadın	138	49.9783	14.63446	-2.295	203	.023
Erkek	67	54.8955	13.87404			

Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygı ölçeği puanları kadın ve erkek cinsiyet durumuna göre karşılaştırılması için yapılan t-testi sonrasında kadın ve erkek çalışanların matematik öğretime yönelik kaygı durumları birbirinden anlamlı olarak farklılaştığı bulunmuştur. ($t_{0.05;203}=0.023$). Buna göre kadınların matematik öğretime yönelik kaygı puanları ($\bar{x}=49.79$), erkeklerin ise matematik öğretime yönelik kaygı puanları ($\bar{x}=54.89$) olduğu saptanmıştır. Buna göre kadınlar erkeklerden daha az kaygılıdır..

4.1.7. Yedinci Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum: Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretime yönelik kaygı ölçeğinden aldıkları puanlar mesleki kıdem değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

Araştırmanın yedinci alt problemi olan “Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretime yönelik kaygı ölçeğinden aldıkları puanlar mesleki kıdem değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna yanıt bulmak için bağımsız gruplar t-testine bakılmıştır. Analize ilişkin sonuçlar Tablo 23’ te yer verilmiştir.

Tablo 23. *Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Kaygı Ölçeği Puanlarının Mesleki Kıdemlerine Göre Betimsel İstatistik Sonuçları*

MKÖ KD	N	$\bar{x}$	Ss	X	%	Katılma Düzeyi
0-5	52	55.8462	16.43094	2.4281	48.56	Katılmıyorum
6-10	28	54.4643	16.13022	2.3680	47.36	Katılmıyorum
11-15	18	51.7778	10.79518	2.2512	45.02	Katılmıyorum
16-20	34	52.7059	13.97515	2.2916	45.83	Katılmıyorum
21-25	30	50.2000	12.99443	2.1826	43.65	Katılmıyorum
26 ve-	43	44.5581	11.56617	1.9373	38.74	Katılmıyorum
Total	205	51.5854	14.54131	2.2428	44.85	Kesinlikle Katılmıyorum

Tablo 23 incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygı ölçeği puanların Mesleki kıdemlerine göre aritmetik ortalamalarının birbirinden farklılık görülmektedir. En yüksek kaygı puanları; 0-5 yıl kıdem duruma sahip öğretmenlerin ($\bar{x}$ =55.84), en düşük kaygı puanlarına sahip öğretmenlerin ise, 26- ve üstü kıdem yılındaki öğretmenlerin ($\bar{x}$ = 44.55) oldukları görülmektedir. Ayrıca ortalama puana göre yüzde hesaplandığında öğretmenlerin matematik öğretimi kaygı düzeylerinin (% 44.85) olduğu görülmüştür. Genel toplam kaygı ölçeğindeki maddelere ise “kesinlikle katılmıyorum” cevabını vermişlerdir. Bu bulguya dayanarak öğretmenlerin matematik öğretimine yönelik kaygılarının mesleki kıdemleri arttıkça azaldığı söylenebilir. Gruplar arasında anlamlı bir farklılaşmanın olup olmadığına ise ANOVA istatistiği ile bakılmıştır.

Tablo 24. *Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Kaygı Ölçeği Puanlarının Mesleki Kıdemlerine Göre ANOVA Sonuçları*

Varyansın Kaynağı (VK)	KT	sd	KO	F	p
Gruplar arası	3400.448	5	680.090	.406	.006
Grup içi	39735.308	199	199.675		
Toplam	3135.756	204			

Tablo 24 incelendiğinde Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygı ölçeği puanlarının Kıdem durumlarına göre anlamlı bir farklılaşma saptanmıştır.(F=3.406, p<.0.05). Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygı puanları kıdem durumuna

göre; 0-5 yıl kıdemi $\bar{x}=55.84$, 6-10 yıl kıdemi $\bar{x}=54.46$, 11-15 yıl kıdemi $\bar{x}=51.77$, 16-20 yıl kıdemi $\bar{x}=52.70$, 21-25 yıl kıdemi $\bar{x}=50.20$, 26 yıl ve üzeri kıdemleri $\bar{x}=44.55$ ortalama puanları belirlenmiştir. Bu bağlamda, sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygı puanlarının hangi kıdem durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla çoklu karşılaştırılmalarında kullanılan LDS tekniği kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre; (0-5-ile 26), (6-10 ile 26 ve üstü), (16-20 ile 26 ve üstü), (21-25 ile 26 ve üstü) lehine anlamlı bir farklılaşma vardır.

4.1.8. Sekizinci Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum: Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik kaygı ölçeğinden aldıkları puanlar çalıştıkları sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?

Araştırmanın sekizinci alt problemi olan “Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik kaygı ölçeğinden aldıkları puanlar çalıştıkları sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna yanıt bulmak için bağımsız gruplar t-testine bakılmıştır. Analize ilişkin sonuçlar Tablo 25’ te yer verilmiştir.

Tablo 25. Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Kaygı Ölçeği Puanlarının Çalıştıkları Sınıf Düzeylerine Betimsel İstatistikî Sonuçları

Çalışılan Sınıf Düzeyi	N	X	Ss	$\bar{x}$	%	Katılım Düzeyi
1. Sınıf	54	53.1296	13.6548	2.3100	46.19	Katılmıyorum
2. Sınıf	43	52.4419	14.6129	2.2801	45.60	Katılmıyorum
3. Sınıf	60	52.6667	14.8468	2.2899	45.79	Katılmıyorum
4. Sınıf	48	47.7292	14.8291	2.0752	41.50	Katılmıyorum
Toplam	205	51.5854	14.5413	2.2428	44.85	Katılmıyorum

Tablo 25 incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygı ölçeği puanların çalıştıkları sınıflara göre aritmetik ortalamalarının birbirine yakın olduğu görülmektedir. En yüksek kaygı puanları; 1.sınıf öğretmenlerin ($\bar{x}=53.12$), en düşük kaygı puanlarına sahip öğretmenlerin ise, 4. Sınıf öğretmenlerin ($\bar{x}=47.72$) oldukları görülmektedir. Ayrıca ortalama puana göre yüzde hesaplandığında öğretmenlerin

matematik öğretimi kaygı düzeylerinin % 44.85 olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin çalıştıkları sınıflara göre matematik öğretimi kaygı ölçeğindeki maddelere katılım düzeyine ilişkin ortalamalarını incelediğimizde tüm sınıflarda çalışan öğretmenlerin büyük ölçüde (2.2428) “katılmıyorum” cevabını verdikleri görülmektedir. Bu bulguya dayanarak öğretmenlerin, çalıştıkları sınıflara göre kaygı düzeylerinin ortalamasının altındadır ve kaygı ölçeğindeki maddelere ise katılmıyorum cevaplarını vermişlerdir. Gruplar arasında anlamlı bir farklılaşmanın olup olmadığına ise ANOVA istatistiği ile bakılmıştır.

4.1.9. Dokuzuncu Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorum: Sınıf öğretmenlerinin mesleki inançları ile matematik öğretimi kaygı düzeyleri arasında bir ilişki var mıdır?

Araştırmanın dokuzuncu alt problemi olan “Sınıf öğretmenlerinin mesleki inançları ile matematik öğretimi kaygı düzeyleri arasında bir ilişki var mıdır?” sorusuna yanıt bulmak için Pearson korelasyon analizine bakılmıştır. Analize ilişkin sonuçlar Tablo 26’ da yer verilmiştir.

Tablo 26. Tablo Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Kaygı Ölçeği Puanlarının Çalıştıkları Sınıf Düzeylerine ANOVA Sonuçları

Kaygı	N	VK	KT	df	KO	F	p
1	54	Gruplararası	944.246	3	314.749	1.499	.216
2	43	Grup içi	42191.510	201	209.908		
3	60	Toplam	43135.756	204			
4	48						
Toplam	205						

Tablo 26 incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygı ölçeği puanlarının çalıştıkları sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılaşma saptanmamıştır. ($F=1.499$, $p>.0.05$). Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygı puanları çalıştıkları sınıf düzeylerine göre; 1. Sınıf $\bar{x}=53.12$, 2. Sınıf $\bar{x}=52.44$, 3. sınıf $\bar{x}=52.66$, 4. sınıf $\bar{x}=47.72$, ortalama puanları belirlenmiştir. Bu bağlamda, sınıf

öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygı puanlarının çalıştıkları sınıf düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla çoklu karşılaştırmalarında kullanılan LDS tekniği sonuçlarına göre grupların arasında herhangi bir anlamlı farklılaşma bulunmamıştır.

Tablo 27. *Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki İnançları İle Matematik Öğretimi Kaygıları Arasındaki Korelasyona Yönelik İstatistiksel Analizler*

		Mesleki inanç	Kaygı
Mesleki İnanç	Pearson r	1	.178*
	p		.011
	n	205	205
Matematik kaygı	Pearson r	.178*	1
	p	.011	
	n	205	205

Tablo 27 incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin mesleki inançları ve matematik öğretimi kaygıları arasında ($r(205)=.178$), ($r= 0.11$, $p<.05$) zayıf düzeyde pozitif ve anlamlı ($p= .011$) bir ilişki bulunmuştur. Determinasyon katsayısı ($r^2=0.31$) dikkate alındığında kaygı puanındaki toplam varyansın (değişkenliğin) % 31'inin mesleki inanç ölçeği puanlarından kaynaklandığı söylenebilir. Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeğinden alınan puanların matematik öğretimi kaygı durumlarının (%31) açıklamakta olduğunu söyleyebiliriz. Bir başka anlatımla böyle bir analiz bize neden-sonuç bağlamında bir yorumlama olanağı vermez. Sadece değişkenlerin birlikte hangi düzeyde ve yönde değiştikleri konusunda fikir verecektir.

BÖLÜM V

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümde sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeğinden aldıkları puanlar ile matematik öğretimi kaygı ölçeğinden aldıkları puanların çeşitli değişkenler açısından yapılan analizleri sonucunda, araştırmadan elde edilen bulgular ile alan yazındaki ilgili benzer çalışma sonuçları karşılaştırarak tartışılmıştır. Araştırmanın amaçları çerçevesinde ve gelecekte yapılması muhtemel araştırmalara yönelik olarak öneriler yer almıştır.

5.1. Tartışma

Sınıf öğretmenlerine uygulanan mesleki inanç ölçeğinde yüzde olarak hesaplandığında öğretmenlerin mesleki inanç puanları ortalamanın üzerindedir. Bu da araştırılan özellikler bakımında sınıf öğretmenlerinin mesleğinin kazandırdığı özelliklere sahip olduğuna inandığı anlamına gelmektedir. Mesleki inanç ölçeğinin duyuşsal, davranışsal, kuramsal, bilişsel ve eğitim olmak üzere altı tane alt boyutu vardır. En yüksek alt boyut duyuşsal alt boyuttur. Mesleki inanç ölçeğinde duyuşsal alt boyutunun yüksek çıkması ölçeğin duyuşsal alt boyut maddelerine göre öğretmenlerin mesleğini severek yapmayı, empati kurmayı, başarıya karşı heyecan duymayı, öğrencinin ve öğretmenin değerli olduğuna inanmayı daha ön plana aldıkları anlamına gelmektedir. En düşük alt boyut bilişsel alt boyuttur. Öğretmenler hizmet içi eğitimlerin, danışman öğretmenlerin ve geçmişteki öğretmenlerimizin öğrettiklerinin öğretmenlik mesleğine çok fazla katkısı olmayacağına inanmaları anlamına gelmektedir. Literatürde yer alan çalışmalardan Özben'in (2019) çalışmasında matematik öğretime yönelik özyeterlilik algı düzeyleri ile mesleki inançları arasındaki

ilişkinin incelenmesinde en yüksek alt boyutun duyuşsal alt boyut olduğu; Özgen (2012) çalışmasında sınıf öğretmeni ve sınıf öğretmen adayları mesleki inançlarını incelemesinde sınıf öğretmenleri adaylarının sınıf öğretmenlerine göre daha idealist olduğu ve mesleki inançlarında en yüksek alt boyutun duyuşsal alt boyut olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Kılıçoğlu ve Erbay'ın (2020) çalışmasında da benzer biçimde sınıf öğretmenlerin mesleki inançlarının en çok duyuşsal alt boyutta yoğunlaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular sınıf öğretmenlerinin entelektüel yönlerden ziyade duygusal ve içsel yönler için eğitime inandıkları anlamına gelmektedir . Bu da araştırma sonucunu desteklemektedir.

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeğinden aldıkları puanların cinsiyet, mesleki kıdem ve çalıştıkları sınıf seviyesine göre farklılık gösterip göstermediği alt boyutlarına bakılmıştır. Araştırma sonucunda göre kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre mesleki inançları arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Benzer araştırmalara bakıldığında Özben (2019), araştırmasında mesleki inanç düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşmıştır. Sevim (2023), araştırmasında cinsiyet değişkenine göre Beden Eğitimi ve Spor öğretmenlerinin mesleki inanç ve program okuryazarlığı arasında anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşmıştır. Filiz (2022) araştırmasında Beden Eğitimi ve Spor öğretmeni adaylarının cinsiyet durumuna göre mesleki inanç puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı ve cinsiyet değişkeninin mesleki inançlar üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmalar ile paralel sonuçlarda olan Takır (2018) çalışmasında sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi özyeterlilikleri ile cinsiyetleri arasında kadın öğretmenlerin inanç paunları erkek öğretmenlerin inanç puanlarından fazla olsa da bu fark istatiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmamıştır. Karakütük (2022), araştırmasında mesleki inanç düzeylerini araştırdığı beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının cinsiyet değişkenine göre kadınların puan ortalamaları erkeklerin puan ortalamalarından anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğunu; Özgen (2012) araştırmasında mesleki inançların duyuşsal ve davranışsal alanında kadınların erkeklere göre daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlgili literatüre baktığımız zaman cinsiyet değişkenine göre bazı araştırmalarda anlamlı bir fark olduğu bazılarında ise anlamlı fark olmadığı saptanmıştır. Anlamlı bir fark olan veya puanlar arasında fark olmasına rağmen istatiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmayan çalışmalarda paunlara baktığımızda mesleki inançların kadınlarda erkeklere göre daha yüksek düzeyde

olduğunu söyleyebilir. Cinsiyet değişkenine göre literatürü taradığımızda farklı sonuçlar olduğunu görmekteyiz. Farklı il veya bölgelerde yapılan çalışmalar kültürün cinsiyet değişkenini etkilediğini düşünebiliriz. Buradan da örneklemin yaşadığı bölgeye göre farklılık oluşturduğu yorumunu yapabiliriz.

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeğinden aldıkları puanlar ile mesleki kıdemleri arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucu saptanmıştır. Öğretmenlerin kuruma ve öğretmenlik mesleğine karşı öğrenilmiş çaresizlik düşüncesi içerisinde olmadığı yorumu yapılabilir. , 26 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip olan öğretmenlerin olumsuz yaşantılar nedeniyle yılgınlık ve öğrenilmiş çaresizliği yaşamaları ile puanlarının düşük olması arasında bir ilişki olması yorum yapılabilir. Özgen (2012) çalışmasında mesleki inanç ölçeğinin alt boyutlarına bakıldığında davranışsal, duyuşsal bilişsel ve eğitim alt boyutlarda aldıkları puanlar ile mesleki kıdemleri arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılrken kurumsal ve gelişimsel boyutlarda anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kurumsal boyut puanı en yüksek olan öğretmenlerin mesleki kıdemi 6-11 olduğu en düşük puana sahip öğretmenlerin 26 ve üstü mesleki kıdeme sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Gelişimsel boyut puanları karşılaştırıldığında mesleki kıdem arttıkça gelişimsel boyut puanlarının da arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Takır (2018) çalışmasında sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi özyeterlilik ile öğretmenlerin yaşları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını ifade etmiştir. Sevim (2023) araştırmasında beden eğitimi öğretmenlerinin mesleki inanç düzeyleri ile program okuryazarlıkları arasında hizmet yılı değişkenine göre anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin mesleki kıdemlerinin artmasına paralel olarak mesleki inançlarının da artıyor oluşunun neticesinde öğretmenlik mesleğinin deneyimle öğrenilen bir meslek olduğunu söyleyebiliriz. İlgili literatür araştırması yapıldığında mesleki inançlarla ilgili çalışmakta olan sınıf öğretmenleriyle yapılan araştırmaların az olduğu (yeterli olmadığı) buna karşılık inançları yansıtabilecek olan özyeterlilik algıları ile ilgili çalışmaların daha fazla olduğu görülmektedir. Özyeterlilik davranışları başarıyla yapabilme olarak düşünüldüğünde mesleki inançları yansıtabildiğini varsayarsak mesleki deneyimlerin öğretmenlerin özyeterliliklerinin de arttırmasıyla mesleki inanca pozitif yönde etkisi olduğunu söyleyebiliriz.

Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeğinden aldıkları puanlar ile çalıştıkları sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Öğretmenlerin

çalıştıkları sınıf düzeyinin öğretmenlik mesleğine yönelik inancını anlamlı düzeyde etkilemediği yorumu yapılabilir. Literatürde sınıf öğretmenlerinin çalıştıkları sınıf düzeyi ile mesleki inançları arasındaki ilişkiyi inceleyen başka bir araştırmaya rastlanmamıştır.

Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik kaygı durumu incelendiğinde matematik öğretimi kaygı durumları puanlarının ortalamasının altında olduğu görülmektedir. Matematik öğretimine yönelik kaygı ölçeğinin öğretim sürecine ilişkin yaşanan kaygı, alan bilgisine yönelik yaşanan kaygı ve özyeterliliğe ilişkin yaşanan kaygı olmak üzere üç alt boyutu vardır. Bu alt boyutlara yönelik analizler yapıldığında en yüksek kaygı duyulan boyut matematik öğretim sürecine yönelik yaşanan kaygılar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Literatür incelendiğinde bu sonucu destekleyen çalışmaların olduğu (Gende ve Üstün (2023); Gürbüz ve Yıldırım (2016); Hoşşirin-Elmas (2010) görülmektedir. Örneğin Gende ve Üstün (2023) araştırmalarında sınıf öğretmeni adaylarının ve sınıf öğretmenlerinin matematik öğretmeye yönelik kaygı düzeylerinin ortalamasının altında olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Deringöl (2018), araştırmasında sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi kaygı ölçeğinden düşük seviyede puan aldıkları sonucuna ulaşmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının matematik öğretimi kaygılarının az olduğu söylenebilir. Özben (2018), sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi kaygı düzeylerini ölçtüğü araştırmasında bu araştırmanın sonuçlarına paralel olarak öğretmen adaylarının kaygı düzeylerinin düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Literatürdeki çalışmalar ile benzer şekilde bu çalışmada da sınıf öğretmenlerinin ortalamasının altında bir kaygıya sahip olduğu sonucu ortaya koyulmuştur.. Öğretmenlerin kaygı puanlarının düşük olmasıyla birlikte öğrencilerin de matematik öğrenmeye yönelik kaygılarının da bakılması önemlidir. Öğretmenlerin matematik öğretimine yönelik puanlarının artmasıyla öğrencilerin derse yönelik endişe ve çekingeleri artmakta olduğunu gösteren çalışmalar da vardır (Yavuz ve Özkaya, 2021).

Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik kaygı ölçeğinden aldıkları puanlar arasında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Erkek sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygı düzeylerinin, kadın sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygı düzeylerine göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulguya göre sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygılarını cinsiyet değişkenine göre farklılaşmaktadır. Literatür incelendiğinde

matematik öğretimi kaygılarının cinsiyet değişkenine anlamlı bir fark olup olmamasında değişik sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Literatürde sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygılarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşan çalışmalar da bulunmaktadır (Ergen ve Durmuş, 2022; Doğan, 2018; Karaman ve Çil, 2021; Karaşahin, 2022). Bu sonuçlardan farklı olarak Yavuz ve Özkaya (2021) araştırmalarında, sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygı puanlarının cinsiyet açısından değerlendirdiğinde erkeklerin lehine bir farklılık bularak erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre daha fazla matematiğin doğasında kaynaklı kaygı yaşamakta olduğu sonucunu bulmuşlardır. Yine bu sonuçlardan farklı olarak Akgül (2019) araştırmasında sınıf öğretmenlerinin cinsiyetine göre matematik kaygı ölçeği sonucu arasında anlamlı bir farklılık olduğunu ve bu farklılığın kadınların eğitim sürecine göre yaşanan kaygının erkeklere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kadınların günlük hayatta daha fazla sorumluluğunun olması, daha detaylı bir düşünce yapısı içinde olması gibi sebepler kadınları meslek hayatında da erkeklerden daha kaygılı hale getirir yorumu yapılabilir.

Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik kaygı ölçeğinden aldıkları puanların mesleki kıdemlerine göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. İlgili literatür incelendiğinde 10 yıldan fazla deneyime sahip öğretmenlerin 10 yıldan daha az deneyime sahip olan öğretmenlere göre kaygılarının daha düşük olduğu sonucunu bulan araştırmalar vardır (Karaman ve Çil, 2021; Yavuz ve Özkaya, 2021). Akgül (2019) araştırmasında, sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem değişkenlerine göre matematik öğretimi kaygı ölçeği istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırmasında çoklu karşılaştırma yönetimiyle farklılık yaratan gruplardan 1-10 yıl kıdem grubunun matematik öğretimi kaygısının 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden yüksek olduğunu tespit etmiştir. Doğan (2018) araştırmasında, sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdemleri arttıkça matematik kaygılarının ve öz yeterlilik kaygılarının azaldığı sonucuna ulaşmıştır. Bu araştırmalara göre mesleki kıdem arttıkça matematik öğretimi kaygısı azalması araştırma sonucunu desteklemektedir. Bu bulgular araştırma sonucu ile paralellik göstermekte ve desteklemektedir. Mesleki bilginin uygulamaya dönüştürülmesine yönelik kaygılar matematik öğretiminde kendini gösterebilir ancak deneyim arttıkça bilginin uygulamaya geçişinin kolaylaştığını ve kaygının azaldığını söyleyebiliriz.

Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik kaygı ölçeğinden aldıkları puanları çalıştıkları sınıf seviyesine göre anlamlı bir fark olup olmadığına bakılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin çalıştıkları sınıf seviyesine göre çoklu karşılaştırma yapıldığında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu da sınıf seviyesi değişikçe kazanımların ve öğrencilerin yaş grubunun değişeceği fakat sınıf öğretmenlerinin matematik öğretmeye yönelik kaygısının etkilenmeyeceği anlamına gelmektedir. Literatürde yer alan çalışmalara incelendiğinde bu araştırmanın sonucundan farklı olarak Yavuz ve Özkaya (2021) araştırmasında 3. ve 4. sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygılarına ilişkin analiz sonuçlarında 4. sınıf öğretmenlerinin, 3. sınıf okutan öğretmenlere göre daha fazla kaygı yaşadığını bulmuştur. Yıldırım ve Gürbüz (2017) araştırmasında, okutulan sınıfa göre öğretmenlerin kaygı puanları arasında anlamlı bir fark bulmuştur. Bu araştırmaya göre 1., 2. ve 3. sınıfı okutan öğretmenlerin matematik öğretimi kaygıları arasında farklılık oluşmazken, bu araştırmanın sonuçlarında farklı olarak 4. sınıf derslerine giren sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygılarının diğer seviyelere göre daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu noktada sınıf seviyesi arttıkça matematik derslerindeki kazanımların da artması, daha fazla kavramı öğretilmesi nedeniyle sınıf öğretmenlerinin bu kavramların öğretimi konusunda kaygı yarattığı yorumunu yapabiliriz.

Sınıf öğretmenlerinin mesleki inançları ile matematik öğretimi kaygıları arasında zayıf düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Literatürde sınıf öğretmenlerinin mesleki inançları ile matematik öğretimi kaygıları arasındaki ilişki araştıran herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. İlgili literatür incelendiğinde benzer çalışmalara örnek olarak Aksu (2019) araştırmasında, ortaokul öğretmen adaylarının matematik öğretme inancı ile matematik öğretme kaygısı arasında negatif yönde bir ilişki bulmuştur. Bu da öğretmen adaylarının matematik öğretme inançlarının artması ile matematik öğretmeye yönelik kaygılarının azalacağı anlamına gelmektedir. Özben (2019) araştırmasında, sınıf öğretmeni adaylarının meslek inançları ile matematik öğretimi kaygıları arasındaki ilişkiyi analiz ettiğinde anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında öğretmenlerin matematik öğretmeye yönelik kaygısının ortalama bir seviyede olabilmesi için öğretmenlerin mesleki inançlarının artması, öğretmenin kendisini ve mesleğini değerli bulması gerekmektedir.

5.2. Sonuç

- 1- Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç durumları ortalamanın üstünde iyiye yakında düzeydedir.
- 2- Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeğinden aldıkları puanların arasında cinsiyete göre anlamlı bir farklılaşma yoktur.
- 3- Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeğinden aldıkları puanlar arasında mesleki kıdemlerine göre anlamlı bir farklılaşma yoktur.
- 4- Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç ölçeğinden aldıkları puanlar arasında çalıştıkları sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılaşma yoktur.
- 5- Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretime yönelik kaygı puan durumları ortalamanın altında bir düzeydedir. Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygı puanları düşüktür.
- 6- Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretime yönelik kaygı ölçeğinden aldıkları puanlar arasında cinsiyet açısından anlamlı olarak birbirinden farklılaşmaktadır. Kadınların matematik öğretime yönelik kaygı puanları, erkeklerin ise matematik öğretime yönelik kaygı puanlarından daha azdır.
- 7- Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygı puanlarının kıdem durumlarına göre (0-5-ile 26), (6-10 ile 26 ve üstü), (16-20 ile 26 ve üstü), (21-25 ile 26 ve üstü) lehine anlamlı bir farklılaşma vardır.
- 8- Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygı puanları arasında çalıştıkları sınıf düzeylerine göre farklılaşma yoktur.
- 9- Sınıf öğretmenlerinin mesleki inançları ile matematik öğretimi kaygıları arasında zayıf düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.

5.3. Öneriler

Araştırmanın bu bölümünde araştırma sonuçlarına dayalı olarak aşağıdaki öneriler sunulmuştur.

1. Araştırmanın bulgusuna göre sınıf öğretmenlerinin mesleğin ilk yıllarında matematik öğretimi kaygısını azaltmak için ve bilginin beceriyle birlikte uygulamaya dönebilmesinde matematik öğretime yönelik hizmet içi eğitimler verilebilir.
2. Sınıf öğretmenlerinin mesleki inanç durumlarını etkileyen çeşitli faktörlere yönelik çalışmalar yapılabilir.
3. Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretime yönelik kaygı puan durumları ortalamasının altında bir düzeyde olmasına karşın, öğrencilerin matematik başarılarının düşük olmasının nedenleri araştırılabilir.
4. Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretime yönelik kaygı ölçeğinden aldıkları puanların cinsiyet açısından anlamlı olarak birbirinden farklılaşmalarının nedenleri ile erkeklerin kadınlara göre daha fazla kaygı düzeylerinin yüksek olduğunun nedenleri araştırılabilir.
5. Kıdem yılları daha az olan sınıf öğretmenlerinin kaygı düzeylerinin yüksek, kıdem yılı çok olanların kaygı düzeylerinin az olmasının altında yatan faktörler çeşitli değişkenler açısından araştırılabilir.
6. Sınıf öğretmenlerinin mesleki inançlarının öğrencilerin matematik kaygı durumlarını ve matematik başarılarını etkileyip etkilemediğine yönelik çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Abelson, R., P. (1979). Differences between belief and knowledge systems. *Cognitive Science*, 3, 355-366. [https://doi.org/10.1016/s0364-0213\(79\)80013-0](https://doi.org/10.1016/s0364-0213(79)80013-0)
- A., Gönen, S. ve Aydın, M. (2007). İlköğretim fen ve matematik öğretmenliği öğrencilerinin kaygı düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(20), 283-299. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/69948>
- Akgül, S. ve Nuhoğlu, H. (2020). Üstün yetenekli öğrencilerin matematik kaygısı ve mükemmeliyetçilik düzeylerinin incelenmesi. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 34(2), 299-312. <https://doi.org/10.33308/26674874.2020342204>
- Aksu, Z. (2019). Ortaokul öğretmen adaylarının matematik öğretime yönelik öz yeterlilik, kaygı ve inançları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, (2019), 9(54), 841-856. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/813518>
- Aktan, C., C. (2011). Organizasyonlarda insan yönetimi: insan mühendisliği. *Organizasyon Ve Yönetim Bilimleri Dergisi* Cilt 3, Sayı 2, 1309 -8039 (Online). <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/333096>
- Akyüz, Y. (2014). *Türk eğitim tarihi*. Pegem Akademi.
- Alkan, V. (2011). Etkili matematik öğretiminin gerçekleştirilmesindeki engellerden biri: kaygı ve nedenleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, sayı 29 , ss. 89-107. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/114598>
- Alkan, S., Korkmaz, E., Korkmaz, C. ve Gelici, Ö. (2017). Sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretiminde pedagojik alan bilgisine yönelik inançlarının belirlenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 15-25. <https://dergipark.org.tr/en/pub/mkuefder/issue/33466/360044>
- Alkın, Ş. ve Gözütok, F. D. (2013). Eleştirel düşünmeyi destekleyen öğretmen davranışları envanteri (EDDÖDE): Geliştirilmesi ve uygulanması. *Eğitim*

Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 3(2), 223-254.

<https://doi.org/10.12973/jesr.2013.3212a>

Altun, M. (2006). Matematik öğretiminde gelişmeler, *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 223-238. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/153290>

Althusser, L. (2003). *İdeoloji ve devletin ideolojik aygıtları*, Alp Tümertekin (çev), İthaki Yayınları.

Arı, M. B. (2021). *Eğitim felsefesinde eğitimin amacı ve öğretmenin rolü: freire çerçevesinde özgürlüğün praksi ve bankacı eğitim modelinin kritiği*. (Tez No. 670926). [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Ashcraft, M. H., & Krause, J. A. (2007). Working memory, math performance and math anxiety. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14(2), 243-248. <https://doi.org/10.3758/bf03194059>

Aslan, H., Bal, A., Akbulut, S. ve Çetin, B. (2023). Öğretmenlerin öz-yeterlikleri ile değişime hazır olma durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Scientific Educational Studies*, 7(1), 1-32. <https://doi.org/10.31798/ses.1270645>

Aydın, B. (2011). İlköğretim ikinci kademe düzeyinde matematik kaygısının cinsiyete göre farklılıkları üzerine bir çalışma. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(3) 1029-1036. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/817431>

Baloğlu, M. (2001). Matematik korkusunu yenmek. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 59-76. <https://docplayer.biz.tr/40958419-Matematik-korkusunu-yenmek.html>

Baltacı, A. (2018). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. *BEÜ SBE Dergisi*, 7(1), 231-274. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/497090>

Bayram, M., A. (2024). Türkiyede matematik eğitimi revizyonları ve matematik seferberliği. *İlke Analiz Raporu*, (2024). <https://doi.org/10.26414/anr12>

Bayrak-Özmutlu, E. (2018). *Öğretmenlerin mesleki inançları, mesleki inançların kaynakları ve mesleki inançlar temelinde öğretmen tiplerinin belirlenmesi*. (Tez No. 509814). [Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

- Bekdemir, M. (2007). ilköğretim matematik öğretmen adaylarındaki matematik kaygısının nedenleri ve azaltılması için öneriler (erzincan eğitim fakültesi örneği). *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 131-144.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/erziefd/issue/6007/80094>
- Brown, A., M, Westenskow, A., & Moyer-Packenham, P., S., (2011). Elementary pre-service teachers: can they experience mathematics teaching anxiety without having mathematics anxiety. *IUMPST: The Journal*. 5(5).
<https://doi.org/10.1080/10476210.2012.727794>
- Boyd, W. Foster, A., Smith, J., & Body, W., E. (2014). Feeling good about teaching mathematics: addressing anxiety amongst pre-service teachers. *Creative Education*, 5(4), 11. <https://doi.org/10.4236/ce.2014.54030>
- Bozkurt, S. (2012). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinde sınav kaygısı, matematik kaygısı, genel başarı ve matematik başarıları arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. (Tez No. 314728). [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Bulut, S. (1988). Matematiksel kavramların gelişimi, 5., 7.ve 10. Sınıf Öğrencileri Üzerinde Bir Araştırma. *Eğitim ve Bilim*, (12), 14-22.
- Büyüköztürk, Ş. (1997). Araştırmaya yönelik kaygı ölçeğinin geliştirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 12(12), 453-464.
<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/108609>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel F. (2019). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (27. bs.). Pegem Akademi.
<https://doi.org/10.14527/9789944919289>
- Can, N. (2004). *Öğretmenlerin geliştirilmesi ve etkili öğretmen davranışları*. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Kibele Yayınları.
- Candan, O. ve Kaya, S. (2024). Sınıf öğretmenlerinin matematik zihniyeti ile matematik öğretimi yeterlik inançları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 7(1), 67-83. <http://doi.org/10.33400/kuje.1317787>
- Cevahir, E. (2020). *SPSS ile nicel veri analizi rehberi*. (1. Bs.). Kibele Yayınları.
- Crişan, C, Albulescu, I., & Copaci, I. (2014). The relationship between test anxiety and perceived teaching style. implications and consequences on performance

selfevaluation. *Social and Behavioral Sciences* 142 (2014) 668 – 672.

<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.683>

- Çelik, Ö., Yorulmaz, A. ve Çokçalışkan, H. (2019). Öğretmen genel yeterlilikleri açısından sınıf öğretmenleri ve öğretmen adaylarının kendilerini değerlendirmeleri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(özel sayı), 203-215. <https://doi.org/10.17494/ogusbd.548342>
- Çetin, Ş. (2006). Öğretmenlik mesleği tutum ölçeğinin geliştirilmesi (geçerlik ve güvenirlik çalışması). *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 28-37. <http://www.esefdergi.gazi.edu.tr/makaleler/175.pdf>
- Çetinkaya, M., Y. (2020). *Eğitim örgütlerinde örgütsel psikolojik sermaye ile örgütsel stres yönetimi arasındaki ilişki*. (Tez No. 620298). [Yüksek Lisans Tezi, Harran Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Delice, A., Ertekin, E., Aydın, E. ve Dilmaç, B., (2009). Öğretmen adaylarının matematik kaygısı ile bilimsel inançları arasındaki ilişki üzerine bir çalışma. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(1). <http://www.insanbilimleri.com>
- Delioğlu, H., N. (2017). *Sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik başarıları ile sınav ve matematik kaygısı, matematiğe yönelik özyeterlik algısı arasındaki ilişki*. (Tez No. 454808) [Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Demir, S. ve Durmaz, M. (2018). İlköğretim matematik öğretmenlerinin matematik kaygısı hakkındaki görüşleri ve müdahale yöntemleri. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 17-27. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/477751>
- Deniz, S. ve Tican, C. (2017). Öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterlik inançları ile mesleki kaygılarına yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(4), 1838-1859. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2017.17.32772-363968>
- Deringöl, Y. (2018). *Sınıf öğretmeni adaylarının matematik kaygıları ve matematik öğretimi yeterliliklerinin incelenmesi*. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 11(2), 261-278. <https://doi.org/10.30831/akukeg.364483>

- Dilci, T. ve Yıldız, H. (2012). Öğretmen Adaylarının Mesleki Yeterliklerine İlişkin İnançları. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 245-265.
<https://dergipark.org.tr/en/pub/gopsbad/issue/48560/616629>
- Doğan, H. (2018). *Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Kaygı Düzeylerinin Bazı Değişkenlere Açısından İncelenmesi*. (Tez No. 528260). [Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Eğmir, E., Göres, A. ve Beycan, F. (2021). Öğretmenlerin eğitim inançlarının mesleki yeterlilik algılarını yordama düzeyinin incelenmesi. *TEBD*, 19(1), 663-684.
<https://doi.org/10.37217/tebd.889598>
- Enyedy, N., Goldberg, J., & Muir Welsh, K. (2005). Complex dilemmas of identity and practice. *Science Education*, 90(1), 68-93. <https://doi.org/10.1002/sce.20096>
- Erdamar, G., Korkmaz, İ., Karataş Coşkun, M., Sarı, M., Ünver, N., Tok, Ş. ve Tok, T. (2021). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. (13. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Erdoğan, F., Hamurcu, H. ve Yeşiloğlu, A. (2016). Türkiye, Singapur TIMSS 2011 sonuçlarının matematik programı açısından değerlendirilmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education-CIJE e-ISSN: 2147-1606 Vol 5 (USOS Özel Sayı)*, 2016, 31-43. <https://doi.org/10.30703/cije.321423>
- Erdoğan, M. Y. (2013). Ana-baba tutumları ve öğretmen davranışları ile öğrencilerin akademik başarıları arasındaki ilişkiler. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*(14), 33-46. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/115564>
- Ergen, Y. ve Durmuş, M. E., (2022). Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretmeye ilişkin inançları ve matematik öğretimi kaygıları arasındaki ilişki, *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 65-85.
<https://doi.org/10.33711/yyuefd.1067779>
- Erkin, E., Dönmez, G. ve Özel, S. (2006). Matematik Kaygısı Ölçeği'nin psikometrik özellikleri. *Eğilim ve Bilim*, 31(140), 26-33.
<https://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/5004/1103>
- Ernest, P. (1989). The impact of beliefs on the teaching of mathematics. In P. Ernest (Ed.), *Mathematics teaching: The state of the art*. New York, NY: Falmer.
<https://doi.org/10.2307/3619324>

- Erözkan, A. (2004). Üniversite öğrencilerinin sınav kaygısı ve başa çıkma davranışları. *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi*, 12, 13-38.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/musbed/issue/23501/250395>
- Ersoy, Y. (2003). Teknoloji destekli matematik eğitimi -1: gelişmeler, politikalar ve stratejiler. *İlköğretim- Online* 2(1), 18-27.
<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/429478>
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2012). How to design and evaluate research in education (7th Ed.). New York: McGraw-Hill.
https://www.academia.edu/33649219/HOW_TO_DESIGN_AND_EVALUATE_RESEARCH_IN_EDUCATION_by_Fraenkell_Wallen
- Gende, M. S. ve Üstün, Ö. N., (2023). Sınıf öğretmenlerinin matematik kaygıları. *TEBD*, 21(2), 983-1013. <https://doi.org/10.37217/tebd.1302228>
- Gitlin, A., Barlow, L., Burbank M. D., Kauchak, D., & Stevens T. (1999). Pre-service teachers thinking on research: Implications For Inquiry Oriented Teacher Education. *Teaching and teacher Education*, 15.753-769.
[https://doi.org/10.1016/s0742-051x\(99\)00015-3](https://doi.org/10.1016/s0742-051x(99)00015-3)
- Griffin, T. D., & Ohlsson, S. (2001). *Beliefs versus knowledge: a necessary distinction for explaining, predicting, and assessing conceptual change*.
<https://conferences.inf.ed.ac.uk/cogsci2001/pdf-files/0364.pdf>
- Gürbüz, R. ve Yıldırım, K., (2016). An investigation of mathematics anxiety of primary school teachers, *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 7(3), 536-552. <https://doi.org/10.16949/turkbilmat.277870>
- Hadley, K. M., & Dorward, J. (2011). The relationship among elementary teachers' mathematics anxiety, mathematics instructional practices, and student mathematics achievement. *Journal of Curriculum and Instruction*, November 2021, 5(2), 27-44. <https://doi.org/10.3776/joci.2011.v5n2p27-44>
- Hamacheck, D. (1999). Effective teachers: what they do, how they do it, and the importance of self-knowledge. *The role of self in teacher development*, 189–225.
[https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=LmTGNIBKIYEC&oi=fnd&pg=PA189&dq=Hamachek,+D.+\(1999\).+Effective+teachers:&ots=2kXqnB1jS7&sig=Rw3Yd1xdCVL2Fobw78mQb8j--io&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=LmTGNIBKIYEC&oi=fnd&pg=PA189&dq=Hamachek,+D.+(1999).+Effective+teachers:&ots=2kXqnB1jS7&sig=Rw3Yd1xdCVL2Fobw78mQb8j--io&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

- Hoşşirin-Elmas, S. (2010). *Sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretmeye yönelik kaygı düzeyleri ve bu kaygıya neden olan faktörler*. (Tez No. 265254). [Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Kaçar, A. (2019) *İlkokulda Matematik Öğretimi*. 1. bs. Pegem Akademi.
<https://doi.org/10.14527/9786052417317>
- Kanadlı, S. (2017). Prospective teachers' professional self-efficacy beliefs in terms of their perceived autonomy support and attitudes towards the teaching profession: a mixed methods study. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 17, 1847–1871. <http://dx.doi.org/10.12738/estp.2017.5.0597>
- Karakütük, O. (2022). *Beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının mesleki inançlarının incelenmesi:Şırnak Üniversitesi örneği*. (Tez No. 751523). [Yüksek Lisans Tezi, Hitit Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Karaman, İ. ve Çil, O. (2021). Öğretmenlerin matematiksel ilişkilendirme öz yeterlilik inançları ile matematik ve matematik öğretimi kaygıları arasındaki ilişki. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1) 1042-1072.
<https://doi.org/10.33711/yyuefd.957388>
- Karavaşin, İ. (2022). *Sınıf ve ortaokul matematik öğretmenlerinin matematik öğretme kaygıları ile öğrencilerin matematik kaygılarının incelenmesi*. (Tez No. 648442). [Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Kılıçoğlu, E. ve Erbay, O. (2020). öğretmenlerin mesleki inançları ile öğrencilerin problem çözmeye yönelik tutumları arasındaki ilişki: isteklilik, sebat ve güven. *Kastamonu Education Journal*, 28(4), 1882-1891.
<https://doi.org/10.24106/kefdergi.772493>
- Lawrence, A. S., & Xavier, S. A. (2013). Lateral thinking of prospective teachers. *Online Submission*, 1(1), 28–32.
https://www.researchgate.net/publication/262637526_Lateral_Thinking_Of_Prospective_Teachers
- Linnenbring, E., A., & Pintrich, P., R. (2003). The role of self-efficacy beliefs in student engagement and learning in the classroom. *Reading & Writing Quarterly*, 19: 1197137, <https://doi.org/10.1080/03055698.2019.1665986>

- Ma, X., & Jiangming, X. (2004). The causal ordering of mathematics anxiety and mathematics achievement: a longitudinal panel analysis. *Journal of Adolescence*, 27(2), 165-179. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2003.11.003>
- Manav, F. (2011). Kaygı kavramı. *Toplum Bilimleri Dergisi*. Ocak-Haziran 5(9), 201-211
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2020) *TIMSS 2019 Türkiye ön raporu. eğitim analiz ve değerlendirme raporları serisi*, No: 15, Aralık 2020
https://odsgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_12/10175514_TIMSS_2019_Turkiye_On_Raporu_.pdf
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] (2022). *PISA 2022 Türkiye raporu*.
https://odsgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2024_01/26152404_pisa2022_rapor_.pdf
- Nisbet, S., & Warren, E. (2000). Primary school teachers' beliefs relating to mathematics, teaching and assessing mathematics and factors that influence these beliefs. *Mathematics Teacher Education and Development*, 2, 34-47.
https://www.researchgate.net/publication/29454278_Primary_school_teachers'_beliefs_relating_to_teaching_and_assessing_mathematics_and_factors_that_influence_these_beliefs
- Öğretmen Yetiştirme ve Genel Müdürlüğü (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. Millî Eğitim Bakanlığı.
https://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/11115355_YYRETMENLYK_MESLEY GENEL YETERLYKLERY.pdf
- Özmutlu, E., B. (2018). *Öğretmenlerin mesleki inançları, mesleki inançlarının kaynakları ve mesleki inançlar temelinde öğretmen tiplerinin belirlenmesi*. (Tez No. 509814). [Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Özden, Y. (2011). *Öğrenme ve Öğretme* (10. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
<https://doi.org/10.14527/9789756802137>
- Özgen, K. (2017). Matematiksel öğrenme etkinliği türlerine yönelik kuramsal bir çalışma: fonksiyon kavramı örnekleme. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17 (3), 1437-1464.

- Pajares, M. (1992). Teachers' beliefs and educational research: cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-332.
<https://doi.org/10.3102/00346543062003307>
- Peker, M. (2009). Pre-service teachers' teaching anxiety about mathematics and their learning styles. *Eurasia Journal Of Mathematics. Science, & Technology Education*, 5(4), 335-34. <https://doi.org/10.12973/ejmste/75284>
- Richardson, V. (1996). The role of attitudes and beliefs in learning to teach, *Handbook Of Research On Teacher Education*, 0, 102-119.
- Sapp, M. (1999). *Test Anxiety*. Third Edition.
- Sarı, H., H. (2014). Sınıf öğretmenlerine yönelik matematik öğretimi kaygı ölçeği geliştirme. *İlköğretim Online*, 13(4), 1296-1310.
<https://doi.org/10.17051/io.2014.11721>
- Sevim, F. (2023). *Beden eğitimi öğretmenlerinin mesleki inançları ile program okuryazarlığı arasındaki ilişkinin incelenmesi (Osmaniye ili örneği)*. (Tez No. 848474). [Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Şahin, A. (2011). Öğretmen algılarına göre etkili öğretmen davranışları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 239-259.
- Şimşek, H., Şahinkaya, N. ve Aytekin, C. (2017). Investigation of the anxieties and attitudes of elementary school students towards mathematics with various variables. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)* 11(2), 82-108. <https://doi.org/10.17522/balikesirnef.373143>
- Tabannic, B., G., & Fidel, L., S. (2013). Using multivariate statistics (6. bs). *Pearson Education*.
- Takır, A. (2018). Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik öz-yeterlilik inançlarının incelenmesi. *International Journal of Social Science Research*, 7(1), 141-153. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/502499>
- Tarman, B. (2012). Prospective Teachers' Beliefs and Perceptions about Teaching as a Profession. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(3). 1964-1973.
<https://doi.org/10.12738/estp.2017.5.0597>

- Thomas, M. (2013). teachers' beliefs about classroom teaching — teachers' knowledge and teaching approaches. *2nd Cyprus International Conference on Educational Research*, 89, 31- 39. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.08.805>
- Toptaş, V., Elkatmış, M. ve Karaca, E. T. (2012). İlköğretim 4. sınıf matematik programının öğrenme alanları ile matematik öğrenci çalışma kitabındaki soruların zihinsel alanlarının TIMSS'e göre incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 13(1), 17-29.
- Tunca, N. (2012). *İlköğretim öğretmenleri için mesleki değerler ölçeğinin geliştirilmesi ve ilköğretim öğretmenlerinin mesleki değerlerinin belirlenmesi*. [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Tunca, N., Alkın Şahin, S. ve Oğuz, A. (2014). Öğretmenlerin eğitim inançları ile meslekî değerleri arasındaki ilişki. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(1), 11-47. <https://doi.org/10.23863/kalem.2017.43>
- Turhan, H. S. (2008). *ilköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Tez No. 219532). [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi
- Türk Dil Kurumu, (2022). Online Türkçe Sözlük. <https://sozluk.gov.tr>
- Uğurel, I. ve Moralı, S. (2006). Karikatürler ve matematik öğretiminde kullanımı. *Milli Eğitim Dergisi*, 34(170), 1-10. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/470425>
- Uğurlu, C., T. ve Çalmaşur, H. (2017). öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının eğitim inançlarına ilişkin görüşleri: Bir karma yöntem çalışması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1308–9196.
- Van Es, E. A., & Sherin, M. G. (2002). Learning to notice: Scaffolding new teachers' interpretations of classroom interactions. *Journal of Technology and Teacher Education*, 10(4), 571–596. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.11.005>
- Vorensky, S. B. (2018). Exploring teachers' self-efficacy about technology use in learning design and student performance in mathematics: A qualitative study about math anxiety. *Rowan University*.
<https://rdw.rowan.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3530&context=etd>

- Warwick, J. (2008). Mathematical self-efficacy and student engagement in the mathematics classroom. *MSOR Connections*. 8(3).
<https://doi.org/10.11120/msor.2008.08030031>
- Yavuz, S. ve Özkaya, A. (2021). Sınıf öğretmenlerinin ve öğrencilerinin matematik kaygı puanları arasındaki ilişkinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 10(1), 392-416.
<https://doi.org/10.30703/cije.727597>
- Yıldırım, C. (2004). *Matematiksel düşünme*. Remzi Kitapevi, İstanbul.
- Yüksel, S. (2019). *Hayat Bilgisi Ders Kitaplarının Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde Yer Alan Anahtar Yetkinlikler Açısından İncelenmesi*. . (Tez No. 591814). [Yüksek Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Zafer, B. (2014). Roger Penrose’da matematiksel platonculuk. *Divan Disiplinlerarası Çalışma Dergisi*, 19(36), 63.

EKLER

Ek 1. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Aracı

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

1. Cinsiyetiniz	:	☐ Kadın	☐ Erkek
2. Medeni Durumunuz	:	☐ Evli	☐ Bekar
3. Çalıştığınız Kurum	:	☐ Devlet	☐ Özel Sektör
4. Öğrenim Durumunuz :		☐ Öğrenci ☐ Ön lisans ☐ Eğitim Fakültesi ☐ Diğer Fakülteler ☐ Yüksek lisans ☐ Doktora ☐ Diğer (Belirtiniz).....	
5. Mesleki Kıdeminiz	:	☐ 1- 5Yıl ☐ 11-15 Yıl ☐ 21-25 Yıl	☐ 6-10 Yıl ☐ 16-20 Yıl ☐ 26 Yıl ve üstü
Mesleğinizden memnun musunuz?	:	☐ Evet	☐ Hayır
Görev yaptığınız sınıf düzeyi	:	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4	

Matematik öğretimine yönelik Hizmet İçi Eğitim aldınız mı?

Hayır () Evet ()

Bu bölümde öğretmenlerin mesleki inançları konusunda aşağıda belirtilen ifadelere ne ölçüde katıldığınızı belirtmek için size uygun seçeneği (X) olarak işaretleyiniz. Derecelendirme aşağıdaki gibidir: 5- Kesinlikle katılıyorum 4- Katılıyorum 3- Kararsızım 2- Katılmıyorum 1- Kesinlikle katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
	1	2	3	4	5
1. Mesleğine inanan kişi, en iyiyi yapmak için durmadan çalışır.					
2. Öğretmenlik deneyimle öğrenilen bir meslektir.					
3. Mesleki inanç, ülkenin geleceğine inanmaktır.					
4. Öğretmenlik, toplum tarafından değer gören bir meslektir.					
5. Etkili bir öğretmen olmada mesleki inançlar önemlidir.					
6. Öğretmenler vicdani duyguya sahip olmalıdır.					
7. Ebeveyn olmak öğretmenlikte pozitif bir etki yapar.					
8. Öğretmenler ilerleyen yıllarda bıkkınlık duymaktadır.					
9. Öğretmenler, meslek hayatları boyunca öğrenmeye devam etmelidir.					
10. Mesleğini inanarak yapan öğretmenler başarılı olmaktadır.					
11. Mesleki inanç, öğrencinin değerli olduğuna inanmaktır.					
12. Öğretmenler, gelecek kaygısı yüzünden bu mesleği seçmektedirler.					
13. Öğretmenler öğrencilerinin başarılarından heyecan duyar.					
14. Öğretmenlerin mesleki inançları ilerleyen yıllarda zayıflamaktadır.					
15. Topluma faydalı bireyler yetiştirme sorumluluğu mesleki inançta etkilidir.					
16. Velilerin eğitime yaklaşımına göre öğretmenin tutumu değişir.					
17. Öğretmenler başarılarından dolayı takdir edilmediklerinde mesleki inançları zayıflar.					
18. Öğrencinin gözündeki pırlıtyı görmek öğretmeni mutlu eder.					
19. Öğretmenler öğrencileriyle empati kurmalıdır.					
20. Mesleğini severek yapmak, mesleki inancı olumlu yönde etkilemektedir.					
21. Aday öğretmenler, eğitim fakültesinden mezun olduklarında kendilerini öğretmen olmaya hazır hissetmektedir.					
22. Mesleki inanç, öğretmeni sürekli öğrenen yapar.					
23. Tutkulu öğretmenler öğretirken mutlu olurlar.					
24. Öğretmenler öğrencilerinin hayatında pozitif iz bırakmalıdır.					
25. Öğretmenler takım çalışmasına yatkın olmalıdır.					
26. Mesleğin ilerleyen yıllarında mesleğe daha fazla bağlanılmaktadır.					
27. Mesleğin ilk yıllarında zorluk çeken öğretmenler okullarında mesleğe yeni başlayan öğretmenlere yardımcı olurlar.					
28. Öğretmenlerin kararlı ve azimli olması gerekir.					
29. Öğretmenin kendi gelişimi için başarılarını sürekli sorgulaması gerekir.					
30. Öğretmenlerin mesleki yaklaşımlarında kendi öğretmenlerinden öğrendikleri etkili olmaktadır.					
31. Öğretmenlik insan yetiştirilen bir meslek olduğu için yüce ve kutsal bir meslektir.					

Bu bölümde öğretmenlerin mesleki inançları konusunda aşağıda belirtilen ifadelere ne ölçüde katıldığınızı belirtmek için size uygun seçeneği (X) olarak işaretleyiniz. Derecelendirme aşağıdaki gibidir: 5- Kesinlikle katılıyorum 4- Katılıyorum 3- Kararsızım 2- Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum
---	-------------------------	--------------	------------	-------------

32. Öğretmenlerin başarılarında çalıştıkları kurumun etkisi olmaktadır.				
33. Öğretmenlerin, öğrencinin geleceğini etkileyeceğini düşünerek işini inanarak yapması gerekir.				
34. Mesleğe yabancılaşmak mesleki inancı olumsuz etkiler.				
35. Mesleğe inanan öğretmenlerin meslektaşları ile iletişimleri güçlüdür.				
36. Devlet kapısı, garanti meslek düşüncesi öğretmenlerin meslekte bellizaman sonra körelmesine neden olmaktadır.				
37. Öğretmenlerin öğrencilerini sevmesi mesleki inançlarının bir göstergesidir.				
38. İşinde en iyi olmaya odaklanmanın temelinde mesleki inançları yatmaktadır.				
39. Staj döneminde öğretmen adayları mesleklerini içselleştirmektedirler.				
40. Öğrencilere faydalı olduğunu düşünen öğretmenler mesleklerine daha bağlıdır.				
41. Uzun yıllar meslekte olan öğretmenler değişime açık değildir.				
42. Hizmet öncesi eğitimin (üniversitedeki eğitim) kalitesi mesleki başarıda etkilidir.				
43. Müfettişlerin yaklaşımları öğretmenlerin mesleğe bakışını olumsuz etkilemektedir.				
44. Mesleki inanca sahip öğretmen, öğrencinin başaracağına inanır.				
45. Eğitim sisteminde yaşanan değişimler öğretmenlerin mesleki inançları üzerinde olumsuz etki yapmaktadır.				
46. Mesleklerine bağlı öğretmenler işlerinin gereklerini tam olarak yerine getirmektedir.				
47. Öğrencilerle iyi iletişim kurabilmek mesleki başarı açısından önemlidir.				
48. Sosyo-ekonomik düzeyi düşük bölgelerde çalışmak öğretmenlerin mesleğe bağlılıklarını olumsuz yönde etkilemektedir.				
49. Olumsuz öğretmen modelleri mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin mesleki inançlarını zayıflatmaktadır.				
50. Bir öğretmenin meslektaşları tarafından fikirlerine değer verildiğini bilmesi mesleki tatmin duymasını sağlar.				
51. Öğretmenlerin üniversitedeki aldıkları eğitim, mesleki inanca olumlu etki yapmaktadır.				
52. İdarecinin tutumu öğretmenin mesleğe yaklaşımlarını etkileyen önemli bir unsurdur.				
53. Mesleki inanç, öğrencinin özsaygısının gelişimi için öğretmenin çabasını arttırır.				
54. Kuruma duyulan güven öğretmenin mesleki inancı üzerinde olumlu bir etki yaratmaktadır.				
55. Çalışılan bölgenin zor şartları öğretmenin hevesini kırmaktadır.				
56. Öğrencilerinde değişim yarattığına inanan öğretmenler mesleki				

Bu bölümde öğretmenlerin mesleki inançları konusunda aşağıda belirtilen ifadelere ne ölçüde katıldığınızı belirtmek için size uygun seçeneği (X) olarak işaretleyiniz. Derecelendirme aşağıdaki gibidir: 5- Kesinlikle katılıyorum 4- Katılıyorum 3- Kararsızım 2- Katılmıyorum					
	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle
tatmin duymaktadır.					
57. Mesleki sorumluluk, öğretmenlerin özverili çalışmasını sağlar.					
58. Mesleğine bağlı öğretmenler mesleğin değerini yükseltir.					
59. Öğretmenin aldığı maaş mesleki inançlarında etkili olmaz.					
60. Öğrenci başarısı, öğretmenlerin mesleki tatmin duymasını sağlar.					
61. Öğretmenler özlük haklarında yaşadıkları sorunlar nedeniyle öğrencilerine olumsuz yaklaşmaktadırlar.					
62. Öğretmen adaylarının eğitime, öğretmen okullarında küçük yaşlarda başlamalıdır.					
63. Öğretmenlerin yıllar geçtikçe enerjileri ve yaratıcılıkları azalmaktadır.					
64. Müdürlerin çoğu zaman kısıtlayıcı olmaları öğretmenlerin işine olanancını azaltmaktadır.					
65. Mesleğine inanan öğretmen, öğrenciyi mutsuz edecek davranıştan kaçınır.					
66. Öğretmenler hizmet içi eğitimlerin kendilerine katkı sağlayacağını inanırsa başarılı olur.					
67. Öğretmenlik mesleğinin seçilmesinde, kişinin öğrencilik hayatındaki öğretmenleri etkili olmaktadır.					
68. Mesleğiyle ilgili olumsuzluklar yaşayan öğretmenlere danışman öğretmenler yardımcı olabilir.					
69. Öğretmenlerin “daha çok fazlasını yapmalıyım” paniği işlerinde motive edici bir unsurdur.					
70. Öğretmenin çalıştığı okulda değer gördüğünü hissetmesi işini daha inanarak yapmasında etkilidir.					

MATEMATİĞİ ÖĞRETMEYE YÖNELİK KAYGI ÖLÇEĞİ

Aşağıda matematik öğretimine yönelik düşünceler göreceksiniz. Belirtilen ifadeleri ait olduğunuz branşa göre düşünerek, ne derecede katıldığınızı ya da katılmadığınızı ilgili seçeneği işaretleyerek belirtiniz. Katılımınız için teşekkür ederiz...

Cinsiyetiniz: Kız () Erkek ()

Sınıfınız : 1. () 2. () 3. () 4. ()

	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
1. Öğreteceğim matematik konuları hakkında kendimi hiçbir şey bilmiyormuş gibi hissederim.....	()	()	()	()	()
2. Öğretmenlikte çözeceğim matematik sorularını diğer öğretmenlere göstermekten korkarım.....	()	()	()	()	()
3. Öğretmenlikte matematik sorularını çözerken matematiksel formüllerini hatırlamanın benim için çok zor olacağını düşünürüm.....	()	()	()	()	()
4. Öğretmenlikte matematiksel konularını öğretirken kendimi çaresiz hissedeceğimi düşünürüm.....	()	()	()	()	()
5. Matematik konularından bazılarını öğretmekten söz edildiğinde huzursuz olurum.....	()	()	()	()	()
6. Matematik problemini çözmede başarılı değilim.....	()	()	()	()	()
7. Matematik konularını öğretmekten korkarım.....	()	()	()	()	()
8. Öğretmenlikte matematik dersinde huzursuz olacağımı düşünürüm.....	()	()	()	()	()
9. Matematik konularını öğretmek bana çok zor gelir.....	()	()	()	()	()
10. Öğretmenlikte matematik kavramlarını öğretmenin benim için çok zor olacağını düşünürüm.....	()	()	()	()	()
11. Öğretmenlikte matematik konularını öğretirken kendimi rahat hissedeceğimi düşünürüm.....	()	()	()	()	()
12. Öğretmenlikte matematik problemlerini çözmek için kendimi yetenekli hissederim.....	()	()	()	()	()
13. Matematik dersinin öğretimi benim için çok kolaydır.....	()	()	()	()	()
14. Matematik sorularını çözmede daima başarılıyım.....	()	()	()	()	()
15. Öğretmenlikte yeni bir matematik problemiyle karşılaştığımda kendimi rahat hissedeceğimi düşünürüm.....	()	()	()	()	()
16. Öğretmenlikte matematik dersinde her zaman kendimi rahat hissedeceğimi düşünürüm.....	()	()	()	()	()
17. Öğretmenlikte matematik konularını öğretmekten hoşlanacağımı düşünüyorum.....	()	()	()	()	()
18. Matematik konularını öğretmenin benim için zevkli olacağını düşünürüm.....	()	()	()	()	()
19. Öğreteceğim matematik konuları ile ilgili soruları cevaplamayı severim....	()	()	()	()	()
20. Matematik probleminin nasıl çözüldüğünü başkalarına göstermekten hoşlanırım.....	()	()	()	()	()
21. Matematik öğretimin hakkında farkla görüşleri, kurumları öğretmenlik hayatımda kullanabileceğimi düşünürüm.....	()	()	()	()	()
22. Matematik öğretimi hakkında bilgiye ulaşma yollarını ve araştırma yöntemlerini öğretmenlik hayatımda kullanabilirim.....	()	()	()	()	()
23. Matematik öğretirken özel öğretim stratejilerine ilişkin bilgi ve becerileri kullanabilirim.....	()	()	()	()	()

Ek 2. Ölçek Kullanım İzni

Sayın Hocam,
Ben Eda ÇÖMEZ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Sınıf Eğitim tezli yüksek lisans öğrencisiyim.
Bu yıl tezimi matematik öğretimi, matematik dersi tutumu, kaygı düzeyleri alanlarında çalışarak tamamlamak istiyorum . SINIF ÖĞRETMENLERİNE YÖNELİK MATEMATİK ÖĞRETİMİ KAYGI ÖLÇEĞİ adlı makalenizi okudum Araştırmamda tezinize atıflar yapmak ve ölçeğinizi kullanmak istiyorum.
Teşekkür ederim



Mehmet Hayri SARI <1

Alıcı: ben ▼

Merhabalar,

Tabi ki de kullanabilirsiniz. Ekte gönderiyorum.

İyi çalışmalar dilerim.

Eda Çömez

25 May 2023 Per, 14:59 tarihinde şunu yazdı:

BAHAR OZGEN BATGUN <1

17 Kas 2022 Per 16:04



Alıcı: ben ▼

Merhabalar Eda,

Kusura bakmayın yoğunluktan geç dönüş yapabildim. Ölçeği kullanmanızda hiçbir sıkıntı yok. Çalışmalarınızda başarılar diliyorum.

Sevgiler

Bahar Özgen Batgün

Sayın Hocam,

Ben Eda ÇÖMEZ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Sınıf Eğitim tezli yüksek lisans öğrencisiyim. Bu yıl tezimi matematik öğretimi, matematik dersi tutumu, öz yeterlilik becerisi gibi alanlarda çalışarak tamamlamak istiyorum . ÖĞRETMEN VE ÖĞRETMEN ADAYLARININ MESLEKİ İNANÇLARI adlı tezinizi okudum Araştırmamda tezinize atıflar yapmak ve ölçeğinizi kullanmak istiyorum.

Teşekkür ederim

Ek 3. Etik Kurul İzni

**MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU - 3
KARARI**

Protokol No : 230013

Karar No : 15

Araştırma Yürütücüsü	Yüksek Lisans Öğrencisi EDA ÇÖMEZ
Kurumu / Birimi	MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ / SINIF EĞİTİMİ
Araştırmanın Başlığı	Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki inançları ile Matematik Öğretimi Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişki
Başvuru Formunun Etik Kurula Geldiği Tarih	16.01.2023
Başvuru Formunun Etik Kurulda İncelendiği Tarih	17.01.2023
Karar Tarihi	18.01.2023

KARAR : UYGUNDUR

AÇIKLAMA : Beyan edilen veri formlarının dışına çıkılmaması şartıyla araştırmanın uygulanabilirliği konusunda bilimsel araştırmalar etiği açısından bir sakınca yoktur.



Ek 4. Araştırma İzni



T.C.
MUĞLA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-70004082-604.01.01-73728525
Konu :Eda ÇÖMEZ'in Araştırma İzni

04.04.2023

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi: 01.03.2023 tarihli ve E-28677689-302.08-585589 sayılı yazınız.

İlgi yazınıza istinaden, Üniversiteniz öğrencisi Eda ÇÖMEZ'in "**Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki İnançları ile Matematik Öğretimi Kaygı Düzeyleri arasındaki ilişki**" konulu tez çalışması kapsamında, Muğla İli Menteşe İlçesinde bulunan tüm ilkokullarda görev yapan sınıf öğretmenlerine ilgili ölçekleri uygulama talebi incelenmiş olup, 2022-2023 eğitim öğretim yılında, eğitim öğretimi aksatmayacak şekilde, kurum müdürünün uygun gördüğü 1 (bir) ders saatlik zaman diliminde, Millî Eğitim Müdürlüğü tarafından mühürlenmiş ölçeklerin kullanılması ve sonuç raporunun çalışmanın bitimini takip eden 30 gün içerisinde cd ile müdürlüğümüze teslim edilmesi koşuluyla uygun görüldüğüne ilişkin 03/04/2023 tarihli ve 73654358 sayılı Valilik Makam Oluru yazımız ekinde gönderilmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.

Serap AKSEL
Müdür a.
İl Millî Eğitim Müdür Yrd.

Ek :
1- Valilik Makam Oluru (1 Sayfa)
2-Araştırma Değerlendirme Formu (1 Sayfa)
3-Mühürlü Ölçekler (5 Sayfa)