



**T. C.  
NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI  
SINIF ÖĞRETMENLİĞİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**SINIF ÖĞRETMENLERİNİN MATEMATİK ÖĞRETİMİ  
KAYGILARI İLE ÖRGÜT İKLİMİ ALGILARI ARASINDAKİ  
İLİŞKİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan  
NİLAY CEYLAN**

**Niğde**

**Mayıs, 2019**

**T.C.  
NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI  
SINIF ÖĞRETMENLİĞİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**SINIF ÖĞRETMENLERİNİN MATEMATİK ÖĞRETİMİ  
KAYGILARI İLE ÖRGÜT İKLİMİ ALGILARI ARASINDAKİ  
İLİŐKI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Nilay CEYLAN**

**Danışman: Dr. Öğrt. Üyesi Remzi KILIÇ**

**Niğde**

**Mayıs, 2019**

## YEMİN METNİ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “*Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kayguları ile Örgüt İklimi Algıları Arasındaki İlişki*” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ve akademik kurallar çerçevesinde tez yazım kılavuzuna uygun olarak tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmamın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

17/05/2019

Nilay CEYLAN

## JÜRİ ONAY SAYFASI

Dr. Öğrt. Üyesi Remzi KILIÇ danışmanlığında Nilay CEYLAN tarafından hazırlanan “Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygıları ile Örgüt İklimi Alguları Arasındaki İlişki” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Ana Bilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

**Tarih:17/05/2019**

### JÜRİ:

**Danışman** : Dr. Öğrt. Üyesi Remzi KILIÇ  
**Üye** : Doç. Dr. Muhammet BAŞTUĞ  
**Üye** : Doç. Dr. Barış ÇAYCI



### ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulu'nun ..... Tarih ve ..... sayılı kararı ile onaylanmıştır.

**Tarih: .../.../...**

**Prof. Dr. Gökhan ÖZDEMİR**

**Enstitü Müdürü**

## ÖNSÖZ

Öncelikle tez konusunu seçerken bana yardımcı olan ve çalışmamın her aşamasında bana destek olan, bilgi ve deneyimleri ile yol gösteren danışman hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Remzi KILIÇ'a ve emeğini araştırmanın hiçbir sürecinde esirgemeyen Dr. Öğr. Üyesi Semirhan GÖKÇE'ye, lisans ve lisansüstü öğrenimim süresince bilgi ve tecrübelerini paylaşan Sayın Dr. Öğr. Üyesi Ahu TANERİ'ye, Mehmet ŞAHİN'e ve diğer hocalarıma çok teşekkür ederim. Öğrenim hayatım boyunca beni maddi ve manevi olarak daima destekleyen ve hep yanımda olan annem Hacer CEYLAN'a yürekten teşekkür ederim.

*Nilay CEYLAN*

*Niğde, 2019*

**ÖZET**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**  
**SINIF ÖĞRETMENLERİNİN MATEMATİK ÖĞRETİMİ KAYGILARI İLE**  
**ÖRGÜT İKLİMİ ALGILARI ARASINDAKİ İLİŞKİ**

**CEYLAN, Nilay**

**Temel Eğitim Ana Bilim Dalı**

**Tez Danışmanı: Dr. Öğrt. Üyesi Remzi KILIÇ**

**İkinci Danışman: Dr. Öğrt. Üyesi Semirhan GÖKÇE**

**Mayıs, 2019, 126 sayfa**

Bu araştırmada, sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ile örgüt iklimi arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma ilişkisel tarama modeli yöntemiyle oluşturulmuştur. Araştırmanın evrenini 2016–2017 eğitim-öğretim yılında Kayseri ilinin Melikgazi, Kocasinan ve Talas ilçelerinde görev yapan sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmada seçkisiz örnekleme yöntemlerinden küme örnekleme kullanılmıştır. Araştırmanın örnekleme grubunu 32 okuldan 513 sınıf öğretmeni olarak belirlenmiştir. Araştırmada 3 farklı veri toplama aracı kullanılmıştır. Sarı (2014) tarafından geliştirilen 23 madde 5 alt boyuttan oluşan “Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeği”, Yılmaz ve Altinkurt (2013) tarafından geliştirilen 39 madde 6 alt boyuttan oluşan “Örgütsel İklim Ölçeği” ve “Kişisel Bilgi Formu” dur. Araştırma sonuçlarına göre sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygı düzeylerinin orta-düşük düzeyde olduğu görülmüştür. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin matematik öğretim kaygılarının görev yapılan okulun sosyo-ekonomik düzeyi, mesleki deneyim ve okutulan sınıf düzeyi değişkenlerine göre farklılaştığı saptanmıştır. Sınıf öğretmenlerinin örgüt iklimi algılarında ise görev yapılan okulun sosyo-ekonomik düzeyi ve mesleki deneyim değişkenlerine göre anlamlı farklılık saptanmıştır. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ile örgüt iklimi algıları arasında düşük düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır. Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ve örgüt iklimine algılarında cinsiyet ve hizmet için eğitim alma değişkenlerine göre anlamlı farklılık bulunmamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Matematik Öğretimi, Öğretim Kaygısı, Sınıf Öğretmeni, İlkokul, Matematik Öğretimi Kaygısı, Örgüt İklimi

**ABSTRACT**  
**MASTER'S THESIS**  
**THE RELATIONSHIP BETWEEN CLASSROOM TEACHERS**  
**'PERCEPTIONS OF MATHEMATICS TEACHING RELATIONS AND**  
**ORGANIZATION CLIMATE PERCEPTIONS**

**CEYLAN, Nilay**

**Department of Basic Education**

**Thesis Advisor: Inst. Member Remzi KILIÇ**

**Second Advisor: Inst. Member Semirhan GÖKÇE**

**May , 2019, 126 pages**

The aim of this study is to investigate the relationship between classroom teachers' mathematics teaching anxiety and organizational climate. The research was formed by the method of relational screening model. The population of the study consists of classroom teachers working in Melikgazi, Kocasinan and Talas districts of Kayseri province in 2016-2017 academic year. Cluster sampling, one of the random sampling methods, was used in the study. The sample group of the study was determined as 513 primary school teachers from 32 schools. Three different data collection tools were used in the study. (Anxiety Scale of Teaching Mathematics for Classroom Teachers 23 consisting of 23 items and 5 sub-dimensions developed by Sari (2014);

According to the results of the research, it was observed that the mathematics teaching anxiety levels of classroom teachers were moderate to low. In addition, it was found out that mathematics teaching anxiety of classroom teachers differed according to the variables of socio-economic level, professional experience and classroom level of the school. A significant difference was found between the teachers' perceptions of organizational climate according to the socio-economic level and professional experience variables of the school. In addition, it was found that there was a low level relationship between mathematics teaching anxiety and organizational climate perceptions of classroom teachers. There was no significant difference in the teachers' perceptions of mathematics teaching anxiety and organizational climate according to the variables of gender and education for service.

**Key Words:** Teaching Mathematics, Teaching Anxiety, Classroom Teacher, Elementary School, Anxiety of Mathematics Teaching, Organization climate

## İÇİNDEKİLER

YEMİN METNİ.....	i
JÜRİ ONAY SAYFASI.....	ii
ÖNSÖZ .....	iii
ÖZET .....	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER .....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	xi
EKLER LİSTESİ .....	xii
BÖLÜM 1 .....	13
GİRİŞ .....	13
1.1. Problem Durumu.....	15
1.2. Problem cümlesi.....	17
1.3. Araştırmanın Alt Problemleri .....	17
1.4. Araştırmanın Amacı.....	17
1.5. Araştırmanın Önemi.....	18
1.6. Varsayımlar.....	18
1.7. Sınırlılıklar .....	19
1.8. Tanımlar .....	19
BÖLÜM 2 .....	21
2. KURAMSAL VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE .....	21
2.1. Matematik ve Matematiğin Önemi .....	21
2.2. İlkokulda Matematik ve Önemi .....	24
2.3. Sınıf Öğretmenliği ve Matematik Eğitimi .....	27
2.4. Kaygı.....	29
2.4.1. Matematik Kaygısı.....	34



2.4.2. Matematik Kaygısının Nedenleri .....	35
2.4.3. Sınıf Öğretmeninde Matematik Kaygısı .....	40
2.5. Öğretim Kaygısı, Sebepleri ve Etkileri .....	42
2.5.1. Matematik Öğretimi Kaygısı .....	45
2.6. Örgüt İklimi .....	49
2.6.1. Örgüt İklimi Kavramı .....	49
2.6.2. Örgüt İklimi Boyutları ve Özellikleri .....	52
2.6.3. Örgüt İklimi Tipleri.....	53
2.6.4. Örgüt İklimi ve Okul.....	56
2.6.5. Matematik Öğretimi Kaygısında Örgütsel Nedenler ve Etkili Faktörler...58	
2.6. İlgili Araştırmalar.....	60
BÖLÜM 3 .....	79
3. YÖNTEM .....	79
3.1. Araştırmanın Modeli.....	79
3.2. Evren ve Örneklem .....	80
3.3. Verilerin Toplanması .....	82
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu.....	83
3.3.2. Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeği .....	83
3.3.3. Örgütsel İklim Ölçeği .....	84
3.4. Verilerin Analizi .....	85
4. BÖLÜM .....	86
4. BULGULAR VE YORUM.....	86
4.1. Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretim Kaygı Ölçeği ve Örgüt İklimi Ölçeğine İlişkin Bulgular .....	86
BÖLÜM 5 .....	102
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	102
5.1. SONUÇLAR.....	102

5.2. ÖNERİLER.....	104
KAYNAKÇA.....	106



## TABLULAR LİSTESİ

<b>Tablo 1.</b> Matematiğin Doğasına İlişkin Görüşler.....	23
<b>Tablo 2.</b> Deneyimsel Sistem ve Rasyonel Sistem Özelinde Öğretmenlerde Matematik Kaygısı .....	42
<b>Tablo 3.</b> Örgüt İkliminde Yaratıcılığı Artıran ve Azaltan Faktörler .....	57
<b>Tablo 4.</b> Sınıf Öğretmenlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Dağılımı.....	80
<b>Tablo 5.</b> Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Deneyim Değişkenine Göre Dağılımı.....	80
<b>Tablo 6.</b> Sınıf Öğretmenlerinin Görev Yaptıkları Okulların Sosyo-Ekonomik Düzeyi Değişkenine Göre Dağılımı .....	81
<b>Tablo 7.</b> Sınıf Öğretmenlerinin Hizmet İçi Eğitim Alma Değişkenine Göre Dağılımı .....	81
<b>Tablo 8.</b> Sınıf Öğretmenlerinin Okutulan Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Dağılımı ..	82
<b>Tablo 9.</b> Sınıf öğretmenlerinin Matematik Sevgi Değişkenine Göre Dağılımları .....	82
<b>Tablo 10.</b> Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygıları ile Örgüt İklimi Algılarına Yönelik Betimsel İstatistik Sonuçları .....	86
<b>Tablo 11.</b> Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygıları ile Örgüt İklimi Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Bağımsız Grup T-Testi Sonuçları .....	87
<b>Tablo 12.</b> Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretim Kaygılarının Görev Yapılan Okulun Sosyo-Ekonomik Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları.....	88
<b>Tablo 13.</b> Sınıf Öğretmenlerinin Örgüt İklimi Algılarının Görev Yapılan Okulun Sosyo-Ekonomik Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları .....	89
<b>Tablo 14.</b> Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretim Kaygılarının Mesleki Deneyim Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları .....	90
<b>Tablo 15.</b> Sınıf Öğretmenlerinin Örgüt İklimi Algılarının Mesleki Deneyim Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları .....	92

<b>Tablo 16.</b> Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretim Kaygılarının Okutulan Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları .....	94
<b>Tablo 17.</b> Sınıf Öğretmenlerinin Örgüt İklimi Algılarının Okutulan Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları .....	95
<b>Tablo 18.</b> Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygıları ile Örgüt İklimi Algılarının Hizmet İçi Eğitim Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Bağımsız Grup T-Testi Sonuçları .....	96
<b>Tablo 19.</b> Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretim Kaygılarının Matematik Sevgisi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları .....	97
<b>Tablo 20.</b> Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygıları ile Örgüt İklimi Algıları Arasındaki İlişkiye Yönelik Pearson Momentler Çarpım Korelasyon Katsayısı Sonuçları .....	99

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Kaygının Oluşma Süreci .....	30
Şekil 2. Kaygının Belirtileri.....	32
Şekil 3. Matematik Kaygısının İçeriği .....	33
Şekil 4. Matematik Kaygısının Nedenleri.....	39
Şekil 5. Matematiğin Yapısı .....	46
Şekil 6. Matematik Öğretimi Kaygısının Etkili Olduğu Alt Değişkenler.....	47



## EKLER LİSTESİ

<b>Ek 1.</b> Milli Eğitim Bakanlığı İzin Yazısı.....	122
<b>Ek 2.</b> Kişisel Bilgi Formu.....	124
<b>Ek 3.</b> Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeği .....	125
<b>Ek 4.</b> Örgüt İklimi Ölçeği.....	126
<b>Ek 5.</b> Özgeçmiş.....	127



# BÖLÜM 1

## GİRİŞ

Temel bir bilim dalı olarak görülen matematik; insan yaşamının bütün evrelerinde bulunmakta ve önemli görülmektedir. Matematik bir ders olarak ele alındığında ise, bireylerin günlük hayatlarında ihtiyaç duyabilecekleri bilgi ve becerileri, karşılaşılan olaylarda problem çözme yaklaşımını kazandırma ve dolayısıyla onları geleceğe hazırlamak için gerekli olan araçlardan birisidir (Yıldırım, Tarım ve İlfazoğlu, 2006). Bu görüşün aksine Yenilmez ve Can (2006) matematiğin ve matematik dersinin eğitime başlandığı süreçte, herkes için sevdiği veya nefret ettiği ya da korktuğu bir ders olduğunu ifade etmiştir. Bununla birlikte insan yaşamında gereksinimi bu kadar yüksek olan matematikten birçok insan uzak durmakta ve ne kadar zor bir bilim dalı olduğu belirtilmektedir (Kanbir, 2009).

Matematik, öğrencilere genellikle sıkıcı, sevilmeyen ve soyut bir disiplin gibi görülen, tarihin ilk çağlarından beri insanların vazgeçemediği diğer bilimlerin temeli olarak görülmektedir. Karşılaşılan problemlere çözüm getirmesi nedeniyle önemli olan matematik, birçok kişinin sevmediği ya da zorlandığı bir ders olarak da tanımlanmaktadır (Ersoy, Kaya, Aksu, Tezer, Demirbaş ve Özdaş, 1991). Bu tutum ve zorlanmanın yanı sıra Başar, Ünal ve Yalçın (2002), matematiğin bir ders olarak öğretiminin ilk başladığı yıllardan yükseköğrenime kadar neredeyse bütün programlarda temel ders olarak yer aldığı belirtilmiştir.

Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yapılan program geliştirme çalışmalarında, teknolojideki gelişme süreci ile çağın ihtiyaçlarının, bireylerden beklediği becerileri de değiştirdiği görülmektedir. Matematiği anlayan ve yapabilen bireylerin geleceklelerini yönlendirmede daha fazla seçeneğe sahip olması nedeniyle günümüz dünyasında bireylerin matematiği araç olarak kullanma gerekliliklerinin ön plana çıktığı anlaşılmaktadır (MEB, 2009). Köroğlu ve Yeşildere (2004) matematikte başarılı olmanın tek yolunun onun doğasını anlayabilmek ve matematik öğretiminin gerçekleştirilmesi için matematiğin içindeki güzellikleri fark etmek gerektiği, bu güzelliklere ulaşma yolunda da öğretmenin, öğrencilerin merak duygusunu uyandırması gerekliliğinin önemini belirtmiştir.

Öğrencilerin matematik öğretiminde başarısız olmalarında birçok neden etkili olabilir. Erol (1989) başarısızlığının sebeplerini öğrencilerin akademik yetersizliğinden kaynaklanan önyargıları ve başaramama kaygılarının olduğunu, temel sebebin ise öğretmen kaynaklı olabileceğini ifade etmektedir. Bir öğrenme ortamında aktif rol oynayan, öğrenme sürecini kolaylaştıran veya zorlaştıran etmenlerin başında öğretmen faktörü gelmektedir. Bu nedenle matematik öğretiminde öğretmenin önemi daha da artmaktadır (Turanlı, Karakaş Türker ve Keçeli, 2008).

Öğrenciler, formal olarak matematikle ilkokula başladıkları dönemde tanışmaktadır. Matematik ilk olarak sınıf öğretmenleri tarafından öğrencilere anlatılmaktadır. Sınıf öğretmenlerin matematik öğretimi kaygısı bu kapsamda öğrenme sürecini etkileyen bir faktör olarak belirtilmektedir. Öğretmenlerin matematik öğretimine karşı günlük hayatlarından yola çıkarak oluşturdukları tutumların olumsuz yönde kaygıya neden olabileceği, bu çalışmanın hazırlanmasındaki temel etkenlerdendir.

Peker (2006) tarafından matematik öğretimi kaygısı; matematiksel kavramları, teoremleri ve formülleri öğretme veya problem çözme anında meydana gelen öğretici kaygısı şeklinde tanımlanmaktadır. Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi konusunda kaygı yaşamaları, öğretmen ve öğrenci açısından bir takım olumsuz sonuçları beraberinde getirebileceği düşünülmektedir. Öğretmen açısından matematik öğretimi kaygısı, kendini yetersiz hissetmenin ve diğer derslerde de performans düşüklüğü yaşama gibi bir ihtimali ortaya çıkarırken, öğrencilerin ise matematik dersine ilgisini kaybetmesi ve matematik dersinde zorlanması gibi sonuçları ortaya çıkarabilmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretim kaygılarına etki eden bir faktörün de okul ortamıdır. Okul ortamındaki matematik öğretimi kaygıları örgüt iklimi çerçevesinde tartışılır. Buradan yola çıkıldığında sınıf öğretmenlerinin matematik öğretim kaygıları ve örgüt iklimi ilişkisine yönelik alan yazında herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır.

Tüm bu nedenlerle sınıf öğretmenlerinin matematik öğretim kaygıları ile örgüt iklimi algıları arasındaki ilişkiyi belirlemek, olası problemleri tespit etmek ve çözüm yolu bulmak açısından önem taşımaktadır. Bu bağlamda araştırmada, sınıf



öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ile örgüt iklimi algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

### 1.1. Problem Durumu

Karakurumer (2003) matematiği aritmetik, cebir, geometri gibi sayıya ve ölçüye dayanan bilimlerin ortak adı olarak tanımlamış, matematiğin tarih öncesinden günümüze kadar kullanılan ortak bir düşünce sistemi, ortak bir dil olduğunu belirtmiş ve dünya üzerinde hiçbir etkenin matematik kadar yaygın, etkili ve sürekli olmadığını vurgulamıştır. Altundal (2013) ise matematiği en sade şekliyle “yaşamın soyutlanmış biçimi” olarak tanımlamıştır.

Elmas (2010)’a göre insanın varlığından bu zamana kadar matematiğin önemi ve bilimsel hayatın gelişmesine olan katkısıyla matematik öğretimi okul öncesinden başlayarak, ilköğretim ve sonrasındaki eğitim diliminde herkes tarafından önem kazanmıştır.

Ültaş (2005) matematiğin insana kazandırdığı düşüncelerdeki çeşitlilik, esneklik ve mükemmellik ile beynin işleyiş biçiminin birbiriyle doğal bir uyum içinde olduğunu bunun yanında kişinin matematik öğrenirken beyninin gelişimi ve sağlıklı işleyişi için ne denli doğal ve gerekli bir aktivite yaptığının farkında bile olmadığını ifade etmiştir. Matematiğin geçmişten bugüne gelişerek gelmesiyle matematik ve matematik öğretiminin öneminin arttığı, matematiğin temellerinin ilköğretimde atılmaya başlanmasıyla birlikte sınıf öğretmenlerine matematiği anlamlı hale getirerek, uygulama sahasına ulaştırması bakımından önemli görev düştüğü düşünülmektedir.

Matematik öğretim sürecinin önemine dikkat çeken Karakurumer (2003) matematiğin günlük yaşantımızda geniş bir yere karşılık gelen, dünyanın çoğu bölgesinde zor olarak kabul edilen ve öğretiminde güçlük çekilen bir bilim dalı olduğunu ifade etmiştir. Öğrenci, öğretmen adayları ve hatta öğretmenler tarafından olumsuz tutuma sahip olunmakla birlikte matematik kaygısının da varlığı belirtilmektedir (Delice, Ertekin, Aydın ve Dilmaç, 2009). Matematik ve matematik öğretiminin temelinde var olan herhangi bir kaygı, tehdit edilen veya meydan okunan bir ortamda, bireyin kendisini yetersiz görmesidir. Birey yüz yüze geldiği bu durum süresince, kişisel yetersizliklerinin arzu edilmeyen sonuçları üzerine odaklanmaktadır

(Alisinaoğlu ve Ulutaş, 2000). Matematik kaygısı sınıf öğretmenlerinin matematik öğretim sürecinde de etkilediği düşünülmektedir.

Gardner ve Leak (1994) öğretme kaygısını, sınıf içi etkinliklerin hazırlığı ve uygulanmasını içeren öğretme süreciyle ilgili yaşanan kaygı olarak tanımlamaktadır. Peker (2006) matematik öğretim kaygısını öğretmenlerin matematiksel kavram, teorem, formül veya problem çözme öğretiminde yaşadıkları gerginlik ve kaygı duygusu olarak tanımlanmaktadır. Yapılan araştırmalarda öğretmenler matematik öğretimi ile ilgilenirken, öğrencileri ise matematik öğrenimi ilgilendirmektedir. Fakat, her iki durumda da öğretmenlerin büyük bir öneme sahip rollerinin olduğu düşünülmektedir. Matematik öğretim kaygısı sınıf öğretmenlerinde kendini sınıf içi kaygısı, kavram problem çözme öğretiminde kaygı, öz-yeterliliğine yönelik kaygı ile ilişkilendirilirken matematik öğretimi kaygısını etkileyen bir faktöründe okul iklimi olduğu düşünülmektedir.

Her bireyin bir kişiliği olduğu gibi her okulun da kendine özgü bir kişiliği yani bir iklimi olduğu düşünülmekte ve okul ikliminde görev yapan öğretmenlerin davranışlarını etkileyen, okuldaki psikolojik ortamı yansıtan ve bir okulu diğer okullardan ayırt eden iç özellikler bütünüdür (Çelik, 2000). Aynı zamanda okul ikliminin öğretmen motivasyonu, öğrenci başarısı ve gelişimi okul ikliminin etkilediği en belirgin değişkenler arasındadır (Schlaffer, 2006). Bu değişkenler göz önüne alındığında öğretmenlerin kendisini mesleğine vermesine engel olan çeşitli kaygılar taşımalarının eğitim sistemi kusursuz bir düzen içerisinde sağlanmış olsa bile, sistemin başarılı olması beklenmemelidir (Ataünal, 2003: 118). Bu da kendi kaygılarını kontrol etmeyi öğrenen öğretmenler ve kaygının kontrol altına alınabilecek farkındalığa sahip okul iklimi ile mümkündür. Bu nedenle ilköğretimde görev alan öğretmenlerin matematik öğretimindeki kaygı düzeylerinin belirlenmesi matematik öğretiminde önemli bir yer teşkil etmektedir (Akgün, Gönen ve Aydın, 2007; Peker, 2006).

Araştırmamız çerçevesinde yerli ve yabancı alan yazın incelenmiş, sınıf öğretmenlerinin matematik öğretim kaygıları ile örgüt iklimi algılarının incelendiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle çalışmanın alan yazındaki eksikliği gidereceği ve bundan sonra yapılacak olan çalışmalara örnek teşkil edeceği düşünülmektedir.

## 1.2. Problem cümlesi

Araştırmanın problem cümlesi “Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretim kaygıları ile örgüt iklimi algıları arasında ilişki var mıdır?” olarak belirlenmiştir.

## 1.3. Araştırmanın Alt Problemleri

Araştırmanın alt problemleri aşağıda sıralandığı gibidir.

- Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ve örgüt iklimi algıları ne düzeydedir?
- Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ve örgüt iklimi algılarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık var mıdır?
- Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ve örgüt iklimi algılarında görev yapılan okulun sosyo-ekonomik düzeyi değişkenine göre anlamlı farklılık var mıdır?
- Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ve örgüt iklimi algılarında mesleki deneyim değişkenine göre anlamlı farklılık var mıdır?
- Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ve örgüt iklimi algılarında okutulan sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı farklılık var mıdır?
- Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ve örgüt iklimi algılarında hizmet içi eğitim alma değişkenine göre anlamlı farklılık var mıdır?
- Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygılarında matematik sevgisi değişkenine göre anlamlı farklılık var mıdır?
- Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ile örgüt iklimi algıları arasında ilişki var mıdır?

## 1.4. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ve örgüt iklimi algılarının çeşitli değişkenlere göre incelenerek, matematik öğretim kaygıları ile örgüt iklimi algıları arasında bir ilişkinin olup olmadığını saptamaktır.

## 1.5. Araştırmanın Önemi

İbn-i Sina matematiğe dair fikrini “Matematiğin hiçbir dalı yoktur ki; ne kadar soyut olursa olsun bir gün gerçek dünyada uygulama alanı bulmasın.” sözleriyle dile getirmektedir. İbn-i Sina matematiğin önemini, zaman kavramı gözetmeksizin günlük yaşamın herhangi bir döngüsünde uygulama alanı bulacağını belirtmektedir. Bu derece hâkim olan bir disiplinin öğretimi üzerine Başpınar (2015), öğretmenin en önemli yapı taşlarından olduğunu ifade etmektedir.

Öğrencilerin bazılarında matematik kaygısının olduğu bilinmesiyle ilişkili olarak bu öğrencilerin matematik kaygısına sahip olmasında öğretmenlerinin de etkili olduğu düşünülmektedir (Bekdemir, Işık ve Çıkkılı, 2004). Peker (2006) öğrencilerde bulunan matematik kaygısının temelinde öğretmenlerde bulunan matematik kaygısının ve matematik öğretme kaygısının önemli bir etken olduğunu belirtmektedir.

Yapılan çalışmalar sonucunda sınıf öğretmenlerinin matematik kaygısını ve kaygı düzeyine (Hacıömeroğlu, 2014; Keçeci, 2011; Sarı, 2014 ve Yıldırım, 2013), sınıf öğretmenlerinin matematik dersi konularına ilişkin öz-yeterlik algılarına (Çavuşoğlu ve Özsoy, 2018) öğretmen adaylarının düşünme stillerine göre matematik öğretim kaygısına (Altundal, 2013), sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi kaygıları ve matematik öğretimi yeterliklerine (Deringöl, 2018), sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretmeye yönelik kaygı düzeyleri ve bu kaygıya neden olan faktörlere (Beilock ve Maloney, 2015; Elmas, 2010) ve sınıf öğretmeni adaylarının matematiksel inançları ve matematik öğretme kaygılarına (Başpınar, 2015), ilköğretim öğrencilerinin matematik kaygısı ile öğretmen tutumları arasındaki ilişkiye yönelik araştırmalar (Yenihayat, 2007) olduğu saptanmış, sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ile örgüt iklimi algıları arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik bir araştırmaya rastlanmamıştır.

## 1.6. Varsayımlar

- Veri toplama araçlarının uygulanmasında kontrol altına alınamayan değişkenlerin tüm katılımcıları aynı oranda etkilediği varsayılmaktadır.
- Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygı ölçeği ve örgüt iklimi ölçeğine samimi yanıtlar verdiği varsayılmaktadır.

## 1.7. Sınırlılıklar

Araştırma aşağıda yer alan durumlarla sınırlıdır;

- Araştırmanın örnekleme 2016-2017 eğitim-öğretim yılında Kayseri ili, Kocasinan, Melikgazi ve Talas ilçelerindeki ilköğretim okullarında görev yapan 513 sınıf öğretmeni ile sınırlıdır.
- Araştırmanın verileri “Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeği” ve “Örgüt İklimi Ölçeği”nden elde edilen veriler ile sınırlıdır.

## 1.8. Tanımlar

Çalışma konusunun içeriğinde yer alan kavramların tanımları aşağıdaki gibidir.

**Matematik:** Matematik pek çok problemi barındıran, problem çözme becerileri içeren, kendisini düzenli olarak yenileyen ve geliştiren bir disiplin niteliği taşımaktadır (Karakuş, 2009: 196).

**Kaygı:** “Kaygı, kişinin gelecekteki belirli bir olay ya da durumun; üzücü, öngörülemez ve kontrol edilemez bir tehlikeyi içerebileceğine ilişkin tahmini sonucunda ortaya çıkan uzun süreli, karmaşık bir duygu durumudur” (Yılmaz, Dursun, Güngör Güzeler ve Pektaş, 2014: 17).

**Öğretim kaygısı:** Sınıf içi etkinliklerin hazırlığı ve uygulanmasını içeren öğretme süreciyle ilgili yaşanan kaygı olarak tanımlanmaktadır (Gardner ve Leak, 1994; akt. Peker, 2009a: 336).

**Matematik Öğretimi Kaygısı:** Öğretmenlerin yaşadıkları bir kaygı türü olarak matematik öğretimi kaygısı, hazırlanma ve uygulama konusunda matematik dersine yönelik kaygıları ifade etmektedir (Sarı, 2014: 1298). Matematik öğretimi kaygısı, matematik kaygısının boyutlarından birisidir. Matematikle ilgili olarak problem çözme kaygısı, değerlendirme kaygısı, matematik testi kaygısı, sayısal işlem yapma kaygısı gibi kaygıların varlığı matematik öğretimi kaygısı ile ilişkilendirilmektedir (Özdemir ve Gür, 2011: 41).

**Örgüt İklimi:** “Örgüt iklimi, işlerin yapıldığı ortam koşullarını yansıtır. Bu bağlamda örgüt iklimi; örgütlerin, bireysel ve çevresel özellikleriyle örgütlerdeki insan

davranış ve ilişkilerinin oluşturduğu ortam olarak ifade edilmektedir. Örgüt iklimi; örgütün kişiliğini oluşturan, örgütü diğer örgütlerden ayıran, örgütü betimleyen, örgüte egemen olan, örgütün iç çevresinin oldukça kararlı, değişmez, sürekli niteliğine sahip ve örgütte bulunan bireylerin davranışlarını etkileyen ve onlardan etkilenen, somut olarak gözle görülüp elle tutulamayan, ancak örgüt, içindeki bireylerce hissedilip algılanabilen ve bütün bu özellikleri içine alan psikolojik bir terimdir” (Yüceler, 2009: 447).



## BÖLÜM 2

### 2. KURAMSAL VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Araştırmanın bu bölümünde, literatürde konuyla ilgili yapılmış olan ulusal-uluslararası araştırmalara yer verilmiştir.

#### 2.1. Matematik ve Matematiğin Önemi

Matematik kavramına ilişkin olarak literatürde birçok tanım bulunmaktadır. Matematik kavramı Antik Yunan'da "matisis"ten gelmiş olup ben bilinir anlamından türetilen bir kelimedir (Sertöz, 2000: 83).

Matematik, bir kısım ilişki ve yordama gücüyle insan hayatını kolaylaştırıcı ve destekleyici disiplinler arası bir bilim dalıdır. Bu tanım matematiği yöntemden ziyade bir araç olarak kabul eden uygulayıcılar tarafından kanıksanmıştır. Matematik, bilme ihtiyacının bir ürünü olup aynı zamanda doğruyu arama uğraşdır (Altun,1997: 3).

Türk Dil Kurumu Büyük Türkçe Sözlüğünde matematik kavramı çoklukların mikteral yapılarını özellik ve diğer alanlara da ilişkisini akıl yoluyla inceleyen bilim dalı olarak tanımlanmaktadır (Türk Dil Kurumu [TDK], 2017). Bozkurt (2012) matematiği örgün öğretim kurumlarında disiplin dallarından birisi olarak öğretilen, biçim, sayı ve çokluk yapılarını, özelliklerini ve aralarındaki ilişkileri inceleyerek ve sayı bilgisi, cebir, geometri gibi dallara ayrılan bir bilim olarak tanımlamaktadır. Püsküllüoğlu (2003)'na göre ise matematik, biçimlerin sayıların ve nicel tüm yapıların özellikleriyle aralarındaki bağlantıları tündengelim yoluyla inceleyen, kendi içinde alt dallara ayrılan (cebir, uzay, uzamsal bilim...) bir bilim dalı olarak nitelendirmektedir.

Matematik kavramına ilişkin yapılan tanımlar ışığında, matematik kavramının tek bir boyutta ve yalnızca bir tanıma sığdırılmayacağı söylenebilir. Matematik sayı, küme, uzam, uzay gibi soyut konularının yansıması, temeli sorunu ortadan kaldırma yani problem çözmeye dayalı bir bilim olmasıyla günlük hayat içerisinde işlevsel bir şekilde kullanılmaktadır. Bu kullanım da teknolojinin ilerlemesiyle matematiğin işlevselliğini pragmatik boyutlarda fark ettireceği düşünülmektedir.

Matematik kavramına disiplinel boyutta bakıldığında, pek çok problemi barındıran, problem çözüme becerileri içeren, kendisini düzenli olarak yenileyen ve geliştiren bir disiplin niteliği taşımaktadır (Karakuş, 2009: 196). Tarihin çok eski dönemlerinden bugüne kadar sürekli kullanılan matematik disiplini, matematiksel düşünme becerisi gerektiren bir yapıya sahip olarak görülmektedir.

“Bazı matematikçilere göre matematik beynin en karanlık fakültelerini çalıştırmaya gereksinim duyar. Dünyadaki hiçbir çalışma matematik kadar, beynin bütün fakültelerini ahenkli bir şekilde çalışmasını sağlayamaz. Bu nedenle matematiğin güzelliği, zihinsel uğraşlara davetiye çıkarmasındadır” (Boz, 2008: 54). Matematik disiplininin sahip olduğu genel hatlar, burada yer alan ifadeler aracılığıyla açıklanacağı düşünülmektedir.

“Tüm bilimlerin, özellikle de fen bilimlerinin temelini oluşturduğu kabul edilen matematik için en açıklayıcı tanımlardan biri, biçim, sayı ve çoklukların yapıların, özelliklerini ve aralarındaki ilişkileri usbilim (mantık) yoluyla inceleyen ve sayı bilgisi (aritmetik), cebir, uzam bilim (geometri) gibi dallara ayrılan bilim dalı olduğudur” (Umay, 2002: 275).

Matematik, eğitimin temel amaçlarına olan katkıları sebebiyle önemli bir bilimdir. Eğitimle birlikte akıl yürütme, eleştirel düşünme, ilişkilendirme, problem çözüme gibi becerilere sahip bireyler yetiştirilmesi hedeflenmektedir (Türkdoğan, Güler, Bülbül ve Danişman, 2015: 216). Matematik bu hedeflerin her birisine katkıda bulunması sebebiyle hayat süreğeninde önemli bir yere sahip olduğu düşünülmektedir.

Yere ve zamana bağlı olmayan matematik; yeni bilgilerin elde edilmesi, bilgilerin açıklanması, bilginin denetlenmesi, ulaşılan bilgilerin gelecek nesillere aktarılması gibi konularda yardımcı rol oynamaktadır (Yılmaz, 2011: 735). Sahip olduğu bu öğeler ve üstlendiği bu temel roller, matematiğin önemini belirtmektedir.

Matematiğin bu özellikleri göz önüne alındığında genelden sınıf ortamındaki önemine indirgenğinde Altundal (2013) matematiğin ilköğretimin ilk kademesinden itibaren öğrencilerin hazır bulunuşluklarına ve seviyelerine uygun olarak sezdirilmesinin ve öğrencilerin eğitim hayatlarında matematiğe dair olumlu deneyimlerinin öğrencilerin matematiğe karşı olumlu duyuşsal yaklaşımlar geliştirmesinde önemli olduğunu vurgulamaktadır.



Matematik birçok disiplin ve bilim dalında kullanılan bir araç niteliği taşımakla birlikte geçmiş ve günümüz insanının düşünce yapısındaki özgürleşme, neden-sonuç ilişkisi kurma, özgüvenindeki artış, günlük hayatında kullanılan alanları (ölçme-tartma aletleri, mimari, sanayi, zaman ayarlamaları vb.) ayrıca bağımsız bir şekilde problem çözme yetisini kazanabilmesi bakımından önemlidir. Matematik ve matematiğin önemine yönelik görüşler, aşağıdaki tablo üzerinde gösterilmektedir. Tablonun solunda yer alan veriler önceki görüşü, sağdaki veriler ise önceki görüşün yerine gelen yeni görüşü göstermektedir.

**Tablo 1. Matematiğin Doğasına İlişkin Görüşler**

Önceki Görüş	Yeni – Yeni Oluşan Görüş
Matematik kâğıt üzerindeki sembollerden ibarettir;	‘Matematik’ <b>bir düşünme yoludur</b> ki bu problem durumlarının ve ilgili bilgilerin akılda simgelenmesidir (mental representation). Yazılı semboller kullanılabilir (hatta manipulatif materyallerle gerçek simgeler kullanılabilir), fakat işin esası öğrencinin aklında neler gerçekleştiğidir.
Matematik bilgisi kelime ve cümlelerden oluşturulur (ve bunlar özellikle neyi nereye yazacağımızı söyleyen kurallarla ilgili cümlelerdir);	Bu önemli akıl simgeleri daha öncelerden öğrenilmiş parçalardan oluşturulur. Bu genellikle somut deneyimlerdir, fakat her zaman böyle olması gerekmez... Akıl simgeleri çoğu zaman yazılı semboller değildir, fakat bu sembollerle neler temsil edildiğidir. 2.15 lik uzun bir adamın akıldaki temsili asıl olarak ‘7’ rakamı değildir, 4 harften oluşan ‘adam’ kelimesi değildir, fakat çok uzun bir insanoğludur (beklide bir basketbol oyuncusudur).  Akıl simgelerinin oluşturulmasına <i>kelimeler</i> yardımcı olabilir, ama bu demek değildir ki bu simgelerin kendileri kelimelerden oluşsun. (Eğer, ‘köpek’ dersem, sizin aklınıza bir şey gelebilir, fakat çoğu zaman bu beş harfli ‘köpek’ kelimesi olmaz...)
Matematik öğretmek öğrencilere doğru yere doğru şeyleri yazmayı öğretmektir;	‘Matematiği öğretmek’ öğrencilerin temel yapı taşlarından oluşan dağarcıklarını kendilerinin geliştirmesine mihmandarlık ve kılavuzluk yapmak ve öğrencilerin akıl simgelerini oluşturup kullanma kabiliyetlerini geliştirmeye yardımcı olmak meselesidir.
Matematiği öğrenmenin amacı birkaç kuralı ezberlemektir (örneğin 3 kere 4 = 12), sembollerin kâğıt üzerinde manipülasyonları için birkaç standart	Matematik çalışmanın amacı, yukarıda anlatıldığı gibi düşünme yollarını öğrenmedir.

---

algoritma ve birkaç tanımı öğrenmek yeterlidir. İleri matematiğin püf noktası da birkaç ispatı ezberlemekten geçer. Her halükârda, amaç kabul edilmiş emirlere uymaktır-öğrenciler standart algoritmaları doğru şekilde, doğru yerlere yazmalıdır.

---

Öğrenciler, algoritmaları kendileri icat edemezler.

Öğrenciler çoğu zaman kendi algoritmalarını kendileri icat ederler, fakat bunu genellikle yetişkinlere bildirmezler, çünkü büyük ihtimal bu algoritmaları kabul görmez.

---

‘Değerlendirme’ öğrencilerin kabul görmüş emirlere ne kadar uyduğunu ölçmektir. Bu da onlara belli bazı standart hesaplamaları yapmalarını sorarak bulunabilir. Öğrencinin gerçekte hangi yolu kullandığı önemli değildir, önemli olan doğru sonuca ulaşmış olmasıdır.

‘Değerlendirme’ veya ‘Kanaat Oluşturma’ bir öğrencinin ilginç problemler hakkında neler düşündüğünü bulmaktır. Çoğu kez, öğrencilere alışılmamış problemleri çözdürmek ve onların bunu çözmede nasıl bir yol izlediğini gözlemlemek daha öğreticidir. Sıklıkla, problem üzerinde çalışırken, öğrencilerden sesli düşünceleri istenir, böylece problem hakkında neler düşündüklerini ve nedenlerini (ellerinden geldiğince) anlamamıza yardımcı olurlar.

---

**Kaynak:** Boz, 2008: 58.

Tablo 1’de bilimde yaşanan gelişmeler, matematiksel bakış alanlarında, kendisini farklılaşan görüşlerle gösterilmektedir. Bilimdeki bu gelişmelerin etkisiyle birlikte matematiğin doğası hakkındaki görüşler değişmekte ve eski görüşlerin yerini yeni görüşler almaya başlamaktadır.

## 2.2. İlkokulda Matematik ve Önemi

Örgün öğretimde okul eğitiminin başladığı dönemi içeren ilkokul, bireyin eğitim hayatının nasıl şekilleneceğindeki temel belirleyicilerden birisi olması sebebiyle önemli olduğu düşünülmektedir. Öğrencilerin derslere olan ilgileri, yetenekleri ve yeterlilikleri gibi hususların şekillendiği dönem olması sebebiyle ilkokul ve bu dönemde verilen eğitim; temel eğitimde matematik öğretimine önemli bir rol atfedilmesinin temel noktalardan biri olarak öngörülmektedir.

Tankersley (1993) matematiğin ilköğretimdeki etkisini araştırdığı çalışmasında, ilköğretimin ilk yıllarında öğretmenlerin somut nesnelere ve öğrenciyi aktif hale getirecek etkinliklerle anlatım yaptığı için öğrencinin ilgisini çekerken 4. sınıftan

itibaren soyut anlatıma geçilmesiyle öğrencilerin ilgilerini kaybettiklerini, ilginin de kaybedebilmesiyle matematiğe ilişkin kavramların anlamlandırmalarının zorlaştığını saptamıştır. Bu matematiksel kavramların anlamlarını kaybetmelerinin de matematik kaygısının ortaya çıkmasında önemli bir etken olduğu vurgulamaktadır. Bu çalışmadan yola çıkılarak, matematik kaygısında öğretim yönteminin etkileri de görülmektedir.

“İlköğretim matematik programı kavramlara ve kavramlar arasındaki ilişkilere önem vermekte ve örüntüler, dönüşüm geometrisi, süsleme ve tahmin gibi yeni birtakım konuları da içermektedir. Matematik kavramlarının yeni öğretim yaklaşımları ve materyalleri ile öğretilmesini gerekli bulan program, bu kapsamda öğrenciye daha aktif bir rol ve öğretmene bir rehber rolü öngörmüştür” (Keleş, Haser ve Koç, 2012: 716). Buradaki ifadelerden de anlaşılacağı üzere matematik dersinin ilkökulda kavramsal temellerin yerleşmesine yönelik bir içeriği bulunmaktadır.

İlkokulda matematiği önemli hale getiren matematiğin 4 temel özelliğinden bahsedilmektedir. Bu özellikler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Karaçay, 2017: 3).

- Matematik ortak bir dildir.
- Matematik bilimdir.
- Matematik bilimin vazgeçilmez aracıdır.
- Matematik sanattır.

Matematiğin sahip olduğu bu özellikler, ilkökul eğitiminde matematik öğretiminin önemi konusunda belirleyici bir rol üstlenmektedir. Matematiğin bu özelliklerinin eğitim sürecinin tamamında bir yere sahip olması, yukarıdaki özellikleri dikkat çekilebilir bir unsur haline getirdiği düşünülmektedir.

Matematik dersinin ilkökulda öğrenilmesi süreci oldukça önemlidir. Çünkü bu dönemde matematikten uzaklaşan bir öğrencinin ilerleyen dönemlerde matematik dersine ilgi göstermesi son derece zor olacağı öngörülmektedir. Matematik öğretiminin temel eğitim düzeyinde yeni alternatiflere ihtiyaç duyulmasının nedenlerinden birisi de budur. Geline nokta ilkökulda matematik derslerinde teknoloji kullanımının artmasına özen gösterilmektedir (Öksüz ve Ak, 2009: 1).

Matematiğin ilkökuldaki önemine ilişkin bir önceki kısımda yapılan incelemede bilgiler verilmekle birlikte, bu kısımda matematiği ilkökulda önemli hale getiren

faktörlerin etkilerine yer verilmesi öngörülmektedir. Matematiğin etki kapsamının geniş olması sebebiyle bu konunun ayrı bir başlık altında değerlendirilmesi uygun görülmüştür. Etkiler özelinde açıklama getirilecek olması, bir önceki başlıkla bu başlık arasındaki farkı oluşturmaktadır.

İlkokulda matematiğin önemi ve etkisine ilişkin pek çok faktörden söz edilmesi mümkündür. Bunlar arasından öne çıkanlarını aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Işık, Çiltaş ve Bekdemir, 2008: 176-178).

- Üst düzey düşünme becerisini etkilemesi,
- Hızlı düşünme yeteneği kazandırması,
- Doğru kararlar alınmasını sağlaması,
- Yaratıcılığı olumlu yönde etkilemesi,
- Yenilikçi yaklaşım kazanılmasında belirleyici roller üstlenmesi,
- Toplumun ihtiyaçlarının karşılanmasında yerinin olması,
- Diğer bilimler ile yüksek düzeyde etkileşiminin olması,
- Günlük hayatta ihtiyaç duyulan konuları içermesi, hesap yapma, şema ve grafik anlama, ödeme yapma, tartma, ölçme gibi,
- Yaşamın her alanında matematiksel sistemlerin varlığının söz konusu olması,
- Endüstriden teknolojiye birçok konuda matematiğin belirleyici konumda olması,
- Sosyal ve ekonomik açıdan kalkınmada itici güç konumunda olması şeklindedir.

Matematiği önemli kılan pek çok faktörden bahsedilmektedir ve bu önemi sadece ilkokul düzeyi ile sınırlandırmak mümkün görünmemektedir. Yukarıda sıralanan maddelerin her birisi matematiğin önemi kapsamında farklı düzeyde etkisini gösteren bir yapıdadır.

Matematiğin ortaya çıkması, insanların yaşam koşullarını iyileştirmesi ile ilişkilidir ve insanların matematikle ilgili ilk çabaları bu yönde olmuştur. “Matematik tarihine bakıldığında toplumların gereksinimlerinin ve gelişim sürecinin bire bir izlerini görmek olanaklıdır” (Umay, 2002: 279). Matematiğin burada ifade edilen etkilerinin ortaya çıkmasında ilkokulda verilen matematik eğitiminin sağladığı bilincin olumlu yönde etkisinin olabileceği düşünülmektedir.

İlkokul eğitiminde matematiğin etkileri hakkında öğrencinin özellikleri, matematik dersine yönelik ilgisi ve matematik becerilerine göre değişecek biçimde ve düzeyde etkilerden bahsedilmesi mümkündür. Bu nedenle matematiğin etkileri hakkında yüksek düzeyde geçerliliğe sahip olan verilerden söz edilmesi güçtür. Yine de matematiğin etki alanlarının sınıflandırılması suretiyle incelemeler yapılmaktadır. Buna göre ilkokulda matematik dersinin önemi ve etkilerini problem çözme yeteneğine yönelik etkiler, akıl yürütme becerisine ilişkin etkiler, ilişkilendirme becerisi hakkındaki yeteneklere yönelik etkiler, iletişim kurabilme becerisine ilişkin etkiler olmak üzere dört temel kategoride değerlendirmelerde bulunmaktadır (Esendemir, Çırak ve Samancıoğlu, 2015: 222).

Uusimaki ve Nason (2004) tarafından Avustralya’da sınıf öğretmeni adaylarının matematik kaygıları ve olumsuz düşüncelerinin altında yatan nedenleri araştırmak amacıyla yapılan çalışma sonucunda katılımcıların çoğunun matematik kaygılarının sebebinin ilkokulda matematik öğrenirken oluşan tecrübelerinden kaynaklandığı tespit edilmiştir. Bu doğrultuda ilkokul öğretmeninin, öğrencilerin öğretim hayatı boyunca önemli oldukları düşünülmekte ve sınıf öğretmenlerinin özelliklerinin nasıl olması gerektiği ile ilgili çalışmalar incelenmiştir.

### **2.3. Sınıf Öğretmenliği ve Matematik Eğitimi**

İlkokul sınıf öğretmenlerinin diğer branş öğretmenlerinden farklı olarak değerlendirmeye müsait birtakım özellikleri bulunmaktadır. Bu özellikler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Sarı ve Altun, 2015: 215).

- Eğitimle ilgili olan resmi prosedürleri yürütme,
- Öğretmenlik mesleğinin temel gereksinimi olan eğitime becerisine sahip olma,
- Sınıfı yönetebilme,
- Çocukların okula uyum sağlamalarını gerçekleştirme,
- Çocukların çevreye uyum sağlamalarını gerçekleştirme,
- Matematik de dahil olmak üzere temel derslerin çocuklara öğretilmesini sağlama,
- İlkokul dersleri ile ilgili olarak gereken materyallerin teminini sağlamak şeklindedir,

Sınıf öğretmenlerine ilişkin özellikler göz önüne alındığında, öğretmenlerin çocuklara okulu sevdirmeye ve çocuklara temel eğitim vermeye ilgili süreçlerin etrafında şekillenmektedir. Bu yüzden sınıf öğretmenlerinin değinilen özelliklere sahip olması sadece başarılı öğrenciler yetiştirilmesi amacına hizmet etmeyip aynı zamanda topluma faydalı bireyler yetiştirilmesi için de gerekli ve önemlidir.

Sınıf öğretmenlerinde bulunması gereken özellikler arasında yeterli bilgi birikimine sahip olmanın yanı sıra bu bilgi birikimini öğrencilere aktarması beklenmektedir. Bu kapsamda sınıf öğretmenlerinin, eğitim-öğretim süreçlerinde meydana gelen değişim ve dönüşümleri bilmeleri, eğitim alanındaki yenilikleri takip etmeleri ve ayrıca eğitim-öğretim sürecinin odağında bulunan müfredattaki değişimlerden haberdar olunması öğretmenlerin özellikleri arasında olmak durumundadır. Öğretmenlerin sahip oldukları özelliklerin öğrenciler üzerinde meydana getireceği etki ise öğrencinin derste başarılı olması, üretici ve çalışkan olması, araştırmacı olması gibi konularda etkili olmaktadır. Dersle ilgili olan bu etkilerin yanı sıra güzel ahlaklı olmak, çevreyle barışık olmak, değer, gelenek ve göreneklere bağlı olmak, saygılı olmak, güvenilir olmak gibi özellikler de öğretmenin öğrencilere etkileri kapsamında yer almaktadır (Şahin, 2011: 245). Öğretmenlerin öğrenci üzerinde sadece okul ortamında değil, öğrenciyi hayata hazırlaması noktasındaki öğrencilere yönelik etkilerinin sadece derslerle sınırlı olmadığını göstermesi bakımından burada değinilen hususlar önemlidir. İlkokul sınıf öğretmenlerinin, öğrencinin bütün derslerine girmesi sebebiyle bu noktada öğrenciler üzerinde daha fazla etkisinin olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Öğretmen özelliklerinin öğrenciler üzerindeki etkilerini belirli başlıklar altında toplamak mümkündür. Bu başlıklar aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Çelikten, Şanal ve Yeni, 2005: 222-223):

- Temsilcilik,
- Liderlik,
- Başkanlık,
- Öğreticilik,
- Arabuluculuk,
- Hakemlik,
- Rehberlik,

- Yargıçlık,
- Yöneticilik,
- Bilgiçlik ve dedektiflik,

Yukarıda sıralanan özelliklerden de anlaşılacağı üzere sınıf öğretmenlerinin öğrenciler üzerindeki etkileri birçok farklı yönde kendisini gösterebilmektedir. Öğretmenlerin öğrencilerine yeri geldiğinde yol gösterici yeri geldiğinde ise temsilcilik yapabildiğini gösteren bu veriler, aynı zamanda öğretmenin öğrenciler için pek çok farklı rol üstlenerek etkiler ortaya koyabileceğini işaret etmektedir. Tüm bunlar öğretmenlerin özelliklerinin öğrenciler üzerinde etkili olmasının kaçınılmaz olduğunu göstermesi bakımından önem taşımaktadır.

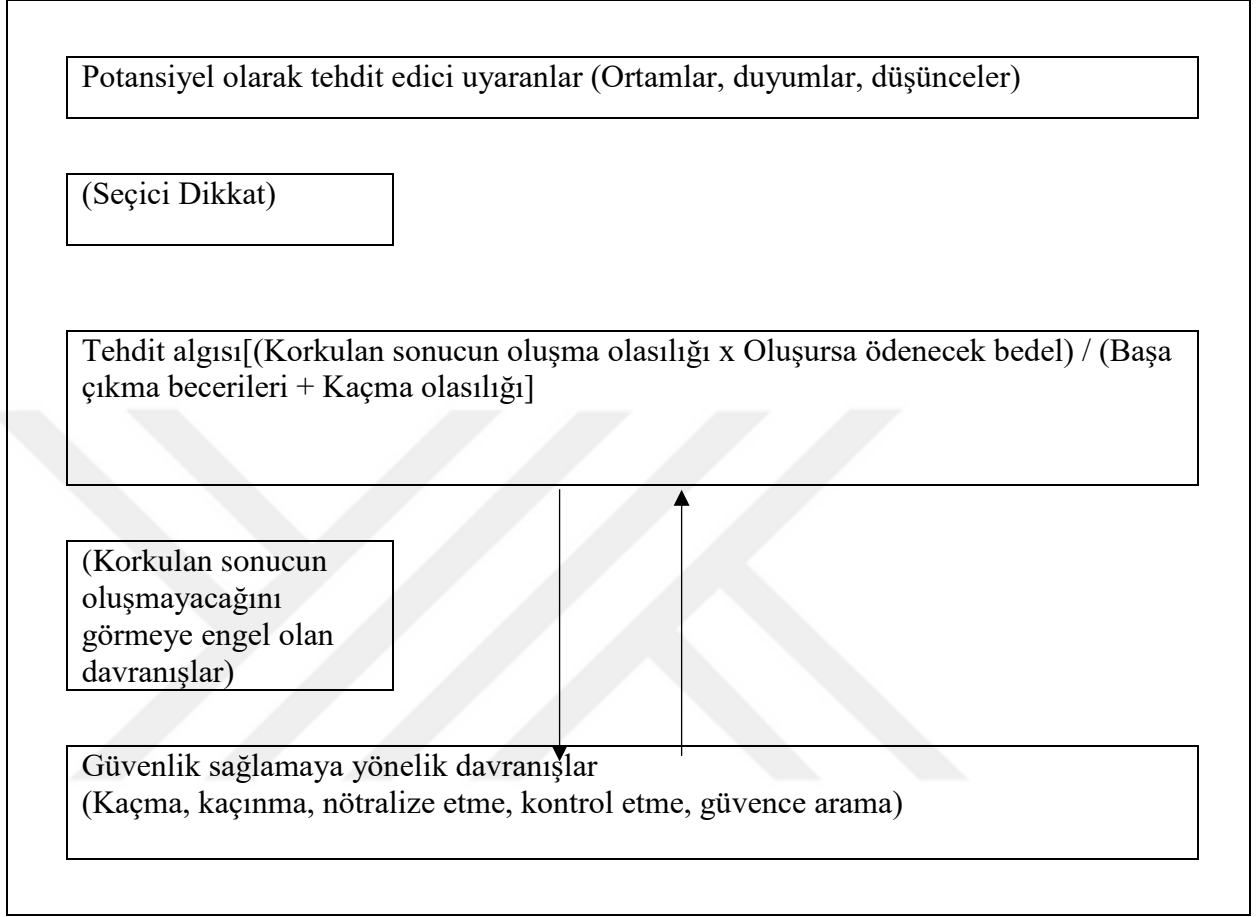
#### **2.4. Kaygı**

“Kaygı, kişinin gelecekteki belirli bir olay ya da durumun; üzücü, öngörülemez ve kontrol edilemez bir tehlikeyi içerebileceğine ilişkin tahmini sonucunda ortaya çıkan uzun süreli, karmaşık bir duygu durumudur” (Yılmaz vd., 2014: 17). Tanımda dikkat çekildiği üzere kaygı, karmaşık bir yapıdadır ve olumsuz duyguların varlığı ile açıklanmaktadır. Bir olay ya da gelişmeye karşın uzun süreli duygular, kaygıya ilişkin yapılan tanımının göz önünde bulundurulması gereken yönlerinden bir diğeri olarak görülmektedir.

Kaygı kavramına ilişkin literatürde birçok kavram bulunmaktadır. Kaygı tanımlanırken dikkat edilmesi gereken hususlar arasında kaygının endişe, korku gibi kavramlarla benzer anlamları olmasına karşın bu kavramlardan farklı bir anlam ve içeriğe sahip olması sayılabilir. Bu durum göz önüne alınarak kaygı “sezilen bir tehlikeye hazırlanma sırasında algılanan güçsüzlük duygusunun yaşandığı duygusal bir durum” şeklinde tanımlanmaktadır (Hamamcı ve Hamamcı, 2015: 375).

Yaşanan bu duygusal durumun yararlı veya zararlı olduğunu anlayabilmek için kaygının derecesinin (şiddetinin) ve başarılması amaçlanan görevin zorluk düzeyinin bilinmesi gerekliliğini göz önünde bulundurmak önemlidir. Çünkü kaygının şiddetini; başarmak istenen görevin zorluk derecesi, kaygının ne kadar yararlı ya da ne kadar zararlı olduğunu belirlemektedir. Örneğin; zor bir fizik problemini anlayarak çözümlenme yapmak gibi, oldukça karmaşık bilişsel işlemleri içeren bir görevi başarma

durumunda da ne olursa olsun kaygının zararlı olduğu gözlenmiştir (Cüceloğlu, 1992: 277). Kaygının insan hayatındaki yerinin belirlenmesi, aşağıdaki şekil 1’de gösterilen süreçle birlikte ortaya çıkmaktadır.



Şekil 1. Kaygının Oluşma Süreci (Tural, 2017: 5)

Şekil 1’de kaygının insan hayatında ortaya çıkması sürecinde ilk olarak potansiyel tehditlerin uyarıları bulunmaktadır. Ortam, duyum ve düşüncelerin etkisinde bu uyaranlarla ilgili tehdit algısı şekillenmektedir. Bu aşamada bireylerin başa çıkma ve kaçma yollarından birini tercih ettikleri, yukarıdaki şekil 1’de yer alan veriler aracılığıyla anlaşılmaktadır. Kaygının insan hayatında etkisini göstermesi sürecinde güvence arama, kontrol etme, kaçınma gibi davranışlar aracılığıyla güvenlik sağlamaya yönelik davranışların belirleyici rolleri olduğunu gösteren bulgulara ulaşılmıştır.

Bireyin günlük hayat içerisinde yaşadığı olaylar, kaygı hissetmesine neden olabilmektedir. Bu nedenle kaygının belirtilerinin günlük hayat içerisindeki gelişmelere göre ortaya çıkabileceği söylenebilir. Ayrıca kaygının ortaya çıkmasında koşullanma yoluyla kazanılan duygular da yer almaktadır (Yenilmez ve Özabacı, 2003: 133). Bu



kapsamda, kaygının belirtileri arasında sadece günlük hayatta yaşanan olaylar değil, aynı zamanda bireysel koşullanmalar yoluyla kazanılan duygular da kaygının belirtileri arasında kendisine yer edinmektedir.

Bireyin hayatında birbirinden farklı etkilerin meydana getirdiği kaygı durumu her insanın sahip olduğu özelliklere ya da karşılaştığı olaylara göre kaygının oluşma durumu değişiklik gösterebilir. Buna karşın kaygıya ilişkin bazı belirtilerin genel manada geçerli olduğunu söylemek mümkündür. (Yılmaz vd., 2014: 17) kaygının belirtilerini şöyle sıralamaktadır:

- Günlük hareketlerin değişmesi,
- Sıradan bir olaya karşı aşırı tepki verilmesi
- Algıda aksamalar yaşanması,
- Dikkatsizlik,
- Başarı düzeyinin düşmesi,
- Huzursuzluk,
- Odaklanma sorunu yaşama,
- Endişe hali içerisinde olma,
- İletişim kuramama,
- Dış dünyaya karşı kendini kapatma,
- Günlük faaliyetlerde aksama,
- Bireyin kendini ifade edememesi,
- Tutum ve davranışların değişmesi,

(Yılmaz vd., 2014: 17)'nin ortaya koyduğu kaygının belirtileri, bireyin günlük yaşamındaki birçok parçayı içermektedir. Kaygının belirtilerinin bireyin sahip olmaya başladığı korkunun da etkisiyle gündelik hayattaki pek çok faaliyetin aksaması şeklinde bir içeriğe sahip olabileceği gibi fizyolojik, sosyolojik ve psikolojik olarak da çeşitli etkileri olabilmektedir.

Kaygının belirtilerine ilişkin olarak ortaya konan durumlar ışığında bu belirtiler aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi açıklanabilir.

Fiziksel		
Kalp atışında artış Aşırı yorgunluk Solunumun artması Mide bulantısı Karın ağrısı	Baş dönmesi Görüntünün bulanması Ağız kuruluğu Kasların gerilmesi Kalp çarpıntısı	Kızarma Kusma Uyuşma Terleme
Bilişsel		
İncitileceği ya da korkutulacağı düşüncesi Canavar ya da vahşi hayvanlar düşüncesi Kendini eleştirme düşüncesi	Beceriksizlik ya da yetersizlik düşüncesi Konsantre olmada zorluk Unutkanlık Aptal görünme düşüncesi	Bedenin incitileceği düşüncesi Sevdiği birinin incitileceği düşüncesi Çıldıracağı düşüncesi Kirleneceği düşüncesi
Davranışsal		
Kaçınma Ağlama ya da çılgılık atma Tırnak yeme Sesin titremesi Kekeleme	Dudakların titremesi Yutkunma Hareketsizleşme Seğirme Parmak emme	Göz temasından kaçınma Fiziksel yakınlık Çeneyi sıkma Yerinde duramama

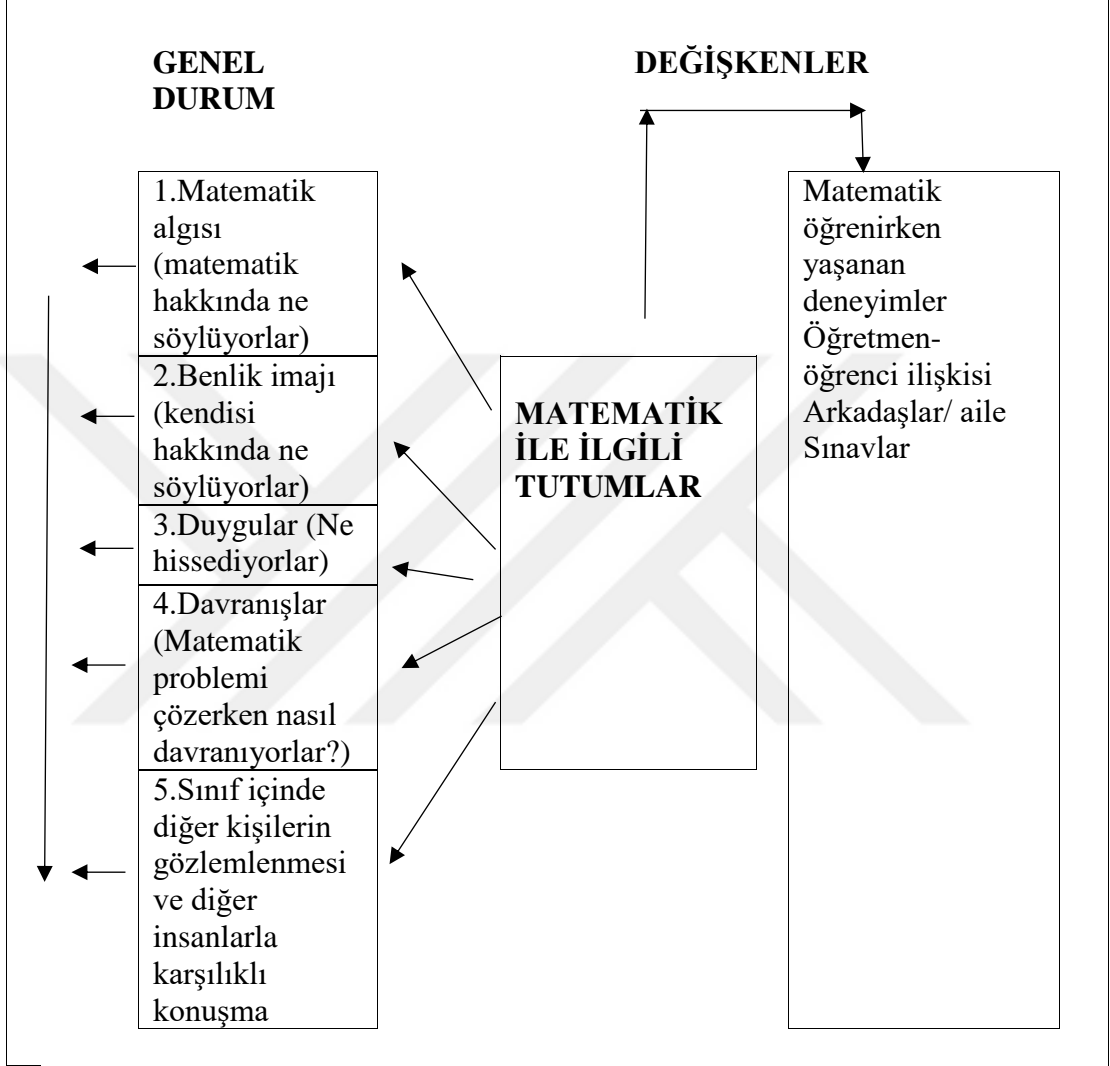
Şekil 2. Kaygının Belirtileri (Karlı Şentürk, 2016: 14).

Şekil 2’de kaygının belirtilerini fiziksel, bilişsel ve davranışsal olmak üzere üç başlıkta açıklamak mümkündür. Fiziksel ve davranışsal belirtilerin daha kolay gözlenebilen bir yapıda olduğu, bilişsel belirtilerin tespit edilmesinin biraz daha güç olduğu, kaygının belirtileri açısından göz ardı edilmemesi gereken bir husus olduğu düşünülmektedir.

Bireyde meydana gelen kaygı durumu, bireyin sosyal faaliyetlerinin yanı sıra akademik başarısı üzerinde de etkisi olabilmektedir. Kaygı ve öğrenme ilişkisi özelinde matematik kaygısı konusunu meydana getiren faktörlerin başında performans gelmekte, kaygı düzeyi yüksek olan kişilerin performans açısından yeterlilikleri düşüş göstermektedir (Özdemir ve Gür, 2011: 40). Bu durum matematik açısından değerlendirilecek olduğunda bireyin matematik performansındaki yeterliliği azalacak ve bunun neticesinde matematik kaygısı söz konusu olacaktır.

Bireylerin karşılaştıkları gelişmelere karşı verdikleri tepkiler, gerginlik ya da sinir durumu kaygıyı meydana getirmekte olup (Dede ve Dursun, 2008: 297) bireyde algılama ve sağlıklı düşünme gibi konularda düşüş yaşanması sebebiyle kaygı ve öğrenme ilişkisi özelinde matematik kaygısını oluşturan birer etken olarak kabul edilmektedir. Burada yer verilen bilgilerden anlaşılacağı üzere kaygı ve öğrenme özelinde matematik kaygısının ortaya çıkmasında insanların matematik dersine karşı

yaklaşımları ve matematik açısından yeterlilik düzeylerinin etkili olduğu görülmektedir. Matematik kaygısı ve matematik öğretimi kaygısının açıklanması ile birlikte bu etkileşimin daha sağlıklı şekilde anlaşılacağı düşünülmektedir. Matematik kaygısı ve bu kaygının içeriğine ilişkin bilgiler, şekil 3'te yer almaktadır.



Şekil 3. Matematik Kaygısının İçeriği (Yenilmez ve Özabacı, 2003: 134).

Şekil 3'te görüldüğü üzere matematik kaygısı kavramı; matematik algısı, benlik imajı, duygular, davranışlar, iletişim gibi genel durum faktörlerinin yanı sıra matematik deneyimi, öğretmen-öğrenci ilişkisi, sınavlar gibi bir birinden farklı faktörlerin etkisi altında şekillenen bir yapıdadır.

### 2.4.1. Matematik Kaygısı

Matematiksel problemlerin çözümüne engel olan gerginlik ve kaygı hissi olarak ifade edilen matematik ile ilgili kaygı ve gerginlik durumları, bireylerin matematik dersindeki performanslarını etkilemektedir (Delice vd., 2009: 364). Meydana gelen bu etkiler matematik kaygısı kavramının doğuşuna ve bu kavramın literatürde yer bulmasında etkili olmuştur. Bununla birlikte son yıllarda yapılan birçok araştırma sonucunda (Aiken, 1970; Tobias, 1978; Hembree, 1990; Gierl ve Bisanz, 1995) ilkokuldan üniversiteye kadar birden fazla süreçte birçok kişide matematik dersine karşı korku, kaygı ve önyargı gibi tepkilerin olduğu saptanmıştır.

Literatürde genel olarak kabul gören matematik kaygısı “günlük yaşamın birçok aşamasında ve akademik yaşamda sayıların kullanımına ve matematiksel problemlerin çözümüne engel olan gerginlik ve kaygı hissi” şeklinde tanımlanmaktadır (Richardson ve Suinn, 1972’den aktaran Pamuk ve Karakaş, 2011: 20).

“Matematik kaygısı, bireyin okul yaşamında ya da günlük yaşamında matematik problemlerinin çözme becerisi, işlem becerisini gerektiren problemleri yapmak gibi durumlarla karşılaştığında, duygusal gerilim veya kaygılar şeklinde kendisini gösteren bir durum olarak tanımlanır” (Taşdemir, 2015: 2). Matematik kaygısı kavramına ilişkin Taşdemir (2015)’in tanımı; kaygıyı yalnızca matematik dersi ile sınırlandırılmaktan uzak olup günlük yaşamda etkileri gözlenen bir kavram olduğunu göstermesi bakımından bu tanım önem arz etmektedir.

Matematik sadece okullarda ders olarak okutulan bir öğretim programı olmaktan ziyade; matematik bilimi ile ilgili yapılan araştırmalar, matematiğin dünyanın düzeni ve organizasyonu açısından en güçlü araçlardan bir tanesi olduğunu göstermektedir (Bindak, 2005: 442). Bu kapsamda düşünüldüğünde matematik kaygısı hakkında dikkat çekilmesi gereken noktalardan bir tanesi de günlük ve akademik yaşamın önemli bir parçası olarak ele alınması gerekliliği karşımıza çıkmaktadır. Çünkü matematik kaygısının bir bakıma genel kaygıyı etkileyen etmenlerle dolaylı bir ilişki içinde olduğu ve bu etmenlerin yaş, ailenin eğitim durumu, cinsiyet, anne-baba tutumları, çocuğun başarı durumu gibi faktörlerle bağlantılı olduğu belirtilmiştir (Cüceloğlu, 1992: 277).

Matematik kaygısına ilişkin tanımlarının farklılıkları olmakla birlikte büyük oranda benzer yapıda olduğu görülmektedir. Bu noktada dikkat çekilmek istenen nokta matematik kaygısının farklı tanımlarına yer verilmesi yerine tanımların hangi faktörlere göre şekillendiğidir. Genel olarak incelendiğinde matematik kaygısı tanımları; matematiksel işlemlerde tedirginlik, matematiksel işlem yapmaktan kaçınma, matematikle ilgili korku veya panik, matematik sınavlarında başarısızlık gibi faktörler etrafında şekillenmektedir (Alkan, 2011: 190). Matematik kaygısı kavramının sahip olduğu geniş kapsamın sonucu olarak birden fazla faktörün ortaya çıkmasında etkili olduğu söylenebilir.

#### **2.4.2. Matematik Kaygısının Nedenleri**

Bireylerde matematik kaygısı belli bir nedenle ortaya çıkıp başarıyla ters tarafa giden çarkların ilişkisi gibi kendini sürdürmektedir. Matematik kaygısı, bireyin demografik özelliklerinin yanı sıra gelişim düzeyi, ilgi ve ihtiyaçlar, zekâ seviyesi, sağlık, çevre gibi faktörlerin etkisi altında olabilmektedir (Bindak, 2005: 442). Bu kaygının artması matematiksel durumların gelişmesine engel olma ihtimalini taşımaktadır. Bu engellerin oluşmasında başlıca rol oynayan temel etkenler olarak özgüven eksikliği, çaresizlik, derste yanlış anlama, korku, utanç, kendini hasta hissetme gibi birçok tepkinin kendini gösterdiği saptanmıştır (Gourgey, 1984; Smith, 1997 ve Smith, 1981). Bu tepkiler bireylerde olumsuz duyuşsal içselleştirmeler oluşturmaktadır. Duyuşsal olarak ise matematikte olumlu kanıksama yaşamayan bireyler başarısızlığını tescilleme çabasına girerken büyüyen kaygı durumunun temellerini atmaktadır.

Alkan (2010)'a göre matematiğe karşı beslenen kaygı; olumsuz duyuşsal, fiziksel ve zihinsel tepkiler geliştiren bireylerde, buldukları teknoloji toplumunda kendilerinden beklenen ve gereksinim duyacağı temel becerilere karşı ileriye ket vurmanın ortaya çıktığı saptanmıştır. Buradaki ileriye ket vurmanın temel nedeni de sadece matematiğin kendisine değil aynı zamanda matematiksel beceri değerlendirmesine olan tepki olduğu düşünülmektedir. Bu fiziksel, duygusal ve zihinsel tepkiler alt başlıklar halinde ele alındığında; zihinsel etkenler açısından, öğrencinin öğrenme isteği, tutumu ve stili ile öğretim yönteminin örtüşmemesi, zorluklarla mücadele edememesi, motivasyonunda aksamaların olması, öğrencinin kendine ait matematik becerisindeki önyargılar, kişinin öz-değer, öz-yeterlilik ve öz-güven algısının yeterli olmaması, matematiğin gerekli olmadığı düşüncesinin varlığı şeklinde

sıralanmaktadır (Cemen, 1987; Miller ve Michael, 1994). Kişisel faktörlerle duygusal faktörlerinde bağdaştığı varsayıldığında sınıfta soru sormaktan çekinme, utanma, tutukluk, kendine güvensizlik, korku, kaygı ve matematik becerisinde cinsiyetler arası başarı farklılıklarının olabileceği önyargılar bulunmaktadır (Cemen, 1987; Levine, 1993).

Matematik kaygısının nedenleri aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Şenol, Dündar, Kaya, Gündüz ve Temel, 2015: 657-658)

- Aile bireylerinin tutumu,
- Matematik başarı seviyesi,
- Eğitimde kullanılan teknikler ve müfredat,
- Sosyal ve psikolojik durum,
- Öğretmen,
- Arkadaşlar başta olmak üzere yakın çevre,
- Öğretmen-öğrenci ilişkisi
- Öğrenme tarzlarının farklı olması,

Matematik kaygısını meydana getiren farklı nedenler, bireyin kendisi ile ilgili özelliklerin yanı sıra yakın çevresi ve öğretmeni ile olan ilişkisinin matematik kaygısının ortaya çıkmasında belirleyici olabildiğini göstermesi bakımından ulaşılan veriler de alinyazında yer almaktadır.

Erickson (1993) öğretmen inançlarının, öğretmen davranışlarının güçlü belirleyicileri olarak kabul edildiğini belirtmektedir. Norwood (1994)'a göre öğretmen davranışlarının etkisi olarak matematik kaygısının sebeplerini ve sonuçlarını oluşturacak etkenler; öğrencinin okula devamlılığının aksamaması, başarısızlıkla daha önceden mücadele etme çabasına girmemesi olarak kendini gösterdiği ifade edilmiştir. Hadfield ve McNeil (1994) ise matematik kaygısını 3 temel sınıflandırma ile zihinsel faktörler, çevresel faktörler ve kişisel faktörlerdir olarak açıklamıştır. Bununla ilgili olarak Alkan (2011) tarafından gerçekleştirilen çalışmada bu faktörleri açıklayıcı içerikler sunarken öğrencinin temelinde özgüven yetersizliği olup matematik aktivitelerinde yanlış yapmaktan çekinmesi ve bu aktiviteleri yanlış yorumlaması; öğrencinin ailesinin matematikte süregelen yanlış yönlendirmeleri, baskıları; sosyal çevrelerinde matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirmiş ve kaygılı akranlarla bu

konuda paylaşıma geçilmesinin yanında dalga geçilme korkusu; örgün eğitim süresince öğretmenin öğrenme alanında matematiğe karşı herhangi bir olumsuz tutum geliştirmeyen öğrencilere pozitif ayrımcılıkta bulunması bunun yanında bireysel beklentilere yer verilmeyip anlaşılmayan kavramların üzerinde durulmaması da matematik kaygısında önemli rol oynamaktadır. Bu durumların meydana gelmesi sonucunda ise kişide matematiğe karşı öz yeterliliğin olumsuz yönde etkilenme durumu ortaya çıktığı öngörülmektedir.

Matematiğe karşı pozitif tutumları olmayan öğrencilerin matematiğe karşı öz yeterlilikleri ve özgüvenleri de bağdaşık olduğundan dolayı herhangi anlayamadıkları bir durum olduğunda aileleriyle paylaşmadıkları ve öğretmenlerine sormadıkları saptanmıştır (Gierk ve Bisanz, 1995). Alkan (2011); Zalavasky, (1994) ve Steinberg ve diğerleri, (1995) de aile farklılıkları bakımından ele alındığında matematiğe karşı önyargılı veya yetersiz olan ailelerin çocuğa yönelik de yeterli destek veremediği saptanmıştır. Çocuğun aile ve sosyal çevresindeki akran gruplarıyla geçirdiği vakit de göz önüne alındığında davranış ve düşünce yönünden birbirlerini etkilediği vurgulanmıştır. Bu durumda kaygılı öğrenciler birbirleriyle etkileşim halindeyken birbirlerine olumlu bilişsel etkilerde bulunmaları öngörülmemektedir.

Tankersley (1993) matematik öğretimindeki yöntemlerin önemli bir etken oluşunu vurgularken, Midgley ve diğerleri (1989) öğretmen ve öğrenci iletişiminin öğrenci üzerindeki etkisi konulu çalışmasında Tankersley'in çalışmasını desteklemektedir. Williams (1988) ise öğretmenlerin derste kullandıkları yöntemlerin de kaygıya sebep olduğu saptamıştır. Örneğin sınıfta ezbere yönelik uygulamalar, matematikle gerçek hayatla ilişki kurulamaması, öğrencilerin sınıfta yazılan problemin çözümlenmesinde acele edilmesinin istenmesi, problemlerin tek bir yöntemle çözümünün anlatılması öğretmenlerin kullandıkları yanlış veya yetersiz yöntemlerin başlıcaları olarak belirtilmektedir.

Matematik kaygısına ilişkin nedenler göz önüne alındığında öğrenci hayatıyla doğrulayamadığı, kanıksayamadığı problem veya problemlerle karşılaştığında gereksiz bir yük olarak görmekte, matematiksel güçlüklerle mücadele edemediğinde ise bu durum matematik kaygısının zeminini hazırlamaktadır. Bu nedenler sonucunda meydana gelen ve artan matematik kaygısı hem matematiğe hem de matematiksel olan günlük problemleri çözme becerisine olumsuz açıdan yansıtılabileceği öngörülmektedir.

Alkan (2011) öğretmenin öğrenciye karşı tutumunun, daha önce herhangi bir kaygı taşımayan öğrencide meydana gelebilecek bir kaygıya zemin hazırlayacağına veya var olan bir kaygıyı olumlu ya da olumsuz olarak doğrudan etkilediğini belirtmektedir. Altundal (2013) matematiğin temel ilkeleri ele alındığında bu ilkeler doğrultusunda öğretmen tarafından öğrencide kavramsal çerçevenin oluşturulmasına, öğretimde var olunan çevreden faydalanılmasına ve matematiğe karşı olumlu tutum geliştirilmesinin önemine dikkat çekmiştir. Burada akla gelen durum kendi matematik tutumunda olumsuzluk olan bir eğiticinin öğrencilerinde ne kadar olumlu tutum geliştirebileceğidir.

Alkan (2011) öğretmen tarafından öğrencinin anlama düzeyine ve öğrenme zorluklarına dikkat edilmemesi, öğrencilere ders içerisindeki konudan yeterli alıştırmaların verilmemesi ve kaygılı olan öğrencilere kolay sorular sorulmasının öğrencilerin matematik kaygısının olumsuz olarak etkilediğini belirtmiştir. Altundal (2013)'a göre ise matematik eğitimindeki esaslardan birisinin alıştırmaya soruların yapılması gerekliliği üzerine olsa da konuyu pekiştirmek için çözülen fazla alıştırmaların da matematik kaygısını artırdığı ifade edilmiştir. Var olan durumda matematik öğretiminde, anlatım üzerinde çok fazla durulmasının da anlatım sonrasında soru kısmının üzerinde çok fazla durulmasının da kaygılı olan öğrencinin matematik kaygısını ön plana çıkardığı ve matematik kaygısını geliştirmekte olduğu düşünülmektedir.

Öğretmen kaynaklı kaygı durumları göz önüne alındığında kaygıya neden olan sebepler arasında, matematik kaygısına sahip öğretmenlerin bilişsel ve duyuşsal yetersizliği, bu yetersizliğe sahip öğretmenlerin ders anlatımı sırasında dikkat çekmemesi, matematiğe yeterince zaman ayırmamaları gibi sebeplerle öğrencilerde matematik kaygısı oluşturdukları ayrıca kendilerinde bulunan kaygı durumunu doğrudan aktarabileceği vurgulanmıştır (Norwood, 1994: 248-254).

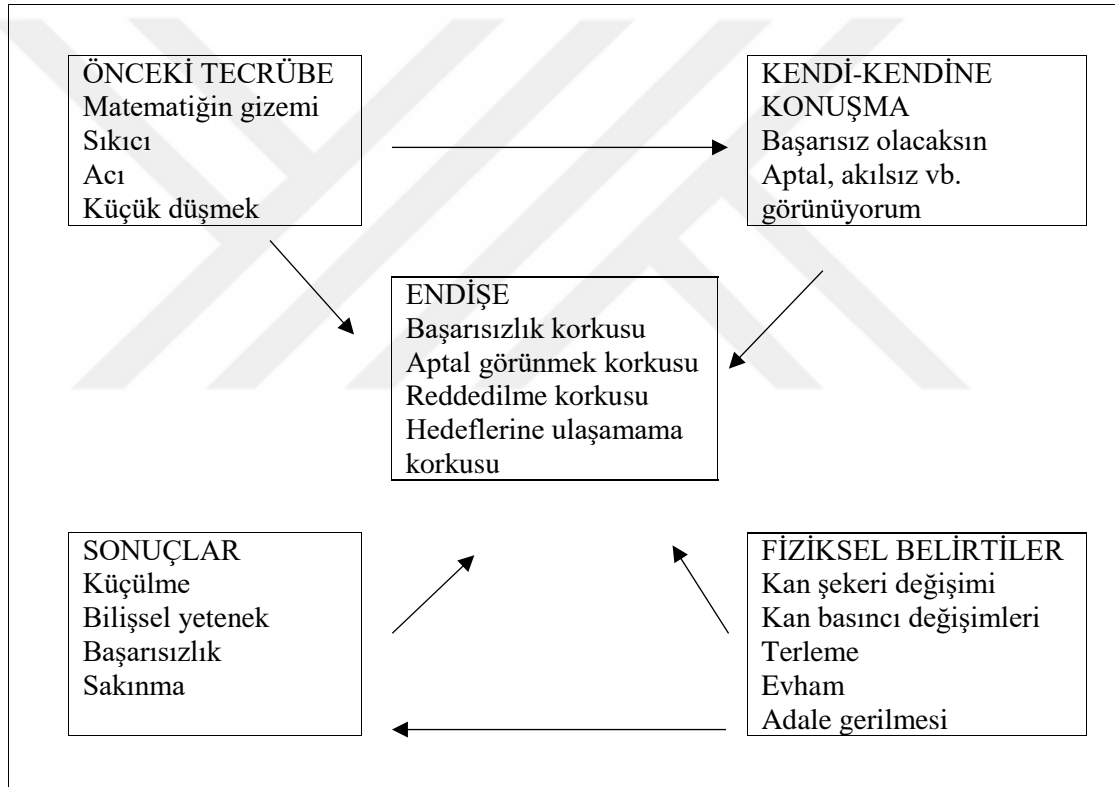
Matematik kaygısı bütün olarak ele alındığında, tamamen ailesel ya da tamamen okul-öğretmen kaynaklı olmadığı belirtilmekte olup (Trice, Ogden, Stevens ve Booth 1987: 483-486) matematik kaygısının durumsal sebepleri olarak matematik eğitimindeki öğretim yöntemleri ve matematiksel terimlerin varlığı gibi matematiğin kendi ile alakalı faktörlere dikkat çekilirken matematik eğitiminde kullanılan ve



uygulanen öğretimsel yöntemler matematik kaygısının ana sebeplerinden biri olarak vurgulanmıştır (Buhlman ve Young, 1982: 3).

Alinyazında saptanan diğer sebeplere benzer olarak ezbere dayalı, gündelik ve reel hayatla ilgisi olmayan, matematik problemlerinde sadece hızı ve doğru sonucu hedefleyen ayrıca tek doğru çözüm yolunu dikte eden öğretim metotlarının matematik kaygısını arttırdığı da yine belirtilmektedir (Baloğlu, 2001).

Matematik kaygısının nedenlerini belirlemek için sınıflandırma yoluyla inceleme yapıldığında aşağıdaki gibi bir şekil ortaya çıkmaktadır. Buradaki veriler, matematik kaygısının nedenlerine dair bir özet niteliği taşımaktadır.



Şekil 4. Matematik Kaygısının Nedenleri (Dede ve Dursun, 2008: 299).

Şekil 4'te matematik kaygısının nedenleri; önceki tecrübeler, kendi kendine konuşma, endişe, fiziksel belirtilerin ve sonuçlar olmak üzere beş kategoride gösterilmiştir. Matematikle ilgili yaklaşımın yanı sıra deneyimlerin ve matematik dersine karşı endişelerin bir araya gelmesi, bireyin matematik kaygısını ortaya çıkarmaktadır. Öğrencinin kendini yetersiz ve başarısız hissetmesi ile birlikte matematik kaygısının belirginleştiğini söylemek mümkündür.

Matematik kaygısında cinsiyetin farklılaştırıcı etkisi, cinsiyetin matematik kaygısı nedenleri arasında yer almasını beraberinde getirebilir. Kadın ve erkeklerin matematik başarılarının farklılaşması, böyle bir sonucun ortaya çıkmasında etkili olduğu söylenebilir. Matematik kaygısında öğretmen desteğine olan ihtiyacın kız öğrenciler açısından daha fazla olduğu saptanmıştır (Erden ve Akgül, 2016: 3). Bu nedenle matematik kaygısının nedenleri arasında cinsiyet farklılıkları faktörünün de yer aldığı düşünülmektedir.

### **2.4.3. Sınıf Öğretmeninde Matematik Kaygısı**

Lazarus (1974) özellikle ilkököl ve ortaoköl sınıflarındaki seviyelerde matematik öğretmenlerinin önemini kayda değer boyutta oluşunu, azımsanmayacak derecede bir çoğunluğun matematik kaygısı taşıdıklarını ve bu kaygıyı bilinçli veya bilinçsiz bir şekilde öğrencilerine aktardıklarını savunmaktadır. Daha sonraki yıllarda araştırmacılar bu tür bir transfer olayının varlığını ispat etmişlerdir.

Matematik kaygısı, çoğunlukla sınıf öğretmenleri tarafından başlatılmaktadır (Keçeci, 2011: 61). Bu nedenle sınıf öğretmenlerinin matematik ve matematik öğretimi kaygısının oldukça önemli bir konu olduğu öngörülmektedir. Alkan (2011)'e göre birçok öğrencinin matematik dersine karşı önyargılı olmasında ya da korkulu bir şekilde yaklaşmasında sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi konusunda yetersiz kalmasının etkili olması, sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygısı konusunun çözüme kavuşturulmasını gerekli kılmaktadır. Öğretmenlerin matematik dersine karşı olan olumsuz tutum ve yaklaşımları, öğrencilere de yansımakta, bunun neticesinde matematik kaygısı yaşayan yeni bireyler ortaya çıkmaktadır.

Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygısının çocuklardaki matematik korkusunun oluşmasının başlıca nedeni olduğu şu ifadeler aracılığıyla açıklanmaktadır: “Matematik korkusunun oluştuğu en kritik dönem olarak 9-11 yaşları gösterilebilir. Bu dönem öğrencinin kişisel gelişimini tamamladığı evredir. İlköğretimin ilk yıllarında öğrenciye rol model olan öğretmen matematiğe karşı olumlu bir tutum geliştirmişse, öğrenci de matematiğe karşı olumlu tutum geliştirecektir; olumsuz tutum geliştirmişler ise de öğrenci de matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirecektir.” (Keklikçi ve Yılmazer, 2013: 211). Görüldüğü üzere sınıf öğretmenleri çocukların matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirmesine katkıda bulunabileceği gibi matematik

orkusu yaşaması konusunda da etkili olabilmektedir ve matematikle ilgili gelecekteki süreçleri etkileyebilmektedir.

Öğrencilerin eğitimlerinin başlangıç aşamasında görev alan sınıf öğretmenlerinin çabaları, gelecek için önemlidir. Bu durum matematik öğretimi kaygısı açısından ele alındığında; “ilkokul öğretmenlerinin matematiğe yönelik kaygılarının tespiti veya önceden tahmini, öğretmenlerin öğrencileri için her türlü çabayı göstermeleri, rahat bir matematik öğrenme ve öğretmeleri gerektiğinin açık kanıtıdır” (Sarı, 2014: 129). Matematikle ilgili gösterilen çabaların öğrencilerin matematikten korkmaması adına etkisini göstermesinin yanı sıra matematik dersine karşı gelişecek olan olumlu tutumla olan ilişki, bu ifadeler aracılığıyla anlaşılmaktadır.

Ezbere dayalı bir şekilde matematik öğretiminin gerçekleşmesi, ilkokul öğretmenlerinin matematik kaygısına sahip olmalarında ve öğrencilerde matematik kaygısının olmasında etkili olmaktadır (Keklikçi ve Yılmaz, 2013: 211). Eğitimde kullanılan tekniklerin matematik kaygısı ile ilişkili olabileceğini ortaya koyması bakımından önemli olan bu husus, aynı zamanda matematik kaygısının ortaya çıkmasında öğretmenlerin kontrolü dışında etkisi olan faktörlerin varlığına işaret etmektedir. Eğitimde faydalanılan teknikler, öğretmenin matematik konusundaki kaygılarını belirgin hale getirebilmektedir.

Matematik kaygısı, sadece matematik açısından yetersiz olunması durumunda ortaya çıkmayabilir (Beilock ve Maloney, 2015: 5). Farklı değişkenlere –örneğin o anda iyi hissedilmemesine- bağlı olarak çözüm getirilememesi, öğretmenlerde matematik kaygısının ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Her ne kadar anlık ya da kısa süreli bir etkiden bahsediliyor olsa da ilkokul öğretmenlerinin karşı karşıya kalabileceği bir durum olması sebebiyle dikkate alınması gelecek adına önem arz etmektedir. Bunun yanı sıra matematik kaygısının sadece derse karşı yetersizlikleri içerdiği düşüncesinin önüne geçmesi sebebiyle anlık olumsuzluklar önemli bir yere sahiptir.

Deneyimsel ve rasyonel sistem, ilkokul öğretmenlerinde matematik kaygısı üzerinde etkili olduğu ve bu sistemlerin sınıf öğretmenleri açısından içeriği tablo 2’de gösterilmektedir.

**Tablo 2.** *Deneyimsel Sistem ve Rasyonel Sistem Özelinde Öğretmenlerde Matematik Kaygısı*

Deneyimsel Sistem	Rasyonel Sistem
Bütüncüdür (Holistik).	Analitiktir.
Otomatik, çabasız gerçekleşir.	İsteğe bağlı, bilinçli çaba gerektirir.
Duygusal, zevk-acı temellidir (iyi duygu verebilen).	Mantıksaldır (Neden? Rasyonel olan nedir?).
Çağrışımsal bağlantılıdır.	Mantıksal bağlantılıdır.
Davranış geçmiş olaylar ilişkilendirilerek tasarlanır.	Davranış olayların bilinçli tatmini ile tasarlanır.
Gerçeği somut imajlar, benzetmeler ve öyküler şeklinde kodlar, depolar.	Gerçeği soyut semboller, kelimeler veya sayısal olarak depolar.
Daha hızlı eylem yapar, anlık eylemlere yöneliktir. Değişime direnç gösterir.	İşlemleri yavaşça yapar. Hızlı ve kolay değişir.
Ayrıştırma genel düzeydedir. (Büyük genelleme ve/veya stereotipik düşünme gibi.)	Üst düzeyde detaylıca ayrıştırma, bağlam genel prensip düzeyindedir.
Ben merkezli yaşantıya inanılır.	Mantık ve bulgu temelinde hareket eder.
Bireyin duyguları tarafından yönlendirilir.	Aktif ve bilinçli olarak yaşamakta, birey düşüncelerinin kontrolündedir.

(Altundal, 2013: 63).

Tablo 2’deki veriler öğretmenlerin düşünce yapılarının matematik öğretimi kaygısı üzerinde etkili olacağı düşünüldüğü için çalışma içerisinde kendisine yer edinmiştir. Matematik disiplininin özellikleri sebebiyle rasyonel düşünce sisteminin öğretmenler için daha uygun olduğu düşünülmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygısı, öğretmenin matematik konusundaki yetersizliği ve öğrencinin matematik korkusu yaşaması ile sınırlandırılmaktan uzak ve daha kapsamlı bir konu olduğu düşünülmektedir. Matematik disiplininin önem ifade ettiği günümüz koşullarında matematik korkusu ve kaygısı yaşayan öğrencilerin yetişmesinde sınıf öğretmenlerinin etkisinin olması, sınıf öğretmenlerindeki matematik öğretimi kaygısının bilinirliğinin artırdığı düşünülmektedir.

## **2.5. Öğretim Kaygısı, Sebepleri ve Etkileri**

Öğretim kaygısı, eğitimcilerin bazı ders veya dersin konularında yetersiz olması durumunda varlığını gösteren bir kaygıdır. Öğretim kaygısı, strese ya da yetersizliğe bağlı olarak ortaya çıkabilir. Ortaya çıkmasından itibaren öğretim kaygısının potansiyel bir zarar verici konumuna geldiği ifade edilmektedir (Dede ve Dursun, 2008: 296).

Öğretmenler açısından öğretim kaygısı, özgüvenin yitirilmesi, yetersizlik hissinin ortaya çıkması gibi eğitim süreci açısından kritik sonuçlar doğurabilecek bir yapıdadır.

Öğretmenlerde öğretim kaygısı denildiğinde akla farklı konulardaki yetersizlikler gelmektedir. Bu nedenle öğretim kaygısının sınıflandırma yapılarak değerlendirilmesinin önemli faydası olacağı düşünülmektedir. Öğretim kaygısının içeriğinde öğretim süreci ile ilgili yaşanan kaygılar, alan bilgisiyle ilgili yaşanan kaygılar ve öz yeterlilik ile ilgili yaşanan kaygılar olmak üzere üç başlıkta toplanmaktadır (Sarı, 2014: 130). Öğretmenin sahip olduğu kaygıyla ilgili bu özellikler dersin içeriğine göre birisi, birkaçı ya da tamamı, aynı anda veya farklı dönemlerde öğretilmekte gözlemlenmektedir.

Öğretim kaygısı, kişisel nedenlerin yanı sıra çevresel ve zihinsel faktörlerden de etkilenebilmektedir. Bu noktada çevresel faktörlerle birlikte ifade edilmek istenen öğretmenin özellikleri ve eğitim-öğretim sürecinde yaşananlardır. Zihinsel faktörlerin içeriğinde dersin niteliklerinin etkileri yer almaktadır. Kişisel faktörler ise öz saygıyı, psikolojik olarak içinde bulunulan durumu, öz yeterliliği, öğrenme stilini ve öz güveni içermektedir (Dede ve Dursun, 2008: 298). Değerlenen faktörlerin bir ya da birkaçının etkisiyle birlikte öğretim kaygısının düzeyi belirlenmekte ve bu düzeye göre öğrenci üzerindeki etkileri gözlemlenebilir hale gelebilmektedir.

İlk ve ortaokul öğretmenlerinin bilinçli ya da bilinç dışı bir şekilde öğretim kaygısı içinde oldukları bilinmektedir (Keçeci, 2011: 57). Bu durum öğretmenlerin öğrencilere kaygıyı aktarmalarını beraberinde getirebilir. Öğretim kaygısının tek boyutlu bir şekilde ele alınmasının doğru olmadığını gösteren bu ifadeler, öğretim kaygısıyla birlikte öğrencilerin eğitim kalitelerinin de düşebileceğini göstermektedir. Öğretim kaygısının nedenleri ve etkilerine ilişkin aşağıdaki hususlardan bahsedilmesi mümkündür (Sarı, 2014: 129)

- İsteksiz öğrencinin motive edilmesinde başarısız olunması,
- Ders kazanımlarının yetersiz seviyede olması,
- Uygun tekniklerin kullanımı konusunda yetersiz kalınması,
- Öğretmenlerin endişe halinin süreklilik kazanması,
- Öğrencilerin dersi önemsemeyeceği düşüncesinin ortaya çıkması,
- Ölçme ve değerlendirme konusunda hatalar yapılması,

- Konuların işleyişinde belirlenen periyodun dışına çıkılması,
- Diğer öğretmenlerin tepkisinden kaçınılması,
- Dersin bir an önce bitmesinin beklenmesi,
- Sadece çözümlü sorulara yanıt verilmesi,
- Derse isteksiz şekilde gidilmesi,
- Dersi izlemeye gelenlerin –stajyer öğretmenler gibi- olmasından rahatsızlık duyulması,

Görüldüğü üzere öğretim kaygısının varlığı, öğretmenlerin sağlıklı bir şekilde ders anlatmalarının önünde engel niteliği taşımaktadır. Öğretmenlerin öğretim konusundaki kaygılarının öğrencilerin derse olan ilgilerinin olumsuz yönde etkilemesinden öte gelecekteki yönelimlerini de etkileyebilmektedir. Öğretim kaygısının bulunmasının öğretmenin derse gitme isteğinin ortadan kalkmasına neden olduğunu gösteren bu bilgiler, derslere ilişkin kaygıyı ve başarı düzeyini etkileyeceği görülmektedir. Bu verilerin ışığında, öğretmenlerdeki öğretim kaygısının etkilerinin çok yönlü bir şekilde ele alınması gerektiği çıkarımı desteklenmiş olmaktadır.

İlkokul öğretmenin matematik kaygısı, öğrenci ve öğretmen arasındaki tutum ve davranışlar açısından önemli bir yere sahiptir, normal koşullar altında öğrenciler derste ve ders dışında öğretmene karşı kötü davranma konusunda endişelidirler (Wigfield ve Meece, 1988: 214). Öğretim kaygısının varlığı durumunda öğrencilerin öğretmene karşı olan yaklaşımlarında olumsuz yöne doğru bir ilerleyiş söz konusu olabilmektedir. Bu nedenle öğretim kaygısının öğretmen açısından saygınlığını tehdit edebilecek bir unsur olarak değerlendirilebileceği kanısı yanlış olmayacaktır.

Öğretim kaygısının varlığı öğretmenin yetersiz alan bilgisi ve öğretim yöntem teknikleriyle, çocukların problem çözme becerilerinin gelişimini engelleyen bir faktör olarak görülmektedir. Bu durumda bilişsel kapasitesi yüksek olan çocukların kendilerini geri çekmeleri ve problem çözme konusunda etkililikten uzaklaşmaları söz konusu olmaktadır (Ramirez, Chang, Maloney, Levine ve Beilock, 2016: 83). Bilişsel kapasitesi yüksek olan çocukların problem çözme konusunda daha düşük kapasiteli çocuklarla aynı başarıyı elde etmesinde öğretim kaygısının doğrudan ya da dolaylı etkilerinin yansımaları gözlenmektedir.

Matematik öğretimi kaygısı, bu çalışmanın temel araştırma konusudur. Bu nedenle öğretim kaygısı hakkında inceleme yaparken matematik öğretimi kaygısı özelinde ilerleme kaydedilecektir.

### **2.5.1. Matematik Öğretimi Kaygısı**

Tüm eğitim seviyelerinde matematik, çekirdek bir konudur (Zakaria, Zain, Ahmad ve Erlina, 2012: 17). Bu nedenle matematik öğretiminin son derece önemli bir nitelik taşıdığı düşünülmektedir. Matematik öğretimi kaygısı hakkında incelemeler, birlikte kavramsal çerçevenin belirlenmesinin yanı sıra matematik kaygısı ile matematik öğretimi kaygısı arasındaki ayrımın yapılabilmesi için ihtiyaç duyulan bilgilerin elde edilmesinde destekleyici bir faktör olması beklenmektedir.

Öğretmenlerin yaşadıkları bir kaygı türü olarak matematik öğretimi kaygısı, hazırlanma ve uygulama konusunda matematik dersine yönelik kaygıları ifade etmektedir (Sarı, 2014: 12). Öğretmenlerin matematik öğretimine dair yaşadıkları sorunlar ve kötü deneyimler, matematik öğretimi kaygısı kavramının oluşumunda kendisini göstermektedir.

Önceki bölümlerde matematikle ilgili eğitimde benimsenen tarzın ve kullanılan yöntemlerin matematik öğretimi kaygısı üzerinde etkili olabileceğini gösteren bulgular ifade edilmektedir. Buna benzer şekilde öğretmenlerin benimsediği tarzın, matematik öğretimi kaygısının oluşumunda etkili olabileceğini gösteren verilerden bahsetmek mümkündür. Öğretmen-öğrenci ilişkisi açısından bu durum ele alındığında öğrenci merkezli öğretimi tercih eden öğretmenlerin öğretmen merkezli öğretimi tercih eden öğretmenlere göre daha düşük düzeyde matematik öğretimi kaygısına sahip oldukları yönünde sonuçlar elde edilmiştir (Dede ve Dursun, 2008: 306). Öğrenci ile etkileşimi ön plana çıkaran eğitimde öğretmenlerin kendilerini daha rahat hissetmeleri sebebiyle matematik öğretimi kaygısı konusunda daha az sorun yaşadıkları anlaşılmaktadır. Bu durum, öğretmenlere matematik öğretimi kaygısına dair nasıl bir yol izleyecekleri hakkında fikir verecek yapıdadır.

Matematik öğretimi kaygısı, matematik kaygısının boyutlarından birisidir. Matematikle ilgili olarak problem çözme kaygısı, değerlendirme kaygısı, matematik testi kaygısı, sayısal işlem yapma kaygısı gibi kaygıların varlığı matematik öğretimi

kaygısı ile ilişkilendirilmektedir (Özdemir ve Gür, 2011: 41). Bu da matematik öğretimi kaygısı kavramının nasıl bir içeriğe sahip olduğuna dair fikir verecek nitelikte bir ayrıntıdır. Matematiğin sahip olduğu yapının bilinmesi, matematik öğretimi kaygısının anlaşılmasında etkili olacağı düşünülmektedir. Buna göre matematiğin yapısı aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.



Şekil 5. Matematiğin Yapısı (Ebret, 2015: 15).

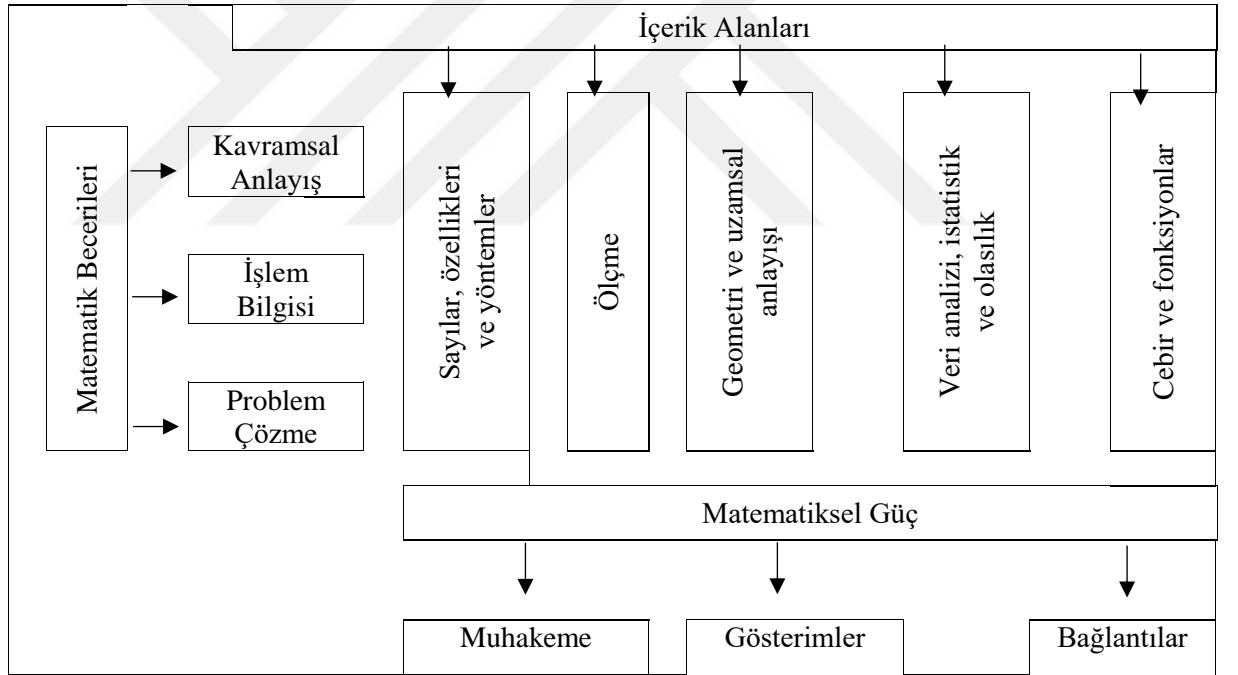
Şekil 5'te matematiğin yapısında yer alan somut ve soyut faktörler, matematik öğretimi kaygısının içeriğinde kendisine yer edinmiştir. Matematik öğretimi kaygısının içeriğinde görme, anlama, problem çözme, keşfetme gibi faktörlerin belirleyici yapıda olduğu yukarıdaki şekil aracılığıyla anlaşılmaktadır.

Olumsuz olarak nitelendirilen öğretmen tavırları, matematik öğretimi kaygısının ortaya çıkmasında etkili olabilmektedir. Örneğin otoriter bir öğretim tarzının benimsenmesi matematik öğretimi kaygısı ve başarı kaybının ortaya çıkmasına neden olabilmektedir (Keçeci, 2011: 57). Bu nedenle öğretmenlerin çağdaş öğretim tekniklerini benimsemeleri ve otoriteye dayalı eğitim örneğinde olduğu gibi geleneksel tekniklerden uzaklaşmalarında fayda olabileceği gözlenmektedir. Öğrencilerin gözünde olumsuz olarak nitelendirilen öğretmen tavırları matematik öğretimi kaygısına neden olabilmektedir.



Matematik öğretimi kaygısı kavramı, matematik becerilerin kazanılması ile ilişkili olması sebebiyle büyük önem ifade etmektedir (Bindak, 2005: 442). Matematikle ilgili öğrenme süreçlerinin sekteye uğramasına neden olan matematik kaygısı kavramına ek olarak öğretim konusunda sorunların yaşanması, insanların matematiğe olan yaklaşımlarını olumsuz yönde etkileyen bir yapıya sahiptir.

Matematik öğretim kaygısının sonucunda matematiğe karşı önyargılar oluşabilir ve matematiğe olan ilgi kaybedilebilir. Matematik öğretimi kaygısı sonucunda matematik öğrenme engellenmiş olacak ve matematikte başarısızlık ortaya çıkması olası bir sonuç olarak görünmektedir. Matematiğe yönelik kaygı öğrenciler arasında yaygın olduğu için bu durum matematik eğitimi ve öğretimi açısından oldukça önemli bir yere sahip olduğu öngörülmektedir. Matematik öğretimi kaygısının sonuçlarının içeriğine dair Şekil 6'da açıklayıcı veriler yer almaktadır.



Şekil 6. Matematik Öğretimi Kaygısının Etkili Olduğu Alt Değişkenler (Erbet, 2015: 18).

Şekil 6'da matematik öğretimi kaygısının sonuçları kavramsal anlayış işlem bilgisi ve problem çözme olmak üzere üç temel alanda görülmektedir. Matematik becerilerinin azalması, muhakeme-gösterim-bağlantı konularını içerecek şekilde matematiksel gücün azalması konusu ve matematik öğretimi kaygısı sonuçları arasında yer almaktadır.

Öğrencilerin matematik tutumunun etkilenmesi, matematik öğretimi kaygısının sonuçlarından bir diğeridir (Sarı, 2014: 129). Matematik öğretimi kaygısının bu sonucu, diğer sonuçlardan daha belirgin olduğu söylenebilir. Çünkü bir öğretmenin matematik öğretimi kaygısına sahip olması, matematik konusunda yeteneği bulunan öğrencilerin de matematik kaygısı yaşamasına neden olabilecektir. Ayrıca uzun sürede etkisinin bulunması, matematik öğretimi kaygısının bu sonucunu daha önemli bir konuma taşımaktadır.

Matematik öğretimi kaygısının varlığı, öğretmenin matematik becerisinin yanında akademik başarısını da etkileyecek düzeyde olması sebebiyle önemli bir etken olarak ifade edilmektedir. Bu nedenle matematik öğretimi kaygısı ile mücadele edilmesi gerekmektedir. Matematik öğretimi kaygısı ile mücadele konusunda öne çıkan iki temel yaklaşım bulunmaktadır. Bunlar psikolojik danışma yöntemi ve matematik becerisi geliştirme yöntemi şeklindedir (Keçeci, 2011: 60). Matematik öğretimi kaygısının düzeyi ve kişinin özelliklerine göre bu yöntemlerden hangisinin kullanılacağı kararının verilmesi gerekmektedir.

Matematik başarısında istenilen düzeye gelinmesi, matematik öğretimi kaygısı ile mücadele yollarından birisi olarak görünmektedir. Matematikle ilgili belirli bir başarıya ulaşılması ile birlikte matematiğe karşı olan ilgisizlik ve matematik korkusunun ortadan kalkacağı beklenmektedir. Bu nedenle matematik başarısının, matematik korkusuna çözüm olması ihtimali artabilir. Matematik öğretimi kaygısının aşılması için matematiksel başarıya ulaşılmasında yüksek standartlar oluşturmak ve yüksek motivasyona sahip olmak gerekmektedir (İlhan ve Öner Sünkür, 2012: 179). Böylece matematik konusundaki başarısızlıkların önüne geçilmesinin mümkün olacağı öngörülmektedir.

Matematik konusunda başarı sağlanmasında matematik öğretimi kaygısının önemli bir yeri bulunmaktadır. Matematik öğretimi kaygısı hem öğretmen kaynaklı hem de matematik eğitimi temelinden kaynaklanan bir yapıya sahiptir (Keçeci, 2011: 57). Bu nedenle matematik öğretimi kaygısı ile mücadele ederken eğitimcinin ve eğitim yapısının düzenlenmesi gerekmektedir. Böyle bir durumda matematik öğretimi kaygısı ile mücadelenin geniş bir boyut kazanması söz konusu olmaktadır.

Matematik öğretimi konusunda yetkin öğretmenlerin yetiştirilmesi ve bu öğretmenlerin etkili bir sistem içerisinde kullanılması, matematik öğretimi kaygısı ile mücadelenin başarılı olması olasılığını artırabilir. Bu nedenle matematik öğretimi kaygısı ile mücadele ederken çok yönlü ve uzun vadeli bir şekilde çözüm üretilmesine yönelik girişimlerin bulunması gerekliliğinin önemli olduğu öngörülmektedir. Bu nedenlerin dışında matematik öğretimi kaygısını etkileyen faktörler arasında örgütsel kaynakların da olduğu düşünülmektedir. Örgüt iklimi de bu faktörlerden biridir.

## **2.6. Örgüt İklimi**

Literatürde örgüt kavramının farklı tanımlarına rastlamak mümkündür. Schein (1970)'e göre örgüt, bir iş tanımı içerisinde yapılan iş bölümünün, otorite ve sorumluluk hiyerarşisi çerçevesinde, ortak amaç doğrultusunda bir araya gelen insanların gerçekleştirdikleri akılsal faaliyetleridir. Barnard (1994)'e göre örgüt, iki veya daha fazla kişinin bir düzen içerisinde iş ve eylem birliğinden oluşan sistem dir. Etzioni (1964)'e göre ise örgüt önceden belirlenen amaçlara ulaşmak için kurulmuş toplumsal birimler olarak tanımlanmaktadır. Bu doğrultuda örgüt; belirli amaçlar doğrultusunda kişilerin çabalarının eş güdümlü şekilde bir yönetim işlevi; amaç, insan ve diğer kaynakların etkileştiği bir sistem; kendine özgü kültür ve iklimi bulunan bir ortam ve makam, pozisyon ve çalışanlar arasındaki yetki ve iletişimin somutlaştığı hiyerarşik bir yapı olarak tanımlanmaktadır (Güçlü, 2003: 147).

### **2.6.1. Örgüt İklimi Kavramı**

Örgüt kavramı çok kapsamlı ve detaylı bir yapı olduğundan örgüt iklimi hakkında tam olarak bir tanımlamanın geçerliliği söz konusu değildir. Alan yazında örgütü oluşturan öğelerin değişkenleri göz önüne alınarak farklı tanımlamalar yapılmıştır. Literatüre geçmiş örgüt iklimi tanımları aşağıdaki gibidir.

Örgüt iklimi, örgüt içerisindeki çalışanlar arasındaki etkileşimin düzeyini yansıtan bir yapıdır. “Örgüt üyelerinin örgütün psikolojik yapısına ilişkin algıları, örgütsel iklim olarak adlandırılmaktadır. Örgütsel iklim, iş görenlerin örgütün psikolojik yapısına ilişkin algıladıkları, destek, nezaket, içtenlik, ödüllendirme, yönlendirme, gibi psikolojik durumlara ilişkin algılarını yansıtır. Literatürde, örgütsel

iklim kavramının tanımı ve anlamı üzerinde tam bir uzlaşa bulunmamaktadır.” (Tutar ve Altınöz, 2010: 197).

Örgüt iklimi, bir kurum veya bir okulun psikolojik ve fiziksel özelliklerini niteleyen, süreklilik gösteren karakteridir. Bu karakteristik özellikler, okulda bulunan öğrenci ve personel davranışlarını psikolojik olarak etkiler ve yönlendirir. Bu durumda, iklim bir okulda olayların nasıl yürütüldüğü ve yürütüleceği konusunda gidişatın belirlenmesini ve ileriye yönelik yol haritası çizilmesinde rol oynayan önemli bir faktör olarak belirtilmiştir. (Aydın, 2010).

Örgüt iklimi, “Örgütün durağan özelliklerini tanımlayan ve farklı durumlar için davranışlarını biçimlendiren bir dizi beklenti ve tutumlar”, “Örgütsel özellikler ile örgütsel davranışlar arasındaki bağıntıyı kuran algılanan örgütsel özellikler bütünü”, “Örgüte ilişkin algılamalar bütünü”, “Örgütsel özellikler ile örgütsel davranış bağıntısına ilişkin psikolojik süreçler” ve “İçinde buldukları dünyayı anlamlandırma ve uygun davranışlara ilişkin algılar veya yorumlar” biçiminde çeşitli şekillerde tanımlanabilmektedir (Doğan, 2007: 106).

Örgüt iklimi, somut olarak hissedilmemekle birlikte örgüt içindeki bireyler tarafından hissedilip algılanabilen, örgütteki bireylerin davranış ve psikolojilerine etki edebilen, örgütün kişiliğini oluşturan, örgütün tekilliğini diğer örgütlerden ayıran, örgütü niteleyen, örgüte egemen olan, örgütün iç çevresinin oldukça kararlı, değişmez, sürekli niteliği olarak tanımlanmıştır (Yüceler, 2009: 447).

Örgüt iklimi bir gözlemcinin örgüt üyelerini gözlemlemesiyle bir yargıya varılabilen ve veri elde edilebilen bir kavramdır. Örgüt ikliminin çeşitliliği bakımından gözlemlenen bu örgütün, resmi ilişkileri son derece öne çıkıyor ve resmi olmayan ilişkiler onaylanmıyorsa burada “kapalı bir iklim”; “negatif bir atmosferden” söz edilebilirken aksine çalışanlar arasında samimi, candan, dostça ve arkadaşça ilişkiler önemseniyorsa bu iklim “daha olumlu bir iklim” olarak nitelendirilmektedir (Büte, 2011: 109).

Aydoğan (2004: 213)’a göre örgüt iklimi, “çalışanların etkileşimiyle oluşmakta; herhangi bir durumu yorumlarken temel alınmakta, geçerli normları, değerleri ve örgüt kültüründeki yaklaşımları yansıtmakta; davranış belirlemede bir etki kaynağı olarak işlev görmektedir.

Örgüt iklimindeki “iklim” kavramı eğitim çalışmaları doğrultusunda farklı tanımlamalara tabi tutulmuştur. Kottkamp (1984)’a göre iklim, okulda herkes tarafından paylaşılan değerleri, sosyal aktiviteleri ve okulun amaç bütünlüğünü tasvir eder. Aynı zamanda iklim; öğrencilerin, öğretmenlerin, yöneticilerin ve toplumun okulları ile ilgili ne hissettiğini yansıtmaktadır (Kaplan ve Geoffroy, 1990).

İklim kavramı çok farklı örgütlerde çalışılmış bir konu olmakla birlikte eğitim örgütlerinde okul iklimi olarak ifade edilmektedir (Yılmaz ve Altınkurt, 2013). Okul iklimi denilince öncelikle okullardaki çalışma koşulları ve bu koşulların insanlar üzerindeki etkisi anlaşılır (Şişman, 2012). Okul iklimi kavramı kolektiftir, birlikte yaşayan ve çalışan öğretmenlerin, okuldaki bireylerarası yaşama ilişkin algılarının toplamından doğmaktadır (Aydın, 2010). Hoy, Tarter ve Kottkamp (1991) okul iklimini, "Okuldaki kişilerin davranışlarını etkileyen ve onlar tarafından algılanan okulun kalitesi ve bunun temel aldığı ortak davranışlar bütünü" olarak tanımlamışlardır. Şişman (2012) okul iklimini, okul içindeki insanların davranışlarını etkileyen okul içi çevreyle ilgili özelliklere ilişkin algıları olarak ifade etmektedir. Bu yüzden her okulun kendine özgü bir ikliminin olduğu söylenebilir.

Okul iklimi, okuldaki öğretmen, öğrenci, okul yöneticileri ve veliler dâhil olmak üzere herkesin etkilediği ve etkilendiği örgütsel bir özelliktir (Çalık ve Kurt, 2010). İklim, öğretmenleri, yöneticileri ve denetmenleri etkileyen bireyler arası iş yaşamı üzerinde odaklanır, ama öğrencileri de etkilemektedir (Aydın, 2010: 263). Olumlu bir okul ikliminde akademik gelişime ve öğrenmeye önem verilir; öğrenciler ve öğretmenler arasında olumlu ilişkiler vardır; okul toplumunun tüm üyeleri birbirine saygı duyar; adil ve tutarlı bir disiplin politikası izlenir ayrıca aile desteği ve katılımı önemsenir. Okul iklimi, öğrencilerin öğrenme, güvenlik duygusu ve risk alma gibi özelliklerini olumlu ya da olumsuz olarak etkilemektedir (Özdemir, Sezgin, Şirin, Karip ve Erkan, 2010). Olumlu bir iklim, okulun amaçlarını gerçekleştirebilmesi, teknolojik ve iletişim alanındaki gelişmelere ayak uydurabilmesi, hızlı bilgi artışı ve bu bilgilere ulaşma biçimi ve hızının değiştiği günümüzde kendini değiştirme ve geliştirmesi için hayati önem taşımaktadır. Bu doğrultuda örgüt ikliminin boyutları ve özellikleri incelenmiştir.

## 2.6.2. Örgüt İklimi Boyutları ve Özellikleri

Yapılan araştırmalarda okul ikliminin çeşitli boyutlar açısından ele alındığı görölmektedir. Okul ikliminin boyutlarında farklı görüşler bulunmaktadır. Taymaz (2011)'e göre okul iklimi 3 temel boyutta sınıflandırmıştır. Bireysel özellikler; özlük hakları, örgüt üyelerine verilen önem ve doyum derecesi, saygınlık, güven duygusu, ilişkileri, yükselme ve ilerleme olanaklarıdır. Örgütsel özellikler; örgütün amacı, politikası, yapısı, büyüklüğü, çalışma koşulları, çalışanların görev, yetki ve sorumlulukları, çatışmalar, ödöl düzeni, sağlanan kaynaklar ve örgütün gelişme durumu olarak ifade edilmektedir. Çevresel özellikler ise; çevrenin yapısı, beklentileri, baskı, uyum ve destekleri olarak belirtilmiştir.

Campbell, Dunnette, Lawler, ve Weick (1970) örgütsel iklimi; yapısal özellikler, çevresel özellikler, örgütsel iklim ve formel rol özellikler olarak incelemişlerdir.

Sackney (1996) okul ikliminin boyutlarını; okulun olanakları, güvenli ve düzenli bir çevre, öğrencinin katılımı için şans yaratmak, ödöl sistemi, yüksek beklentiler, örgütsel süreç, öğrenci-personel dayanışması ve desteği, personel arasındaki ilişkiler, yönetici-öğretmen ilişkileri, okul ev iş birliği ve desteği, öğrencinin morali, öğrencilerin kendi aralarındaki ilişkiler, öğretim liderliği ve öğretme becerileri şeklinde açıklamıştır.

Zammuto ve Krackover (1991) ise örgütsel iklimi güven, çatışma, birlik ruhu, ödöl, değişime direnç, lider güvenilirliği, baskı olarak daha kapsayıcı boyutlarla sınıflandırılmıştır (Akt: Tutar ve Altınöz, 2010: 199). Shalley, Gilson ve Blum (2000), iş tatmini sağlayan ve çalışanların yaratıcı yeteneklerini açığa çıkaran bir örgütsel iklim şu boyutlarda incelenmelidir:

- Örgütsel cesaretlendirme ve teşvik,
- Yönetimin desteği,
- Takım desteği,
- İşin iddialı olması.

Buraya kadar yapılan açıklamalar göz önünde bulundurulduğunda okul iklimi boyutlarının çok yönlü, i içe geçmiş bir yapıda olduğu görölmektedir. Bu noktada her

bir boyutun bütünlüğün içinde ayrı ayrı önemi olduğu ve her bir boyutun diğer boyutları da hem yönlendirdiği hem de kapsadığı ifade edilebilir.

### 2.6.3. Örgüt İklimi Tipleri

Okul iklimi ile ilgili yapılan araştırmalarda okul ikliminin çeşitli tipleri olduğu belirtilmiştir. Okul iklimi bakımından ele alındığında 6 temel örgüt iklimi tipi tanımlanmıştır.

*Açık İklim:* Açık iklim örgüt üyelerinin ileri ölçüde bir birlik duygusuna sahip oldukları bir örgütsel durumu betimlemektedir. Yöneticilerin ve çalışanların uyum içinde olduğu bu örgüt ikliminde çalışanların morali yüksek olmakla birlikte, görev almaya istekli ve aldıkları görevi en iyi şekilde yapmaya eğilimlidirler. Yöneticiler liderlik vasıflarına sahiptir ve anlayış gösterme düzeyleri yüksektir (Halis ve Uğurlu, 2008: 107). Açık iklime sahip okuldaki bireylerde yüksek düzeyde birlik duygusu, dayanışma, güven, samimiyet, göreve dönüklük ve anlayış bulunur (Taymaz, 2011: 75). Açık iklime sahip bir okulda, aşırı çalışmadan bunalma, öğretmenler arasında çekişmeden doğan anlaşmazlıklar, görev karmaşaları söz konusu değildir. Açık iklim, yönetici ve öğretmenlerin uyum içinde çalıştığı öğrencilerin de bu uyumdan doğan iş birliğinden azami oranda faydalanabileceği olumlu okul iklimi tipini kapsar. Müdür her görevi kendi yapma yerine, duruma göre, öğretmenlerin liderlik yapmaları için ortam hazırlar. Bununla birlikte durum tamamen yöneticinin kontrolündedir ve yönetici öğretmenler için açıkça bir liderlik ortaya koyar (Akar, 2006: 23).

*Bağımsız İklim:* Bağımsız iklimle açık iklim temelde aynı olmasına rağmen bağımsız iklimi açık iklimden ayıran önemli bir nokta bağımsız iklimde, açık iklimin tersine yöneticiler çalışanlarla aralarına belirli bir mesafe koymaktadırlar (Dönmez ve Korkmaz, 2011: 175). Diğer bir deyişle “Açık iklim tipine göre en belirgin fark samimiyet ve yüksekten bakma boyutlarının ortalamadan yüksek oluşudur” (Emeksiz 2003: 46). Öğretmenlerin örgüt üyeleri ile okul dışı zamanda da görüşmelerine bağlı olarak okulda küçük baskı grupları görülebilir. Bununla birlikte bu durum, bütün grubun birbiriyle uyum içinde çalışmasına engel değildir. Öğretmenler biçimsel işlemlerle engellenmezler. Okul yöneticisi, öğretmenlerin görevlerini kolaylaştırmak ve yönetimin işlerliğini artırmak için ilke ve kurallar koymuştur. Öğretmenler dışarıdan herhangi bir uyarıcı olmaksızın çalışmalarını sürdürürler. Okul müdürü, öğretmenlerin

aktivitelerine çok az öneride bulunur. Okul işlerinin başarısı için öğretmenler birlikte çalışırlar (Akar, 2006: 23-24).

*Kontrollü İklim:* Bu iklim tipinde, gösterilen esneklik belirli kontroller dâhilinde sürdürülür. Ana amaç, görev ve sorumlulukları belirtilen dikkat çerçevesinde yerine getirmektir. Bununla birlikte örgüt üyeleri üzerlerine düşen sorumlulukları yerine getirme konusunda yüksek bir motivasyona sahiptirler (Tutar ve Altınöz, 2010: 200). Genellikle kendi kendilerine çalışırlar, tek başına bırakılma yaygınken, öğretmenler arasındaki yakın ilişkiler oldukça azdır. Okul müdürü, etkili ve emredici bir tavra sahiptir. Öğretmenlerin sosyal gereksinimlerini karşılamak için çaba sarf etmez. Engellenme ve yakından kontrol boyutları olması gereken ortalamadan fazla, samimiyet ve anlayış gösterme boyutları ortalamadan azdır (Akar, 2006: 23-24).

*Samimi İklim:* Yöneticinin kendisiyle birlikte tüm çalışanları bir aile havasında motive ettiği, sosyal gereksinimlerin tatmininin yüksek olduğu bir iklim tipidir (Kasırğa ve Özbek, 2008: 60). Bu iklim tipinde yönetici ve öğretmenlerde arkadaşlık tavrı yüksek olmasına karşın amaca ulaşma safhasında, grup etkinliklerinin yönetim ve kontrolü az fakat sosyal gereksinimlerin doyumu yüksektir. Örgüt üyelerinde kimse tam kapasite çalışmamasına rağmen üyelerin çalışmalarındaki herhangi bir yanlışlık eleştirilmez. Açık tip iklime göre, çözülme ve anlayış gösterme boyutlarının yüksek, moral boyutunun ortalamaya eşit ve içe dönüklük (kendini işe verme) boyutunun düşük olması bu iklim tipinin dikkat çeken bir yönüdür (Akar, 2006: 24-25).

*Babacan İklim:* “Yöneticinin çalışanları kontrol etmede ve onların sosyal gereksinimlerini karşılamada gayret ve çabasının yetersiz kaldığı, bunun sonucu çalışanların verimli çalışma ve performans gösteremedikleri, çeşitli gruplara ayrıldıklarının görüldüğü iklim türüdür” (Kasırğa ve Özbek, 2008: 60). Bu iklim, öğretmenlerin hem sosyal gereksinimlerini karşılamak hem de onları kontrol etmek istemesine rağmen başarılı olamayan yöneticinin bulunduğu okul iklimini tanımlar. Okul müdürü, çalışmalarını ile iyi bir örnek olmadığı için de öğretmenleri güdüleyemez. Bu iklim, kısmen kapalı iklim tipidir. Çözülme ve yakından kontrol boyutundan beklenenin çok üstünde, moral, samimiyet ve işe dönüklük boyutunun düşük olduğu iklim tipidir. Öğretmenler birlikte iyi çalışamazlar, ılımlı arkadaşlık ilişkileri yoktur ve küçük gruplara bölünürler. Bu tür örgütlerde üyelerin devamlılığı da yoktur. Yönetici okulda olan her şeyi bilmeyi ve her şeyin yapılmasını ister. Fakat doğru dürüst bir şey



yapılmaz. Sadece kendi sosyal gereksinimlerini karşılamak için anlayış gösterir. Özetle “en iyisini büyükler bilir” anlayışı bu örgüt tipine hâkimdir (Akar, 2006: 24-25).

*Kapalı İklim:* “Açık iklimin tam tersi kapalı iklim ya da tehdit edici iklimdir. Otoriter önderlerin katılık isteyen davranışları sonucu emir komuta zincirlerine aşırı uyma eğilimi, yakından denetim ile soluklarını astların enselerinde hissettirmeleri ve sıkı sorumluluk politikası isteyen yöndeki çabaları verimde yüksek amaçlar seçilmesine karşın bunların elde edilmesi için engel bir iklim doğurur” (Can, 2005: 284). Kapalı iklime sahip okuldaki insanlarda düşük düzeyde birlik duygusu ve göreve dönüklük, kopukluk ve sınırlı bir anlayış görülür (Taymaz, 2011: 75). Özetle, örgüt üyeleri arasında yüksek düzeyde duyarsızlık olmakla birlikte, örgüt üyelerinin davranışları içten değildir ve örgüt durağan bir yapı sergilemektedir. Okul müdürü emredicidir. Yöneticiler, öğretmenlerin sosyal gereksinimleri ile ilgilenmez. Sık sık “daha çok çalışmalıyız” der, ancak kendisi bunu uygulamadığı için etkili olmaz. Söyledikleri ile yaptıkları birbirinden farklıdır, çalışmasıyla iyi bir örnek olmadığı için güdüleyici değildir. Öğretmenler ona samimi bakmazlar. Çözülme, engellenme, yakından kontrol boyutları açık iklime göre çok yüksek; moral, samimiyet, işe dönüklük ve anlayış gösterme boyutlarının çok düşük olduğu iklim tipidir (Akar, 2006: 25).

Örgütsel iklimi ölçmek üzere Stern (1970) “Örgütsel İklim İndeksi” modelini geliştirmiştir. Örgütsel iklim ölçme sonuçlarına göre, kişisel ve çevresel faktörler birlikte ele alınmalıdır. Stern’in geliştirdiği Örgütsel İklim İndeksi faktörleri şu şekilde özetlenebilir:

*Entelektüel iklim,* örgütün zihinsel yeteneklerini yansıtan iklimdir. Kurumun ilgilerini ve desteğini yansıtır; *başarı standartları,* bir örgütte yüksek kişisel başarının standartlarını yansıtan faktörleri içerir; *kişisel saygınlık,* destekleyici bir çevre sunan, bireylerin bütünleşmesini sağlayan, bireyin kurumsal bağlılığını güçlendiren faktörlerdir, *örgütsel etkinlik,* bunlar, çalışanların görevlerini etkin biçimde yapmalarını sağlayan çalışma çevresine sahip olmanın göstergeleridir; *düzenlilik,* kişisel görünüm ve kurumsal imajın özünü tanımlamayan faktörler ve *dürtü kontrolü,* iş çevresinde insanlar üzerinde örgütsel kontrol ve kısıtlamaların göstergesi olarak ifade edilmiştir.

#### 2.6.4. Örgüt İklimi ve Okul

Gelişmiş veya gelişmekte olan toplumların ve toplum üyelerinin birbirlerinden beklentileri ilkel toplumlardan daha farklıdır. Toplum ve bireyler karşılıklı beklenti ve isteklerin davranışa dönüştürülmesi için, toplum tarafından üyeler bu amaçlar doğrultusunda eğitmek ve ortak amaçları gerçekleştirecek planlı bir eğitim programı geliştirmeye başlarlar (Başaran, 2000: 46). Amaçlarını gerçekleştirebilen örgütler “etkili”, bireylerin gereksinimlerini karşılayabilen örgütler ise “yeterli” olarak nitelendirilmektedir.

"Okulların etkili olmaları, yani önceden belirlenen amaçlarına ulaşabilmeleri büyük ölçüde okuldaki etkinliklerin, eğitim ve öğretim programının yürütülmesinden sorumlu olan okul müdürlerinin etkili olmalarına bağlıdır. Okullardaki en basit etkinlikler bile rastlantıya bırakılmayacak ve özenle planlanacak kadar önemlidir. Bu durum okul yöneticilerine önemli sorumluluklar yüklemektedir" (Balcı, 2002:25). Aksu (1994) çalışmasında örgüt ikliminde okul müdürlerinin etkililiği ile örgüt iklimi arasında anlamlı ilişkiler bulmuştur. Bu sonuçlar:

- Öğretmenlerin algılarına göre okul müdürlerinin genel, kavramsal, insan ilişkileri ve teknik becerileri arasında anlamlı farklılıklar vardır.
- Okul müdürlerinin etkililiğine ilişkin algılar, öğretmenlerin cinsiyetine göre anlamlı farklılıklar göstermektedir.
- Örgütsel iklim cinsiyete göre samimiyet boyutunda; mesleki kıdeme göre, işe dönüklük ve anlayış gösterme boyutlarında bitirdikleri okulun süresine göre anlamlı farklılıklar görülmektedir.
- Okul Müdürlerinin genel, kavramsal insan ilişkileri ve teknik becerilerine ilişkin puanları ile okul ikliminin moral, samimiyet, yakından kontrol, işe dönüklük ve anlayış gösterme boyutları arasında, doğrusal, pozitif ilişkiler bulunmaktadır.
- Okullar; açık, bağımsız, kontrollü, samimi ve kapalı olmak üzere beş iklim tipi özelliği göstermektedir.
- Okul müdürlerinin etkililik puanları ile okulların iklim tipi arasında anlamlı ilişkiler bulunmaktadır.

Okul müdürlerinin etkililik puanları arttıkça, okul iklimi açık iklime yönelmekte, puanlar azaldıkça okul iklimi kapalı iklim özelliğine yönelmektedir. Sonuç

olarak okul yöneticisi, insanlarla etkili biçimde çalışmak, iyi bir çalışma ortamı ve örgüt iklimi yaratmak ve okul ile çevre arasında etkili bir iletişim kurmak durumundadır.

Örgüt ikliminin etkililiği, okullardaki örgüt içerisinde yöneticiler ve öğretmenler ile öğretmenlerin kendi aralarındaki ilişkinin belirleyici niteliği olduğunu, okullardaki örgüt ikliminde akademik gelişim ve öğrenmeye önem verilmesinin yanı sıra okuldaki herkesin birbirine saygı gösterdiği bir ortam oluşturulmasına katkıda bulunduğu ifade edilmektedir (Ayık ve Şayir, 2014: 256). Örgüt iklimi içeriği aşağıda gösterilmiştir.

- Okul müdürü ve öğretmenler arasında yardımlaşma,
- Okul müdürü ve öğretmenler arasında eleştirel yaklaşım,
- Okul müdürü ve öğretmenler arasında saygı-sevgi-hoşgörü
- Okul müdürünün öğretmenleri denetlemesi,
- Öğretmenlerin meslektaşları ile olan ilişkileri,
- Öğretmenlerin meslektaşlarına olan saygısı-sevgisi-hoşgörüsü,
- Öğretmenlerin yeni gelen öğretmenleri kabullenme düzeyi,
- Öğretmenlerin meslektaşlarının hatalarına karşı anlayış gösterme düzeyi,
- Okul içerisindeki sosyal destek seviyesi.

Bireyin yaşamının en kritik, gelişimlerinin süregeldiği, anlamlı öğrenme ve davranışlarının kazanıldığı bölümleri eğitim örgütlerinde geçer. Bireyin davranışlarını, düşüncelerini, hayat felsefesini eğitim örgütleri yani okullar belirlemektedir (Çalık,1997; 55-58). Bu süreç içerisinde yaratıcılık faktörünün de örgüt iklimi için temel belirleyicilerden birisidir. Örgüt ikliminde yaratıcılığı güçlendiren ve olumsuz etkileyen faktörler aşağıdaki tablo üzerinde gösterilmektedir.

**Tablo 3. Örgüt İkliminde Yaratıcılığı Artıran ve Azaltan Faktörler**

Örgütlerde Yaratıcılığı Güçlendiren Unsurlar	Örgütlerde Yaratıcılığa Engel Olan Unsurlar
Demokratik ve katılımcı bir yönetim anlayışı	Otokratik yönetim.
Yöneticinin personele destekleyici ve cesaretlendirici yaklaşımı.	Yöneticinin personele destek olmaması.
Çalışma gruplarındaki üyelerin farklı yeteneklere sahip olmaları.	Benzer niteliklere sahip personel kadrosu.
Personele tanınan özgürlük ve bireysel sorumluluk.	Baskın kontrol kültürü ve çok sayıda kuralın olması.

Bireylerin ve takımların kendi işleri üzerindeki kontrol hakları	Merkeziyetçi örgüt yapısı.
Katılım, ifade özgürlüğü, personele güven ve saygı	Personele güvensizlik
Personelin duygularına ve ihtiyaçlarına duyarlı olunması.	Personele değer verilmemesi.
Az kademeli yatay örgüt yapısı.	Çok kademeli dikey örgüt yapıları.
Kaynakların elde edilebilirliği, bilgi paylaşımı.	Bilgi, ekipman ve kaynak yetersizliği.
Yapıcı eleştiri.	Yıkıcı eleştiri
Yüksek iç ve dış motivasyon.	Düşük motivasyon.
Hatalara tolerans.	Başarısızlık Korkusu.
Ödüllendirme.	Ceza korkusu.
Değişime pozitif bakış.	Değişime negatif bakış.
Personelin adil ve destekleyici tarzda değerlendirilmesi.	Tehdit edici personel değerlendirme anlayışı.
Kişinin işini sevmesi.	Kişinin işini sevmemesi.
Müşteri öneri ve şikâyetlerinin dikkate alınması.	Müşterinin fikirlerini önemsememe.
Yeterli zaman	Zaman Baskısı
Personelin birbirlerine güven duymaları ve aralarında iyi bir iletişimin bulunması.	Personel arasındaki huzursuzluklar sürtüşmeler ve yetersiz iletişim
Ömür boyu istihdam politikası.	Yüksek Personel devir hızı.
Pozitif duygusallık	Negatif duygusallık.
Kıyafet özgürlüğü.	Kalıplara bağlı kıyafet kültürü.
Eleştiriye açıklık.	Eleştirilere tepkiyle karşılık verme.
Risk alma potansiyeli.	Riski sevmeme.
Örgütsel bağlılık.	Kendini örgüte ait hissetmeme.
Esnek mesai saatleri	Katı mesai saatleri

(Akın, 2010: 219).

Tablo 3'teki veriler doğrultusunda örgüt iklimi konusu çok yönlü bir değerlendirmeye tabi tutulmaktadır. Örgütlerin nasıl daha iyi konuma geleceğini belirlemek için yaratıcılığın sahip olduğu roller, tablo üzerindeki her bir veriyi önemli konuma taşımaktadır.

### 2.6.5. Matematik Öğretimi Kaygısında Örgütsel Nedenler ve Etkili Faktörler

Öğretmenlerin matematik konusundaki uzmanlıkları, matematik öğretimi kaygısı nedenleri arasında yer almaktadır. “Örneğin matematik yeteneğine sahip olduğuna inanan bir matematik öğretmen adayı bu yeteneğinin karşılığını alamayacağından endişe duyarken, bu yetenekten mahrum olduğuna inanan biri için başarısızlık korkusu başlı başına bir kaygı sebebi olabilir” (Delice vd., 2009: 373). Buradan hareketle matematik yeteneğine olan inanç düzeyinin düşük olmasının

matematik öğretimi kaygısı kaygısının nedenlerinin başında geldiği çıkarımı yapılabilmektedir.

İçerik alanları ve bilişsel beceriler, matematik öğretimi kaygısının nedenlerini meydana getirmektedir. Bu kapsamda yer alan temel nedenler ise aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Ebret, 2015: 17):

- Sayılar ve sayı sistemleri konusunda yetersiz olma,
- Hesaplama ve tahminlerde zorlanma,
- Verilerin analiz edilmesi yeteneğinin düşük olması,
- Olasılık hesaplayamama ya da zor hesaplama,
- Matematiksel gücün düşük olması,
- Problem çözme becerisinin yetersizliği,
- Muhakeme yapamama,
- Matematiksel kavramlar konusunda eksik olma,
- Matematiksel düzenleri gerçekleştirilememe,
- Matematiksel problem çözememe ya da matematik problemlerinde yetersiz kalma şeklindedir.

Yukarıda sıralanan maddelerden de anlaşılacağı üzere öğretmenlerin matematik konusunda yetersiz olduğu düşüncesine kapılması ile ilişkili olan hususlar, matematik öğretimi kaygısının nedenleri kapsamında kendisine yer edinmektedir. Böyle bir durumda matematik öğretimi kaygısının nedenlerinin kişiden kişiye değişen bir yapısının olduğunu söylemek mümkündür. Ancak yine de yukarıda sıralanan maddelerin matematik öğretimi kaygısı nedenlerine dair genel manada geçerliliği olan nedenler arasında yer aldığı göz ardı edilmemelidir.

Matematik öğretimi kaygısında etkili olan örgütsel faktörler arasında okullardaki örgütsel iklime yer verilmesi gerekmektedir. Öğretmenlerin kendisini iyi hissettiği bir okul ikliminin matematik öğretimine olumlu yönde yansımaları beklenmektedir. Bu beklenti örgüt iklimine yönelik şu ifadelerle birlikte desteklenmektedir: “Samimi bir ortamın var olduğu bir iklime sahip örgütlerin etkililiği diğer örgütlere göre daha olumlu ve yüksel olduğu görülmüştür. Bir okulda öğretmenler meslektaşları ile bir araya gelip daha iyi bir öğretim için paylaşımlarda bulunmaları

öğretmenlik bilgi ve becerilerinin gelişmesi bakımından önemlidir” (Ayık ve Şayir, 2014: 273).

Bilindiği üzere okulların sahip oldukları olanaklar ve özellikler birbiriyle aynı olmamakta ve farklılıklar göstermektedir. Öğretmenlerin matematik öğretiminde faydalanabildiği imkânların farklı olması anlamına gelen bu durum aynı zamanda matematik öğretimi kaygısı üzerinde etkisi olan örgütsel faktörler kapsamında yer almaktadır. Söz konusu örgütsel faktörler arasında aşağıdaki hususlara değinilmesi mümkün görünmektedir (Sarı, 2014: 1298):

- Sınıfların kalabalık olma düzeyi,
- Okulda bulunan materyaller,
- Kullanıma uygun kaynaklar,
- Ders ve kılavuz kitapları,
- Sınıfların disiplini,
- Öğretmen kadrosu,
- Diğer öğretmenlerle kurulan iletişim ve
- Okul yöneticilerinin gösterdiği yaklaşım.

Sıralanan maddelerden de anlaşılacağı üzere okulların kendilerine özgü nitelikleri, matematik öğretimi kaygısında etkisi olan örgütsel faktörler kapsamında kendisine yer edinmektedir. Materyal ve kaynak açısından sahip olunan kaynaklar da okulların matematik öğretimi kaygısı sürecinde etkisinin gözlenmesini beraberinde getirebilecek bir içeriğe sahip olduğu görünmektedir.

## **2.6. İlgili Araştırmalar**

Bekdemir vd. (2004) tarafından çalışmada matematik kaygısının tanımı, sebepleri ve matematik kaygısını oluşturan ve artıran öğretmen davranışları da saptanmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda, matematik kaygısı taşıyan kişilerde, eğitim hayatındaki matematik deneyimine dair dikkat çeken bir faktörün öğretmen olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca eğitim öğretim hayatı boyunca etkileşim içerisinde bulunan matematik öğretmenlerine iki temel davranış atfedilmiştir. Bu atfedilen davranışlar öğretmenin öğrencilerin sorusuna direkt tepki verdiği açık davranışlı öğretmen ve öğrencilerin sorusunu duymamış gibi yaparak geçiştirmeyi tercih eden

kapalı davranış sergilemek üzere öğretmene iki temel davranış atfedilmiştir. Matematik kaygısını artıran öğretmen davranışının kapalı öğretmen davranışı olduğu saptanmakla birlikte yanlış veya eksik eğitim uygulamalarının matematik kaygısını artıran davranışlar olduğu ve olumsuz öğretmen davranışlarının matematik kaygısını etkileyen etmenlerden en önemlisi olduğu tespit edilmiştir.

Baloğlu (2004) tarafından yapılan araştırmada bir grup üniversite öğrencisinin matematik kaygı düzeylerinin cinsiyet değişkeni açısından karşılaştırılmasıyla matematik kaygısı ve matematik kaygısıyla başa çıkma yöntemleri arasındaki ilişki incelenmiştir. 554 üniversite öğrencisinin katıldığı araştırmada veri toplama aracı olarak katılımcılara Revize Edilmiş Matematik Kaygısı Derecelendirme Ölçeği'nin (RMARS) güncellenmiş formu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha yüksek matematik kaygısı yaşadıkları saptanmıştır. Alt boyutlar bakımından ise, kızların matematik test kaygısı boyutunda erkeklerden daha kaygılı oldukları; erkeklerin ise sayı kaygısı boyutunda kızlardan daha kaygılı oldukları ifade edilmiştir. Matematik ders kaygısı boyutunda ise anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirtilmiştir.

Aydın Yenihayat (2007) tarafından yapılan araştırmada matematik kaygısını oluşturan veya artıran öğretmen davranışlarının matematik kaygısı ile ilişkisi incelenmiştir. Bununla birlikte matematik kaygısının tanımı ve sebeplerinin de açıklanması amaçlanmıştır. Tarama modeli kullanılan araştırmanın örneklemini İstanbul Anadolu Yakasındaki özel eğitim kurumlarında 4.- 5. sınıf ve ikinci kademe öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı Matematik Kaygısı Ölçeği (MKÖ) ile Öğretmen ve Okul Ortamı Değerlendirme Anketi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda matematik kaygısının "Matematik sınavı ve değerlendirilme" alt boyutu ile öğretmenlerin tutum düzeyleri arasındaki ilişkiye bakıldığında öğretmen tutum düzeylerinin artması öğrencilerin matematik kaygısının "Matematik sınavı ve değerlendirilme" alt boyutunun düştüğü yönünde belirtilmiştir. Ayrıca "Matematik dersine ilişkin kaygı" alt boyutu ile öğretmenlerin tutum düzeyleri arasındaki ilişkiye göre öğretmen tutum düzeylerinin artması ile öğrencilerin matematik kaygısının "Matematik dersine ilişkin kaygı" alt boyutunun düştüğü saptanmıştır. Bununla birlikte matematik kaygısının ana sebeplerinin öğrenci, öğretmen ve öğretim teknikleri ile bağlantılı olduğu ve bu kaygı ile başa çıkma çalışmalarında öğrenci, öğretmen ve okul

yönetimine de ayrı ayrı sorumlulukların düştüğü ifade edilmiştir. Matematiğe karşı geliştirilen olumsuz tavır, tutum ve inançların matematik kaygısını artırdığı belirtilmiştir. Okul danışmanları, öğretmenler ve velilerin, öğrencilerin matematik hakkında bilinçlendirilmesi ve yanlış inançlarını düzeltmelerine yardımcı olunması gerektiği ifade edilerek uzun vadede, aşırı kaygılı öğrencilerin rehberlik servislerine sevk edilmesi gerektiğini, kaygıyla başa çıkma yöntemi olarak yeniden yapılandırma gibi daha gelişmiş tekniklere başvurulması gerektiği belirtilmektedir.

Carol (2007) ilköğretim okullarında öğretmenlerin matematik kaygısı ve bu kaygının öğrencilerinin başarısı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırmanın örneklemini, 8 ikinci sınıf öğretmeni ve öğretmenlerin 137 öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın sonucunda ikinci sınıf öğretmenlerinin matematik yaşantıları boyunca geliştirmiş olduğu matematik kaygılarının, eğitim öğretim sürecinde matematik dersi verdiği öğrencilerinin matematik dersi başarısına bir etkisi olmadığı yönünde ifade edilmiştir.

Arslan (2008) tarafından yapılan çalışmada web destekli öğretimin ve öğretimsel materyal kullanımının ilköğretim öğrencilerinin matematik kaygılarına, tutumlarına ve başarılarına etkisi incelenmiştir. Deneysel desenle yapılmış çalışmanın örneklemini 90 ilköğretim öğrencisi oluşturmaktadır. Verilerin toplanması amacıyla Matematik Başarı Testi, Matematik Kaygı Ölçeği, Matematik Tutum Ölçeği, Bilgisayar Tutum Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Bu çalışmada, uygulama çalışmaları öncesinde pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışmada yer alan on beş hipotezin istatistiksel incelemeleri sonucunda iki hipotez reddedilmiş, on üç hipotezin kabul edildiği belirtilmiştir. Hipotez testlerinden elde edilen veriler sonucunda her iki ortamın da kaygı ve başarıya anlamlı etkisinin olduğu saptanmakla birlikte farklı öğretim ortamlarının öğrencilerin matematik tutumunda anlamlı bir etkisinin bulunmadığı ifade edilmiştir.

Joannon ve Bellows (1999) yaptıkları çalışmada lise düzeyindeki matematik öğretmenlerinin liderlik davranışları ile öğrencilerin matematik kaygıları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Kouzes ve Posners'in (1995) çalışmalarını temel aldıkları Liderlik Teorileri 'nde liderliğin anahtarının beş davranıştan geçtiği belirtilmektedir. Bu beş davranış sırasıyla; oluşuma davet etmek, ilham ortak bir vizyon, imkân tanımak, örnek bir yol ve kararlılıkla teşvik olarak belirtilmektedir. Araştırmanın örneklemini 2



farklı liseden 13 matematik öğretmeni ve 445 lise öğrencisi oluşturmuştur. Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre öğretmenlerin liderlik anlayışları ile öğrencilerin matematik kaygı düzeyleri arasında ilişki bulunmuştur. Kız ve erkek öğrencilerin cinsiyet değişkeni bakımından matematik kaygı düzeylerinde önemli bir farklılık belirlenmemiştir. Bunun birlikte kız öğrencilerin, öğretmenlerin liderlik davranışlarını algılamalarında ve matematik kaygıları arasındaki ilişkinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu yönünde öğrencilerin öğretmenlerin liderlik davranışlarını algılamalarında cinsiyet değişkeninden anlamlı farklılık saptanmıştır.

Ültaş (2005) tarafından yapılan çalışmada öğretmen ve öğretmen adaylarına yönelik matematik kaygı ölçeği (MKÖ-Ö)'nin geliştirilmesi ve matematik kaygısının bazı değişkenler açısından incelenmesine ilişkin bir değerlendirmenin yapılması amaçlanmıştır. Çalışmanın ilk aşamasında, öğretmen ve öğretmen adaylarının matematik kaygılarını ölçebilecek bir kaygı ölçeğinin (MKÖ-Ö) geliştirilmesi amacına yönelik ele alındığı belirtilmiştir. Geçerlik güvenirlik çalışmasında, örneklemin 16 farklı okuldan ve farklı branşlardaki 502 öğretmen ve Marmara Üniversitesi'nde farklı branşlarda okuyan 1066 öğretmen adayının oluşturduğu belirtilmiştir. Çalışmanın örneklemini, ölçeğin geliştirilmesi aşamasında kullanılan çalışma grubundaki öğretmenlerin tümünün ve üniversite öğrencilerinden sadece birinci ve son sınıfların alınarak oluşturulduğu belirtilmiştir. Öğretmen ve öğretmen adaylarının MKÖ-Ö'den aldıkları puanlar karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Bu farklılığın Problem Çözme Kaygısı Alt Ölçeği dışındaki alt ölçeklerde ve ölçeğin bütününde öğretmenler lehine olduğu ifade edilmiştir. Öğretmenlerin matematik kaygıları ve onu oluşturan alt ölçeklerle cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmadığı, öğretmenlerin toplam matematik kaygı puanları ile yaş değişkeni arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve ters yönde bir ilişki olduğu saptanmıştır. Öğretmenlerin matematik kaygıları ve onu oluşturan alt ölçeklerle branş değişkeni arasında istatistiksel açıdan farklılık tespit edilmiştir. Sayısal branş öğretmenleri ile sözel ve genel yetenek branş öğretmenleri arasında belirgin farklılıklara rastlandığı ifade edilmiştir. Öğretmen adaylarının MKÖ-Ö'nün bütününden ve Matematik Anlatma, Aritmetik İşlem, Matematiksel Özyeterlilik Kaygısı Alt Ölçekler' inden aldıkları matematik kaygı puanları cinsiyete göre istatistiksel açıdan erkekler lehine anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının toplam matematik kaygı puanları ile yaş değişkeni arasında

istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir ilişkiye rastlanmadığı ifade edilmiştir. Matematik Anlama, Problem Çözme, Matematiksel Özyeterlilik ve Matematiksel Hata Yapma Kaygısı Alt Ölçeklerinden alınan puanlarla yaş değişkeni arasında anlamlı düzeyde ters yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının matematik kaygıları ve onu oluşturan alt ölçeklerle branş değişkeni arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının matematik kaygıları ve onu oluşturan alt ölçeklerle sınıf düzeyi değişkeni arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya yönelik olarak yapılan analizde Matematik Anlama, Matematik Anlatma ve Matematiksel Özyeterlilik Kaygısı Alt Ölçekleri'nde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Bu farklılık üniversitenin son sınıfında okuyan öğretmen adayları lehine gerçekleştiği yönünde belirtilmiştir. Buna karşılık diğer alt ölçekler ve MKÖ-Ö'nün bütünü için birinci ve son sınıflar arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmadığı ifade edilmiştir.

Bekdemir (2007) tarafından yapılan araştırmada ilköğretim öğretmen adaylarında matematik kaygısının var olup olmadığı, matematik kaygılarının ortaya çıkarılması; matematik kaygısının matematik öğretimi dersini nasıl etkilediğinin tespit edilmesi; matematik kaygısının oluşturulmaması veya azaltılması için öğretmen adaylarının tecrübe ve önerilerinden yola çıkarak önerilerde bulunulması amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini ilköğretim sınıf öğretmenliğinde öğrenim gören 52 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Bu araştırmanın veri toplama aracı olarak Matematik Kaygı Ölçeği (MKÖ), Matematik Kaygısını Etkileyen Faktörleri Belirleme Ölçeği (MKEFBÖ), Kaygının Nasıl Etkilendiğini Belirleme Ölçeği (KNEBÖ) ve görüşme araçlarının kullanıldığı belirtilmiştir. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının az farklı niceliklerde matematik kaygısına sahip oldukları tespit edilmiştir. Kaygının azaltılması üzerinde olumlu etkiye sahip olan bir faktörün ise üniversitede almış oldukları matematik öğretimi dersinin olduğu ifade edilmiştir. Yine ölçeklerden elde edilen veriler sonucunda matematik kaygısına sebep olan ve artıran faktörler olarak öğretmenin olumsuz tutum ve uygulamaları, matematik derslerinde hata yapma korkuları iken görüşmeler sonucunda öğretmenin olumsuz tutum ve uygulamalarının yanı sıra geçmiş deneyimlerin kaygıya neden olan en önemli faktörler olduğu ifade edilmiştir. Bununla birlikte Kaygının Nasıl Etkilendiğini Belirleme Ölçeği (KNEBÖ) sonuçlarına göre öğrencilerin %79'u problem çözme aktiviteleri yapılmasının veya bir problem üzerine bir arkadaşla çalışma yapmalarının kaygıyı düşüreceği, öğrencilerin %57'si materyal veya el becerilerini kullanmanın kaygıyı düşüreceğini belirtirken,

öğrencilerin %60'ı matematik öğretimi dersi boyunca bir ilköğretim okulunda çalışma yapmanın kaygılarını azaltacağını ifade ettikleri saptanmıştır.

Oakley (1999) tarafından yapılan araştırmada yüksek matematik kaygısına sahip olan öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin, kaygı sebeplerinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından revize edilen R-MARS kullanılmıştır. Veriler Temel Matematik Öğretim Yöntemleri dersi alan, sınıf öğretmenliğinde öğrenim gören 50 öğretmen adayına uygulanarak elde edilmiştir. R-MARS' tan alınabilecek en düşük ve en yüksek puan aralığının 24-120 arasında olduğu, yüksek puanın yüksek kaygıyı gösterdiği ifade edilmiştir. R-MARS' tan 50 öğretmen adayından 6'sı 100 ve üzerinde puan alarak yüksek kaygı taşıdıkları ortaya çıkmış, yüksek kaygıya sahip öğretmen adayları ile matematik kaygısının nedenlerinin ortaya çıkarmak amacı mülakatlar yapılmıştır. Mülakat sonucunda 5 kişinin kaygıya dair ortak gördüğü faktörün öğretmen olduğu ifade edilmiştir. İlkokul döneminin olumsuz yaşantılarla geçmiş olduğu görülen katılımcıların iletişime geçtikleri öğretmen özelliklerinin, hazırlıksız derse giren kendine güvensiz, isteksiz, heyecansız ve kendi gelişimleri konusunda kapalı olan, kendini tekrar eden, soru sorulmasına müsaade etmeyen, öğrencilerden sürekli şikâyet eden, iletişimi zayıf, sınıf içinde aşağılayan bir kişilik yapısına sahip olduğu ifade edilmiştir. İlkokul düzeyinde olumsuz matematik deneyimine maruz kalan katılımcıların lise yıllarında da benzer davranış gösteren matematik öğretmenlerinin varlığı ile olumsuz tutum ve kaygıları sürdürülmüştür. Buna karşılık öğrencilerde olumsuz tutum ve kaygı oluşturan öğretmenin aksine olumlu tutum sergileyen bir matematik öğretmeni ile karşılaşan katılımcılardan biri ise o yıllarda matematiği anlamaya başladığını, sınıfta huzurlu olduğunu ve heyecan hissetmediğini belirtmiş, fakat matematik altyapısının yetersiz olması nedeniyle sınavlarda başarı gösteremediğini ifade etmiştir. Katılımcılar tarafından ailesel destek alıp almamanın da önemli bir etken olarak görüldüğü ifade edilmiştir. Bununla birlikte üniversitedeki matematik öğretimi dersinde matematik öğretimi için kullanılabilir olacak oldukça farklı ve etkili yöntemlerin olduğunu ilk defa fark ettiklerini bu yöntemlerden somutlaştırarak ve yaparak-yaşayarak öğrenme metotlarını kullanıp, hayatla ilişkilendirilen derslere kendi derslerinde önem verecekleri belirtilmiştir.

Yıldırım (2013) tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmenlerinin matematik kaygı düzeylerini belirlemek ve bu kaygıya çeşitli değişkenlerin etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini 2011-2012 eğitim öğretim yılında 559 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın veri toplama aracı, Üldaş (2005) tarafından geliştirilen Öğretmen ve Öğretmen Adaylarına Yönelik Matematik Kaygı Ölçeği (MKÖ-Ö)'dir. Öğretmenlerin kaygı puanlarının, ölçeklerden elde edilen sonuçlar doğrultusunda düşük kaygıya sahip oldukları tespit edilmiştir. Değişkenlere bağlı verilerin sonucunda kaygı ve cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir fark bulunmuş, kadın öğretmenlerin kaygılarının, erkek öğretmenlere göre daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Bununla birlikte, öğretmenlerin matematik kaygısının, yaşları ve mesleki deneyim süreleri ile ters orantılı olduğu saptanmıştır. Mezun olunan bölüm değişkenine göre, sınıf öğretmenliği bölümü mezunu öğretmenlerin matematik kaygılarının, diğer bölümlerden mezun öğretmenlerin kaygı düzeyinden daha düşük düzeyde olduğu belirtilmiş, bunun yanında mesleğini seven öğretmenlerin, sevmeyen öğretmenlere kıyasla matematik kaygılarının daha düşük seviyede olduğu saptanmıştır.

Conrad ve Tracy (1992) tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının matematik kaygı düzeylerinin azaltılmasına ilişkin matematik öğretimi dersine, öğretim yöntemlerinin etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Çalışmanın örneklemini 61 sınıf öğretmeni adayı oluşturmakla birlikte 10 haftalık süreçte matematik öğretimi dersinde somut materyaller ve aktif öğrenme yaklaşımlarının kullanıldığı belirtilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak 98 maddelik matematik kaygı ölçeği ve öğretmen adaylarının matematiğe ilişkin görüşlerine yönelik görüşmeler yapılmıştır. Araştırma sonucunda matematik öğretimi dersinde kullanılan öğretim yöntemlerinin öğretmen adaylarının matematik kaygı düzeylerini azalttığı, öğretmen adaylarıyla yapılan görüşmelerde adayların kaygılarındaki azalmanın tabii tutuldukları kursun atmosferine ve kullanılan yöntemlere bağlı olduğu sonucunu ortaya çıkardığı saptanmıştır. Bunun yanı sıra kaygı düzeyinin azaldığını belirten katılımcıların aksine materyal kullanımının zor olduğu düşüncesinden kaynaklı kaygı düzeylerinde artma durumunun gözlemlendiği saptanmıştır.

Sloan, Vinson, Haynes ve Gresham (1997) yaptıkları araştırmada matematik metotları dersinin sınıf öğretmeni adaylarının matematik kaygıları üzerindeki etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini 63 sınıf öğretmeni adayı

oluşturmuştur. Deneysel desende yapılan çalışmada veri toplama aracı olarak matematik kaygısı ölçme anketinin kullanıldığı ifade edilmiştir. Öğretmen adaylarının matematik metotları dersini gönüllülük esasıyla tamamlandığı belirtilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre matematik metotları dersi bitiminde matematik kaygı düzeylerinin negatif yönde gelişim gösterdiği, yani matematik metotları dersinde alınan öğretimden sonra öğretmen adaylarının matematik kaygı düzeylerinde azalma olduğu saptanmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının kaygı düzeyinin azalmasının yanı sıra matematik öğretimi konusunda daha olumlu tutumlar edindiklerini de belirtmiştir. Öğretmen adaylarıyla yapılan görüşmeler sonucunda ise kaygıya sahip olan öğretmenlerin matematik öğretiminde öğrencilere doğrudan veya dolaylı olarak kaygının yansıtıldığını, bu nedenle çoğu öğrencinin kendini güvende hissederek matematiğe katılma fırsatını yakalayamadıklarını ifade ettikleri belirtilmiştir.

Uusimaki ve Nason (2004) tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının matematik kaygıları ve olumsuz düşüncelerinin altında yatan nedenler incelenmiştir. Araştırma Avustralya'daki sınıf öğretmeni adaylarıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, sınıf öğretmeni adaylarıyla yapılan görüşmelerden elde edilen verilere göre matematik kaygılarının çoğunlukla ilkokulda matematik öğrenirken oluşan tecrübelerinden kaynaklandığı tespit edilmiştir. Ayrıca matematikte yer alan soyut konularında kaygıya sebep olduğu ifade edilmiştir. Katılımcıların %66'sı olumsuz düşüncelerinin ve kaygılarının ilkokulda ortaya çıktığını ifade ederken %22'si ortaokulda, %11'i ise üçüncü eğitim döneminde ortaya çıktığını belirtilmiştir. Katılımcıların %48'i matematikle ilgili en çok kaygı hissettikleri anları değerlendirme anı olarak belirtirken katılımcıların %33'ü çok fazla kaygı hissettikleri için alıştırmalarda hata yaptıklarını veya doğru çözemedikleri ifade edilmiştir.

Delice vd. (2009) tarafından yapılan çalışmada, ilköğretim ve ortaöğretim matematik bölümü üniversite öğrencilerinin matematik kaygısı ile bilgi bilimsel inançları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Veri toplama aracı olarak Bilgi Bilimsel İnançlar Ölçeği, Matematiksel Kaygısı Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini 547 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Ölçeklerden elde edilen verilere göre araştırma sonuçları incelendiğinde; matematik kaygısı ölçeğinin alt boyutları ile bilgi bilim ölçeğinin alt boyutları arasında genel itibariyle istatistiksel olarak anlamlı ilişkilerin gözlemlendiği belirtilmiş, matematik ile

yetenek ilişkisi algısının, çaba ile ilişki algısına göre daha belirgin olduğuna dair güçlü bir anlamlı farklılık bulunduğu ifade edilmiştir.

Aydın, Delice, Dilmaç ve Ertekin (2009) tarafından yapılan çalışmada ilköğretim matematik öğretmen adaylarının matematik kaygı düzeylerinin cinsiyet, sınıf ve kurum değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu iki farklı üniversitenin eğitim fakültelerinin ilköğretim matematik öğretmenliği bölümünde öğrenim gören 219 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Matematik Kaygı Ölçeği ile Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda cinsiyet değişkeninin matematik kaygısının yalnızca matematik sınavı ve değerlendirilme kaygısı alt boyutunda bir farklılığa sebep olduğu ve bayan öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarından daha yüksek bir değerlendirilme kaygısı taşıdığı tespit edilmiştir. Bunun aksine matematik dersine ilişkin kaygı, günlük hayatta matematik kaygısı, matematik konusunda kendine güven alt boyutları ve matematik kaygı ölçeği toplam puanının cinsiyet değişkeni açısından değerlendirilmesi sonuçlarında anlamlı bir farklılığın olmadığı, öğretmen adaylarının öğrenim görmüş oldukları sınıflara göre matematik sınavı ve değerlendirilme kaygısında anlamlı bir farklılık bulunduğu, öğretmen adaylarının matematik kaygı düzeyleri öğrenim görmüş oldukları üniversite itibarıyla incelendiğinde ilköğretim matematik öğretmenliği anabilim dalı öğretmen adaylarının kendine güven alt boyutlarında ve matematik toplam puan bazında anlamlı bir farklılığa rastlandığı tespit edilmiştir. Üniversiteler A ve B olarak adlandırılmış, B üniversitesindeki öğrencilerinin kaygı ölçeği toplam puanlarının A üniversitesi öğrencilerinin kaygı ölçeği toplam puanlarına göre daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Matematik dersine ilişkin kaygı, günlük hayatta matematik kaygısı ve matematik konusunda kendisine güven alt boyutlarında ve matematik kaygısı toplam puanları bazında, genel lise ve Anadolu liselerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının ortalamalarını karşılaştırmak amacıyla yapılan t testi sonuçlarında anlamlı bir farklılığa rastlanmadığı belirtilmiştir.

Akgün, Gönen ve Aydın (2007) tarafından yapılan araştırmada fen bilgisi ve matematik öğretmen adaylarının, matematik kaygı düzeylerinin çeşitli değişkenlere bağlı olarak etkilenip etkilenmedikleri, etkileniyorsa sebeplerinin neye dayandığını tespit etmek amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini, 186 öğretmen adayı

oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Kendini Değerlendirme Anketi ve Kişisel Bilgi Anketi kullanılmıştır. Anketteki sorulara eksiksiz yanıt veren 164 öğretmen adayından elde edilen veriler sonucunda Fen ve Matematik öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının kaygı düzeyleri arasında; okudukları branş açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bununla birlikte cinsiyet değişkenine bağlı olarak her iki branştaki kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha kaygılı olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin üniversitedeki başarıları ile kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmış, başarı durumları iyi olan öğrencilerin, başarı düzeyleri orta ve düşük olan öğrencilere göre daha az kaygılı olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin kaygı düzeylerinin sosyal iletişim ve arkadaşlık kurma düzeylerine bağlı olarak arkadaşlık kurma düzeyleri ve sosyal iletişim becerileri “çok iyi” ve “iyi” olan öğrencilerin kaygı düzeyleri arasında bir fark bulunmazken, arkadaşlık edinmede yetersiz olan ve sosyal iletişimde zorluk yaşayan öğretmen adaylarının kaygı düzeylerinin yüksek olduğu belirtilmiştir. Öğretmen adaylarının aile yapılarından kaynaklı ebeveyn tutumlarına göre, otoriter ailelerden gelen öğrencilerin demokratik ailelerden gelen öğrencilere nazaran kaygı düzeylerinin daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Öğretmen adaylarının seçtikleri branşların, barınma durumlarının, kardeş sayılarının ve gelir durumlarının matematik kaygı düzeylerini etkilemediği ifade edilmiştir.

Eldemir (2006) tarafından yapılan araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının, matematik kaygılarının hangi psiko-sosyal değişkenlerle ilgili olduğunun incelenmesi ve bu konuda neler yapılması gerektiği konusunda bazı çözüm önerileri sunulması amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini üniversite 3. ve 4. sınıf kademesinde öğrenim gören 182 öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak Matematik Kaygısını Derecelendirme Ölçeği ile Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre cinsiyet değişkeni ile matematik kaygı düzeyi arasında anlamlı bir farklılığın bulunduğunu kadın öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına göre daha yüksek kaygı düzeyine sahip olduğu ifade edilmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının matematik kaygı düzeylerinin mezun oldukları lise türüne göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirtilmiştir. En yüksek kaygı düzeyini özel lise mezunu olan ve en düşük kaygı düzeyini de fen lisesi mezunu olan öğretmen adaylarının gösterdiği ifade edilmiştir. Öğretmen adaylarının mezun oldukları program türüne göre matematik kaygı düzeylerinin sözel programı mezunu olan öğretmen adaylarında en

yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının matematik kaygıları ile lisedeki matematik başarıları arasında ters yönlü bir ilişkinin olduğunu, lisedeki matematik notları düşük olan öğretmen adaylarının matematik kaygı düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte sınıf öğretmeni adaylarının matematik kaygıları ile kendilerini algıladıkları zekâ düzeyi arasında anlamlı bir farklılığın bulunduğu, kendini matematikte “oldukça yeterli” algılayan adayların daha az matematik kaygısına sahip olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda, sınıf öğretmeni adaylarının matematik kaygılarının cinsiyete, liseden mezun olunan program türü, lisedeki matematik başarısı ve kendilerini algıladıkları zekâ düzeyi değişkenlerine bağlı olarak anlamlı farklılık gösterdiği belirtilmiştir.

Akdağ (2014) tarafından yapılan araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının matematik kaygı düzeyleri ve üstbiliş farkındalıkları arasındaki ilişki ve matematik kaygı düzeyinin bazı değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını saptamak amaçlanmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu 356 öğretmen adayı oluşturmakta ve çalışmada veri toplama aracı olarak; Türkçe uyarlaması, geçerlik ve güvenilirliği Tosun ve Irak, (2008) tarafından yapılan Üstbiliş 30 ölçeği, Baloğlu, (2005) tarafından geliştirilen Matematik Kaygısını Derecelendirme Ölçeği kısa formu kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda; sınıf öğretmeni adaylarının matematik kaygı düzeyleri ile üstbiliş farkındalıkları arasında anlamlı bir ilişki olduğu ifade edilmiştir.

Gresham (2008) tarafından yapılan çalışmada, ilköğretim matematik öğretmen adaylarının, matematik kaygısı ve matematik öğretme etkililiği arasında bir ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini ABD'de öğrenimine devam etmekte olan 156 ilköğretim matematik öğretmen adayı oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Matematik Kaygısı Derecelendirme Ölçeği (MARS) ve görüşme kayıtları kullanıldığı ifade edilmiştir. Matematik Kaygısı Derecelendirme Ölçeği (MARS) ve görüşme kayıtlarından elde edilen veriler sonucunda, matematik kaygısı ile öğretme etkililiği arasında negatif yönde ilişki saptanarak, öğretme etkililiği ne kadar yüksekse matematik kaygısının o kadar düşük düzeyde olduğu şeklinde ters ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının matematik kaygısının düşük düzeyde olmasının, öğretmen adaylarının matematik öğretme etkinliğini artırdığı yönünde belirtilmiştir.



Çatlıoğlu, Birgin, Coştu ve Gurbüz (2009) tarafından yapılan araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının matematik kaygı düzeylerinin belirlenmesi ve matematik kaygısına cinsiyet faktörünün etkisi incelenmiştir. Araştırmanın alışma grubunu 207 öğretmen adayı oluşturmakta, öğretmen adaylarına ise veri toplama aracı olarak, Üldaş (2005) tarafından geliştirilen matematik kaygı ölçeği uygulanmıştır. Araştırma sonucundan elde edilen veriler doğrultusunda, sınıf öğretmeni adaylarının matematik kaygılarının, düşük düzeyde olduğu ifade edilmiş, matematik kaygılarının cinsiyet faktörü doğrultusunda anlamlı bir farklılık göstermediği belirtilmiştir.

Başpınar (2015) araştırmasında sınıf öğretmeni adaylarının matematiksel inançlarıyla matematik öğretimi ilişkisini incelemiştir. Bazı değişkenler ile matematik öğretim ilişkisi de ele alınmıştır. Verilere tarama yöntemi ile ulaşılmıştır. Araştırmanın alışma grubunu sınıf öğretmenliği programında öğrenim gören 3. ve 4. sınıf 250 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre, sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimine ilişkin kaygılarında cinsiyet değişkenine göre kadın öğretmen adaylarının kaygı düzeylerinin erkek öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu yönünde anlamlı bir ilişki olduğu ifade edilmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının matematiksel inançlarında cinsiyet değişkenine ve sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır. Ayrıca sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretim kaygı düzeyi ile matematiksel inançlar arasında negatif yönde, orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu, öğretmen adaylarının matematik öğretim kaygı düzeyleri ile matematiksel problem çözme inançları arasında negatif yönde, orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir.

Levine (1993) alışmasında sınıf öğretmeni adaylarının matematik ve matematiksel yaşantıları, beklenen öğrenme stilleri ve matematik öğretme kaygıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmanın örneklemini 28 sınıf öğretmeni adayı oluşturmaktadır. Veriler ön test son test yöntemiyle, Öğretme Stilleri Anketi kullanılarak toplanmıştır. Ön test kursun başında son test ise kursun sonunda yapıldığı belirtilmiştir. Öğretme stillerinin “öğretmen merkezli” ve “öğrenci merkezli” olarak sınıflandırılmış olmakla birlikte öğretmen adaylarının öğretme stillerinin çoğunlukla kendi ilkokul yaşantıları süresince kendileri üzerinde uygulanan öğretme stili ile benzer olduğu tespit edilmiştir. Ön test sonucunda adayların ilkokulda öğrenci merkezli veya öğretmen merkezli stille öğrenmeleri ile matematik öğretme kaygıları arasında anlamlı

bir farklılık bulunmadığı belirtilmiş. Matematik öğretme kaygısı düzeyi en düşük adayın öğrenci merkezli stille öğretim yaptığı tespit edilmiştir. Kursun sonunda öğretmen merkezli öğretim stilini, öğrenci merkezli öğretim stiline çevirenlerin matematik öğretme kaygılarında yüksek oranda azalma görüldüğü ifade edilmiştir.

Peker (2009c) tarafından yapılan çalışmada farklı branşlardan öğretmen adaylarının matematik öğretim kaygılarının üniversitede öğrenim gördükleri programlara ilişkin anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Branşları sınıf öğretmenliği, ilköğretim matematik öğretmenliği ve lise matematik öğretmenliği olmak üzere 325 öğretmen adayı araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. Veri toplamak aracı olarak Matematiği Öğretmeye Yönelik Kaygı Ölçeği uygulanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen veriler incelendiğinde öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri programa göre matematik öğretim kaygısında anlamlı farklılık gösterdiği ifade edilmiştir. Bu farklılığın sınıf öğretmeni adayları-ilköğretim matematik öğretmeni adayları ve sınıf öğretmeni adayları-lise matematik öğretmeni adaylarının matematik öğretme kaygı düzeyleri arasında olduğu gözlenmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretim kaygısı ilköğretim ve lise matematik öğretmeni adaylarının kaygı düzeylerinden daha yüksek düzeyde olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, öğretmen adaylarının kaygı düzeyinin sınıf düzeyi ile ters ilişki içerisinde olduğu, yani öğretmen adaylarının öğretim yapacağı sınıf kademesi arttıkça öğretmen adaylarının matematik öğretim kaygısının azaldığı saptanmıştır.

Peker (2009a) tarafından yapılan çalışmada problem çözme öğretiminde kullanılan rutin ve rutin olmayan problemlerin sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretmeye kaygılarıyla ilişkisi araştırılmıştır. Araştırmanın örneklemini 70 sınıf öğretmeni adayı oluşturmaktadır. Çalışma grubundaki öğretmen adayları deney ve kontrol grubu olmak üzere ikiye ayrıldığı belirtilmektedir. Deney grubundaki öğretmen adaylarına rutin ve rutin olmayan problemler ve bunların çözüm stratejileri tanıtılmıştır. Kontrol grubuna ise aynı problemlerin çözümü geleneksel öğretim ile sunulmuştur. Deneysel çalışmanın öncesinde ve sonrasında sınıf öğretmeni adaylarına 23 maddelik Matematik Öğretimine Yönelik Kaygı Ölçeğinden elde edilen puanların karşılaştırılması sonucunda, problem çözme stratejilerinin öğretiminde uygulandığı grubun matematik öğretimine yönelik kaygı düzeylerinin kontrol grubuna göre daha düşük çıktığı ifade edilmiştir.

Peker (2009b) tarafından yapılan araştırmada öğretmenlik uygulaması dersinde genişletilmiş mikro öğretim uygulamaları kullanımının matematik öğretmeni adaylarının matematik öğretim kaygısında bir farklılık yaratıp yaratmayacağını tespit etmek amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini 43 matematik öğretmen adayı oluşturmaktadır. Öğretmen adayları deney kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrıldığı belirtilmektedir. Deney grubundaki öğretmen adayları genişletilmiş mikro öğretim tekniği ile öğretmenlik uygulaması dersini tamamlamışlardır. Deneysel çalışmanın öncesinde ve sonrasında matematik öğretmeni adaylarına uygulanan Matematik Öğretimine Yönelik Kaygı Ölçeğinden elde edilen puanlar neticesinde, genişletilmiş mikro öğretim uygulanan grubun matematik öğretimine yönelik kaygı düzeylerinin kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldığı tespit edilmiştir.

Peker (2009c) tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretim kaygısının öğrenme stilleriyle ilişkisi incelemiştir. Araştırmanın örneklemini sınıf öğretmeni adayı, ilköğretim matematik öğretmeni adayı ve ortaöğretim matematik öğretmeninden oluşan 506 öğretmen adayı oluşturmaktadır. 506 öğretmeni adaya Öğrenme Stili Envanteri ve Matematik Öğretimine Yönelik Kaygı Ölçeği uygulanmıştır. Veri toplama araçlarından elde edilen verilerin analizi sonucunda öğretmen adaylarının matematiği öğretmeye yönelik kaygılarının öğrenme stillerine göre farklılık gösterdiği, öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin, matematiği öğretme kaygısında önemli bir faktör olduğu ifade edilmiştir. Öğretmen adaylarının öğrenme stillerinden, matematik öğretim kaygısı daha az olan öğretmen adaylarını ayıran öğrenme stiline baskın öğretmen adayları olduğu saptanmıştır.

Altundal (2013) tarafından yapılan araştırmada, öğretmen adaylarının düşünme stilleri ile matematik öğretim kaygısı arasındaki ilişkinin incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini ilköğretim ve ortaöğretim matematik bölümlerinde öğrenim görmekte olan 207 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu, Düşünme Stilleri Ölçeği ve Matematik Öğretim Kaygısı Ölçeği kullanılmıştır. Ölçeklerden elde edilen veriler sonucunda öğretmen adaylarının düşünme stilleriyle matematik öğretim kaygısı arasında anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Levine (1996) tarafından yapılan araştırmada sınıf öğretmeni adaylarından matematik metotları dersini alanların günlüklerinin haftalık olarak analizleri ile matematik öğretme kaygılarında meydana gelen değişiklikler arasındaki ilişkinin

saptanması amaçlanmıştır. Yüksek düzeyde kaygıya sahip olan sınıf öğretmeni adaylarının ve kaygı duymayan sınıf öğretmeni adaylarının günlükleri dönem boyunca kodlanarak çalışmasının ilerleme kaydettiği ifade edilmiştir. Kaygı düzeyleri yüksek çıkan ilk 8 öğretmen adayının ve kaygıya sahip olmayan 8 öğretmen adayının günlüklerinde sömestr sonuna kadar değişiklikler bulunduğu ifade edilmiştir. Matematik öğretme kaygısına sahip olmayan veya düşük olan sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi ilgilerinin yüksek düzeyde olduğunu, kaygı düzeyleri yüksek olan öğretmen adaylarının ise matematik öğretimi ile ilgili yaratıcı stratejiler geliştirerek ilgilerini öğretim yönüne çektiklerini bu ilgi neticesinde ise matematik öğretim kaygılarının öncesine göre daha düşük düzeyde olduğu saptanmıştır.

Peker ve Halat (2008) tarafından çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretim kaygılarının cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini saptamak amaçlanmıştır. 162'si kadın, 123'ü erkek olmak üzere toplam 285 sınıf öğretmeni adayını araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Matematiği Öğretmeye Yönelik Kaygı Ölçeği uygulanmıştır. Araştırma sonucunda sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretim kaygılarının düşük düzeyde olmakla birlikte kadın ve erkek öğretmen adaylarının matematik öğretimine yönelik kaygılarının birbirine çok yakın olduğu ve adayların matematiği öğretmeye yönelik kaygılarının cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği belirtilmiştir.

Peker ve Halat (2009) tarafından yapılan çalışmada matematik öğretimi dersinde Webquest ve elektronik tabloların kullanımının sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretim kaygısı üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini 35'i Webquest çalışmasının yapıldığı deney grubunda, 38'i de elektronik tabloların kullanıldığı kontrol grubunda olmak üzere 73 sınıf öğretmeni adayının oluşturduğu belirtilmiştir. Yedi haftalık deneysel çalışmanın öncesinde ve sonrasında sınıf öğretmeni adaylarına uygulanan Matematik Öğretimine Yönelik Kaygı Ölçeğinden elde edilen puanların karşılaştırılması sonucunda, Webquest çalışmasının yapıldığı deney grubunun matematik öğretim kaygı düzeylerinin kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde farklılık gözlenerek, deney grubunda yer alan sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretim kaygı düzeylerinin azaldığı belirtilmiştir.

Peker, Halat ve Mirasyedi (2010) tarafından yapılan bu çalışmada matematik öğretmenlerinin matematiği öğretmeye yönelik kaygılarının cinsiyet değişkenine göre

farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini 368 ilköğretim ve ortaöğretim matematik öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak matematik öğretmeni adaylarına Matematik Öğretimine Yönelik Kaygı Ölçeği uygulanmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının matematik öğretim kaygılarıyla cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmadığı belirtilmiştir.

Deringöl (2018) tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretim kaygılarının belirlenmesi ve çeşitli değişkenlere göre matematik öğretim kaygısı ile ilişkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmanın örneklemini 222 sınıf öğretmeni adayı oluşturmakla birlikte veri toplama aracı olarak Sınıf Öğretmenlerine Yönelik Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeği ve Matematik Öğretimi Yeterlik Ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen verilerin istatistiksel analizleri sonucunda sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi kaygılarının düşük düzeyde olduğu, matematik öğretimi yeterliklerinin ise orta düzeyde olduğu ifade edilmiştir. Bununla birlikte kadın öğretmen adaylarının matematik öğretiminde alan bilgisi kaygılarının erkek öğretmen adaylarından daha düşük olduğu fakat matematik öğretim yeterliklerinde herhangi bir farklılığın olmadığı ifade edilmiştir. Öğretmen adaylarının matematik öğretim kaygıları sınıf düzeyine bağlı olarak anlamlı bir farklılık gözlemlenmezken, matematik öğretim yeterliliklerindeki değişimlerinde ise istatistiksel anlamlı farklılık olduğu gözlenmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretim kaygıları ile matematik öğretimi yeterlilikleri arasında orta düzeyde negatif yönde anlamlı bir ilişki yani, öğretmen adaylarının matematik öğretimi yeterlilikleri arttıkça matematik öğretim kaygılarının azaldığı ya da tam tersi yönde matematik öğretim kaygıları arttıkça matematik öğretimi yeterliliklerinin düştüğü belirtilmiştir.

Bursal ve Paznokas (2006) tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik güven düzeyi ile matematik öğretim kaygıları arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini 65 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretim kaygı düzeyleri ve matematik öğretimine yönelik güven düzeyleri ölçülerek, ölçme sonucunda elde edilen puanlar karşılaştırılmıştır. Elde edilen verilerin sonucunda öğretmen adaylarının matematik öğretim kaygıları ve güven düzeyleri arasında ters orantılı bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Yani matematik öğretim kaygısı düşük olan sınıf öğretmeni adaylarının güven düzeyi, matematik öğretim kaygısı yüksek olan öğretmen adaylarının güven düzeyinden daha yüksek olduğu şeklinde belirtilmiştir.

Brown, Westenskow ve Mayer-Packenham (2012) tarafından yapılan araştırmanın amacı ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının matematik kaygısıyla ilişkili durumlarının, öğretmen adaylarının matematik öğretim kaygılarına olan etkisini saptamaktır. Araştırmanın örneklemini 53 ilköğretim matematik öğretmeni adayı oluşturmaktadır. Öğretmen adaylarının yazılı görüşleri, matematik kaygısı ve matematik öğretim kaygısının 'Frame Work' kullanılarak analiz edildiği belirtilmiştir. Analiz sonuçlarına göre her üç adaydan bir tanesinde yüksek düzeyde matematik kaygısı bulunduğu saptanırken sahip olunan yüksek düzeyde matematik kaygısına rağmen öğretmen adaylarının henüz matematik öğretim kaygısını yaşamadıkları ifade edilmiştir.

Hoşşirin (2010) tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretim kaygı düzeyleri ve matematik öğretim kaygılarına sebep olan faktörler incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini sınıf öğretmenliği programına kayıtlı 177 sınıf öğretmeni adayı oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak Peker (2006) tarafından geliştirilen Matematik Öğretmeye Yönelik Kaygı Ölçeği 'nin kullanıldığı belirtilmiştir. Ayrıca örnekleme yer alan sınıf öğretmeni adaylarının içinden matematik öğretim kaygısı en yüksek olan 14'ü ile de yarı yapılandırılmış görüşmeler yapıldığı ifade edilmiştir. Araştırma sonuçları incelendiğinde elde edilen nicel veriler doğrultusunda; sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretim kaygılarının ortalamasının altında olduğu, ayrıca sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretim kaygılarının kadın öğretmen adaylarının matematik öğretim kaygılarının erkek öğretmenlere göre daha yüksek olduğu yönünde anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Araştırmada görüşmeler sonucunda elde edilen veriler doğrultusunda sınıf öğretmeni adaylarında matematik öğretimi dersi almadan önce "matematik öğretimi" denilince korku, ürperti, karmaşa, endişe, tedirginlik, telaş gibi kaygı ifade eden duyguların uyandığı ifade edilmiştir. Yine yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucunda matematik öğretim kaygısına neden olan faktörlerin matematik kaygısı, staj, özgüven eksikliği, alan bilgisi eksikliği olarak tespit edildiği belirtilmiştir. Değerlendirmeler sonucunda; sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi dersini

aldıktan sonra matematik öğretimine dair kaygılarında azalma görüldüğü, matematik öğretimine verdikleri önemin arttığı, özgüvenlerinin arttığı, rahatlama hislerinin güç kazandığı sonucunun ortaya çıktığı ifade edilmiştir.

Literatürde matematik kaygısına yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde, çalışmaların çoğunlukla öğretmen adayları ile gerçekleştirildiği (Baloğlu, 2004; Üldaş, 2005; Bekdemir, 2007; Oakley, 1999; Conrad ve Tracy, 1992; Sloan vd., 1997; Uusimaki ve Nason, 2004; Delice vd., 2009; Aydın vd., 2009; Akgün vd., 2007; Eldemir, 2006; Akdağ, 2014; Gresham, 2008; Çatlıoğlu vd., 2009; Başpınar, 2015; Levine, 1993; Peker, 2008; Peker, 2009a; Peker, 2009b; Peker, 2009c; Altundal, 2013; Levine, 1996; Peker ve Halat, 2008; Peker ve Halat, 2009; Deringöl, 2018; Bursal ve Paznokas, 2006; Brown vd., 2012 ve Hoşşirin, 2010), öğretmenler (Carol, 2007; Üldaş, 2005; Yıldırım, 2013; Peker vd., 2010) ve öğrenciler (Bekdemir vd., 2004; Aydın Yenihayat, 2007; Arslan, 2008; Joannon ve Bellows, 1999) ile yapılan çalışmaların, öğretmen adayları ile yapılan çalışmalara kıyasla düşük olduğu tespit edilmiştir.

Bu araştırmalar dahilinde; öğretmen adaylarında öğretme etiğinin, sahip olunan kaygının nicel değişimi üzerinde en etkili boyut olduğu (Daniels vd., 2011), kızların erkeklerden daha yüksek matematik kaygısı yaşadıkları (Baloğlu, 2004; Akgün vd., 2007; Aydın vd., 2009; Eldemir, 2006; Başpınar, 2015; Hoşşirin, 2010), eksik eğitim uygulamalarının matematik kaygısını artıran davranışlar olduğu ve olumsuz öğretmen davranışlarının matematik kaygısını etkileyen etmenlerden en önemlisi olduğu (Bekdemir vd., 2004), matematik kaygısının ana sebeplerinin öğrenci, öğretmen ve öğretim teknikleri ile bağlantılı olduğu ve bu kaygı ile başa çıkma çalışmalarında öğrenci, öğretmen ve okul yönetimine de ayrı ayrı sorumlulukların düştüğü (Aydın Yenihayat, 2007), ikinci sınıf öğretmenlerinin matematik yaşantıları boyunca geliştirmiş olduğu matematik kaygılarının, eğitim öğretim sürecinde matematik dersi verdiği öğrencilerinin matematik dersi başarısına bir etkisi olmadığı (Carol, 2007), öğretim ortamlarının öğrencilerin matematik tutumunda anlamlı bir etkisinin bulunmadığı (Arslan, 2008), cinsiyet değişkeni bakımından matematik kaygı düzeylerinde önemli bir farklılık olmadığı (Joannon ve Bellows, 1999), öğretmenlerin matematik kaygılarının öğretmen adaylarına kıyasla daha yüksek olduğu (Üldaş, 2005), öğretmen adaylarının az farklı niceliklerde matematik kaygısına sahip oldukları, matematik kaygısına sebep olan ve artıran faktörler olarak öğretmenin olumsuz tutum

ve uygulamaları, matematik derslerinde hata yapma korkuları, öğretmenin olumsuz tutum ve uygulamalarının yanı sıra geçmiş deneyimlerin kaygıya neden olan en önemli faktörler olduğu (Bekdemir, 2007), ilkokul düzeyinde olumsuz matematik deneyimine maruz kalan katılımcıların lise yıllarında da benzer davranış gösteren matematik öğretmenlerinin varlığı ile olumsuz tutum ve kaygıları sürdürüldüğü (Oakley, 1999), kadın öğretmenlerin kaygılarının, erkek öğretmenlere göre daha yüksek olduğu ve öğretmenlerin matematik kaygısının, yaşları ve mesleki deneyim süreleri ile ters orantılı olduğu (Yıldırım, 2013), matematik öğretimi dersinde kullanılan öğretim yöntemlerinin öğretmen adaylarının matematik kaygı düzeylerini azalttığı (Conrad ve Tracy, 1992), matematik metotları dersinde alınan öğretimden sonra öğretmen adaylarının matematik kaygı düzeylerinde azalma olduğu (Sloan vd., 1997), matematik kaygılarının çoğunlukla ilkokulda matematik öğrenirken oluşan tecrübelerinden kaynaklandığı (Uusimaki ve Nason, 2004), öğretme etkililiği ne kadar yüksekse matematik kaygısının o kadar düşük düzeyde olduğu (Gresham, 2008), öğretmen merkezli öğretme stilini, öğrenci merkezli öğretim stiline çevirenlerin matematik öğretme kaygılarında yüksek oranda azalma görüldüğü (Levine, 1993), öğrenme stillerinin, matematiği öğretme kaygısında önemli bir faktör olduğu (Peker, 2009c) tespit edilmiştir. Literatürde matematik öğretimi kaygılarına ilişkin yapılan çalışmalar incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ile örgüt iklimi arasındaki ilişki durumunun ele alındığı bir çalışmaya, bu çalışmanın gerçekleştirildiği tarihte rastlanılmamış olup bu çalışmada bu ilişki ele alınmaktadır.



## BÖLÜM 3

### 3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, araştırmanın evreni ve örnekleme, araştırmada kullanılan veri toplama araçları ve verilerin çözümlenmesinde yararlanılan istatistiksel yöntem ve analizler açıklanmıştır.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, sınıf öğretmenlerinin matematik öğretim kaygılarının ve örgüt iklimi algılarının cinsiyet, mesleki deneyim, okutulan sınıf düzeyi, görev yapılan okulun sosyo-ekonomik düzeyi, hizmet içi eğitim alma durumu ve matematik sevgisi değişkenlerine göre farklılaşma durumlarını ve matematik öğretim kaygıları ile örgüt iklimi algıları arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik nicel bir çalışmadır.

Bir araştırmada kullanılan yöntemlerin belirlenmesinde en önemli etken kullanılacak modelin/yöntemin araştırmanın amacına uygun olmasıdır. İlişkisel tarama modeli; iki ya da daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelidir (Karasar, 2013). Bu araştırmada araştırmanın amacına uygun olarak ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır.

Bilimsel araştırmalarda dış geçerlik ise örneklem üzerinde ve araştırma şartları içerisinde ulaşılan sonuçların evrene ve gerçek hayata genellenebilme durumu olduğundan alan araştırmalarının dış geçerliği deney araştırmalarına göre daha yüksek olmaktadır (Karasar, 2013). Bu araştırmada veri toplama aşamasının alanda gerçekleştirilmiş olmasının araştırmanın dış geçerliğini destekler nitelikte olduğu düşünülmektedir. Bunun yanı sıra araştırmanın gerçekleştirildiği çalışma grubundan elde edilen araştırma sonuçlarının evrene genellenebilmesi ve diğer araştırmalarla karşılaştırılabilirliği amacıyla araştırmanın tüm aşamaları detaylı şekilde tanımlanmaya çalışılmış ve araştırma bulguları alt başlıklar altında ayrıntılı şekilde incelenmiştir. Raporlaştırma sürecinde araştırma sonuçları diğer araştırmalarla karşılaştırmaya ve genellemeye imkân sağlayacak şekilde sunulmaya çalışılmıştır.

### 3.2. Evren ve Örneklem

Araştırma sürecince elde edilen verilerin analizi, yorumlanması ve genellenmesi bakımından bu verilerin elde edildiği kaynaklar büyük öneme sahiptir. Bir araştırmada yanıtı aranan soruları cevaplandırabilmek için ihtiyaç duyulan verilerin toplandığı büyük gruba evren adı verilir. Hedef evren, araştırmacının ideal seçimi olup ulaşılabildiği hemen hemen imkânsız olan evren iken ulaşılabilir evren, araştırmacının gerçekçi seçimi olup ulaşılabilir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2013). Bu araştırmanın evrenini Kayseri ilinde görev yapan sınıf öğretmenleri; örneklemini ise Kayseri iline bağlı merkez ilçelerindeki (Talas, Melikgazi ve Kocasinan) sosyo-ekonomik düzeyleri düşük, orta ve yüksek olarak yer alan devlet(28) ve özel (4), 32 ilkokulda görev yapan 513 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini küme örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Küme örnekleme, elemanların değil, grupların tesadüfi seçildikleri örnekleme türüdür. Bu örnekleme türünde grubun bir üyesi olabilmek için ortak bir özelliğe sahip olmak gerekir (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu ve Yıldırım, 2010: s.39).

**Tablo 4.** *Sınıf Öğretmenlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Dağılımı*

<b>Cinsiyet</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Kadın	227	44,2
Erkek	286	55,8
Toplam	513	100,0

Tablo 4'te sınıf öğretmenlerinin cinsiyetlerine göre dağılımları gösterilmiştir. Buna göre, araştırmaya dahil edilen sınıf öğretmenlerinin 227'si (%44,2) kadın, 286'sı (%55,8) ise erkektir.

**Tablo 5.** *Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Deneyim Değişkenine Göre Dağılımı*

<b>Mesleki Deneyim</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
1-5 Yıl	69	13,5
6-10 Yıl	76	14,8
11-15 Yıl	91	17,7
16-20 Yıl	116	22,6
21 Yıl +	161	31,4
Toplam	513	100,0

Tablo 5'te sınıf öğretmenlerinin mesleki deneyimlerine göre dağılımları gösterilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin mesleki deneyimlerine göre bakıldığında; meslek

deneyim süresi, 1-5 yıl olan sınıf öğretmeni sayısı 69 (%13,5), mesleki deneyim süresi 6-10 yıl olan sınıf öğretmeni sayısı 76 (%14,8), mesleki deneyim süresi 11-15 yıl olan sınıf öğretmeni sayısı 91 (%17,7), mesleki deneyim süresi 16-20 yıl olan sınıf öğretmeni sayısı 116 (%22,6) ve mesleki deneyim süresi 21+ yıl olan sınıf öğretmeni sayısı 161 (%31,4)'tür.

**Tablo 6.** *Sınıf Öğretmenlerinin Görev Yaptıkları Okulların Sosyo-Ekonomik Düzeyi Değişkenine Göre Dağılımı*

<b>Okul Türü</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Düşük	192	37,4
Orta	203	39,6
Yüksek	118	23,0
Toplam	513	100,0

Tablo 6'da sınıf öğretmenlerinin görev yaptıkları okulların sosyo-ekonomik düzeyine göre dağılımları gösterilmiştir.

Bu sınıflandırmaya göre, düşük sosyo-ekonomik düzeyde okul türü değişkenindeki okullarda görev yapan sınıf öğretmeni sayısı 192 (%37,4), orta sosyo-ekonomik düzey okul türünde görev yapan sınıf öğretmeni sayısı 203 (39,6) ve yüksek sosyo-ekonomik düzey yüksekokul türünde görev yapan sınıf öğretmeni sayısı 118 (%23,0)'dır.

**Tablo 7.** *Sınıf Öğretmenlerinin Hizmet İçi Eğitim Alma Değişkenine Göre Dağılımı*

<b>Hizmet içi Eğitim</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Hayır	427	83,2
Evet	86	16,8
Toplam	513	100,0

Tablo 7'ye göre araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin hizmet içi eğitim alma durumları gösterilmiştir. Buna göre matematik öğretimine yönelik hizmet içi eğitim almayan sınıf öğretmeni sayısı 427 (%83,2) ve matematik öğretimine yönelik hizmet içi eğitim alan sınıf öğretmeni sayısı ise 86 (%16,8)'dir.

**Tablo 8.** *Sınıf Öğretmenlerinin Okutulan Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Dağılımı*

<b>Sınıf Düzeyi</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
1. Sınıf	120	23,4
2. Sınıf	126	24,6
3. Sınıf	139	27,1
4. Sınıf	128	25,0
Toplam	513	100,0

Tablo 8’de sınıf öğretmenlerinin okuttukları sınıf düzeyine göre dağılımları gösterilmiştir. 1. sınıfta eğitim veren sınıf öğretmeni sayısı 120 (23,4), 2. sınıfta eğitim veren sınıf öğretmeni sayısı 126 (24,6), 3. sınıfta eğitim veren sınıf öğretmeni sayısı 139 (%27,1) ve 4. sınıfta eğitim veren sınıf öğretmeni sayısı ise 128 (%25)’dir.

**Tablo 9.** *Sınıf öğretmenlerinin Matematik Sevgi Değişkenine Göre Dağılımları*

<b>Matematik sevgisi</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
1(Hiç sevmiyorum)	0	0
2(Sevmiyorum)	61	11,9
3(Kararsızım)	87	17,0
4(Seviyorum)	239	46,6
5(Çok seviyorum)	126	24,5
Toplam	513	100,0

Tablo 9’da sınıf öğretmenlerinin matematik sevgi değişkenine göre dağılımları gösterilmiştir. Araştırmamız kapsamında katılımcıların matematik sevgilerini değerlendirmek üzere yapılan ankette; 1-5 arasında numaralandırma yapılarak matematik sevgi dereceleri gösterilmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin matematik sevgisi düzeylerine göre dağılımına bakıldığında matematiği sevmeyen sınıf öğretmeni sayısı 61 (%11,9), kararsız olan sınıf öğretmenlerinin sayısı 87 (%17,0), matematiği seven sınıf öğretmenlerinin sayısı 239 (%46,6) ve matematiği çok seven sınıf öğretmenlerinin sayısı 126 (%24,6)’dır.

### **3.3. Verilerin Toplanması**

Araştırmadaki verilerin toplanmasında, sınıf öğretmenlerine, 23 madde ve 3 alt boyuttan oluşan “Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeği” ve 39 madde ve 6 alt boyuttan oluşan “Örgüt İklimi Ölçeği” ve iki veri toplama aracının da

başlangıcında araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik bilgilerinin yer aldığı "Kişisel Bilgi Formu" kullanılmıştır.

Verilerin toplanması esnasında 2016-2017 yılında Kayseri ilinin Kocasinan, Melikgazi ve Talas ilçelerinde bulunan 32 okulda görev yapan 513 sınıf öğretmenine ulaşılmıştır. Bu öğretmenlere “Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeği” ve “Örgüt İklimi Ölçeği” uygulanmıştır.

### **3.3.1. Kişisel Bilgi Formu**

Araştırmada araştırmacı tarafından uzman görüşü alınarak hazırlanan; öğretmenlerin cinsiyetleri, mesleki deneyimleri, okutulan sınıf düzeyi, matematik öğretime yönelik hizmet içi eğitim alıp almama durumu ve matematik sevgisi değişkenlerinden oluşan kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

### **3.3.2. Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeği**

Sarı (2014) tarafından geliştirilen “Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeği” 23 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin, “Öğretim sürecine yönelik”, “Alan Bilgisine Yönelik” ve “Öz-yeterliliğe yönelik” olmak üzere 3 alt boyutu bulunmaktadır. Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeği 5'li Likert tipi olup; ölçekte kullanılan derecelendirme seçenekleri, (1) Hiç, (2) Nadiren, (3) Bazen, (4) Çoğu Zaman ve (5) Her Zaman biçiminde belirlenmiştir.

Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeği güvenilirliğini belirlemek amacıyla Cronbach Alpha iç tutarlık katsayıları hesaplanmıştır. Güvenirlik çalışmaları araştırmanın çalışma grubunu mesleki deneyimi 1-10 yıl, 10-20 yıl, 20 ve üst yıl olacak şekilde Ankara (Gölbaşı), Gaziantep (Nizip) ve Şanlıurfa (Merkez) illerinde görev yapan toplam 348 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach Alpha ( $\alpha$ )) .89 olarak elde edilmiştir. Her boyuta ilişkin belirlenen iç tutarlılık katsayılarının ise, birinci boyutta .89, ikinci boyutta .77 ve üçüncü boyutta ise .72 olduğu görülmüştür (Sarı, 2014).

“Sınıf Öğretmenlerinin Yönelik Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeği” araştırmanın örneklem grubunu temsil eden 513 sınıf öğretmenin tamamına

uygulanmıştır. Bu araştırma için “Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeği” güvenirlik analizi gerçekleştirilmiştir.

Bu araştırma için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .85 olarak bulunmuştur. Bütün boyutlara dair belirlenen iç tutarlılık katsayılarının ise birinci boyutta .88, ikinci boyutta .81, üçüncü boyutta ise .76, olduğu saptanmıştır.

### 3.3.3. Örgütsel İklim Ölçeği

Yılmaz ve Altinkurt (2013) tarafından geliştirilen “Örgütsel İklim Ölçeği” 39 madde ve 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutları “Destekleyici Müdür”, “Emredici Müdür”, “Kısıtlayıcı Müdür”, “Samimi Öğretmen”, “İşbirlikçi Öğretmen” ve “Umursamaz Öğretmen” dir. Örgütsel İklim Ölçeği 4'lü Likert tipidir. Ölçekte kullanılan derecelendirme seçenekleri; (1) Nadiren Olur, (2) Bazen Olur, (3) Genellikle ve (4) Çok Sık Olur şeklinde belirlenmiştir. ÖİÖ'nün yapı geçerliğinin belirlenmesi amacıyla temel bileşenler analizi yöntemine dayalı Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. Ölçeğin, güvenirliğinin belirlenmesi amacıyla Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayıları ve madde toplam korelasyonları hesaplanmıştır. Faktör analizi çalışması 2011–2012 eğitim-öğretim yılında Kütahya il merkezinde görev yapan ve çalışmaya gönüllü olarak katılan 230 ilköğretim okulu öğretmeni, araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerinin %56,5'i sınıf öğretmeni (n=130), %43,5'i branş öğretmenidir (n=124). İlköğretim okulu öğretmenlerin hizmet süreleri 1 ile 39 yıl arasında değişmektedir. Öğretmenlerin %53'ü kadın (n=122), %47'si erkektir (n=108). Katılımcıların özellikleri araştırmacıların aynı grup üzerinde daha önce yaptıkları çalışmalarla örtüşmektedir (Yılmaz ve Altinkurt, 2013).

Ölçeğin yapı geçerliğinin belirlenmesi amacıyla yapılan faktör analizi için, öncelikle verilerin faktör analizi için uygunluğu Kaiser Meyer Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett Küresellik testi ile sınanmıştır. Bu çalışmada KMO değeri 0,73 olarak bulunmuş ve Bartlett testinin sonucu da ( $\chi^2=4269.28$ ;  $p=.000$ ) anlamlı çıkmıştır (Yılmaz ve Altinkurt, 2013).

Ölçeğin güvenirliği için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı ile madde toplam korelasyonları incelenmiştir. Örgütsel İklim Ölçeğinin güvenirlik analizi sonucunda “Destekleyici Müdür Davranışı” için 0.89, “Emredici Müdür Davranışı” için 0.78,

“Kısıtlayıcı Müdür Davranışı” için 0.73, “Samimi Öğretmen Davranışı” için 0.82, “Meslektaşlar Arası İşbirlikçi Öğretmen Davranışı” için 0.80 ve “Umursamaz Öğretmen Davranışı için 0.70 olarak bulunmuştur (Yılmaz ve Altinkurt, 2013).

Bu araştırma için Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .86 olarak bulunmuştur. “Örgütsel İklim Ölçeği” güvenilirlik analizi sonucunda “Destekleyici Müdür Davranışı” için 0.89, “Emredici Müdür Davranışı” için 0.78, “Kısıtlayıcı Müdür Davranışı” için 0.73, “Samimi Öğretmen Davranışı” için 0.82, “Meslektaşlar Arası İşbirlikçi Öğretmen Davranışı” için 0.80 ve “Umursamaz Öğretmen Davranışı için ise 0.70 olarak bulunmuştur.

### **3.4. Verilerin Analizi**

Bu çalışmada “Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeği” ve “Örgüt İklimi Ölçeği”nden elde edilen verilerin analizinde SPSS 18 istatistiksel paket programından yararlanılmıştır. Öncelikle elde edilen verilerin parametrik test varsayımlarını sağlayıp sağlamadıklarına bakılmıştır. Elde edilen verilerin bu varsayıma uygunluğu belirlendikten sonra uygun istatistiksel analizlerin yapılması yoluna gidilmiştir.

Verilerin analizinde sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ve örgüt iklimi algılarının aritmetik ortalaması ve standart sapmasını bulmak için betimsel istatistik yapılmıştır. Matematik öğretimi kaygıları ve örgüt iklimi algılarının görev yapılan okul türü, mesleki deneyim, okutulan sınıf düzeyi ve matematik sevgisi değişkenlerine göre farklılaşma durumlarını belirlemek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ile örgüt iklimi algıları cinsiyet ve hizmet içi eğitim değişkenine göre farklılaşma durumunu belirlemek için bağımsız grup t-testi yapılmıştır. Son olarak öğretmenlerin matematik öğretimi kaygıları ile örgüt iklimi algıları arasındaki ilişkiyi saptamak için ise Pearson Momentler Çarpım korelasyon katsayısı hesaplanmıştır.

## 4. BÖLÜM

### 4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmanın alt problemlerine ilişkin elde edilen verilerin analiz edilmesi sonucunda ortaya çıkan bulgular tablolar halinde verilmiştir.

#### 4.1. Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretim Kaygı Ölçeği ve Örgüt İklimi Ölçeğine İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde sınıf öğretmenlerinin matematik öğretim kaygısı ve örgüt iklimine dair inançlarının çeşitli değişkenlere göre dağılımı sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygı ölçeği ve örgüt iklimi ölçeklerinden aldıkları puanlara bağlı olarak incelenmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretim kaygıları ile örgüt iklimi algılarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

**Tablo 10.** *Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygıları ile Örgüt İklimi Algılarına Yönelik Betimsel İstatistik Sonuçları*

Ölçekler	Alt Boyutlar	N	Ort.	S. Sapma
MATEMATİK ÖĞRETİM KAYGISI	Genel	513	1,78	,71
	Öğretim sürecine yönelik	513	2,55	,98
	Alan bilgisine yönelik	513	1,34	,74
	Öz-yeterliliğe yönelik	513	1,45	,76
ÖRGÜT İKLİMİ	Genel	513	2,44	,37
	Destekleyici Müdür	513	2,97	,75
	Emredici Müdür	513	2,14	,70
	Kısıtlayıcı Müdür	513	2,13	,60
	Samimi Öğretmen	513	2,60	,64
	İşbirlikçi Öğretmen	513	2,89	,51
	Umursamaz Öğretmen	513	1,91	,70

Tablo 10'da sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ile örgüt iklimi algılarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları gösterilmiştir. Buna göre, sınıf öğretmenlerinin *genel kaygı* puan ortalaması 1,78 standart sapması ise ,71 *öğretim sürecine yönelik* kaygı puanları ortalaması 2,55 standart sapması ,97 *alan bilgisine yönelik* kaygı puanı ortalaması 1,34 standart sapması ,74 *öz-yeterliliğe yönelik* kaygı puanı ortalaması 1,45 standart sapması ise ,76 olarak hesaplanmıştır.



Sınıf öğretmenlerinin “Örgüt İklimi Ölçeği” genel puan ortalaması 2,44 standart sapması ,37 *destekleyici müdür* alt boyutu puan ortalaması 2,97 standart sapması ,75 *emredici müdür* alt boyutu puan ortalaması 2,14 standart sapması ,70 *kısıtlayıcı müdür* alt boyutu puan ortalaması 2,13 standart sapması ,60 *samimi öğretmen* alt boyutu puan ortalaması 2,60 standart sapması ,64 *işbirlikçi öğretmen* alt boyutu puan ortalaması 2,89 standart sapması ,51 *umursamaz öğretmen* alt boyutu puan ortalaması 1,91 standart sapması ise ,70 dir.

**Tablo 11.** *Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygıları ile Örgüt İklimi Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Bağımsız Grup T-Testi Sonuçları*

		Gruplar	n	x	ss	t	sd	p
MATEMATİK ÖĞRETİMİ KAYGISI	Genel	Kadın	227	1,93	,69	,31	513	,75
		Erkek	286	1,95	,73			
	Öğretim sürecine yönelik	Kadın	227	2,58	,98	,70	513	,48
		Erkek	286	2,52	,97			
	Alan bilgisine yönelik	Kadın	227	1,30	,71	1,11	513	,26
		Erkek	286	1,37	,75			
	Öz-yeterliliğe yönelik	Kadın	227	1,38	,68	1,74	513	,08
		Erkek	286	1,50	,81			
ÖRGÜT İKLİMİ	Genel	Kadın	227	2,50	,36	1,37	513	,17
		Erkek	286	2,54	,37			
	Destekleyici Müdür	Kadın	227	2,92	,76	1,28	513	,19
		Erkek	286	3,00	,74			
	Emredici Müdür	Kadın	227	2,11	,70	,62	513	,53
		Erkek	286	2,15	,71			
	Kısıtlayıcı Müdür	Kadın	227	2,10	,60	1,00	513	,31
		Erkek	286	2,15	,60			
	Samimi Öğretmen	Kadın	227	2,66	,63	1,75	513	,08
		Erkek	286	2,56	,65			
	İşbirlikçi Öğretmen	Kadın	227	2,83	,53	2,45	513	<b>,01</b>
		Erkek	286	2,94	,49			
	Umursamaz Öğretmen	Kadın	227	1,88	,65	,84	513	,40
		Erkek	286	1,93	,75			

Tablo 11’de sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ile örgüt iklimi algılarında cinsiyet değişkenine göre farklılaşma durumlarına ilişkin bağımsız grup t-testi sonuçları gösterilmiştir. Buna göre sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ile örgüt iklimi algılarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ( $p > ,05$ ). Alt boyutlar incelendiğinde örgüt iklimi ölçeği işbirlikçi öğretmen alt boyutunda erkek sınıf öğretmenlerinin lehine anlamlı farklılık

olduğu belirlenmiştir ( $p<,05$ ). Buna göre erkek öğretmenler, kadın öğretmenlere göre okullarındaki görev yapan öğretmenlerin daha işbirlikçi olduğunu düşünmektedir.

**Tablo 12.** *Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretim Kaygılarının Görev Yapılan Okulun Sosyo-Ekonomik Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları*

KAYGI	Okul Türü	n	x	ss	f	p	Fark (Scheffe)	
MATEMATİK ÖĞRETİMİ KAYGISI	Genel	(1) Düşük	192	1,87	,68	3,98	<b>,02</b>	2>1
		(2) Orta	203	2,05	,73			
		(3) Yüksek	118	1,88	,70			
	Öğretim sürecine yönelik	(1) Düşük	192	2,44	,94	5,15	<b>,01</b>	2>1 2>3
		(2) Orta	203	2,72	1,02			
		(3) Yüksek	118	2,42	,91			
	Alan bilgisine yönelik	(1) Düşük	192	1,28	,67	1,24	,28	
		(2) Orta	203	1,40	,78			
		(3) Yüksek	118	1,34	,77			
	Öz-yeterliliğe yönelik	(1) Düşük	192	1,40	,74	,82	,43	
		(2) Orta	203	1,49	,79			
		(3) Yüksek	118	1,44	,71			

Tablo 12’de sınıf öğretmenlerinin matematik öğretim kaygılarının görev yapılan okulun sosyo-ekonomik düzeyi değişkenine göre farklılaşma durumlarına ilişkin tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları gösterilmiştir. Buna göre, sınıf öğretmenlerinin matematik öğretim kaygıları görev yapılan okulun sosyo-ekonomik düzeyi bakımından anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir ( $p<,05$ ). Genel puandaki farklılaşmanın nedenini bulmak için yapılan Scheffe testi sonucuna göre görev yapılan orta sosyo-ekonomik düzey okulların, görev yapılan düşük sosyo-ekonomik düzey okullardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna göre orta sosyo-ekonomik düzey okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin, düşük sosyo-ekonomik düzey okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinden matematik öğretim kaygısının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alt boyutlar incelendiğinde ise öğretim sürecine yönelik alt boyut puanlarının görev yapılan okulun sosyo-ekonomik düzeyi bakımından anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir ( $p<,05$ ). Orta sosyo-ekonomik düzey okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin öğretim sürecine yönelik alt boyut puanlarının düşük ve yüksek sosyo-ekonomik düzey okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin öğretim sürecine yönelik alt boyut

puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna göre öğretim sürecine yönelik kaygı alt boyutunda orta sosyo-ekonomik düzey okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin, düşük ve yüksek sosyo-ekonomik düzey okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinden matematik öğretim kaygılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 13.** Sınıf Öğretmenlerinin Örgüt İklimi Algılarının Görev Yapılan Okulun Sosyo-Ekonomik Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

ÖRGÜT	Okul Türü	n	x	ss	f	p	Fark (Scheffe)	
ÖRGÜT İKLİMİ	Genel	(1) Düşük	192	2,51	,39	,17	,83	
		(2) Orta	203	2,53	,35			
		(3)Yüksek	118	2,51	,36			
	Destekleyici Müdür	(1)Düşük	192	3,06	,75	4,76	<b>,01</b>	1>3
		(2) Orta	203	2,98	,72			
		(3)Yüksek	118	2,79	,76			
	Emredici Müdür	(1) Düşük	192	2,07	,73	2,32	,09	
		(2) Orta	203	2,14	,68			
		(3)Yüksek	118	2,24	,69			
	Kısıtlayıcı Müdür	(1) Düşük	192	2,06	,58	2,17	,11	
		(2) Orta	203	2,15	,58			
		(3)Yüksek	118	2,21	,66			
	Samimi Öğretmen	(1) Düşük	192	2,60	,70	,39	,67	
		(2) Orta	203	2,62	,61			
		(3)Yüksek	118	2,56	,60			
	İşbirlikçi Öğretmen	(1) Düşük	192	2,88	,56	,13	,879	
		(2) Orta	203	2,88	,49			
		(3)Yüksek	118	2,91	,47			
	Umursamaz Öğretmen	(1) Düşük	192	1,84	,71	1,37	,256	
		(2) Orta	203	1,96	,68			
		(3)Yüksek	118	1,92	,73			

Tablo 13' de sınıf öğretmenlerinin örgüt iklimi algılarının görev yapılan okulun sosyo-ekonomik düzeyi bakımından farklılaşma durumlarına ilişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları gösterilmiştir. Buna göre Tablo 13' te sınıf öğretmenlerinin örgüt iklimi algılarına göre görev yapılan okulun sosyo-ekonomik düzeyi bakımından anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ( $p>,05$ ). Alt boyutlar incelendiğinde, *destekleyici müdür* alt boyutu puanlarının görev yapılan okul türü değişkenine göre sosyo-ekonomik düzey anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Gruplar arası farklılaşmanın nedenini bulmak için yapılan Scheffe testi

sonucuna göre yüksek sosyo-ekonomik düzeye sahip okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin *destekleyici müdür* alt boyut puanlarının düşük sosyo-ekonomik düzeyde okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin *destekleyici müdür* alt boyut puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Düşük sosyo-ekonomik düzeye sahip okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin, yüksek sosyo-ekonomik düzeyde okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinden matematik öğretim kaygısının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre düşük sosyo-ekonomik düzeyde okullarda görev yapan öğretmenler, yüksek sosyo-ekonomik düzeyde okullarda görev yapan öğretmenlere göre okul müdürlerinin daha destekleyici olduğunu düşünmektedir.

**Tablo 14.** *Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretim Kaygılarının Mesleki Deneyim Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları*

KAYG I	Mesleki Deneyim	n	x	ss	f	p	Fark (Scheffe)	
MATEMATİK ÖĞRETİMİ KAYGISI	Genel	(1) 1-5 Yıl	69	2,45	,95	15,59	<b>,00</b>	1>3,4,5 2>4,5
		(2) 6-10 Yıl	76	2,11	,61			
		(3) 11-15 Yıl	91	1,96	,68			
		(4) 16-20 Yıl	116	1,74	,65			
		(5) 21 Yıl +	161	1,79	,56			
	Öğretim sürecine yönelik	(1) 1-5 Yıl	69	3,07	1,13	13,22	<b>,00</b>	1>3,4,5 2>4,5
		(2) 6-10 Yıl	76	2,92	,98			
		(3) 11-15 Yıl	91	2,60	,95			
		(4) 16-20 Yıl	116	2,28	1,00			
		(5) 21 Yıl +	161	2,31	,74			
	Alan bilgisine yönelik	(1) 1-5 Yıl	69	1,79	1,13	7,74	<b>,00</b>	1>2,3,4,5
		(2) 6-10 Yıl	76	1,27	,55			
		(3) 11-15 Yıl	91	1,30	,71			
		(4) 16-20 Yıl	116	1,25	,65			
		(5) 21 Yıl +	161	1,27	,61			
	Öz-yeterliliğe yönelik	(1) 1-5 Yıl	69	1,99	1,15	12,22	<b>,00</b>	1>2,3,4,5
		(2) 6-10 Yıl	76	1,46	,72			
		(3) 11-15 Yıl	91	1,45	,73			
		(4) 16-20 Yıl	116	1,26	,57			
		(5) 21 Yıl +	161	1,34	,58			

Tablo 14'te sınıf öğretmenlerinin matematik öğretim kaygılarının mesleki deneyim değişkenine göre farklılaşma durumlarına ilişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları gösterilmiştir. Buna göre Tablo 14'te sınıf öğretmenlerinin matematik öğretim kaygılarının mesleki deneyim değişkenine göre anlamlı düzeyde

farklılaştığı görülmektedir ( $p<,05$ ). Genel puan ve alt boyut puanlarındaki farklılaşmanın nedenini bulmak için yapılan Scheffe testi sonucuna göre 1-5 yıl mesleki deneyim genel puanlarının, 11-15 yıl, 16-20 yıl, 21 yıl ve üzeri genel puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna göre 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip sınıf öğretmenlerinin 11-15 yıl, 16-20 yıl, 21 yıl ve üzeri deneyime sahip sınıf öğretmenlerinden matematik öğretim kaygılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 6-10 yıl mesleki deneyim puanlarının 16-20 yıl, 21 yıl ve üzeri mesleki deneyim puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna göre 6-10 yıl arası mesleki deneyime sahip sınıf öğretmenlerinin 16-20 yıl, 21 yıl ve üzeri deneyime sahip sınıf öğretmenlerinden matematik öğretim kaygılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Alt boyutlar incelendiğinde ise öğretim sürecine yönelik alt boyut puanlarının mesleki deneyim değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir ( $p<,05$ ). 1-5 yıl mesleki deneyim öğretim sürecine yönelik alt boyut puanlarının, 11-15 yıl, 16-20 yıl, 21 yıl ve üzeri öğretim sürecine yönelik alt boyut puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna göre öğretim sürecine yönelik alt boyutunda 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip olan sınıf öğretmenlerinin 11-15 yıl, 16-20 yıl, 21 yıl ve üzeri deneyime sahip sınıf öğretmenlerinden matematik öğretim kaygılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 6-10 yıl mesleki deneyim puanlarının 16-20 yıl, 21 yıl ve üzeri mesleki deneyim puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna göre öğretim sürecine yönelik alt boyutuna göre 6-10 yıl arası mesleki deneyime sahip sınıf öğretmenlerinin 16-20 yıl, 21 yıl ve üzeri deneyime sahip sınıf öğretmenlerinden matematik öğretim kaygılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alan bilgisine yönelik alt boyut puanlarının mesleki deneyim değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir ( $p<,05$ ). 1-5 yıl mesleki deneyim alan bilgisine yönelik alt boyut puanlarının, 6-10 yıl, 11-15 yıl, 16-20 yıl, 21 yıl ve üzeri alan bilgisine yönelik alt boyut puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna göre alan bilgisine yönelik alt boyutunda 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip sınıf öğretmenlerinin 6-10 yıl, 11-15 yıl, 16-20 yıl, 21 yıl ve üzeri deneyime sahip sınıf öğretmenlerinden matematik öğretim kaygılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öz yeterliliğe yönelik alt boyut puanlarının mesleki deneyim değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir ( $p<,05$ ). 1-5 yıl mesleki deneyim öz yeterliliğe yönelik alt boyut puanlarının, 6-10 yıl, 11-15 yıl, 16-20

yıl, 21 yıl ve üzeri öz yeterliliğe yönelik alt boyut puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna göre öz yeterliliğe yönelik alt boyutunda 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip sınıf öğretmenlerinin 6-10 yıl, 11-15 yıl, 16-20 yıl, 21 yıl ve üzeri deneyime sahip sınıf öğretmenlerinden matematik öğretim kaygılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 15.** *Sınıf Öğretmenlerinin Örgüt İklimi Algılarının Mesleki Deneyim Değişkenine Göre Farklaşma Durumlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları*

ÖRGÜT İKLİMİ	Mesleki Deneyim	n	x	ss	f	p	Fark (Scheffe)	
ÖRGÜT İKLİMİ	Genel	(1) 1-5 Yıl	69	2,59	,42	2,8	<b>,02</b>	1>5
		(2) 6-10 Yıl	76	2,57	,35			
		(3) 11-15 Yıl	91	2,57	,35			
		(4) 16-20 Yıl	116	2,50	,35			
		(5) 21 Yıl +	161	2,46	,37			
	Destekleyici Müdür	(1) 1-5 Yıl	69	2,89	,69	1,04	,38	
		(2) 6-10 Yıl	76	2,99	,80			
		(3) 11-15 Yıl	91	3,06	,72			
		(4) 16-20 Yıl	116	3,01	,73			
		(5) 21 Yıl +	161	2,89	,77			
Emredici Müdür	(1) 1-5 Yıl	69	2,25	,73	3,26	<b>,01</b>	1>5	
	(2) 6-10 Yıl	76	2,17	,68				
	(3) 11-15 Yıl	91	2,29	,77				
	(4) 16-20 Yıl	116	1,98	,67				
	(5) 21 Yıl +	161	2,09	,67				
Kısıtlayıcı Müdür	(1) 1-5 Yıl	69	2,25	,62	,96	,43		
	(2) 6-10 Yıl	76	2,12	,60				
	(3) 11-15 Yıl	91	2,16	,64				
	(4) 16-20 Yıl	116	2,09	,57				
	(5) 21 Yıl +	161	2,09	,58				
Samimi Öğretmen	(1) 1-5 Yıl	69	2,66	,68	2,16	,07		
	(2) 6-10 Yıl	76	2,75	,64				
	(3) 11-15 Yıl	91	2,64	,64				
	(4) 16-20 Yıl	116	2,56	,60				
	(5) 21 Yıl +	161	2,51	,65				
İşbirlikçi Öğretmen	(1) 1-5 Yıl	69	2,92	,52	,49	,74		
	(2) 6-10 Yıl	76	2,90	,47				
	(3) 11-15 Yıl	91	2,86	,52				
	(4) 16-20 Yıl	116	2,93	,47				
	(5) 21 Yıl +	161	2,86	,55				
Umursamaz Öğretmen	(1) 1-5 Yıl	69	2,15	,81	2,69	<b>,03</b>	1>5	
	(2) 6-10 Yıl	76	1,89	,64				
	(3) 11-15 Yıl	91	1,90	,69				
	(4) 16-20 Yıl	116	1,89	,71				
	(5) 21 Yıl +	161	1,83	,67				

Tablo 15'te sınıf öğretmenlerinin örgüt iklimi algılarının mesleki deneyim değişkenine göre farklılaşma durumlarına ilişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları gösterilmiştir. Buna göre Tablo 15'te örgüt iklimi algılarının mesleki deneyim değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir ( $p<,05$ ). Farklılaşmanın nedenini bulmak için yapılan Scheffe testi sonucuna göre 1-5 yıl mesleki deneyim genel puanlarının, 21 yıl ve üzeri genel puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna göre 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip sınıf öğretmenlerinin 21 yıl ve üzeri deneyime sahip sınıf öğretmenlerinden örgüt iklimi algılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alt boyutlar incelendiğinde ise emredici müdür alt boyut puanlarının mesleki deneyim değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir ( $p<,05$ ). 1-5 yıl mesleki deneyim emredici müdür alt boyut puanlarının 21 yıl ve üzeri emredici müdür alt boyut puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Emredici müdür alt boyutunda 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip sınıf öğretmenlerinin, 21 yıl ve üzeri deneyime sahip sınıf öğretmenlerinden örgüt iklimi algılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre -5 yıl arası mesleki deneyime sahip sınıf öğretmenlerinin 21 yıl ve üzeri deneyime sahip sınıf öğretmenlerine göre görev yaptığı okul müdürünün daha emredici olduğunu düşünmektedir. Umursamaz öğretmen alt boyut puanlarının mesleki deneyim değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir ( $p<,05$ ). 1-5 yıl mesleki deneyim umursamaz öğretmen alt boyut puanlarının 21 yıl ve üzeri umursamaz öğretmen alt boyut puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Umursamaz öğretmen alt boyutunda 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip sınıf öğretmenlerinin, 21 yıl ve üzeri deneyime sahip sınıf öğretmenlerinden örgüt iklimi algılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre -5 yıl arası mesleki deneyime sahip sınıf öğretmenlerinin 21 yıl ve üzeri deneyime sahip sınıf öğretmenlerine göre görev yaptığı okul müdürünün daha umursamaz olduğunu düşünmektedir.

**Tablo 16.** Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretim Kaygılarının Okutulan Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

KAYGI	Okutulan Sınıf Düzeyi	n	x	ss	f	p	Fark (Scheffe)	
MATEMATİK ÖĞRETİMİ KAYGISI	Genel	(1) 1. Sınıf	120	1,90	,71	,55	,65	
		(2) 2. Sınıf	126	1,95	,64			
		(3) 3. Sınıf	139	2,00	,79			
		(4) 4. Sınıf	128	1,92	,69			
	Öğretim sürecine yönelik	(1) 1. Sınıf	120	2,50	,99	,42	,73	
		(2) 2. Sınıf	126	2,63	,95			
		(3) 3. Sınıf	139	2,53	1,03			
		(4) 4. Sınıf	128	2,53	,93			
	Alan bilgisine yönelik	(1) 1. Sınıf	120	1,29	,69	3,07	<b>,02</b>	3>2
		(2) 2. Sınıf	126	1,24	,56			
		(3) 3. Sınıf	139	1,49	,89			
		(4) 4. Sınıf	128	1,31	,72			
	Öz-yeterliliğe yönelik	(1) 1. Sınıf	120	1,39	,73	1,10	,34	
		(2) 2. Sınıf	126	1,41	,73			
		(3) 3. Sınıf	139	1,54	,82			
		(4) 4. Sınıf	128	1,42	,73			

Tablo 16’da sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygılarının okutulan sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşma durumlarına ilişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları gösterilmiştir. Buna göre Tablo 16’da sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygılarının sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ( $p>,05$ ). Alt boyutlar incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygılarında *alan bilgisine yönelik* alt boyutu puanlarının okutulan sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir ( $p<,05$ ). Gruplar arası farklılaşmanın nedenini bulmak için yapılan Scheffe testi sonucuna göre 3.sınıf okutan sınıf öğretmenlerinin *alan bilgisine yönelik* alt boyut puanlarının 2. sınıf okutan sınıf öğretmenlerinin *alan bilgisine yönelik* alt boyut puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna göre 3.sınıf okutan sınıf öğretmenlerinin, 2.sınıf okutan sınıf öğretmenlerinden matematik öğretim kaygısının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.



**Tablo 17.** Sınıf Öğretmenlerinin Örgüt İklimi Algılarının Okutulan Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

ÖRGÜT	Okutulan Sınıf Düzeyi	n	x	ss	f	p	Fark (Scheffe)
ÖRGÜT İKLİMİ	Genel	(1) 1. Sınıf	120	2,52	,38	,09	,96
		(2) 2. Sınıf	126	2,51	,39		
		(3) 3. Sınıf	139	2,53	,37		
		(4) 4. Sınıf	128	2,53	,33		
	Destekleyici Müdür	(1) 1. Sınıf	120	2,94	,80	,15	,92
		(2) 2. Sınıf	126	2,95	,79		
		(3) 3. Sınıf	139	2,98	,70		
		(4) 4. Sınıf	128	2,99	,69		
	Emredici Müdür	(1) 1. Sınıf	120	2,09	,75	,54	,65
		(2) 2. Sınıf	126	2,16	,69		
		(3) 3. Sınıf	139	2,18	,70		
		(4) 4. Sınıf	128	2,10	,68		
Kısıtlayıcı Müdür	(1) 1. Sınıf	120	2,13	,66	1,36	,25	
	(2) 2. Sınıf	126	2,06	,57			
	(3) 3. Sınıf	139	2,21	,62			
	(4) 4. Sınıf	128	2,11	,55			
Samimi Öğretmen	(1) 1. Sınıf	120	2,65	,65	,70	,55	
	(2) 2. Sınıf	126	2,57	,61			
	(3) 3. Sınıf	139	2,55	,69			
	(4) 4. Sınıf	128	2,63	,62			
İşbirlikçi Öğretmen	(1) 1. Sınıf	120	2,92	,49	2,54	,051	
	(2) 2. Sınıf	126	2,86	,55			
	(3) 3. Sınıf	139	2,81	,51			
	(4) 4. Sınıf	128	2,97	,49			
Umursamaz Öğretmen	(1) 1. Sınıf	120	1,92	,72	1,78	,15	
	(2) 2. Sınıf	126	1,87	,68			
	(3) 3. Sınıf	139	2,01	,73			
	(4) 4. Sınıf	128	1,82	,67			

Tablo 17’de sınıf öğretmenlerinin örgüt iklimi algılarının okutulan sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşma durumlarına ilişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları gösterilmiştir. Buna göre Tablo 17’de sınıf öğretmenlerinin örgüt iklimi algılarının okutulan sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ( $p>,05$ ).

**Tablo 18.** Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygıları ile Örgüt İklimi Algılarının Hizmet İçi Eğitim Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Bağımsız Grup T-Testi Sonuçları

Hizmet içi Eğitim		Gruplar	n	x	ss	t	sd	p	
MATEMATİK ÖĞRETİMİ KAYGISI	Genel	Hayır	427	1,93	,73	,87	511	,38	
		Evet	86	2,01	,61				
	Öğretim sürecine yönelik	Hayır	427	2,52	,99	1,46	511	,14	
		Evet	86	2,69	,86				
	Alan bilgisine yönelik	Hayır	427	1,34	,75	,00	511	,99	
		Evet	86	1,34	,69				
	Öz-yeterliliğe yönelik	Hayır	427	1,45	,78	,29	511	,77	
		Evet	86	1,42	,65				
	ÖRGÜT İKLİMİ	Genel	Hayır	427	2,52	,37	,17	511	,86
			Evet	86	2,52	,36			
Destekleyici Müdür		Hayır	427	2,99	,73	1,48	511	,13	
		Evet	86	2,86	,81				
Emredici Müdür		Hayır	427	2,14	,71	,36	511	,71	
		Evet	86	2,11	,66				
Kısıtlayıcı Müdür		Hayır	427	2,12	,59	,44	511	,65	
		Evet	86	2,16	,65				
Samimi Öğretmen		Hayır	427	2,60	,65	,27	511	,78	
		Evet	86	2,62	,61				
İşbirlikçi Öğretmen		Hayır	427	2,87	,52	1,49	511	,13	
		Evet	86	2,96	,46				
Umursamaz Öğretmen		Hayır	427	1,90	,71	,13	511	,88	
		Evet	86	1,92	,67				

Tablo 18’de sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ile örgüt iklimi algılarının hizmet içi eğitim değişkenine göre farklılaşma durumlarına ilişkin Bağımsız Grup T-Testi sonuçları gösterilmiştir. Buna göre Tablo 18’e göre sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ile örgüt iklimi algılarının hizmet içi eğitim alma değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ( $p>,05$ ). Alt boyutlar incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin matematik öğretim kaygıları ile örgüt iklimi algıları hizmet içi eğitim alan ve hizmet içi eğitim almayan sınıf öğretmenlerinin anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ( $p>,05$ ).

**Tablo 19.** Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretim Kaygılarının Matematik Sevgisi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

KAYGI	Matematik Sevgisi	n	x	ss	f	p	Fark (Scheffe)	
MATEMATİK ÖĞRETİMİ KAYGISI	Genel	(1) Sevmiyorum	61	2,59	,74	43,87	<b>,00</b>	1>3,4 2>3,4
		(2) Kararsızım	87	2,34	,90			
		(3) Seviyorum	239	1,74	,51			
		(4) Çok seviyorum	126	1,76	,57			
	Öğretim sürecine yönelik	(1) Sevmiyorum	61	3,36	,87	22,75	<b>,00</b>	1>2,3,4 2>3
		(2) Kararsızım	87	2,76	,97			
		(3) Seviyorum	239	2,32	,81			
		(4) Çok seviyorum	126	2,44	1,08			
	Alan bilgisine yönelik	(1) Sevmiyorum	61	1,80	1,14	44,45	<b>,00</b>	1>3,4 2>3,4
		(2) Kararsızım	87	1,91	1,07			
		(3) Seviyorum	239	1,15	,40			
		(4) Çok seviyorum	126	1,07	,21			
	Öz-yeterliliğe yönelik	(1) Sevmiyorum	61	1,96	1,05	43,28	<b>,00</b>	1>3,4 2>3,4
		(2) Kararsızım	87	2,00	1,04			
		(3) Seviyorum	239	1,26	,48			
		(4) Çok seviyorum	126	1,18	,38			

Tablo 19’da sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygılarının matematik sevgisi değişkenine göre farklılaşma durumlarına ilişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları gösterilmektedir. Buna göre Tablo 19’a göre sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygılarının matematik sevgisi değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir ( $p<,05$ ). Farklılaşmanın nedenini bulmak için yapılan Scheffe testi sonucuna göre matematiği sevmeyen sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygılarının, matematiği seven ve matematiği çok seven sınıf öğretmenlerin genel puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna göre matematiği sevmeyen sınıf öğretmenlerinin, matematiği seven ve matematiği çok seven sınıf öğretmenlerinden matematik öğretimi kaygılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Matematiği sevmekte kararsız olan sınıf öğretmenlerinin genel puan ortalaması, matematiği seven ve matematiği çok seven sınıf öğretmenlerin genel puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna göre tutum matematiği sevmekte kararsız olan sınıf öğretmenlerinin, matematiği seven ve matematiği çok seven sınıf öğretmenlerinden matematik öğretimi kaygılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Alt boyutlar incelendiğinde ise öğretim sürecine yönelik alt boyut puanlarının matematik sevgisi değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir ( $p<.05$ ). Matematiği sevmeyen sınıf öğretmenlerinin öğretim sürecine yönelik alt boyut puanlarının, matematiği sevmekte kararsız, matematiği seven ve matematiği çok seven sınıf öğretmenlerinin öğretim sürecine yönelik alt boyut puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna göre öğretim sürecine yönelik alt boyutunda matematiği sevmeyen sınıf öğretmenlerinin, matematiği sevmekte kararsız olan sınıf öğretmenleri, matematiği seven sınıf öğretmenleri ve matematiği çok seven sınıf öğretmenlerinden matematik öğretim kaygılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Matematiği sevmeyen sınıf öğretmenlerinin öğretim sürecine yönelik alt boyut puanlarının matematiği seven sınıf öğretmenlerinin öğretim sürecine yönelik alt boyut puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna göre öğretim sürecine yönelik alt boyutunda matematiği sevmekte kararsız sınıf öğretmenlerinin, matematiği seven ve matematiği çok seven sınıf öğretmenlerinden matematik öğretim kaygılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alan bilgisine yönelik ve öz yeterliliğe yönelik alt boyutlar incelendiğinde matematiği sevmeyen sınıf öğretmenlerinin matematiği seven ve matematiği çok seven sınıf öğretmenlerinden alt boyut puanlarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna göre matematiği sevmeyen sınıf öğretmenlerinin matematiği seven ve çok seven sınıf öğretmenlerinden matematik öğretim kaygılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alan bilgisine yönelik ve öz yeterliliğe yönelik alt boyutlar incelendiğinde matematiği sevmekte kararsız olan sınıf öğretmenlerinin matematiği seven ve matematiği çok seven sınıf öğretmenlerinin alt boyut puanlarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna göre matematiği sevmekte kararsız olan sınıf öğretmenlerinin matematiği seven ve matematiği çok seven sınıf öğretmenlerinden matematik öğretim kaygılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 20.** *Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygıları ile Örgüt İklimi Algıları Arasındaki İlişkiye Yönelik Pearson Momentler Çarpım Korelasyon Katsayısı Sonuçları*

	Matematik Öğretimi Kaygısı	Öğretim sürecine yönelik	Alan bilgisine yönelik	Öz-yeterliliğe yönelik	Örgüt İklimi Algısı	Destekleyici Müdür	Emredici Müdür	Kısıtlayıcı Müdür	Samimi Öğretmen	İşbirlikçi Öğretmen	Umursamaz Öğretmen
<b>Matematik Öğretimi Kaygısı</b>	1										
Öğretim sürecine yönelik	,87*	1									
Alan bilgisine yönelik	,75**	,37**	1								
Öz-yeterliliğe yönelik	,79**	,43**	,83**	1							
<b>Örgüt İklimi Algısı</b>	,14**	,08	,16**	,16**	1						
Destekleyici Müdür	-,04	-,04	-,03	-,02	,63**	1					
Emredici Müdür	,14**	,06	,19**	,17**	,64**	,16**	1				
Kısıtlayıcı Müdür	,20**	,14**	,19**	,18**	,21**	-,27**	,31**	1			
Samimi Öğretmen	,03	,01	,03	,05	,52**	,23**	,17**	,00	1		
İşbirlikçi Öğretmen	-,09*	-,07	-,08*	-,07	,62**	,46**	,13**	-,21**	,46**	1	
Umursamaz Öğretmen	,35**	,23**	,36**	,35**	,25**	-,16**	,24**	,43**	,01	-,20**	1

\*  $p < ,05$

\*\*  $p < ,01$

Tablo 20’de sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ile örgüt iklimi algılarına yönelik Pearson Momentler Çarpım korelasyon katsayısı sonuçları gösterilmiştir. Buna göre Tablo 20’de sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygı genel puanı ile *öğretim sürecine yönelik* kaygı düzeyleri, *alan bilgisine yönelik* kaygı düzeyleri ve *öz yeterlilik kaygı düzeyleri* arasında yüksek düzeyde pozitif anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir ( $r=,87$ ,  $r=,75$  ve  $r=,79$ ;  $p<,01$ ). Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ile örgüt iklimi algıları arasında düşük düzeyde pozitif anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir ( $r=,14$ ,  $p<,01$ ). Kaygı genel puanı ile *işbirlikçi öğretmen* alt boyut puanı arasında düşük düzeyde negatif anlamlı ilişki bulunmuştur ( $r=,09$ ,  $p<,05$ ). Ayrıca kaygı genel puanı ile *emredici müdür*, *kısıtlayıcı müdür* alt boyut puanları arasında düşük düzeyde pozitif anlamlı ilişki bulunurken ( $r=,14$ ;  $r=,20$ ,  $p<,01$ ), kaygı genel puanı ile *umursamaz öğretmen* alt boyut puanları arasında orta düzeyde pozitif anlamlı ilişki bulunmuştur ( $r=,35$ ,  $p<,01$ ).

Sınıf öğretmenlerinin öğretim sürecine yönelik kaygı düzeyleri ile *alan bilgisine yönelik* kaygı düzeyleri ve *öz-yeterliliğe yönelik* kaygı düzeyleri arasında

orta düzeyde pozitif anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir ( $r=,37$ ;  $r=,43$ ,  $t<,01$ ). Bununla birlikte sınıf öğretmenlerinin *öğretim sürecine yönelik* kaygı düzeyleri ile *kısıtlayıcı müdür* ve *umursamaz öğretmen* alt boyut puanları arasında düşük düzeyde pozitif anlamlı ilişki saptanmıştır ( $r=,14$ ;  $r=,23$ ,  $p<,01$ ).

Sınıf öğretmenlerinin *alan bilgisine yönelik* kaygı düzeyleri ile *öz yeterliliğe yönelik* kaygı düzeyleri arasında yüksek düzeyde pozitif anlamlı ilişki bulunurken ( $r=,83$ ,  $t<,01$ ), *umursamaz öğretmen* alt boyut puanı arasında orta düzeyde pozitif anlamlı ilişki ( $r=,36$ ,  $t<,01$ ); örgüt iklimi genel puanı, *emredici* ve *kısıtlayıcı müdür* alt boyut puanları arasında düşük düzeyde pozitif anlamlı ilişki belirlenmiştir ( $r=,16$ ;  $r=,19$ ;  $r=,19$ ,  $p<,01$ ). Ayrıca alan bilgisine yönelik kaygı düzeyleri ile *işbirlikçi öğretmen* alt boyut puanı arasında düşük düzeyde negatif anlamlı ilişki belirlenmiştir ( $r=-,08$ ,  $p<,05$ ).

Sınıf öğretmenlerinin *öz yeterliliğe yönelik* kaygı düzeyleri ile örgüt genel puanı, *emredici müdür* alt boyut puanı ve *kısıtlayıcı müdür* alt boyut puanı arasında düşük düzeyde pozitif anlamlı ilişki bulunmuştur ( $r=,16$ ;  $r=,17$ ;  $r=,18$ ,  $p<,01$ ). Bununla birlikte sınıf öğretmenlerinin *öz yeterliliğe yönelik* kaygı düzeyleri ile *umursamaz öğretmen* alt boyut puanı arasında orta düzeyde pozitif anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r=,35$ ,  $p<,01$ ).

Sınıf öğretmenlerinin “Örgüt İklimi Ölçeği” genel puanı ile *destekleyici müdür* alt boyut puanı, *emredici müdür* alt boyut puanı, *samimi öğretmen* alt boyut puanı ve *işbirlikçi öğretmen* alt boyut puanı arasında yüksek düzeyde pozitif anlamlı ilişki belirlenmiştir ( $r=,63$ ;  $r=,64$ ;  $r=,52$ ;  $r=,62$ ,  $p<,01$ ). Bununla birlikte sınıf öğretmenlerinin “Örgüt İklimi Ölçeği” genel puanı ile *kısıtlayıcı müdür* alt boyut puanı ve *umursamaz müdür* alt boyut puanı arasında düşük düzeyde pozitif anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir ( $r=,21$ ;  $r=,25$ ,  $p<,01$ ).

Sınıf öğretmenlerinin *destekleyici müdür* alt boyut puanı ile *işbirlikçi öğretmen* alt boyut puanı arasında orta düzeyde pozitif anlamlı ilişki ( $r=,46$ ,  $p<,01$ ) olduğu, *emredici müdür* alt boyutu puanı ve *samimi öğretmen* alt boyut puanı ile arasında düşük düzeyde pozitif anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir ( $r=,16$ ;  $r=,23$ ,  $p<,01$ ). Ayrıca *destekleyici müdür* alt boyut puanı ile *kısıtlayıcı müdür* alt boyut puanı ve *umursamaz*

*öğretmen* alt boyut puanı arasında düşük düzeyde negatif anlamlı ilişki bulunmuştur ( $r=-,27$ ;  $r=-,16$ ,  $p<,01$ ).

Sınıf öğretmenlerinin *emredici müdür* alt boyut puanı ile *kısıtlayıcı müdür* alt boyut puanı arasında orta düzeyde pozitif anlamlı ilişki olduğu belirlenirken ( $r=,31$ ,  $p<,01$ ), *emredici müdür* alt boyut puanı ile *samimi öğretmen*, *işbirlikçi öğretmen* ve *umursamaz öğretmen* alt boyut puanı arasında düşük düzeyde pozitif anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir ( $r=,17$ ;  $r=,13$ ;  $r=,24$ ,  $p<,01$ ).

Sınıf öğretmenlerinin *kısıtlayıcı müdür* alt boyut puanı ile *umursamaz öğretmen* alt boyut puanı arasında orta düzeyde pozitif yönde ilişki bulunurken ( $r=,43$ ,  $p<,01$ ), *kısıtlayıcı müdür* alt boyut puanı ile *işbirlikçi öğretmen* alt boyut puanı arasında düşük düzeyde negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır ( $r=-,21$ ,  $p<,01$ ).

Sınıf öğretmenlerinin *işbirlikçi öğretmen* alt boyut puanı ile *umursamaz öğretmen* alt boyut puanı arasında düşük düzeyde negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır ( $r=-,20$ ,  $p<,01$ ).

## BÖLÜM 5

### 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

#### 5.1. SONUÇLAR

Bu çalışmada sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ile örgüt iklimi algıları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırmada ilk olarak sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ile örgüt iklimi algılarının demografik özelliklere göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiş ve kullanılan ölçeklerin alt boyutları açısından ele alınmıştır. İkinci aşamada ise sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ile örgüt iklimi algıları arasındaki ilişki saptanmıştır.

Bu ölçekten elde edilen verilerle sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygısının orta- düşük düzeyde olduğu saptanmıştır. Deringöl (2018) sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretim kaygılarının belirlenmesi ve çeşitli değişkenlere göre matematik öğretim kaygısı ile ilişkisini incelediği araştırmasında sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretim kaygısına sahip olduklarını tespit etmiştir. Bu çalışmanın bulguları Çatlıoğlu, Birgin, Coştu ve Gürbüz (2009) sınıf öğretmeni adaylarının matematik kaygı düzeylerinin belirlenmesi ve matematik kaygısına cinsiyet faktörünün etkisi araştırmasında sınıf öğretmeni adaylarının düşük-orta düzey matematik kaygısı göstermesiyle de paralellik göstermektedir.

Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları, “*öğretim sürecine yönelik*” alt boyutu ve “*destekleyici müdür*” alt boyutunda en yüksek çıkmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygılarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı fark bulunmamıştır. Sınıf öğretmenlerinin örgüt iklimi algılarına göre erkek öğretmenler, görev yaptıkları okuldaki tüm öğretmenlerin daha işbirlikçi olduğunu düşünmektedirler. Bu durum ise görev yapılan okuldaki örgüt ikliminde erkek sınıf öğretmenleri, görev yapan diğer öğretmenlerin daha işbirlikçi olduğu algısına dayanarak motivasyonunun daha yüksek olabileceği düşünülmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygı düzeylerinin matematik öğretimi kaygılarının görev yapılan okulun sosyo-ekonomik düzeyi bakımından anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Orta sosyo-ekonomik düzeyde görev yapan sınıf öğretmenlerinin, düşük sosyo-ekonomik düzeyde görev yapan sınıf öğretmenlerinden matematik öğretim kaygılarının daha yüksek olduğu sonucuna



ulaşmıştır. Sınıf öğretmenlerine yönelik matematik öğretimi kaygılarının öğretim sürecine yönelik alt boyutunda orta sosyo-ekonomik düzey okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin, düşük ve yüksek sosyo-ekonomik düzeyde görev yapan sınıf öğretmenlerinden matematik öğretim kaygılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda orta sosyo-ekonomik düzey okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin mevcut durumlarını korumak ve daha iyi bir eğitim öğretim ortamı sağlamak adına orta kaygı düzeyde oldukları düşünülmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin örgüt İklimi algılarına göre düşük sosyo-ekonomik düzey okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin, yüksek sosyo-ekonomik düzey okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinden matematik öğretim kaygısının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun nedeni öğretmenlerin öz yeterliliği, alan bilgisi ve öğretim sürecine yönelik kaygıları olmazken görev yapılan okuldaki müdür ve sınıf öğretmenlerin davranışlarının kaygıya sebep olabileceği düşünülmektedir. Bunun yanı sıra düşük sosyo-ekonomik düzey okullarda görev yapan öğretmenler, yüksek sosyo-ekonomik düzey okullarda görev yapan öğretmenlere göre okul müdürlerinin daha destekleyici olduğunu düşünülmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları mesleki deneyim değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip sınıf öğretmenlerinin 6-10 yıl, 11-15 yıl, 16-20 yıl, 21 yıl ve üzeri deneyime sahip sınıf öğretmenlerinden matematik öğretim kaygılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun nedeni mezun olunan üniversitelerdeki eğitim öğretim sürecinden pratikten ziyade teorik eğitimin daha fazlası olabilir. Örgüt iklimi algılarına göre mesleki deneyim değişkenine göre, 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip sınıf öğretmenlerinin 21 yıl ve üzeri deneyime sahip sınıf öğretmenlerinden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda mesleki deneyim arttıkça görev yapılan okullarda örgüt ikliminden etkilenme durumunun azalmakta olduğu, daha az mesleki deneyime sahip olan sınıf öğretmenlerinin örgüt ikliminden daha çok etkilendiği düşünülebilir. Ayrıca alt boyutlar incelendiğinde daha az mesleki deneyime sahip olan sınıf öğretmenleri görev yaptıkları okul müdürlerinin daha emredici ve daha umursamaz olduklarını düşünülmektedir. Bunun nedeni okul müdürlerinin mesleki deneyimi daha az olan sınıf öğretmenlerini yaşından ve mesleki kıdeminden dolayı farklılık gösterebileceği düşünülmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygılarının okutulan sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. 3.sınıf okutan sınıf

öğretmenlerinin alan bilgisine yönelik alt boyutuna göre, 2.sınıf okutan sınıf öğretmenlerinden matematik öğretim kaygısının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun nedeni sınıf öğretmenlerinin üçüncü sınıf kazanımlarının birinci ve ikinci sınıf düzeylerinden daha akademik bilgiye sahip olduğu kanısında olmaları düşünülmektedir. Sınıf öğretmenlerinin örgüt iklimi algılarına göre okutulan sınıf düzeyi değişkeninde anlamlı düzeyde farklılık bulunmamıştır.

Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygılarının ile örgüt iklimi algılarının hizmet içi eğitim değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir. Bunun nedeni hizmet içi eğitimlerin sayılarının az olması, sadece Millî Eğitim Bakanlığı bünyesinde çalışan öğretmenlere yönelik olması veya güncel eğitim teknolojileriyle paralel olmaması olabileceği düşünülmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygılarının matematik sevgisi değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Buna göre matematik sevmeye değişkeni ve matematik kaygısı ters orantılıdır. Matematiği hiç sevmeyen, sevmeyen ve matematiği sevmekte kararsız olan sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygı düzeyi matematiği seven ve çok seven sınıf öğretmenlerinden daha yüksektir. Bunun nedeni öğretmen adaylarının matematik deneyimiyle veya eğitim öğretim hayatındaki öğretmen tutumu ile ilgili olabilmektedir.

Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygıları ve örgüt iklimi algıları arasındaki korelasyon katsayısında, düşük düzeyde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## 5.2. ÖNERİLER

Bu araştırmadan elde edilen bulgu ve sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler getirilmiştir:

1. Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygılarını etkileyen faktörleri saptamak amacıyla sınıf öğretmenleriyle yapılan araştırmaların örneklemini genişletilebilir.
2. Matematik öğretimi kaygısı ile mücadele konusunda öne çıkan iki temel yaklaşım olan psikolojik danışma hizmetleri ve matematik becerisi geliştirme yöntemleri konularında öğretmenlere hizmet içi eğitimler verilebilir.

3. Sınıf öğretmenlerinin matematik kaygılarına ilişkin elde edilen sonuçlar ışığında farklı değişkenler, farklı ölçme araçları ve farklı çalışma grupları ile yeni araştırmalar gerçekleştirilebilir.



## KAYNAKÇA

- Akar, A. (2006). *İlköğretim okullarında öğretmen algılarına göre yöneticilerin, yöneticilik becerilerinin örgüt iklimine katkısı (Ankara ili Örneği)*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akgün, A., Gönen, S. ve Aydın, M. (2007). İlköğretim fen ve matematik öğretmenliği öğrencilerinin kaygı düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(6), 283-299.
- Akın, M. (2010). Personel güçlendirme algılaması, örgüt iklimi algılaması ve yaratıcı kişilik özelliklerinin örgüt düzeyinde yaratıcı çıktılar üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkileri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29(2), 211-238.
- Akdağ, M. (2014). *Sınıf öğretmeni adaylarının üst bilişsel farkındalık ve matematik kaygı düzeyleri arasındaki ilişki*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Aksu, A. (1994). *Okul müdürlerinin etkililiği ve okul iklimi*, Yayınlanmış Doktora Tezi, Malatya İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Alisinaoğlu, F. ve Ulutaş İ. (2000). Çocuklarda kaygı ve bunu etkileyen etmenler. *Milli Eğitim Dergisi*, 145, s: 15-19.
- Alkan, V. (2011). Matematikten nefret ediyorum. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 189-199.
- Altun, M. (1997). *Eğitim fakülteleri ve sınıf öğretmenleri için matematik öğretimi*. Bursa: Erkam Matbaacılık.
- Altundal, H. (2013). *Öğretmen adaylarının düşünme stilleri ile matematik öğretimi kaygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., ve Yıldırım, E. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: SPSS uygulamalı*. Adapazarı: Sakarya Yayıncılık.

- Arslan, A. (2008). *Web destekli öğretimin ve öğretimsel materyal kullanımının öğrencilerin matematik kaygısına, tutumuna ve başarısına etkisi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Aydın, M. (2010). *Eğitim yönetimi* (9. Baskı). Ankara: Hatipoğlu Basım.
- Aydın, E., Delice, A., Dilmaç, B., ve Ertekin, E. (2009). İlköğretim matematik öğretmen adayların matematik kaygı düzeylerine cinsiyet, sınıf ve kurum değişkenlerinin etkisi. *İlköğretim Online*, 8(1), 231-242.
- Aydın Yenihayat. S. (2007). *İlköğretim öğrencilerinin matematik kaygısı ile öğretmen tutumları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Aydoğan, Z. F. (2004). Örgüt kültürü ve iklimi. *Gazi Ü. Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 203-215.
- Ayık, A. ve Şayir, G. (2014). Okul müdürlerinin öğretimsel liderlik davranışları ile örgüt iklimi arasındaki ilişki. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(49), 253-279.
- Balcı, A. (2002). *Etkili okul: kuram, uygulama ve araştırma* (3. Baskı). Ankara: Pegem A Yayınevi.
- Baloğlu, M. (2001). Matematik korkusunu yenmek. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 50-88.
- Baloğlu, M. (2004). *Üniversite öğrencilerinin matematik kaygı düzeyleri açısından karşılaştırılması*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayında sunuldu, İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya
- Baloğlu, M. (2005). Adaptation of the Mathematics Anxiety Rating Scale to Turkish, language validity and preliminary psychometric properties. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 23-30.
- Başaran, İ. (2000). *Eğitim yönetimi* (4. Baskı). Ankara: Feryal Matbaacılık.

- Başpınar, K. (2015). *Sınıf öğretmeni adaylarının matematiksel inançları ve matematik öğretme kaygıları üzerine bir araştırma*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Barnard, C. (1994). *The functions of executive*. Cambridge: Harvard University Pres.
- Beilock, S. L., and Maloney, E. A. (2015). Math anxiety. A factor in math achievement not to be ignored. *Behavioral and Brain Sciences*, 2(1), 4-12.
- Bekdemir, M. (2007). İlköğretim matematik öğretmen adaylarındaki matematik kaygısının nedenleri ve azaltılması için öneriler (Erzincan Eğitim Fakültesi örneği). *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 131-144.
- Bekdemir, M., Işık A., ve Çıkkılı, Y. (2004). Matematik kaygısını oluşturan ve artıran öğretmen davranışları ve çözüm yolları. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(16), 88-89.
- Bindak, R. (2005). İlköğretim öğrencileri için matematik kaygısı ölçeği. *Fırat Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 17(2), 442-448.
- Boz, N. (2008). Matematik neden zor. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(2), 52-65.
- Brown, A., Westenskow, A., and Moyer-Pakenham, P. S. (2012). Teaching anxieties revealed: Pre-service elementary teachers' reflections on their mathematics teaching experiences. *Teaching Education*, 23(4), 365-385.
- Bursal, M., and Paznokas, L. (2006). Mathematics anxiety and pre-service elementary teachers' confidence to teach mathematics and science. *School Science and Mathematics*, 106(4), 173-179.
- Büte, M. (2011). Algılanan örgüt ikliminin etik olmayan davranışlar üzerindeki etkilerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(2), 103-122.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2013). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem, Akademi.

- Campbell, J. J., Dunnette, M. D., Lawler, E. E., and Weick, K. E. (1970). *Managerial behavior, performance, and effectiveness*. New York, NY, US: McGraw-Hill.
- Can, H. (2005). *Organizasyon ve yönetim*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Carol, S. K. (2007). *Algebra and the elementary school: teacher math anxiety and its impact on student achievement*. Doctorial Thesis. Walden University, Education Teacher Leadership.
- Cemen, P. B. (1987). *The Nature of mathematics anxiety*. ERIC Document Dissertation, ED 287-729.
- Conrad, K. S., and Tracy, D. M. (1992). *Lowering preservice teachers' mathematics anxiety through an experience-based mathematics methods course*. Paper presented at the Annual Meeting of the International Group for Psychology of Mathematics Education, North American Chapter, Eric Document Reproduction Service No. ED355099.
- Cüceloğlu, D. (1992). *İnsan ve davranışı* (3. Basım). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Çalık, T. (1997). Etkili eğitim yöneticisi. *Millî Eğitim Dergisi*, 135, 55-58.
- Çalık, T., ve Kurt, T. (2010). Okul iklimi ölçeğinin (OIÖ) geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 35(157), 165-180.
- Çatlıoğlu, H., Birgin, O., Coştu, S., ve Gürbüz, R. (2009). The level of mathematics anxiety among pre-service elementary school teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 1578-1581.
- Çelikten, M., Şanal, M., ve Yeni, Y. (2005). Öğretmenlik mesleği ve özellikleri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(2), 207-237.
- Dede, Y., ve Dursun, Ş. (2008). İlköğretim 11. kademe öğrencilerinin matematik kaygı düzeylerinin incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 295-312.

- Delice, A., Ertekin, E., Aydın, E., ve Dilmaç, B. (2009). Öğretmen adaylarının matematik kaygısı ile bilgi bilimsel inançları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(1), 361-375.
- Deringöl, Y. (2018). Sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi kaygıları ve matematik öğretimi yeterliklerinin incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 11(2), 261-278.
- Doğan, B. (2007). *Örgüt kültürü*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Dönmez, B., ve Korkmaz M. (2011). Örgüt kültürü ve örgütsel iklim ve etkileşimleri. *Uluslararası Hakemli Akademik Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 169- 186.
- Ebret, A. (2015). *Etkinlik temelli matematik öğretiminin 3.sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine ve matematiğe ilişkin tutumlarına etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Eldemir, H. H. (2006). *Sınıf öğretmeni adaylarının matematik kaygısının bazı psiko-sosyal değişkenler açısından değerlendirilmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Emeksiz, Ö. (2003). *İlköğretim okulu öğretmenlerinin okul iklimi ve liderlik etkenlerine ilişkin görüşleri*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Afyon.
- Erden, M., ve Akgül, S. (2016). Predictive power of math anxiety and perceived social support from teacher for primary student' mathematics achievement. *Journal of Theory and Practice in Education*, 6(1), 3-16.
- Erickson, D. K. (1993). *Middle school mathematics teachers' views of mathematics and mathematics education. their planning and classroom instruction, and student beliefs and achievement*. A paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Atlanta.



- Erol, E. (1989). *Prevalence and correlates of math anxiety in Turkish high school students*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Boğaziçi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ersoy, Y., Kaya, R., Aksu, M., Tezer, C., Demirbaş, M., ve Özdaş, A. (1991). *Matematik öğretimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Esendemir, Ö., Çırak, S., ve Samancıoğlu, M. (2015). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının matematik öğretimi yeterliliklerine ilişkin görüşleri. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 217-239.
- Gardner, L., and Leak, G. (1994). Characteristics and correlates of teaching anxiety among college psychology teachers. *Teaching of Psychology*, 21(1), 28-32.
- Gierl, M. J., and Bisanz, J. (1995). Anxieties and attitudes related to math in grades 3 and 6. *Journal of Experimental Education*, 63(2), 139-158.
- Gourgey, A. F. (1984). The relationship of misconceptions about math and mathematical self-conception to math anxiety and statistics performance. *Resource in Education*, 1-35.
- Gresham, G. (2008). Mathematics anxiety and mathematics teacher efficacy in elementary pre-service teachers. *Teaching Education*, 19(3), 171-184
- Güçlü, N. (2003). Örgüt kültürü. *Kırgızistan Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6, 147-159.
- Hacıömeroğlu, G. (Mayıs, 2014). Elementary pre-service teachers' mathematics anxiety and mathematics teaching anxiety. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*. <http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/haciomeroglu.pdf> adresinden 17 Mayıs 2018'de alınmıştır.
- Halis, M., ve Uğurlu, Yaşar Ö. (2008). Güncel çalışmalar ışığında örgüt iklimi. *ISGUC The Journal of Industrial Relations and Human Resources*, 10(2), 101-123.
- Hamamcı, Z., ve Hamamcı, E. (2015). Yabancı dil öğretiminde kaygı üzerine bir alan yazın taraması. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(4), 374-383.

- Hadfield, O. D., and McNeil, K. (1994). The relationship between Myers Briggs personality type and mathematics anxiety among preservice elementary teachers. *Journal of Instructional Psychology*, 21(4), 375-378.
- Hoşşirin, E. S. (2010). *Sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğrenmeye yönelik kaygı düzeyleri ve bu kaygıya neden olan faktörler*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Hoy, W. K., Tarter, C. J., and Kottkamp, R. B. (1991). *Open schools/healthy schools: measuring organizational climate*. Newbury Park, London. CA: Sage.
- Işık, A., Çiltaş, A., ve Bekdemir, M. (2008). Matematik eğitiminin gerekliliği ve önemi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 174-184.
- İlhan, M., ve Öner Sünkür, M. (2012). Matematik kaygısı ile olumlu ve olumsuz mükemmeliyetçiliğin matematik başarısını yordama gücü. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 178-188.
- Joannon, F., and Bellows, J. (1999). *The relationship between high school mathematics teachers' leadership behavior and students' mathematics anxiety*. Eric Document Reproduction Service No. ED 431628.
- Kanbir, S. (2009). *Matematik öğretiminde dil ve kültüre dayalı problemlerin matematik kaygısına etkisinin incelenmesi*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kaplan, L. S., and Geoffroy, K. E. (1990). *Enhancing the school climate: new opportunities for the counselor*. *School Counselor*, September, 38(1), 7-12.
- Karaçay, T. (Ekim, 2017) Matematik sanatı. [http://www.acikders.org.tr/pluginfile.php/328/mod\\_resource/content/0/odevler/Matsanat.pdf](http://www.acikders.org.tr/pluginfile.php/328/mod_resource/content/0/odevler/Matsanat.pdf) adresinden 13 Ekim 2017'de alınmıştır.
- Karakurumer, G. (Mayıs, 2003). Matematik ve toplum. [http://www.matder.org.tr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=37:matematik-ve-toplum-&catid=8:matematik-kosesi-makaleleri&Itemid=172](http://www.matder.org.tr/index.php?option=com_content&view=article&id=37:matematik-ve-toplum-&catid=8:matematik-kosesi-makaleleri&Itemid=172) adresinden 10 Mayıs 2017'de alınmıştır.

- Karakuş, F. (2009). Matematik tarihinin matematik öğretiminde kullanılması: karekök hesaplamada Babil metodu. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(1), 195-206.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemi* (25. bs.). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karlı Şentürk, C. (2016). *Lise öğrencilerinin matematik kaygılarının yordanması*, Yayımlanmamış, Yüksek Lisans Tezi, Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir.
- Kasırga, İ., ve Özbek, O. (2008). Beden eğitimi ve spor yüksekokullarında örgüt iklimi. *Spormetre-Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(2), 59- 68.
- Keçeci, T. (2011, 27-29 Nisan). *Matematik kaygısı ve korkusu ile mücadele yolları*. International Conference on New Trends in Education and Their Implications, 27-29 Nisan, 55-67, Antalya, Türkiye.
- Keklikçi, H., ve Yılmaz, Z. (2013). İlköğretim öğrencilerinin matematik korku düzeyleriyle matematik öğretmenlerine yönelik görüşleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 210-216.
- Keleş, Ö., Haser, Ç., ve Koç, Y. (2012). Sınıf öğretmenlerinin ve ilköğretim matematik öğretmenlerinin yeni ilköğretim matematik dersi programı hakkındaki görüşleri. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(3), 715-736.
- Kottkamp, R. (1984). The principal as cultural leader. *Planning and Changing*, 75(3), 152-159.
- Levine, G. (1993). *Prior mathematics history, anticipated mathematics teaching style, and anxiety for teaching mathematics among pre-service elementary school teachers*. Paper presented at the Annual Meeting of the International Group for Psychology of Mathematics Education, North American Chapter (ERIC Document Reproduction Service No. ED373972).
- Levine, G. (1996). *Variability in anxiety for teaching mathematics among preservice elementary school teachers enrolled in a mathematics course*. Paper presented

at the Annual Meeting of the American Educational Research Association in New York (ERIC Document Reproduction Service No. ED398067).

Miller, L. D., and Michael, C. E. (1994). Mathematics anxiety and alternative methods and academic performance, *Educational Psychology*, 22(3), 331-348.

Norwood, K. S. (1994). The Effect of instructional approach on mathematics anxiety and achievement. *School Science and Mathematics*, 94(5), 248-254.

Oakley, K. (Haziran, 1999). Tracing the roots of mathematics anxiety through in-depth interviews with preservice elementary teachers. [www.findarticles.com](http://www.findarticles.com) adresinden 15 Haziran 2017'de alınmıştır.

Öksüz, C., ve Ak, Ş. (2009). Öğretmen adaylarının ilköğretim matematik öğretiminde teknoloji kullanımına ilişkin algıları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 1-19.

Özdemir, E., ve Gür, H. (2011). Matematik kaygısı-endişesi ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 36(161), 39-50.

Özdemir, S., Sezgin, F., Şirin, H., Karip, E., ve Erkan, S. (2010). İlköğretim okulu öğrencilerinin okul iklimine ilişkin algılarını yordayan değişkenlerin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 213-224.

Pamuk, M., ve Karakaş, S. (2011). Sosyal bilimler öğrencilerinde matematik kaygısı. *İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 14, 19-37.

Peker, M. (2006). Matematik öğretimine yönelik kaygı ölçeğinin geliştirilmesi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 5(9), 73-92.

Peker, M. (2009a). Pre-service teachers' teaching anxiety about mathematics and their learning styles. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 5(4), 335-345.

Peker, M. (2009b). Genişletilmiş mikro öğretim yaşantıları hakkında matematik öğretmen adaylarının görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 353-376.

- Peker, M. (2009c). The effects of on instruction using problem solving strategies in mathematics on the teaching anxiety level of the pre-service primary school teachers. *The New Educational Review*, 19(3-4), 95-114
- Peker, M., ve Halat, E. (2008, September). *The pre-service elementary school teachers' mathematics teaching anxiety and gender*. The European Conference on Educational Research, 10-12 September, Goteborg, Sweden
- Peker, M., ve Halat, E. (2009). Teaching anxiety and the mathematical representations developed through webquest and spreadsheet activities. *Journal of Applied Sciences*, 9(7), 1301-1308.
- Peker, M., Halat, E., ve Mirasyedioğlu, Ő. (2010). Gender related differences in mathematics teaching anxiety. *The Mathematics Educator*, 12(2), 125-140.
- Ramirez, G., Chang, H., Maloney, E.A., Levine, S.C., and Beilock, S.L. (2016). On the relationship between math anxiety and math achievement in early elementary school. *Journal of Experimental Child Psychology*, 141, 83-100.
- Sackney, L. (Haziran, 1996). Enhancing school learning climate: theory, research and practice. SSTA research centre report #180, Department of Educational Administration, University of Saskatchewan: Saskatoon, Saskatchewan. [http://www.ssta.sk.ca/research/school\\_improvement/180.htm](http://www.ssta.sk.ca/research/school_improvement/180.htm)'den adresinden 15 Haziran 2017'de alınmıştır.
- Sarı, M. H. (2014). Sınıf öğretmenlerine yönelik matematik öğretimi kaygı ölçeği geliştirme. *İlköğretim Eğitimi Dergisi*, 13(4), 1296-1310.
- Sarı, M. H., ve Altun, Y. (2015). Göreve yeni başlayan sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1), 213-226.
- Shalley C., Gilson L., and Blum T. (2000). Matching creativity requirements and the work environment: effects on satisfaction and intentions to leave. *Academy of Management Journal*, 43(2), 215-223.

- Sloan, T.R., Vinson, B., Haynes, J., and Gresham, R. (1997). *A comparison of pre- and post- levels of mathematics anxiety among preservice teacher candidates enrolled in a mathematics methods course*. Paper presented at the Annual Meeting of Midsouth Educational Research Association in Nashville (ERIC Document Reproduction Service No. ED417137).
- Smith, J. B. (1981). *Math Anxiety and the students of the 80's*. ERIC Document Reproduction Service No. ED 200296.
- Smith, S. S. (1997). *Early childhood mathematics*. Boston: Allyn and Bacon.
- Stern, G. C. (1970). *People in context: Measuring personal environment congruence in education and industry*. New York: Wiley.
- Şahin, A. (2011). Öğretmen algılarına göre etkili öğretmen davranışları. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 239-259.
- Şenol, A., DüNDAR, S., Kaya, İ., Gündüz, N., ve Temel, H. (2015). Ortaokul matematik öğretmenlerinin matematik korkusu ile ilgili görüşlerinin incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi*, 11(2), 653-672.
- Şişman, M. (2012). *Eğitimde mükemmellik arayışı: Etkili okullar* (3.Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Tankersley, K. (1993). Teaching math their way. *Educational Leadership*, 50, 10-15.
- Taşdemir, C. (2015). Ortaokul öğrencilerinin matematik kaygısı düzeylerinin incelenmesi. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1-12.
- Taymaz, H. (2011). *Okul yönetimi* (10. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- TDK [Türk Dil Kurumu] (Kasım, 2017).  
[http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&arama=gts&guid=TDK.GT.S.5a201dea9fb7d6.92513909](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GT.S.5a201dea9fb7d6.92513909) adresinden 30 Kasım 2017'de alınmıştır.
- Tural, Ü. (Nisan, 2017). Anksiyete bozuklukları. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, [http://tip.kocaeli.edu.tr/docs/ders\\_notlari/u\\_tural/anksiyete.pdf](http://tip.kocaeli.edu.tr/docs/ders_notlari/u_tural/anksiyete.pdf) adresinden 21 Nisan 2017'de alınmıştır.

- Turanlı, N., Karakaş Türker, N., ve Keçeli, V. (2008). Matematik alan derslerine yönelik tutum ölçeği geliştirilmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34: 254-262.
- Tutar, H., ve Altınöz, M. (2010). Örgütsel iklimin işgören performansı üzerine etkisi: OSTİM imalat işletmeleri çalışanları üzerine bir araştırma. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 65(2), 195-218.
- Tobias, S. (1978). *Overcoming math anxiety*, Newyork: WW Norton.
- Trice, A. D., Ogden, E. P., Stevens, W., and Booth, J. (1987). Concurrent validity of the academic focus of control scale. *Educational and Psychological Measurement*, 47, 483-486.
- Türkdoğan, A., Güler, M., Bülbül, B.Ö., ve Danişman, Ş. (2015). Türkiye'de matematik eğitiminde kavram yanlışlarıyla ilgili çalışmalar: tematik bir inceleme. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 215-236.
- Umay, A. (2002). Öteki matematik. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 275-281.
- Uusimaki, L., and Nason, R. (2004, July). *Causes underlying pre-service teachers' negative beliefs and anxieties about mathematics*. Proceedings of the 28th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, 4, Bergen, Norway, 369-376.
- Üludaş, İ. (2005). *Öğretmen ve öğretmen adaylarına yönelik matematik kaygı ölçeği (mkö-ö)'nin geliştirilmesi ve matematik kaygısına ilişkin bir değerlendirme*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Wigfield, A., and Meece, J. L. (1988). Math anxiety in elementary and secondary school students. *Journal of Educational Psychology*, 80(2), 210-216.
- Yenilmez, K., ve Özabacı, N. Ş. (2003). Yatılı öğretmen okulu öğrencilerinin matematik ile ilgili tutumları ve matematik kaygı düzeyleri arasındaki ilişki

üzerine bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(14), 132-146.

Yenilmez, K. & Can, S. (2006). Matematik öğretimi dersine yönelik görüşler. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 47-59.

Yıldırım, K. (2013). *Sınıf öğretmenlerinin matematik kaygı düzeylerinin incelenmesi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adıyaman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adıyaman.

Yılmaz, K., ve Altinkurt, Y. (2013). Örgütsel iklim ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 1-11.

Yıldırım, K., Tarım K., ve İlfazoğlu, A. (2006). Çoklu zekâ kuramı destekli kubaşık öğrenme yönteminin matematik dersindeki akademik başarı ve kalıcılığa etkisi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 2(2), 81-96.

Yılmaz, İ. A., Dursun, S., Güngör Güzeler, E., ve Pektaş, K. (2014). Üniversite öğrencilerinin kaygı düzeyinin belirlenmesi: bir örnek çalışma. *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 16-26.

Yılmaz, N. (2011, 27-29 Nisan). *Matematik eğitimi alanında yapılmış araştırmaların incelenmesi: bir içerik analizi*. 2. Uluslararası Eğitimde Yeni Trendler Kongresi, Antalya, Türkiye, 735-757.

Yüceler, A. (2009). Örgütsel bağlılık ve örgüt iklimi ilişkisi: teorik ve uygulamalı bir çalışma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22, 445-458.

Zakaria, E., Zain, N.M., Ahmad, N.A., and Erlina, A. (2012). Mathematics anxiety and achievement among secondary school students. *American Journal of Applied Sciences*, 9(11), 1761-1765.



## EKLER

- Ek 1.** Milli Eğitim Bakanlığı İzin Yazısı.....
- Ek 2.** Kişisel Bilgi Formu.....
- Ek 3.** Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeği .....
- Ek 4.** Örgüt İklimi Ölçeği.....
- Ek 5.** Özgeçmiş.....



## EK 1. Milli Eğitim Bakanlığı izin yazısı



T.C.  
KAYSERİ VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 94025929-605.01-E.6263346  
Konu : Araştırma İzni

04.05.2017

ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE  
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

NİĞDE

İlgi : 19/04/2017 tarih ve 698 sayılı yazınız.

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Nilay CEYLAN'ın, İlimiz merkezinde bulunan ilkokullarda görev yapan sınıf öğretmenlerine yönelik "Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygısına Neden Olan Faktörlerin İncelenmesi" konulu çalışmayı yapmasında bir sakıncanın olmadığı, Anket Değerlendirme Komisyonu tarafından tespit edilmiş olup, her sayfası mühürlü çalışma evrakları ve Valilik Makamından alınan 02/05/2017 tarih ve 6119989 sayılı Olur ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Osman ELMALI  
İl Millî Eğitim Müdür V.

EK: Valilik Oluru ve Ekleri (6 Sayfa)

Gültepe Mahallesi Talas Bulvarı No:1/B Melikgazi / KAYSERİ  
Elektronik Ağ: <http://kayseri.meb.gov.tr>  
e-posta: [arge38@meb.gov.tr](mailto:arge38@meb.gov.tr)

Ayrıntılı Bilgi İçin: Ö. F. BULUT (V.H.K.I.)  
C. NALBANT (Şef)  
Tel: (0 352) 330 11 25 (1240) Faks: (0 352) 320 9503

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 5055-70d6-3124-ac33-36f8 kodu ile teyit edilebilir.



T.C.  
KAYSERİ VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 94025929-605.01-E.6119989  
Konu : Araştırma İzni

02/05/2017

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: Bakanlığımız Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 07/03/2012 tarih ve 3616 sayılı (2012/13 Genelge) emirleri.

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Nilay CEYLAN'ın, İlimiz merkezinde bulunan ilkokullarda görev yapan sınıf öğretmenlerine yönelik "Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygısına Neden Olan Faktörlerin İncelenmesi" konulu çalışma yapma isteği ile ilgili, Ömer Halisdemir Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 19/04/2017 tarih ve 698 sayılı yazısı ve ekleri ilişikte sunulmuştur.

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Nilay CEYLAN'ın, İlimiz merkezinde bulunan ilkokullarda görev yapan sınıf öğretmenlerine yönelik "Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygısına Neden Olan Faktörlerin İncelenmesi" konulu çalışmasını yapmasında bir sakıncanın olmadığı Anket Değerlendirme Komisyonu tarafından tespit edilmiştir. Her sayfası mühürlü çalışma evrakları ilişikte sunulmuş olup, eğitim-öğretimi aksatmadan okul müdürlüğünün gözetiminde ve sorumluluğunda araştırmanın yapılması uygun görülmektedir.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde Olurlarınıza arz ederim.

Osman ELMALI  
İl Millî Eğitim Müdür V.

OLUR  
02/05/2017

Zekeriya GÜNEY  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

EK: Yazı ve Ekleri (15 Sayfa)

Gültepe Mahallesi Talas Bulvarı No:1/B Melikgazi / KAYSERİ  
Elektronik Ağ: <http://kayseri.meb.gov.tr>  
e-posta: [arge38@meb.gov.tr](mailto:arge38@meb.gov.tr)

Ayrıntılı Bilgi İçin: Ö. F. BULUT (V.H.K.İ.)  
C. NALBANT (Şef)  
Tel: (0352) 330 1125 (1240) Faks: (0352) 320 9503

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 0b18-07cf-3aeb-ac91-42f3 kodu ile teyit edilebilir.

## KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Sayın öğretmenim,

Bu çalışmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi kaygısına neden olan faktörlerin incelenmesidir. Bu amaçla siz değerli öğretmenlerin görüşlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Ankette bulunan sorulara vereceğiniz cevaplar tarafımızca saklı tutulacak ve tamamen bilimsel amaçlı olarak kullanılacaktır. Çalışmada kullanılacak olan ölçekler:

1. Kişisel Bilgi Formu
2. Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeği
3. Örgütsel İklim Ölçeği

Anket sonuçlarının sağlıklı olabilmesi için soruları samimi ve doğru olarak yanıtlamanız gerekmektedir. Lütfen anketlerin üzerine isim belirtmeyiniz.

Görev Yaptığınız Okul:.....

Cinsiyet : Kadın ( ) Erkek ( )

Mesleki Deneyim : 1-5 Yıl ( ) 6-10 Yıl ( ) 11-15 Yıl ( ) 16-20 Yıl ( ) 21 Yıl + ( )

Okutulan Sınıf Düzeyi: 1.Sınıf ( ) 2.Sınıf ( ) 3.Sınıf ( ) 4.Sınıf ( )

Matematik öğretimine yönelik Hizmet İçi Eğitim aldınız mı?

Hayır ( ) Evet ( )

Matematiği ne kadar seviyorsunuz?

Hiç sevmiyorum( ) Sevmiyorum( ) Kararsızım( )

Seviyorum( ) Çok seviyorum( )


EK 3. Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Kaygı Ölçeği

<b>SINIF ÖĞRETMENLERİNİN MATEMATİK ÖĞRETİMİ KAYGI ÖLÇEĞİ</b>	<b>Her zaman</b>	<b>Çoğu zaman</b>	<b>Bazen</b>	<b>Nadiren</b>	<b>Hiç</b>
<b>Öğretim Süreci İle İlgili Yaşanan Kaygı</b>					
1- Matematik dersine karşı isteksiz öğrencileri motive edememe düşüncesi beni rahatsız eder.	5	4	3	2	1
2- Matematikte işlenecek konunun öğrenciler için soyut kalacağı düşüncesi beni huzursuz eder.	5	4	3	2	1
3- Programın ön gördüğü matematik kazanımlarına çocukları ulaştıramayacağım düşüncesi beni rahatsız eder.	5	4	3	2	1
4- Sınıf seviyesi farklılığından dolayı ne tür öğretim yöntem ve teknikleri uygulayacağım düşüncesi beni endişelendirir.	5	4	3	2	1
5- Matematikte işlenecek konunun öğrenciler tarafından önemsenmeyeceği düşüncesi beni endişelendirir.	5	4	3	2	1
6- Sınıfın matematik derslerinde başarılı olamayacağı düşüncesi beni endişelendirir.	5	4	3	2	1
7- Öğrencilerin matematik konularına yönelik ön bilgilerindeki farklılıklar matematik dersi hazırlık sürecinde beni endişelendirir.	5	4	3	2	1
8- Matematik derslerinde işlenen konulara ait soruların öğrenciler tarafından yanlış yapılması durumunda endişelenirim.	5	4	3	2	1
9- Matematik konularını öğrencilerin seviyelerini göre nasıl işleyebilirim düşüncesi beni huzursuz eder.	5	4	3	2	1
10- Matematik dersinde, ölçme ve değerlendirme yöntemlerini sınıf ortamında etkili bir şekilde uygulayamama düşüncesi beni huzursuz eder.	5	4	3	2	1
11- Yıllık plandaki matematik konu sürelerini sınıf ortamında yakalayamadığım zaman endişelenirim.	5	4	3	2	1
<b>Alan Bilgisine İlişkin Yaşanan Kaygı</b>					
12- Matematik derslerinde işlenen bir konuyu meslektaşlarımdan herhangi biri görmesin diye tahtayı silerim.	5	4	3	2	1
13- Matematik derslerine girince teneffüs zamanımı dört gözle beklerim.	5	4	3	2	1
14- Sınıfta ders kitaplarında yer alan çözümlü sorular haricinde başka soruları çözmekten kaçınırım.	5	4	3	2	1
15- Ders dışında öğretmen arkadaşlar ile matematik öğretimiyle ilgili konuları konuşmaktan kaçınırım.	5	4	3	2	1
16- Matematik derslerinde öğrencilerinden zor soru gelir düşüncesiyle sınıf ortamında tartışmalara girmekten kaçınırım.	5	4	3	2	1
17- Bir sonraki dersin matematik olduğunu bilmek beni huzursuz eder.	5	4	3	2	1
<b>Öz-yeterliliğe İlişkin Yaşanan Kaygı</b>					
18- Matematik derslerini aday (stajyer) öğretmenler gibi başka birileri izlemeye gelince tedirgin olurum.	5	4	3	2	1
19- Matematik derslerinde meslektaşlarımdan herhangi biri sınıfıma gelince huzursuz olurum.	5	4	3	2	1
20- Matematik öğretiminde matematik sorusunun cevabını hemen bulamamaktan endişelenirim.	5	4	3	2	1
21- Matematikte işlenecek konuda nasıl kullanıldığını bilmediğim ders araç-gereçler olunca tedirgin olurum.	5	4	3	2	1
22- Matematik öğretiminde somut materyaller (geometri tahtası, örüntü blokları, tangram, kesir çubukları vs.) nasıl kullanılabilir düşüncesi beni endişelendirir.	5	4	3	2	1
23- Öğrenci dersi anlamadığında matematik sorularına alternatif metotlar (farklı çözümler, farklı stratejiler vb.) bulmak beni huzursuz eder.	5	4	3	2	1

#### EK 4. Örgüt İklimi Ölçeği

<b>ÖRGÜT İKLİMİ ÖLÇEĞİ</b> Bu okulda;		Nadiren olur	Bazen olur	Genellikle olur	Çok sık olur
1	Okul müdürü öğretmenlere her zaman yardım etmek ister	1	2	3	4
2	Okul müdürü yapıcı eleştiriler yapar	1	2	3	4
3	Okul müdürü, öğretmenleri eleştirdiğinde nedenlerini de açıklar	1	2	3	4
4	Okul müdürü öğretmenlerin önerilerini önemser.	1	2	3	4
5	Okul müdürü, öğretmenlerin kişisel mutluluğuna özen gösterir	1	2	3	4
6	Okul müdürü, öğretmenlere eşit davranır	1	2	3	4
7	Okul müdürü, öğretmenlere hoş sözler söyler.	1	2	3	4
8	Okul müdürünü anlamak kolaydır	1	2	3	4
9	Okul müdürü öğretmenlere değer verdiğini, her fırsatta hissettirir.	1	2	3	4
10	Okul müdürü, okulu demir bir yumrukla yönetir.	1	2	3	4
11	Okul müdürü, öğretmenlerin okula zamanında gelip gelmediğini sürekli denetler (imza sirküsü vb.)	1	2	3	4
12	Okul müdürü, öğretmenlerin sınıf içi etkinliklerini sıkı bir şekilde kontrol eder.	1	2	3	4
13	Okul müdürü, öğretmenleri sıkı bir şekilde denetler.	1	2	3	4
14	Okul müdürü, ders planlarını kontrol eder.	1	2	3	4
15	Okul müdürü, otokritiktir	1	2	3	4
16	Okul müdürü, öğretmenlerin yaptığı her şeyi takip eder	1	2	3	4
17	Okuldaki rutin görevlerin çokluğu, eğitim-öğretim işlerini aksatır	1	2	3	4
18	Öğretmenlerin ders dışı çok fazla görevi (komisyon üyeliği vb.) vardır	1	2	3	4
19	Okul yönetimince istenilen kırtasiye işleri (bürokratik işler), öğretmenlerin sırtında yüküdür.	1	2	3	4
20	Okuldaki memurların desteği, öğretmenlerin kırtasiyecilik yükünü azaltır	1	2	3	4
21	Öğretmenler iş yoğunluğundan bunalırlar	1	2	3	4
22	Öğretmeler, diğer öğretmenlerle yakın arkadaşlırlar	1	2	3	4
23	Öğretmenler, okuldaki arkadaşlarını evlerine davet ederler	1	2	3	4
24	Öğretmenler, okuldaki meslektaşlarının ailelerini tanırlar	1	2	3	4
25	Öğretmenler okul süresince sosyalleşerek hoş vakit geçirirler	1	2	3	4
26	Öğretmenler eğlenmek için bir araya gelirler	1	2	3	4
27	Öğretmenler düzenli bir şekilde sosyalleşirler (kaynaşırılar)	1	2	3	4
28	Öğretmenler meslektaşları için güçlü sosyal destek sağlarlar	1	2	3	4
29	Öğretmenler görevlerini zevkle yerine getirirler	1	2	3	4
30	Öğretmenler dersler biter bitmez okulu terk ederler	1	2	3	4
31	Öğretmenlerin çoğu, meslektaşlarının hatalarına karşı hoşgörülüdür.	1	2	3	4
32	Öğretmenler birbirlerine destek olurlar	1	2	3	4
33	Öğretmenler okulları ile gurur duyarlar	1	2	3	4
34	Okula yeni gelen öğretmenler, diğer meslektaşlarıncı kolay kabul görürler	1	2	3	4
35	Öğretmenler, meslektaşlarının yeterliliğine saygı duyarlar	1	2	3	4
36	Yapılan toplantılar yararsızdır	1	2	3	4
37	Çoğunluğa muhalefet eden, azınlık bir grup her zaman olur.	1	2	3	4
38	Öğretmenler, kurallara uymayan meslektaşlarına grup baskısı uygularlar	1	2	3	4
39	Öğretmenler, toplantılarda konuyu amacından uzaklaştırırlar.	1	2	3	4

## EK 5. Özgeçmiş

ÖZGEÇMİŞ		
NİLAY CEYLAN Serçe Önü Mah. Saray Cad. Kök Sok. 6/18 Kocasinan/Kayseri Cep tel: (543) 567 5404	Cinsiyet: Kadın Doğum Tarihi: 01/01/1994 Medeni Durum: Bekar Uyruk: T.C. Sürücü Belgesi: B	
EĞİTİM BİLGİLERİ		
Yüksek Lisans	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi/ Niğde –Temel Eğitim Bölümü– Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı 09/2016(Devam Ediyor)	
Lisans	Gazi Üniversitesi – Ankara –İlköğretim Bölümü- Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalı – 09/2011 – 06/2015 (3,35-4)	
Lisans	Eskişehir Anadolu Üniversitesi/ Sosyoloji Bölümü/ 18.10.2012- 28.05.2018 (2,48-4)	
Lise	M. Koyuncu Anadolu Öğretmen Lisesi – Kayseri - Türkçe-Matematik – 09/2007 – 06/2011 (80,83-100)	
KURS / SERTİFİKA BİLGİSİ		
05.11.2015	1. Aşama Drama Uzmanlığı	
14.05.2016	2. Aşama Drama Uzmanlığı(42+42 Saat)	
23.01-01.02.2017	3. Aşama Drama Uzmanlığı (42 saat)	
23.01-31.01.2018	4. Aşama Drama Uzmanlığı (42 saat)	
26.05.2014	Pilates Antrenörlüğü	
06.06.2014	Türkiye Jimnastik Federasyonu(42 Saat)	
05.07.2013	Atletizm Yardımcı Antrenörlüğü	
05.08.2013	Türkiye Özel Sporcular Spor Federasyonu(42 Saat)	
12.05.2018	“Gelecekte Bir Sınıf: Drama, Tiyatro Teknikleri Ve Öğretme Sanatı İle Sınıf Yönetimi” (3 saat) TÖZOK	
23.09.2018	Eğitimci Ve Uzmanlar İçin Okul Dönemi Gelişimsel Destek E-Sertifika Programı	
08.04.2019	Belge no: 2018Y-00309 (Anadolu Üniversitesi) ODTÜ Bilge-iş İş Yerinde Psikolojik Taciz (Mobbing)	
BİLGİSAYAR BİLGİSİ		
Word, Excel, Power point, Outlook: Çok iyi SPSS: İyi		
İŞ TECRÜBESİ		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Özel ders (Veli Adı Soyadı: Nurten Yazar-Ankara/3.Sınıf) (Veli Adı Soyadı: Selda Emi-Kayseri/2.Sınıf) (Veli Adı Soyadı: Ezgi Altop/4.Sınıf)</li><li>• Ankara Dior Gym Pilates Antrenörlüğü (12.03.2012-01.10.2012)</li><li>• Ankara B-fit Beşevler Pilates-Fitness Antrenörlüğü (15.05.2013-15.03.2014)</li><li>• Ankara Fenerbahçe Spor Okulları (15.03.2013-10.05.2015)</li></ul>		

- Kayseri Özel Final Okulları (Sınıf Öğretmeni)- 07.09.2016-30.06.2018
- Kayseri ODTÜ Koleji(01.08.2018- devam ediyor)

#### YABANCI DİL VE SINAV BİLGİLERİ

İngilizce	Okuma: İyi, Yazma: İyi, Konuşma: İyi
Yabancı Dil Puanı	67.50
ALES Puanı	81,88