SDU INTERNATIONAL JOURNAL OF EDUCATIONAL STUDIES
Number 1, 130-162 October 2026
e-ISSN: 2148-9068

SDU IJES

Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Kaygılarının Demografik Değişkenlere Göre İncelenmesi

An Examination of Pre-service Science Teachers' Anxieties Regarding the Teaching Profession According to Demographic Variables

Suat Türkoguz[1@], *Şeyda Karşıyaka*[2]

ARTICLE INFORMATION:
Received: 03/08/2026
Accepted: 13/10/2026
Published: 15/10/2026
DOI: 10.33710/sduijes.2010458

AUTHOR(S) INFORMATION:
1: Dokuz Eylül Üniversitesi
ORCID: 0000-0002-7850-2305
ROR ID: 00dbd8b73

2: Milli Eğitim Bakanlığı
ORCID: 0009-0006-7315-2955
ROR ID: 00jga9g46

[@]**CORRESPONDING AUTHOR**:
Suat Türkoguz,
Dokuz Eylül Üniversitesi,
e-mail: suat.turkoguz@gmail.com

TO CITE THIS ARTICLE:
Türkoguz, S. & Karşıyaka, Ş. (2026). An examination of pre-service science teachers' anxieties regarding the teaching profession according to demographic variables. *SDU International Journal of Educational Studies,* 1, 130-162

ÖZET

Bu araştırma, Fen Bilimleri öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik kaygılarının cinsiyet, sınıf düzeyi, gelir durumu, not ortalaması, anne öğrenim durumu, baba öğrenim durumu ve kardeş sayısı gibi değişkenlere göre değişimlerini incelemeyi amaçlamıştır. Bu araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama deseni benimsenmiştir. Bu araştırma 2024-2025 eğitim-öğretim yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği programında yürütülmüştür. Araştırmaya tüm sınıf düzeylerinde kayıtlı 196 fen bilimleri öğretmen adayı katılım göstermiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak "Öğretmen Adaylarına Yönelik Mesleki Kaygı Ölçeği-Kişisel Bilgi Formu" kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmen adaylarının mesleki kaygılarının orta-yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Araştırmada fen bilimleri öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik kaygılarının cinsiyet ve baba öğrenim durumu değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik kaygılarının sınıf düzeyi, gelir durumu, not ortalaması, anne öğrenim durumu ve kardeş sayısı değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Fen bilimleri, Öğretmen adayları, Mesleki kaygı*

ABSTRACT

This study aims to examine how science pre-service teachers' anxiety regarding the teaching profession varies according to variables such as gender, grade level, income status, grade point average, mother's educational level, father's educational level, and number of siblings. A descriptive survey design, one of the quantitative research methods, was adopted in this study. This study was conducted during the 2024–2025 academic year in the Science Education program at the Buca Faculty of Education, Dokuz Eylül University. A total of 196 science education pre-service teachers enrolled in all grade levels participated in the study. The "Professional Anxiety Scale for Pre-Service Teachers—Personal Information Form" was used as the data collection tool in the study. The results of the study indicated that the pre-service teachers' professional anxiety was at a moderate-to-high level. The study concluded that the anxiety of pre-service teachers continuing their education in the Science Education undergraduate program regarding the teaching profession differed statistically significantly according to the variables of gender and father's educational status. However, it was found that the pre-service teachers' anxiety regarding the teaching profession did not differ at a statistically significant level based on the variables of grade level, income status, grade point average, mother's educational status, and number of siblings.

Keywords: *Science education, Pre-service teachers, Occupational anxiety*

Bu dergide yayımlanan tüm makaleler açık erişimdir. Yayınlanan içerik Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International lisansı kapsamında lisanslanmaktadır.

GİRİŞ

Eğitim sistemlerinin başarısı ve hedeflenen nitelikli insan profilinin yetiştirilmesi, büyük ölçüde eğitim sürecinin en temel uygulayıcısı olan öğretmenlerin mesleki donanımına bağlıdır (Darling-Hammond, 2000). Çağdaş eğitim paradigmaları, öğretmeni yalnızca bilgi aktaran geleneksel bir rol model olmaktan çıkararak; öğrencilere eleştirel düşünme, bilimsel sorgulama ve problem çözme becerilerini kazandıran bir öğrenme lideri konumuna taşımıştır. Öğretmenlerin bu karmaşık ve dinamik rolleri başarıyla yerine getirebilmeleri ise sadece hizmet öncesi dönemde edindikleri kuramsal alan bilgisi ve genel pedagojik formasyonla sınırlı kalmayıp; duyuşsal özellikleri, mesleğe yönelik tutumları, öz-yeterlik inançları ve mesleki kaygılarıyla da doğrudan ilişkilidir (Bandura, 1997; Çakmak ve Hevedanlı, 2004). Hizmet öncesi öğretmen eğitimi sürecinde şekillenen bu duyuşsal değişkenler, öğretmen adaylarının gelecekte sergileyecekleri sınıf içi öğretim performansının, öğretim motivasyonlarının ve mesleki kimlik inşalarının temel belirleyicileri arasında yer almaktadır.

Bireyin çevresel uyaranlar, belirsizlikler veya algılanan tehditler karşısında deneyimlediği tedirginlik, gerginlik ve endişe durumu olarak tanımlanan kaygı (Spielberger, 1972), öğretmenlik mesleğine hazırlık evresinde de sıkça karşılaşılan bir olgudur. Öğretmenlik bağlamında mesleki kaygı; öğretmen adayının mesleğe kabul edilme, sınıf yönetimi, konu alanını etkili biçimde aktarma, öğrenciler ve velilerle iletişim kurma gibi süreçlerde karşılaşabileceği olası güçlüklere ilişkin hissettiği içsel huzursuzluk ve endişe hali olarak kavramsallaştırılmaktadır (Fuller, 1969; Veenman, 1984). Öğretmenlerin mesleki gelişim süreçlerindeki kaygı dinamiklerini açıklayan en köklü kuramsal yaklaşım Fuller (1969) tarafından ortaya konulan gelişimsel modeldir. Fuller (1969), öğretmenlerin mesleki kaygılarının zaman içinde hiyerarşik bir dönüşüm gösterdiğini savunarak bu süreci üç evrede ele almaktadır: Bireyin kendi yeterliliğini, kabul edilebilirliğini ve sınıftaki otoritesini sorguladığı "ben-merkezli kaygılar"; öğretim yöntemleri, materyal kullanımı ve zaman yönetimi gibi dersin icrasına odaklanan "görev-merkezli kaygılar"; ve öğretmenin doğrudan öğrencilerin akademik, sosyal ve duyuşsal gelişimlerine odaklandığı en olgun evre olan "öğrenci-merkezli kaygılar". Conway ve Clark (2003) bu modeli genişletecek şekilde, mesleki kaygının yalnızca tek yönlü bir olgunlaşma olmadığını, hizmet öncesi eğitim boyunca içe ve dışa doğru döngüsel bir gelişim izlediğini ortaya koymuştur. Ayrıca Pekrun'un (2006) Kontrol-Değer Kuramı çerçevesinde değerlendirildiğinde, öğretmen adaylarının öğretim ortamlarında algıladıkları kontrol yetersizliği ve mesleki başarısızlığa yükledikleri olumsuz değer, yaşadıkları kaygının şiddetini doğrudan artırmaktadır.

Türkiye'deki öğretmen yetiştirme sistemi ve sosyo-ekonomik koşullar dikkate alındığında, öğretmen adaylarının yaşadığı kaygıların Fuller'ın (1969) geleneksel sınıflandırmasından daha çok boyutlu ve yerel dinamiklerle örülü olduğu görülmektedir. Nitekim Cabı ve Yalçınalp (2013) tarafından geliştirilen model; öğretmen adaylarının mesleki kaygılarını görev merkezli, ekonomik/sosyal merkezli, öğrenci/İletişim merkezli, meslektaş ve veli merkezli, kişisel gelişim merkezli, atanma merkezli, uyum merkezli ve okul yönetimi merkezli olmak üzere sekiz boyutta yapılandırmıştır. Alanyazında yapılan araştırmalar (Karadeniz Akdoğan, Durmaz, Kimzan ve Parlak Rakap, 2024; Arslan, Tunca-Güçlü ve Alkın-Şahin, 2023; Çubukçu ve Dönmez, 2011; Külekçi Akyavuz, 2021), Türkiye'deki öğretmen adaylarının en yoğun kaygıyı sınıf içi öğretim süreçlerinden ziyade atanma ve ekonomik/sosyal güvence boyutlarında deneyimlediklerini göstermektedir. Kamu Personel Seçme Sınavı (KPSS), mülakat uygulamaları ve kontenjan yetersizlikleri gibi istihdam engelleri, adayların mesleki geleceklerine ilişkin yüksek düzeyde belirsizlik ve umutsuzluk hissetmelerine zemin hazırlamaktadır (Tümkaya, Aybek ve Çelik, 2007; Yavuz ve Akdeniz, 2019).

Mesleki kaygının doğası ve düzeyi genel pedagojik koşulların yanı sıra adayın öğrenim gördüğü alanın epistemolojik ve uygulamalı yapısına bağlı olarak da farklılaşmaktadır. Bu doğrultuda fen bilimleri eğitimi, barındırdığı soyut doğa yasaları, mikroskobik düzeydeki süreçler ve laboratuvar temelli deneysel uygulamalar sebebiyle kendine özgü zorluklar içermektedir. Fen bilimleri öğretmen adayları, kuramsal fizik, kimya ve biyoloji disiplinlerine ait alan bilgilerini pedagojik alan bilgisiyle bütünleştirmenin

yanında, laboratuvar güvenliği protokollerini yönetmek ve bilimsel sorgulama süreçlerini rehberlemek durumundadır. Alanyazında genel mesleki kaygıdan ayrı olarak ele alınan "fen öğretimi kaygısı"; öğretmenlerin veya adayların fen kavramlarını öğretirken, deney tasarlarken veya laboratuvar araç-gereçlerini kullanırken yaşadıkları yetersizlik ve huzursuzluk hissi olarak tanımlanmaktadır (Novak, 2022; Westerback, 1982). Araştırmalar, fen öğretmen adaylarının deneylerin beklenen sonucu vermemesi, güvenlik kazaları, öğrencilerden gelebilecek karmaşık sorulara yetersiz kalma ve soyut konuları somutlaştıramama gibi nedenlerle belirgin düzeyde kaygı taşıdıklarını ortaya koymaktadır (Hodgin, 2014; Sadıkoğlu, Hastürk ve Polat, 2018; Taşdemir ve Geçer, 2020). Bu noktada adayların fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inançları ile fen kaygısı ve mesleki kaygıları arasında ters yönlü güçlü bir ilişki bulunduğu, öz-yeterlik inancı yükseldikçe kaygı düzeyinin hafiflediği belirlenmiştir (Bleicher, 2004; Deniz ve Tican, 2017; Kurbanoğlu, Demirtaş ve Batur, 2023).

Öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeylerini etkileyen faktörler incelendiğinde, kişisel ve akademik demografik değişkenlerin belirleyici bir rol oynadığı görülmekle birlikte, ulusal ve uluslararası alanyazında bu değişkenlere ilişkin sonuçların oldukça tartışmalı ve çelişkili olduğu dikkat çekmektedir. Cinsiyet değişkeni bağlamında yapılan araştırmaların önemli bir kısmı, kadın öğretmen adaylarının gerek genel mesleki kaygılarının gerekse görev, öğrenci-iletişim ve atanma boyutlarındaki kaygılarının erkek meslektaşlarına kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu rapor etmektedir (Bozdam ve Taşğın, 2011; Dilmaç, 2010; Udo, Ramsey ve Mallow, 2004). Bu durum, toplumsal cinsiyet rolleri, mükemmeliyetçi beklentiler ve kadınların duyuşsal durumlarını ifade etmedeki açıklıkları ile açıklanmaktadır. Buna karşın, aile geçindirme sorumluluğu ve istihdam baskısı nedeniyle erkek adayların atanma veya ekonomik kaygılarının daha yüksek olduğunu bildiren ya da cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık saptamayan araştırmalar da mevcuttur (Ao, Zhang ve Tian, 2024; Taşdemir ve Geçer, 2020; Yavuz ve Akdeniz, 2019). Benzer şekilde öğrenim görülen sınıf düzeyi değişkeninde de çift yönlü bir görünüm söz konusudur: Mezuniyete yaklaşan son sınıf adaylarının KPSS ve istihdam baskısı nedeniyle atanma kaygılarının tırmandığı görülürken (Çakmak ve Hevedanlı, 2004; Tümkaya, Aybek ve Çelik, 2007), Öğretmenlik Uygulaması ve Okul Deneyimi dersleri sayesinde gerçek sınıf ortamıyla tanışan adayların görev ve sınıf yönetimi odaklı kaygılarının alt sınıflara göre azaldığı belirlenmiştir (Li, Xie ve Zeng, 2023; Pigge ve Marso, 1997; Ünal ve Tatar, 2024).

Diğer taraftan genel akademik not ortalaması, ailenin gelir düzeyi, anne-baba öğrenim düzeyi ve kardeş sayısı gibi sosyo-demografik faktörlerin mesleki kaygı üzerindeki etkileri de farklı araştırma bulgularıyla şekillenmektedir. Akademik başarısı yüksek olan adayların güçlü alan bilgisi sayesinde öz-yeterliklerinin pekiştiği ve görev kaygılarının azaldığı öne sürülürken, yüksek başarılı adayların mükemmeliyetçilik ve yüksek standartlar sebebiyle kişisel gelişim kaygılarını daha yoğun yaşadığı tespit edilmiştir (Deniz ve Tican, 2017). Ailenin sosyo-ekonomik ve gelir düzeyi açısından bakıldığında; düşük gelir grubundaki adayların atanma ve ekonomik/sosyal güvence kaygılarının daha belirgin olduğu rapor edilmiş (Arslan, Tunca-Güçlü ve Alkın-Şahin, 2023), ancak lisans sürecinde alınan burs ve kredilerin etkisiyle gelir düzeyinin anlamlı bir fark yaratmadığını ortaya koyan araştırmalar da yapılmıştır (Taşdemir ve Geçer, 2020). Anne ve baba öğrenim düzeyinin adaya sağlanan akademik rehberlik ve başarı beklentileri üzerinde etkili olduğu bilinmekle birlikte, mesleki kaygı puanlarında doğrudan bir farklılaşma oluşturmadığını gösteren bulgular ağırlıktadır (Karadeniz Akdoğan, Durmaz, Kimzan ve Parlak Rakap, 2024). Ailedeki kardeş sayısı ise hane içi kaynakların bölüşümü, adayın erken istihdam edilmesine yönelik ailevi beklentiler ve sosyal destek mekanizmalarıyla ilişkilendirilmekle birlikte, fen eğitimi alanyazınında yeterince aydınlatılmamış özgün bir sosyo-demografik değişken olarak varlığını korumaktadır.

Alanyazın genel olarak değerlendirildiğinde, öğretmen adaylarının mesleki kaygılarını genel eğitim fakültesi düzeyinde veya beden eğitimi, yabancı dil gibi farklı alanlar özelinde inceleyen çok sayıda araştırma bulunmasına karşın; doğrudan fen bilimleri öğretmen adaylarını odak noktasına alan, branşa özgü pedagojik ve duyuşsal dinamikleri göz önünde bulunduran ve cinsiyet, sınıf seviyesi gibi klasik

değişkenlerin ötesine geçerek genel akademik not ortalaması, aile geliri, ebeveyn eğitim düzeyi ve kardeş sayısı gibi geniş bir sosyo-demografik yelpazeyi bütüncül bir yaklaşımla ele alan araştırmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Fen bilimleri öğretmen adaylarının hizmet öncesi eğitim döneminde taşıdıkları mesleki kaygıların hangi alanlarda yoğunlaştığını ve bu kaygıların hangi demografik özelliklerle etkileşime girdiğini belirlemek; eğitim fakültelerinin fen eğitimi lisans programlarının güncellenmesine, öğretmenlik uygulaması derslerinin niteliğinin artırılmasına ve öğretmen adaylarına sunulacak psikolojik danışmanlık ve mesleki rehberlik hizmetlerinin amaca uygun yapılandırılmasına doğrudan katkı sağlayacaktır.

Araştırmanın Amacı ve Alt Problemleri

Bu araştırmanın genel amacı; fen bilimleri öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik kaygı düzeylerini belirlemek ve bu kaygıların çeşitli demografik değişkenler (cinsiyet, öğrenim görülen sınıf düzeyi, ailenin aylık gelir düzeyi, genel akademik not ortalaması, anne öğrenim düzeyi, baba öğrenim düzeyi ve kardeş sayısı) açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini incelemektir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır:

1. Fen bilimleri öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik kaygı düzeyleri ne seviyededir?
2. Fen bilimleri öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik kaygı düzeyleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Fen bilimleri öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik kaygı düzeyleri sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
4. Fen bilimleri öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik kaygı düzeyleri gelir durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
5. Fen bilimleri öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik kaygı düzeyleri not ortalamasına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
6. Fen bilimleri öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik kaygı düzeyleri anne öğrenim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
7. Fen bilimleri öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik kaygı düzeyleri baba öğrenim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
8. Fen bilimleri öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik kaygı düzeyleri kardeş sayısına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yöntemine ilişkin bilgiler sunulmuştur. Bu kapsamda araştırma deseni, katılımcılar, veri toplama araçları, verilerin toplanma ve analiz edilme sürecine yönelik araştırmalar ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Araştırma Modeli

Araştırmada, Fen bilimleri öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeylerinin sosyodemografik değişkenlere göre değişimleri görgül olarak incelenmiştir. Bu kapsamda araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli ve örneklem seçiminde uygun (kolay ulaşılabilir) örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Tarama modelleri, geçmişte mevcut olan bir durumu olduğu gibi, tanımlamayı

amaçlayan araştırma yöntemleridir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2017). Araştırmada veriler tek bir zaman diliminde toplandığı için araştırma kesitsel özellik taşımaktadır.

Katılımcılar

Araştırmanın örneklemi, seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun (kolay örnekleme) yoluyla belirlenmiştir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2017). Bu yöntemin tercih edilmesinde; araştırmacının katılımcılara kolaylıkla ulaşabilmesi, zaman ve maliyet tasarrufu sağlaması ile öğretmen adaylarının araştırmaya gönüllü katılım göstermeleri etkili olmuştur. Araştırmanın katılımcıları 2024-2025 Eğitim-Öğretim yılında Fen Bilgisi Öğretmenliği lisans programının tüm sınıflarında kayıtlı olan öğretmen adaylarından oluşmaktadır. Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören 196 öğretmen adayı araştırmaya gönüllü olarak katılmıştır. Tablo 1'de araştırmanın katılımcılarını oluşturan 196 öğretmen adayına ait betimleyici verilere yer verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişken	Gruplar
Cinsiyet	**Kadın** (n=139, %71), **Erkek** (n=57, %29)
Sınıf	**I** (n=21, %11), **II** (n=50, %25), **III** (n=61, %31), **IV** (n=64, %33)
Gelir Durumu	**Kötü** (n=15, %8), Orta (n=162, %82), İyi (n=19, %10)
Not Ortalaması	**1.99 ve altı** (n=28, %14), **2.00-2.49** (n=61, %31), **2.50-2.99** (n=73, %37), **3.00 ve üstü** (n=34, %18)
Anne Öğrenim Durumu	**Okuryazar/İlkokul** (n=77, %39), **Ortaokul** (n=27, %14), **Lise** (n=54, %28), **Lisans ve Lisansüstü** (n=38, %19)
Baba Öğrenim Durumu	**Okuryazar/İlkokul** (n=44, %22), **Ortaokul** (n=31, %16), **Lise** (n=65, %33), **Lisans ve Lisansüstü** (n=56, %29)
Kardeş Sayısı	**Tek Çocuk** (n=44, %22), **1 Kardeş** (n=31, %16), **2 Kardeş** (n=65, %33), **3 ve + Kardeş** (n=56, %29)

Araştırmaya katılan öğrencilerin %71'i kadın, %29'u erkektir. Katılımcıların %33'ü dördüncü, %31'i üçüncü, %25'i ikinci ve %11'i birinci sınıftadır. Gelir düzeyi açısından çoğunluk (%82) orta gelire sahiptir. Akademik başarıda en yüksek oran 2.50–2.99 ortalamaya (%37), en düşük oran ise 1.99 ve altına (%14) aittir. Anne eğitiminde okuryazar/ilkokul düzeyi (%39), baba eğitiminde ise lise mezuniyeti (%33) ilk sıradadır. Kardeş sayısında en büyük grubu 2 kardeşliler (%33) ile 3 ve üzeri kardeşliler (%29) oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri "Kişisel Bilgi Formu" (Ek 1) ve "Öğretmen Adaylarına Yönelik Mesleki Kaygı Ölçeği" (Ek 2) kullanılarak elde edilmiştir. Veriler "Google Form" ile toplanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu'nda araştırmaya katılan öğretmen adaylarının cinsiyeti, okumuş oldukları sınıf düzeyleri, gelir durumları, not ortalamaları, anne öğrenim durumu, baba öğrenim durumu, kardeş sayısı ve yaşça en yakın kardeş ile yaş farkına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Öğretmen Adaylarına Yönelik Mesleki Kaygı Ölçeği (ÖMKÖ)

Fen Bilimleri öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik mesleki kaygılarını belirlemek için Cabı ve Yalçınalp (2013) tarafından geliştirilen "Öğretmen Adaylarına Yönelik Mesleki Kaygı Ölçeği" kullanılmıştır. Öğretmen Adaylarına Yönelik Mesleki Kaygı Ölçeği Görev Merkezli Kaygı, Ekonomik/Sosyal Merkezli Kaygı, Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı, Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı, Kişisel Gelişim Merkezli Kaygı, Atanma Merkezli Kaygı, Uyum Merkezli Kaygı ve Okul Yönetimi Merkezli Kaygı olmak üzere 8 alt boyuttan oluşmaktadır. Toplam 45 madde bulunan bu ölçek 5'li Likert tipindedir. Ölçekte "Kaygılanmıyorum=5", "Çok Kaygılanıyorum=4", "Kısmen Kaygılanıyorum=3", "Oldukça Kaygılanıyorum=2" ve "Çok Kaygılanıyorum=1" şeklinde puanlandırılmıştır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 225, en düşük puan ise 45 puandır. Ölçekten alınan yüksek puan öğretmen adayının kaygı seviyesinin düşük olduğunu, alınan düşük puan ise öğretmen adayının kaygı seviyesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Cabı ve Yalçınalp (2013) tarafından yapılan ölçekte yer alan sekiz faktörün Cronbach Alfa katsayılarının 0,94 ile 0,67 arasında değiştiği görülmüştür. Ölçeğin bütününden kestirilen toplam güvenirlik katsayısı 0,95 olarak belirlenmiştir.

Mevcut bu araştırmada ise ölçeğin Likert yapısı yeniden güncellenmiştir. Bu durumda 5'li likert tipinde olan bu ölçekte "Tamamen Katılıyorum=5", "Katılıyorum=4", "Kararsızım=3", "Katılmıyorum=2" ve "Hiç Katılmıyorum=1" şeklinde yeniden puanlandırılmıştır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 225, en düşük puan ise 45 puandır. Ölçekten alınan yüksek puan öğretmen adayının kaygı seviyesinin yüksek olduğunu, alınan düşük puan ise öğretmen adayının kaygı seviyesinin düşük olduğunu göstermektedir. Mevcut olan bu araştırmaya yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) sonucunda modelin genel uyum indekslerinin mükemmel/kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmüştür (x^2/sd=0,90, p>0,05, CFI=1,000; TLI=1,004; RMSEA=0,000, SRMR=0,068). Alan yazında CFI ve TLI değerlerinin 0,95'in üzerinde, RMSEA değerinin 0,05'in ve SRMR değerinin 0,08'in altında olması mükemmel uyuma işaret etmektedir (Kline, 2016; Hu ve Bentler, 1999). Ölçeğin tamamının Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı 0,962 hesaplanmıştır. Alt faktörler için Cronbach Alfa güvenirlik katsayıları 0,589 ile 0,940 arasında değişmektedir. Bu bulgulara göre ölçeğin mükemmel düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğu söylenebilir (Nunnally ve Bernstein, 1994; Hair, Black, Babin ve Anderson, 2010; Kline, 2000). Yakınsak geçerlik açısından Faktör 1 (AVE=0,549), Faktör 3 (AVE=0,609), Faktör 5 (AVE=0,636) ve Faktör 6 (AVE=0,577) istenen AVE ≥ 0,50 eşiğini sağlarken; Faktör 2 (AVE=0,457), Faktör 4 (AVE=0,482), Faktör 7 (AVE=0,319) ve Faktör 8 (AVE=0,456) bu sınırın altında kalmıştır. Ancak alan yazında, AVE değerlerinin 0,50'nin altında kaldığı durumlarda ilgili faktörlerin bileşik güvenirlik veya McDonald Omega değerlerinin 0,70'in üzerinde olması halinde yakınsak geçerliğin tolere edilebileceği ifade edilmektedir (Fornell ve Larcker, 1981). Bu doğrultuda Faktör 2, 4 ve 8'in yüksek güvenirlik değerleri (ω>0,70) sayesinde yakınsak geçerliğinin tolere edilebilir düzeyde olduğu değerlendirilmektedir. Ayrışma geçerliğine yönelik HTMT analizinde ise Faktör 1-3 (0,892) ve Faktör 1-5 (0,897) arasında 0,85/0,90 kritik sınırına yakın yüksek oranlar gözlenmiştir. Boyutlar arasındaki bu yüksek korelasyona karşın, modelin genel uyum indekslerinin mükemmel düzeyde olması, ölçek bütünlüğü ve yüksek güvenirlik değerleri doğrultusunda modelin teorik yapısı korunmuştur (Henseler, Ringle ve Sarstedt, 2015).

Görev Merkezli Kaygı (1. Faktör), öğretmen adaylarının mesleğe başlarken yaşayabileceği kaygıları tanımlar. Bu faktörde yer alan maddeler 1, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 ve 23'tür. **Ekonomik/Sosyal Merkezli Kaygı (2. Faktör),** öğretmenlik mesleğinin ekonomik refah ve sosyal yaşantı üzerindeki etkileri hakkındaki kaygıları belirler. Bu faktörde yer alan maddeler 32, 33, 34, 38, 39, 40, 41'dir. **Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı (3. Faktör),** bu alt faktör öğrencilerle sağlıklı ve pozitif ilişkiler kurarken iletişimde yaşanabilecek kaygıları içerir. Bu faktörde yer alan maddeler 5, 6, 7, 8, 9, 10' dur. **Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı (4. Faktör),** öğretmen adaylarının mesleğe başladığı andan itibaren okuldaki meslektaşları veya veliler tarafından öğretmenin bilgi ve yeteneklerindeki eksikliklerden kaynaklanabilecek kaygıları içerir. Bu faktörde yer alan maddeler 26, 28, 29, 30, 31' dir. **Kişisel Gelişim Merkezli Kaygı (5. Faktör),** mesleği icra ederken eksiklikleri giderme kaygısını ifade eder. Bu faktörde

yer alan maddeler 42, 43, 44, 45' dir. **Atanma Merkezli Kaygı (6. Faktör),** öğretmen adayının atanabilmesi için oluşan kaygı durumlarını ifade eder. Bu faktörde yer alan maddeler 2,3 ve 4'tür. **Uyum Merkezli Kaygı (7. Faktör),** mesleğe başlayacak olan öğretmen adaylarının meslekle ilgili ve iş yerleriyle ilgili içlerinde oluşan kaygıları ifade eder. Bu faktörde yer alan maddeler 35, 36, 37' dir. **Okul Yönetimi Merkezli Kaygı (8. Faktör),** mesleğe yeni başlayan bir öğretmenin, okul yönetimiyle yaşayabileceği sorunlar konusundaki kaygılarını ifade eder. Bu faktörde yer alan maddeler 24, 25, 27' dir.

Verilerin Analizi

Fen Bilimleri öğretmen adaylarının Kişisel Bilgi Formu ve Öğretmen Adaylarına Yönelik Mesleki Kaygı ölçeğinden almış oldukları puanların demografik özellikler bakımından belirlenen değişkenler açısından değişimi araştırılmıştır. Ölçek aracılığıyla toplanan verilerin analizinde SPSS 24 paket programı kullanılmıştır. Veri seti Excel programına yüklenmiş ve tekrar eden, eksik ve yanlış veriler çıkarılarak 196 veri üzerinden analiz gerçekleştirilmiştir. Bir veri setinde parametrik testlerin uygulanabilmesi için tüm alt gruplarda normallik varsayımının sağlanması gerekmektedir. Fen bilimleri öğretmen adaylarının ÖMKÖ genel ve alt faktör puanlarından elde edilen bulgular, incelenen demografik değişkenlere ait grupların normal dağılım varsayımını karşılamadığını göstermiştir. Bu doğrultuda, iki alt gruba sahip olan "cinsiyet" değişkenine göre fen bilimleri öğretmen adaylarının ÖMKÖ genel ve alt faktör puanlarının karşılaştırılmasında non-parametrik testlerden Mann-Whitney U (MWU) testi; ikiden fazla alt gruba sahip olan "sınıf düzeyi, gelir durumu, not ortalaması, anne öğrenim durumu, baba öğrenim durumu, kardeş sayısı ve yaş farkı" değişkenlerine göre yapılan karşılaştırmalarda ise Kruskal-Wallis H (KWH) testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Bulgular araştırma problemleri sırasına göre verilmiştir.

Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi

Tablo 2'de toplam puan ve alt boyutlar bazında katılımcıların mesleki kaygı düzeylerine ilişkin betimsel istatistikleri yer almaktadır.

Tablo 2. Öğretmen Adaylarının Mesleki Kaygı Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler

Ölçek Faktörleri	n	k	min	max	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$/k
Görev Merkezli Kaygı	196	14	14	70	38,31	12,038	2,74
Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı	196	7	7	35	25,67	5,423	3,67
Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı	196	6	6	30	16,27	5,664	2,71
Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı	196	5	5	25	13,26	4,326	2,65
Kişisel Gelişim Merkezli Kaygı	196	4	4	20	10,78	4,216	2,7
Atama Merkezli Kaygı	196	3	3	15	11,8	2,686	3,93
Uyum Merkezli Kaygı	196	3	3	15	9,53	2,722	3,18
Okul Yönetimi Merkezli Kaygı	196	3	3	15	9,66	2,536	3,22
Mesleki Kaygı Ölçeği-Toplam	196	45	45	220	135,28	31,343	3,01

Tablo 2'de yer alan toplam puan ve alt boyutlar bazında katılımcıların mesleki kaygı düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler incelendiğinde öğretmen adaylarının Mesleki Kaygı Ölçeği toplam puan ortalaması ($\bar{x}$=135,28) olarak bulunmuştur. Ölçeğin 45 maddeden oluşması nedeniyle madde başına ortalama puan ($\bar{x}$/k=3,01) çıkmıştır. Bu değer, 1–5'li Likert üzerinden değerlendirildiğinde öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeylerinin orta düzeyin üzerinde (orta-yüksek düzeyde) olduğunu göstermektedir. Alt boyutlara bakıldığında en yüksek kaygı düzeyi ($\bar{x}$/k=3,93) ile Atama Merkezli Kaygı alt boyutundadır. Bu durum öğretmen adaylarının en fazla atanma ve gelecek kaygısı yaşadıklarını göstermektedir. İkinci olarak yüksek kaygı düzeyi ($\bar{x}$/k=3,67) ile Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı alt boyutundadır. Yani adaylar ekonomik koşullar ve sosyal yaşamla ilgili kaygılar taşımaktadır. Ayrıca Okul Yönetimi Merkezli Kaygı alt boyutu ($\bar{x}$/k=3,22) ve Uyum Merkezli Kaygı alt boyutu ($\bar{x}$/k=3,18) değerleriyle orta düzeyin üzerindedir. Bu da adayların okul ortamına uyum sağlama ve yönetimle ilişkiler konusunda kaygı yaşadıklarını göstermektedir. En düşük kaygı düzeyi ise ($\bar{x}$/k=2,65) ile Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı alt boyutundadır. Bu da adayların meslektaşlarla ve velilerle iletişim konusunda diğer boyutlara göre daha az kaygı duyduklarını göstermektedir. Genel olarak sonuçlar, öğretmen adaylarının kaygılarının özellikle atama süreci ve ekonomik-sosyal koşullara odaklandığını, buna karşın meslektaş/veli ilişkileri ve görev merkezli kaygıların daha düşük düzeyde kaldığını göstermektedir.

Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının ÖMKÖ Genel ve Alt Faktör Puanlarının Cinsiyete Göre İncelenmesi

Fen bilimleri öğretmen adaylarının ÖMKÖ genel ve alt faktör puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılmasında non-parametrik testlerden Mann-Whitney U Testi tercih edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının ÖMKÖ Genel ve alt faktör Puanlarının Cinsiyete Göre İncelenmesine Yönelik Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Ölçek Faktörleri	Cinsiyet	n	$\bar{x}$	SO	ST	MWU	P
Görev Merkezli Kaygı	Erkek	57	2,51	84,92	4840,50	3187,500	0,032
	Kadın	139	2,83	104,07	14465,50		
Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı	Erkek	57	3,42	80,61	4595,00	2942,000	0,005
	Kadın	139	3,77	105,83	14711,00		
Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı	Erkek	57	2,40	79,25	4517,50	2864,500	0,002
	Kadın	139	2,84	106,39	14788,50		
Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı	Erkek	57	2,42	85,18	4855,00	3202,000	0,035
	Kadın	139	2,75	103,96	14451,00		
Kişisel Gelişim Merkezli Kaygı	Erkek	57	2,51	91,39	5209,00	3556,000	0,258
	Kadın	139	2,77	101,42	14097,00		
Atama Merkezli Kaygı	Erkek	57	3,60	78,56	4478,00	2825,000	0,001
	Kadın	139	4,07	106,68	14828,00		
Uyum Merkezli Kaygı	Erkek	57	3,01	89,59	5106,50	3453,500	0,156
	Kadın	139	3,24	102,15	14199,50		
Okul Yönetimi Merkezli Kaygı	Erkek	57	3,04	85,32	4863,00	3210,000	0,036
	Kadın	139	3,30	103,91	14443,00		
ÖMKÖ-Toplam	Erkek	57	2,86	77,68	4427,50	2774,500	0,001
	Kadın	139	3,20	107,04	14878,50		

SO: Sıralar Ortalaması, ST: Sıralar Toplamı

Tablo 3'te yer alan Mann-Whitney U Testi sonuçlarına göre, fen bilimleri öğretmen adaylarının ÖMKÖ genel puanları (MWU=2774,500; p<0,05) ile "Görev Merkezli Kaygı" (MWU=3187,500; p<0,05), "Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı" (MWU=2942,000; p<0,05), "Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı" (MWU=2864,500; p<0,05), "Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı" (MWU=3202,000; p<0,05), "Atama Merkezli Kaygı" (MWU=2825,000 p<0,05) ve "Okul Yönetimi Merkezli Kaygı" (MWU=3210,000; p<0,05) alt faktör puanlarının cinsiyet değişkenine göre kadın adaylar lehine anlamlı düzeyde farklılaştığı tespit edilmiştir. Buna karşın, "Kişisel Gelişim Merkezli Kaygı" (MWU=3556,000; p>0,05) ve "Uyum Merkezli Kaygı" (MWU=3453,500; p>0,05) alt faktör puanlarının cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir. Anlamlı farklılık saptanan ÖMKÖ genel puanlarında ve ilgili alt faktör puanlarında kadın fen bilimleri öğretmen adaylarının puanlarının erkek fen bilimleri öğretmen adaylarının puanlarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3 cinsiyet değişkeni açısından genel olarak incelendiğinde ÖMKÖ genel puanlarında ve tüm alt faktör puanlarında erkek fen bilimleri öğretmen adaylarının puanlarının kadın fen bilimleri öğretmen adaylarına kıyasla daha düşük seyrettiği görülmektedir. Her iki cinsiyet grubunda da en yüksek puanlar "Atama Merkezli Kaygı" ile "Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı" alt faktör puanlarında gerçekleşirken; en düşük puanlar ise "Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı", "Görev Merkezli Kaygı" ve "Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı" alt faktör puanlarında ortaya çıkmıştır.

Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının ÖMKÖ Genel ve Alt Faktör Puanlarının Sınıf Düzeyine Göre İncelenmesi

Fen bilimleri öğretmen adaylarının ÖMKÖ genel ve alt faktör puanlarının sınıf düzeyine göre karşılaştırılmasında non-parametrik testlerden Kruskal Wallis Testi tercih edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının ÖMKÖ Genel ve Alt Faktör Puanlarının Sınıf Düzeyine Göre İncelenmesine Yönelik Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Ölçek Faktörleri	Sınıf Düzeyi	n	$\bar{x}$	SO	KWH	p
Görev Merkezli Kaygı	1. Sınıf	21	2,85	106,88	4,466	0,215
	2.Sınıf	50	2,87	107,33		
	3.Sınıf	61	2,78	100,61		
	4.Sınıf	64	2,56	86,84		
Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı	1. Sınıf	21	3,81	110,07	5,708	0,127
	2.Sınıf	50	3,79	108,78		
	3.Sınıf	61	3,49	85,57		
	4.Sınıf	64	3,69	98,99		
Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı	1. Sınıf	21	2,83	104,00	4,078	0,253
	2.Sınıf	50	2,92	110,86		
	3.Sınıf	61	2,64	94,63		
	4.Sınıf	64	2,58	90,73		
Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı	1. Sınıf	21	2,89	115,29	4,900	0,179
	2.Sınıf	50	2,78	107,60		
	3.Sınıf	61	2,56	93,82		
	4.Sınıf	64	2,56	90,34		

Tablo 4. (Devamı)

Ölçek Faktörleri	Sınıf Düzeyi	n	$\bar{x}$	SO	KWH	p
Kişisel Gelişim Merkezli Kaygı	1.Sınıf	21	2,93	109,50	2,606	0,456
	2.Sınıf	50	2,80	105,60		
	3.Sınıf	61	2,67	95,84		
	4.Sınıf	64	2,56	91,88		
Atama Merkezli Kaygı	1.Sınıf	21	3,84	93,50	1,566	0,667
	2.Sınıf	50	4,00	104,73		
	3.Sınıf	61	3,86	92,73		
	4.Sınıf	64	3,98	100,77		
Uyum Merkezli Kaygı	1.Sınıf	21	3,11	100,74	7,572	0,056
	2.Sınıf	50	3,45	116,50		
	3.Sınıf	61	3,02	88,76		
	4.Sınıf	64	3,13	92,98		
Okul Yönetimi Merkezli Kaygı	1.Sınıf	21	3,29	101,98	3,296	0,348
	2.Sınıf	50	3,35	108,89		
	3.Sınıf	61	3,08	89,68		
	4.Sınıf	64	3,23	97,65		
Mesleki Kaygı Ölçeği-Toplam	1. Sınıf	21	3,19	109,62	5,104	0,164
	2.Sınıf	50	3,24	111,06		
	3.Sınıf	61	3,01	91,65		
	4.Sınıf	64	3,04	91,57		

SO: Sıralar Ortalaması

Tablo 4'te yer alan Kruskal-Wallis H Testi sonuçlarına göre, ÖMKÖ genel puanı ve tüm alt faktör puanlarında sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Betimsel olarak ÖMKÖ genel puanının ikinci sınıflarda en yüksek, dördüncü sınıflarda ise en düşük olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, bazı alt faktörlerde sınıf düzeyine göre farklılaşma eğilimleri gözlenmesine rağmen bu farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının ÖMKÖ Genel ve Alt Faktör Puanlarının Gelir Durumuna Göre İncelenmesi

Fen bilimleri öğretmen adaylarının ÖMKÖ genel ve alt faktör puanlarının gelir durumuna göre karşılaştırılmasında non-parametrik testlerden Kruskal Wallis Testi tercih edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının ÖMKÖ Genel ve Alt Faktör Puanlarının Gelir Durumuna Göre İncelenmesine Yönelik Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Ölçek Faktörleri	Gelir Durumu	n	$\bar{x}$	SO	KWH	p
Görev Merkezli Kaygı	Kötü	15	2,93	110,47	1,327	0,515
	Orta	162	2,74	98,63		
	İyi	19	2,53	87,95		
Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı	Kötü	15	3,90	118,57	3,640	0,162
	Orta	162	3,68	98,66		
	İyi	19	3,37	81,29		
Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı	Kötü	15	2,90	107,30	1,724	0,422
	Orta	162	2,72	99,43		
	İyi	19	2,46	83,61		
Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı	Kötü	15	2,99	116,47	3,362	0,186
	Orta	162	2,65	98,90		
	İyi	19	2,41	80,92		
Kişisel Gelişim Merkezli Kaygı	Kötü	15	2,70	103,00	0,798	0,671
	Orta	162	2,72	99,32		
	İyi	19	2,49	87,92		
Atama Merkezli Kaygı	Kötü	15	3,98	99,23	1,583	0,453
	Orta	162	3,96	100,22		
	İyi	19	3,70	83,29		
Uyum Merkezli Kaygı	Kötü	15	3,24	97,93	0,934	0,627
	Orta	162	3,20	99,93		
	İyi	19	2,95	86,74		
Okul Yönetimi Merkezli Kaygı	Kötü	15	3,24	103,23	1,219	0,544
	Orta	162	3,20	96,60		
	İyi	19	3,42	110,95		
ÖMKÖ-Toplam	Kötü	15	3,23	108,33	1,821	0,402
	Orta	162	3,11	99,35		
	İyi	19	2,92	83,47		

SO: Sıralar Ortalaması

Tablo 5'te yer alan Kruskal-Wallis H Testi sonuçlarına göre, ÖMKÖ genel puanı ve tüm alt faktör puanlarında gelir durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Betimsel olarak ÖMKÖ genel puanlarının gelir durumunu kötü olarak belirtenlerde en yüksek, iyi olarak belirtenlerde ise en düşük olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, bazı alt faktörlerde gelir düzeyine göre farklılaşma eğilimleri gözlenmesine rağmen bu farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının ÖMKÖ Genel ve Alt Faktör Puanlarının Alt Faktör Puanlarının Not Ortalamasına Göre İncelenmesi

Fen bilimleri öğretmen adaylarının ÖMKÖ genel ve alt faktör puanlarının not ortalamasına göre karşılaştırılmasında non-parametrik testlerden Kruskal Wallis Testi tercih edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının ÖMKÖ Genel ve Alt Faktör Puanlarının Not Ortalamasına Göre İncelenmesine Yönelik Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Ölçek Faktörleri	Not Ortalaması	n	$\bar{x}$	SO	KWH	p
Görev Merkezli Kaygı	1.99 ve altı	28	2,98	115,48	3,922	0,270
	2.00-2.49	61	2,74	97,22		
	2.50-2.99	73	2,61	91,20		
	3.00 ve üstü	34	2,82	102,49		
Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı	1.99 ve altı	28	3,74	104,05	0,906	0,824
	2.00-2.49	61	3,60	94,01		
	2.50-2.99	73	3,71	101,33		
	3.00 ve üstü	34	3,63	95,91		
Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı	1.99 ve altı	28	2,80	103,38	3,415	0,332
	2.00-2.49	61	2,67	94,54		
	2.50-2.99	73	2,61	93,15		
	3.00 ve üstü	34	2,92	113,07		
Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı	1.99 ve altı	28	2,79	106,41	2,158	0,540
	2.00-2.49	61	2,66	99,20		
	2.50-2.99	73	2,53	91,62		
	3.00 ve üstü	34	2,78	105,49		
Kişisel Gelişim Merkezli Kaygı	1.99 ve altı	28	3,06	120,57	6,115	0,106
	2.00-2.49	61	2,70	96,56		
	2.50-2.99	73	2,51	90,06		
	3.00 ve üstü	34	2,79	101,93		
Atama Merkezli Kaygı	1.99 ve altı	28	3,89	95,57	1,522	0,677
	2.00-2.49	61	3,85	93,76		
	2.50-2.99	73	3,95	99,17		
	3.00 ve üstü	34	4,09	107,97		
Uyum Merkezli Kaygı	1.99 ve altı	28	3,51	121,54	5,679	0,128
	2.00-2.49	61	3,10	95,37		
	2.50-2.99	73	3,14	95,93		
	3.00 ve üstü	34	3,11	90,66		
Okul Yönetimi Merkezli Kaygı	1.99 ve altı	28	3,31	107,32	1,824	0,610
	2.00-2.49	61	3,23	98,84		
	2.50-2.99	73	3,15	92,43		
	3.00 ve üstü	34	3,27	103,66		

Tablo 6. (Devamı)

Ölçek Faktörleri	Not Ortalaması	n	$\bar{x}$	SO	KWH	p
ÖMKÖ-Toplam	1.99 ve altı	28	3,26	112,86	3,078	0,380
	2.00-2.49	61	3,07	94,68		
	2.50-2.99	73	3,03	93,32		
	3.00 ve üstü	34	3,18	104,65		

SO: Sıralar Ortalaması

Tablo 6'da yer alan Kruskal-Wallis H Testi sonuçlarına göre, ÖMKÖ genel puanı ve tüm alt faktör puanlarında akademik not ortalamasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Betimsel olarak ÖMKÖ genel puanlarının 1.99 ve altı not ortalamasına sahip adaylarda en yüksek, 2.50-2.99 aralığındaki adaylarda ise en düşük olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, akademik not ortalamasına göre gözlenen farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının ÖMKÖ Genel ve Alt Faktör Puanlarının Anne Öğrenim Durumuna Göre İncelenmesi

Fen bilimleri öğretmen adaylarının ÖMKÖ genel ve alt faktör puanlarının anne öğrenim durumuna göre karşılaştırılmasında non-parametrik testlerden Kruskal Wallis Testi tercih edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının ÖMKÖ Genel ve Alt Faktör Puanlarının Anne Öğrenim Durumuna Göre İncelenmesine Yönelik Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Ölçek Faktörleri	Anne Öğrenim Durumu	n	$\bar{x}$	SO	KWH	p
Görev Merkezli Kaygı	Okuryazar değil/İlkokul	77	2,68	93,92	2,322	0,508
	Ortaokul	27	2,65	89,76		
	Lise	54	2,77	104,63		
	Lisans ve üstü	38	2,86	105,29		
Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı	Okuryazar değil/İlkokul	77	3,72	102,81	0,936	0,817
	Ortaokul	27	3,69	99,96		
	Lise	54	3,62	94,17		
	Lisans ve üstü	38	3,61	99,88		
Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı	Okuryazar değil/İlkokul	77	2,73	99,32	1,594	0,661
	Ortaokul	27	2,54	86,37		
	Lise	54	2,69	99,81		
	Lisans ve üstü	38	2,83	103,59		
Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı	Okuryazar değil/İlkokul	77	2,64	98,82	3,195	0,363
	Ortaokul	27	2,50	84,24		
	Lise	54	2,76	107,44		
	Lisans ve üstü	38	2,64	95,28		

Tablo 7. (Devamı)

Ölçek Faktörleri	Anne Öğrenim Durumu	n	$\bar{x}$	SO	KWH	p
Kişisel Gelişim Merkezli Kaygı	Okuryazar değil/İlkokul	77	2,62	94,71	1,947	0,584
	Ortaokul	27	2,56	90,24		
	Lise	54	2,82	105,79		
	Lisans ve üstü	38	2,76	101,68		
Atama Merkezli Kaygı	Okuryazar değil/İlkokul	77	3,99	102,32	5,559	0,135
	Ortaokul	27	4,19	114,31		
	Lise	54	3,71	85,41		
	Lisans ve üstü	38	3,96	98,13		
Uyum Merkezli Kaygı	Okuryazar değil/İlkokul	77	3,15	96,08	0,304	0,959
	Ortaokul	27	3,17	97,83		
	Lise	54	3,20	101,35		
	Lisans ve üstü	38	3,19	99,82		
Okul Yönetimi Merkezli Kaygı	Okuryazar değil/İlkokul	77	3,19	96,45	1,399	0,706
	Ortaokul	27	3,10	89,74		
	Lise	54	3,27	104,42		
	Lisans ve üstü	38	3,30	100,47		
ÖMKÖ-Toplam	Okuryazar değil/İlkokul	77	3,09	97,85	0,939	0,816
	Ortaokul	27	3,05	89,70		
	Lise	54	3,11	101,75		
	Lisans ve üstü	38	3,14	101,45		

SO: Sıralar Ortalaması

Tablo 7'de yer alan Kruskal-Wallis H Testi sonuçlarına göre, ÖMKÖ genel puanı ve tüm alt faktör puanlarında anne öğrenim durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Betimsel olarak ÖMKÖ genel puanlarının anne eğitim grupları arasında birbirine yakın olduğu görülmekte olup, gözlenen farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının ÖMKÖ Genel ve Alt Faktör Puanlarının Baba Öğrenim Durumuna Göre İncelenmesi

Fen bilimleri öğretmen adaylarının ÖMKÖ genel ve alt faktör puanlarının baba öğrenim durumuna göre karşılaştırılmasında non-parametrik testlerden Kruskal Wallis Testi tercih edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının ÖMKÖ Genel ve Alt Faktör Puanlarının Baba Öğrenim Durumuna Göre İncelenmesine Yönelik Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Ölçek Faktörleri	Baba Öğrenim Durumu	n	$\bar{x}$	SO	KWH	p
Görev Merkezli Kaygı	Okuryazar değil/İlkokul	44	2,92	108,99	4,666	0,198
	Ortaokul	31	2,50	83,58		
	Lise	65	2,66	93,69		
	Lisans ve üstü	56	2,82	104,10		
Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı	Okuryazar değil/İlkokul	44	3,82	109,89	4,539	0,209
	Ortaokul	31	3,80	107,47		
	Lise	65	3,62	95,15		
	Lisans ve üstü	56	3,52	88,47		
Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı	Okuryazar değil/İlkokul	44	2,96	113,55		
	Ortaokul	31	2,33	73,92		
	Lise	65	2,65	94,85		
	Lisans ve üstü	56	2,80	104,53		
Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı	Okuryazar değil/İlkokul	44	2,82	110,58	5,361	0,147
	Ortaokul	31	2,42	80,24		
	Lise	65	2,66	100,38		
	Lisans ve üstü	56	2,64	96,93		
Kişisel Gelişim Merkezli Kaygı	Okuryazar değil/İlkokul	44	2,97	111,32	5,089	0,165
	Ortaokul	31	2,34	81,60		
	Lise	65	2,68	99,02		
	Lisans ve üstü	56	2,69	97,19		
Atama Merkezli Kaygı	Okuryazar değil/İlkokul	44	4,08	106,99	3,649	0,302
	Ortaokul	31	4,05	106,31		
	Lise	65	3,79	88,75		
	Lisans ve üstü	56	3,92	98,83		
Uyum Merkezli Kaygı	Okuryazar değil/İlkokul	44	3,30	106,51	1,428	0,699
	Ortaokul	31	3,14	96,81		
	Lise	65	3,11	93,52		
	Lisans ve üstü	56	3,17	98,92		
Okul Yönetimi Merkezli Kaygı	Okuryazar değil/İlkokul	44	3,33	106,98	1,371	0,712
	Ortaokul	31	3,13	95,26		
	Lise	65	3,21	97,56		
	Lisans ve üstü	56	3,20	94,72		
ÖMKÖ-Toplam	Okuryazar değil/İlkokul	44	3,28	113,85	5,151	0,161
	Ortaokul	31	2,96	86,35		
	Lise	65	3,05	93,51		
	Lisans ve üstü	56	3,10	98,96		

SO: Sıralar Ortalaması

Tablo 8'de yer alan Kruskal Wallis Testi sonuçlarına göre, fen bilimleri öğretmen adaylarının "Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı" alt faktör puanlarının (KWH=9,869; p<0,05) baba öğrenim durumu değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Buna karşın, ÖMKÖ genel puanları (KWH=5,151; p>0,05) ile "Görev Merkezli Kaygı" (KWH=4,666; p>0,05), "Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı" (KWH=4,539; p>0,05), "Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı" (KWH=5,361; p>0,05), "Kişisel Gelişim Merkezli Kaygı" (KWH=5,089; p>0,05), "Atama Merkezli Kaygı" (KWH=3,649; p>0,05), "Uyum Merkezli Kaygı" (KWH=1,428; p>0,05) ve "Okul Yönetimi Merkezli Kaygı" (KWH=1,371; p>0,05) alt faktör puanlarının baba öğrenim durumu değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Tablo 8 baba öğrenim durumu açısından bütüncül olarak incelendiğinde ÖMKÖ genel puanlarında en yüksek puanların babası okuryazar değil veya ilkokul mezunu olan fen bilimleri öğretmen adaylarında, en düşük puanların ise babası ortaokul mezunu olan fen bilimleri öğretmen adaylarında olduğu görülmektedir. İstatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamakla birlikte, "Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı" alt faktör puanlarında baba eğitim düzeyi arttıkça puanların düzenli bir şekilde düştüğü; "Görev Merkezli Kaygı", "Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı" ve "Kişisel Gelişim Merkezli Kaygı" alt faktör puanlarında ise babası okuryazar değil veya ilkokul mezunu olan fen bilimleri öğretmen adaylarının belirgin biçimde daha yüksek puanlara sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının ÖMKÖ Genel ve Alt Faktör Puanlarının Kardeş Sayısına Göre İncelenmesi

Fen bilimleri öğretmen adaylarının ÖMKÖ genel ve alt faktör puanlarının kardeş sayısına göre karşılaştırılmasında non-parametrik testlerden Kruskal Wallis Testi tercih edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının ÖMKÖ Genel ve Alt Faktör Puanlarının Kardeş Sayısına Göre İncelenmesine Yönelik Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Ölçek Faktörleri	Kardeş Sayısı	n	$\bar{x}$	SO	KWH	p
Görev Merkezli Kaygı	0	11	2,77	101,95	1,103	0,776
	1	86	2,68	94,73		
	2	59	2,72	98,33		
	3 ve üstü	40	2,87	105,90		
Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı	0	11	2,74	87,00	1,808	0,613
	1	86	3,49	94,80		
	2	59	3,62	105,82		
	3 ve üstü	40	3,77	98,81		
Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı	0	11	3,66	102,45	2,938	0,401
	1	86	3,67	90,78		
	2	59	2,79	103,50		
	3 ve üstü	40	2,58	106,63		
Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı	0	11	2,79	120,91	4,998	0,172
	1	86	2,86	93,92		
	2	59	2,71	92,40		
	3 ve üstü	40	2,96	111,19		

Tablo 9. (Devamı)

Ölçek Faktörleri	Kardeş Sayısı	n	$\bar{x}$	SO	KWH	p
Kişisel Gelişim Merkezli Kaygı	0	11	2,57	92,00	2,080	0,556
	1	86	2,57	92,72		
	2	59	2,86	104,01		
	3 ve üstü	40	2,65	104,60		
Atama Merkezli Kaygı	0	11	2,57	86,09	0,731	0,866
	1	86	2,58	97,55		
	2	59	2,80	100,74		
	3 ve üstü	40	2,83	100,66		
Uyum Merkezli Kaygı	0	11	2,70	102,95	0,134	0,987
	1	86	3,82	98,53		
	2	59	3,91	99,09		
	3 ve üstü	40	3,99	96,34		
Okul Yönetimi Merkezli Kaygı	0	11	3,92	100,55	1,892	0,595
	1	86	3,93	92,92		
	2	59	3,15	105,93		
	3 ve üstü	40	3,18	98,98		
ÖMKÖ-Toplam	0	11	3,22	101,36	1,307	0,727
	1	86	3,10	93,27		
	2	59	3,18	102,84		
	3 ve üstü	40	3,27	102,55		

SO: Sıralar Ortalaması

Tablo 9'da yer alan Kruskal-Wallis H Testi sonuçlarına göre, ÖMKÖ genel puanı ve tüm alt faktör puanlarında kardeş sayısına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Betimsel olarak ÖMKÖ genel puanlarının 2 ve 3 ve üzeri kardeşe sahip adaylarda daha yüksek olduğu görülmekle birlikte, kardeş sayısına göre gözlenen farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının ÖMKÖ Genel ve Alt Faktör Puanlarının Abi, Abla veya Yaşça En Yakın Kardeşle Yaş Farkına Göre İncelenmesi

Fen bilimleri öğretmen adaylarının ÖMKÖ genel ve alt faktör puanlarının yaş farkı değişkenine göre karşılaştırılmasında non-parametrik testlerden Kruskal Wallis Testi tercih edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının ÖMKÖ Genel ve Alt Faktör Puanlarının Abi, Abla veya Yaşça En Yakın Kardeşle Yaş Farkına Göre İncelenmesine Yönelik Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Ölçek Faktörleri	Yaş Farkı	n	$\bar{x}$	SO	KWH	p
Görev Merkezli Kaygı	1 ve altı	21	3,01	115,60	4,536	0,475
	2	23	2,69	94,80		
	3	32	2,82	103,22		
	4 ve üstü	120	2,68	94,96		
Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı	1 ve altı	21	3,63	95,24	2,941	0,709
	2	23	3,60	91,28		
	3	32	3,68	99,22		
	4 ve üstü	120	3,68	100,26		
Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı	1 ve altı	21	2,76	100,17	3,194	0,670
	2	23	2,46	84,26		
	3	32	2,79	103,09		
	4 ve üstü	120	2,73	99,71		
Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı	1 ve altı	21	2,90	117,71	4,786	0,442
	2	23	2,46	88,80		
	3	32	2,69	102,80		
	4 ve üstü	120	2,63	95,85		
Kişisel Gelişim Merkezli Kaygı	1 ve altı	21	2,90	108,17	7,645	0,177
	2	23	2,45	87,09		
	3	32	2,88	109,77		
	4 ve üstü	120	2,66	95,99		
Atama Merkezli Kaygı	1 ve altı	21	3,95	96,74	3,294	0,655
	2	23	3,75	89,07		
	3	32	4,08	110,41		
	4 ve üstü	120	3,93	97,44		
Uyum Merkezli Kaygı	1 ve altı	21	3,03	94,48	3,014	0,698
	2	23	2,91	83,17		
	3	32	3,32	106,41		
	4 ve üstü	120	3,21	100,03		
Okul Yönetimi Merkezli Kaygı	1 ve altı	21	3,33	105,57	4,867	0,432
	2	23	2,87	76,41		
	3	32	3,31	102,08		
	4 ve üstü	120	3,24	100,54		
ÖMKÖ-Toplam	1 ve altı	21	3,19	108,10	5,691	0,337
	2	23	2,90	81,00		
	3	32	3,20	106,44		
	4 ve üstü	120	3,09	98,06		

SO: Sıralar Ortalaması

Tablo 10'da yer alan Kruskal-Wallis H Testi sonuçlarına göre, ÖMKÖ genel puanı ve tüm alt faktör puanlarında kardeşler arasındaki yaş farkına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Betimsel olarak ÖMKÖ genel puanlarının yaş farkı grupları arasında farklılık gösterdiği görülmekle birlikte, bu farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı değildir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Nitelikli ve sürdürülebilir bir fen eğitiminin tesis edilmesinde, öğretmenlerin yalnızca kuramsal alan bilgisi ve pedagojik formasyon yeterlikleri değil; mesleğe geçiş sürecinde taşıdıkları duyuşsal hazır bulunuşlukları, öz-yeterlik inançları ve mesleki kaygıları da belirleyici bir role sahiptir. Bu araştırmada, fen bilimleri öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik kaygılarının genel düzeyi ve bu kaygıların çeşitli sosyo-demografik değişkenler (cinsiyet, sınıf düzeyi, aile gelir düzeyi, genel akademik not ortalaması, anne öğrenim düzeyi, baba öğrenim düzeyi, kardeş sayısı ve yaşça en yakın kardeşle yaş farkı) açısından nasıl farklılaştığı görgül olarak incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular, araştırmanın alt problemleri doğrultusunda ulusal ve uluslararası alanyazın ışığında tartışılarak aşağıda sunulmuştur.

Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının ÖMKÖ Düzeylerine İlişkin Tartışma

Araştırmanın birinci alt problemine ilişkin elde edilen bulgular, fen bilimleri öğretmen adaylarının Öğretmen Adaylarına Yönelik Mesleki Kaygı Ölçeği (ÖMKÖ) genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puan ortalamalarının genel olarak "kısmen kaygılanıyorum" düzeyinde, yani orta seviyede olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, fen bilimleri öğretmen adaylarının mesleğe bütünüyle yabancılaşacak ya da mesleki performanslarını felce uğratacak düzeyde yıkıcı bir kaygı yaşamadıklarını; ancak mesleğin icrasına ve istihdam sürecine yönelik belirgin bir endişe ve tetikte olma halini sürdürdüklerini ortaya koymaktadır. İlgili alanyazın incelendiğinde, fen bilimleri öğretmen adaylarının mesleki kaygılarının orta düzeyde seyrettiğini bildiren çok sayıda görgül araştırma (Bozdam ve Taşğın, 2011; Çubukçu ve Dönmez, 2011; Taşdemir ve Geçer, 2020; Sadıkoğlu, Hastürk ve Polat, 2018; Ünal ve Tatar, 2024; Yıldırım, 2024) mevcut araştırma sonucuyla tam bir örtüşme göstermektedir.

Kuramsal açıdan değerlendirildiğinde, Fuller'ın (1969) Öğretmen Gelişim Modeli öğretmen adaylarının mesleğe hazırlık yıllarında başlangıçta "ben-merkezli" ve "görev-merkezli" kaygıları yoğun olarak deneyimlediklerini, mesleki deneyim ve pedagojik olgunlaşmayla birlikte bu kaygıların "öğrenci-merkezli" kaygılara evrildiğini ileri sürmektedir. Fen eğitimi özelinde ise soyut kavramların varlığı, laboratuvarda deney yürütme, güvenlik riskleri ve bilimsel sorgulama süreçlerini yönetme gerekliliği, adayların görev ve sınıf yönetimi boyutlarındaki kaygılarını besleyen alana özgü faktörler olarak öne çıkmaktadır (Novak, 2022; Westerback, 1982; Hodgin, 2014). Nitekim Pekrun'un (2006) Kontrol-Değer Kuramı çerçevesinde, fen öğretmen adaylarının sınıf ortamında laboratuvar araç-gereçlerini etkili kullanma ve öğrencilerden gelebilecek karmaşık soruları yanıtlama konusundaki kontrol algılarının henüz tam olarak pekişmemiş olması, orta düzeydeki bu mesleki kaygının sürdürülmesinde temel bir psikolojik mekanizma işlevi görmektedir. Ayrıca Türkiye koşullarında istihdam olanaklarının sınırlılığı ve Kamu Personel Seçme Sınavı (KPSS) engeli, adayların atanma ve ekonomik/sosyal güvence boyutundaki kaygılarını sürekli canlı tutarak genel kaygı düzeyinin orta seviyede kalmasına yol açmaktadır (Cabı ve Yalçınalp, 2013; Tümkaya, Aybek ve Çelik, 2007; Yavuz ve Akdeniz, 2019).

ÖMKÖ Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Tartışılması

Araştırmanın ikinci alt problemine ilişkin bulgular, fen bilimleri öğretmen adaylarının ÖMKÖ genel puanları ile "Görev Merkezli Kaygı", "Ekonomik-Sosyal Merkezli Kaygı", "Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı", "Meslektaş ve Veli Merkezli Kaygı", "Atama Merkezli Kaygı" ve "Okul Yönetimi Merkezli Kaygı" alt faktör puanlarının cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Elde edilen sonuçlar, kadın fen bilimleri öğretmen adaylarının hem ölçek genelinde hem de ilgili alt faktörlerde erkek adaylara kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek kaygı puanlarına sahip olduğunu göstermektedir. Alanyazın tarandığında; Arslan, Tunca Güçlü ve Alkın Şahin (2023), Aycan ve Üzüm (2019), Bozkurt (2004), Dilmaç (2010), Kalemoğlu, Erbaş ve Ünlü (2014), Özbal ve Ektirici (2017) ile Polat (2018) tarafından yapılan araştırmalarda da benzer biçimde kadın öğretmen adaylarının mesleki kaygılarının erkeklere göre belirgin düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiş olup mevcut araştırma bulgusuyla tutarlılık sergilemektedir. Uluslararası fen eğitimi literatüründe de Udo, Ramsey ve Mallow (2004), Wynstra ve Cummings (1990) ile Idowu (2013), fen alanlarında ve fen öğretiminde kadın öğrencilerin erkeklere kıyasla daha yüksek kaygı düzeyleri bildirdiklerini saptamışlardır.

Kadın öğretmen adaylarının mesleki kaygılarının görev, paydaş ilişkileri ve atanma gibi boyutlarda daha yüksek çıkması çeşitli psikososyal ve sosyo-kültürel dinamiklerle açıklanabilir. Öğretmenlik mesleği yoğun insan etkileşimi, empatik iletişim ve yüksek duygusal emek gerektiren bir meslektir (Yılmaz, Altınkurt, Güner ve Şen, 2015). Toplumsal cinsiyet rolleri ve kültürel sosyalleşme süreçleri doğrultusunda kadınlar, mesleki sorumlulukları, veli ve meslektaş ilişkilerini daha derin bir duygusal yükümlülük olarak algılama ve olası başarısızlıkları içselleştirme eğilimindedir (Deniz ve Tican, 2017; Haskan Avcı, Karababa ve Zencir, 2019). Ayrıca kadınların duyuşsal durumlarını ve endişelerini anket formlarında ifade etmede erkeklere kıyasla daha açık ve şeffaf olmaları da istatistiksel puan farkını beslemiş olabilir. Buna karşılık alan yazında Atmaca (2013), Çelen ve Bulut (2015), Keskin (2017), Taşdemir ve Geçer (2020) ile Ao, Zhang ve Tian (2024) cinsiyetin mesleki kaygı üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadığını belirtirken; Atasoy (2023), Baştürk (2007), Karademir (2018), Namlı, Demir, Türkeli ve Hazar (2018) ile Uzundağ, Urgan ve Özer (2020) geleneksel ataerkil aile yapısının getirdiği "ailenin geçimini sağlama" yükümlülüğü sebebiyle erkek adayların atanma ve ekonomik boyutlarda daha kaygılı olduğunu rapor etmiştir. Mevcut araştırmada kadın adayların ekonomik ve atanma boyutunda da yüksek kaygı göstermesi, günümüz ekonomik şartlarında kadınların çalışma hayatına bağımsız bireyler olarak katılma ve sosyo-ekonomik özerklik kazanma arzularının güçlenmesiyle ilişkilendirilebilir.

ÖMKÖ Düzeylerinin Sınıf Düzeyi Değişkenine Göre Tartışılması

Araştırmanın üçüncü alt problemine ilişkin analiz sonuçları, fen bilimleri öğretmen adaylarının ÖMKÖ genel ve alt faktör puanlarının öğrenim görülen sınıf düzeyi değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koymuştur. Bu bulgu, araştırmanın örneklemini oluşturan fen bilimleri öğretmen adaylarında mesleki kaygının belirli bir sınıf seviyesine hapsolmadığını, lisans eğitiminin tüm evrelerinde süreklilik gösteren bir duyuşsal durum olduğunu işaret etmektedir. Alanyazın incelendiğinde; Polat (2018), Atasoy (2023) ve fen bilimleri öğretmen adayları özelinde Öztürk (2018) tarafından yürütülen araştırmalarda da öğretmen adaylarının mesleki kaygılarının sınıf düzeyine göre anlamlı biçimde farklılaşmadığı belirlenmiş olup araştırmamızın sonucunu doğrudan desteklemektedir.

Buna karşın ulusal ve uluslararası literatürde sınıf düzeyine bağlı anlamlı farklılıklar rapor eden araştırmalar da bulunmaktadır. Örneğin Çelen ve Bulut (2015) "Görev Merkezli Kaygı" ve "Meslektaş-Veli Merkezli Kaygı" boyutlarında; Arslan, Tunca-Güçlü ve Alkın-Şahin (2023) ile Özbal ve Ektirici (2017) "Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı" boyutunda; Karademir (2018) ise ekonomik, uyum ve kişisel gelişim boyutlarında sınıf düzeyine göre anlamlı farklar saptamıştır. Benzer biçimde Li, Xie ve Zeng

(2023) öğretmenlik uygulamasının sınıf içi kaygıyı azalttığını, Pigge ve Marso (1997) ise öğretmen kaygılarının hazırlık yılları boyunca görevden öğrenciye doğru gelişimsel bir dönüşüm geçirdiğini göstermiştir. Mevcut araştırmada sınıf düzeyleri arasında toplamda anlamlı bir farkın ortaya çıkmaması, Conway ve Clark'ın (2003) "içe ve dışa yolculuk" kavramsallaştırması ve Saban, Korkmaz ve Akbaşlı'nın (2004) vurguladığı kaygı kaynaklarının yer değiştirmesi dinamikleriyle açıklanabilir: Birinci ve ikinci sınıftaki adaylar henüz mesleğe yabancı olmanın, soyut fen derslerinin ve akademik uyumun getirdiği görev/öz-yeterlik kaygılarını yaşarken; üçüncü ve dördüncü sınıflara gelindiğinde artan pedagojik deneyim bu kaygıları hafifletmekte, ancak mezuniyetin yaklaşmasıyla birlikte yerini yoğun KPSS, mülakat ve atanma belirsizliği kaygılarına bırakmaktadır (Doğan ve Çoban, 2009; Tümkaya, Aybek ve Çelik, 2007). Farklı sınıf kademelerindeki kaygı kaynaklarının bu şekilde birbirini dengelemesi, toplam kaygı puanlarında sınıf düzeyine bağlı istatistiksel bir farkın oluşmamasının temel nedeni olarak değerlendirilmektedir.

ÖMKÖ Düzeylerinin Aile Gelir Düzeyi Değişkenine Göre Tartışılması

Araştırmanın dördüncü alt problemine ilişkin elde edilen bulgular, fen bilimleri öğretmen adaylarının ÖMKÖ genel ve alt faktör puanlarının aile gelir düzeyi değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koymuştur. Bu sonuç, öğretmen adaylarının mesleki kaygılarının yalnızca ailenin maddi imkanlarıyla doğrudan şekillenen dar kapsamlı bir ekonomik mesele olmadığını göstermektedir. İlgili alanyazın incelendiğinde; Karadeniz Akdoğan, Durmaz, Kimzan ve Parlak Rakap (2024), Öztürk (2018), Uzundağ, Urgan ve Özer (2020), Özbal ve Ektirici (2017), Taşdemir ve Geçer (2020), Çakmak ve Hevedanlı (2004), Akgün, Gönen ve Aydın (2007), Tümerdem (2007), Dursun ve Karagün (2012) ile Korucu ve Biçer (2017) tarafından yapılan çok sayıda görgül araştırmada da aile gelir düzeyinin mesleki kaygı üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığı tespit edilmiş olup mevcut araştırma bulgularıyla güçlü bir paralellik arz etmektedir.

Buna karşılık alanyazında sınırlı sayıda araştırmada gelir düzeyi düşük olan adayların ekonomik ve atanma kaygılarının yüksek çıktığı bildirilmiştir (Atasoy, 2023; Karademir, 2018). Ancak mevcut araştırmada gelir düzeyinin mesleki kaygıda anlamlı bir fark yaratmaması, Pekrun'un (2006) Kontrol-Değer Kuramı perspektifinden bakıldığında, öğretmen adaylarının başarı ve meslek odaklı duyuşsal tepkilerinin anlık sosyo-ekonomik arka plandan ziyade gelecekteki kariyer kontrolü ve mesleki statü beklentileriyle motive olmasıyla açıklanabilir. Zira üniversite öğrencilerinin önemli bir kısmı Kredi ve Yurtlar Kurumu (KYK) burs ve kredilerinden, yarı zamanlı çalışma olanaklarından yararlanarak aile bütçesinden kısmen bağımsızlaşmakta; dolayısıyla ailenin gelir seviyesinden bağımsız olarak tüm adaylar atanma belirsizliği, mesleki saygınlık ve sınıf içi yeterlik gibi ortak mesleki kaygı odaklarında birleşmektedir.

ÖMKÖ Düzeylerinin Genel Akademik Not Ortalaması Değişkenine Göre Tartışılması

Araştırmanın beşinci alt problemine ilişkin analiz sonuçlarına göre, fen bilimleri öğretmen adaylarının ÖMKÖ genel ve alt faktör puanlarının genel akademik not ortalaması değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği saptanmıştır. Bu bulgu, akademik başarının tek başına mesleki kaygıyı azaltan ya da artıran doğrudan bir yordayıcı olmadığını ortaya koymaktadır. Alanyazındaki benzer araştırmalar incelendiğinde; Öztürk (2018), Atasoy (2023), Keskin (2017), Dursun ve Karagün (2012), Türkdoğan (2014) ile Çubukçu ve Dönmez (2011) tarafından yapılan araştırmalarda da öğretmen adaylarının akademik başarı düzeyleri ile mesleki kaygıları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamış olması, araştırmamızın bulgusunu teyit etmektedir. Uluslararası literatürde de Wynstra ve Cummings (1990), fen kaygısı ile akademik başarı ve sınav kaygısı arasında anlamlı bir ilişki olmadığını belirlemiştir.

Her ne kadar Polat (2018) ile Çakmak ve Hevedanlı (2004) akademik başarısı yüksek adayların daha düşük kaygı yaşadığını savunsa da, Bandura'nın (1997) öz-yeterlik kuramı ve Bleicher'ın (2004) fen öğretimi öz-yeterliği modelleri bilişsel başarının duyuşsal hazır bulunuşlukla birebir örtüşmeyebileceğini göstermektedir. Lisans derslerinde yüksek not ortalamasına sahip olmak, kuramsal fen kavramlarının iyi bilindiğini gösterse de; gerçek bir okul laboratuvarında kriz yönetimi, deney kazalarını önleme, disiplin sağlama ve veli-meslektaş iletişimini yönetme gibi çok boyutlu pratik pedagojik yeterlikleri garanti etmemektedir. Aksine, akademik başarısı yüksek olan adayların kendilerine yönelik mükemmeliyetçi performans beklentileri ve meslekte en iyisi olma arzusu, onların kişisel gelişim ve görev kaygılarını tetikleyebilmekte; düşük başarılı adaylar ise alan bilgisi eksikliği nedeniyle benzer düzeyde kaygı taşıyabilmektedir. Sonuç olarak, iki zıt mekanizmanın dengelenmesi sebebiyle genel akademik not ortalaması değişkeninin mesleki kaygı üzerinde anlamlı bir farklılaşma yaratmadığı anlaşılmaktadır.

ÖMKÖ Düzeylerinin Anne ve Baba Öğrenim Düzeyi Değişkenlerine Göre Tartışılması

Araştırmanın altıncı ve yedinci alt problemlerine ilişkin bulgular incelendiğinde; fen bilimleri öğretmen adaylarının ÖMKÖ genel ve alt faktör puanlarının anne eğitim durumu değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği; baba eğitim durumu değişkenine göre ise genel kaygı ve diğer alt faktörlerde fark bulunmazken yalnızca "Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı" alt faktöründe istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Bu farklılığın kaynağı incelendiğinde, babası okuryazar değil veya ilkokul mezunu olan fen bilimleri öğretmen adaylarının öğrenci ve iletişim merkezli kaygılarının en yüksek düzeyde gerçekleştiği, babası ortaokul mezunu olan adayların ise en düşük kaygı puanına sahip olduğu belirlenmiştir.

Anne eğitim durumunun mesleki kaygı üzerinde anlamlı bir fark yaratmaması ve baba eğitim durumunun genel kaygıyı etkilememesi bulgusu, alanyazındaki geniş uyumla örtüşmektedir. Nitekim Arslan, Tunca Güçlü ve Alkın Şahin (2023), Öztürk (2018), Özbal ve Ektirici (2017), Namlı, Demir, Türkeli ve Hazar (2018), Karadeniz Akdoğan, Durmaz, Kimzan ve Parlak Rakap (2024), Doğan ve Çoban (2009) ile Türkdoğan (2014) tarafından yürütülen araştırmalarda da öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeylerinin anne ve baba eğitim durumuna göre farklılaşmadığı bildirilmiştir. Bu durum, üniversite düzeyindeki öğretmen adaylarının bireysel kimlik ve kariyer inşa süreçlerinde aile özelliklerinden ziyade kendi akademik yaşantıları ve fakültedeki mesleki sosyalleşmelerinin belirleyici olduğunu göstermektedir.

Öte yandan baba eğitim durumunda ortaya çıkan ve alanyazından kısmen ayrışan "Öğrenci/İletişim Merkezli Kaygı" boyutundaki anlamlı farklılık, Bourdieu'nün (1986) kültürel sermaye yaklaşımı ve aile içi iletişim dinamikleri ekseninde tartışılabilir. Eğitim düzeyi düşük ebeveynlere sahip olan adayların aile ortamında sosyo-kültürel etkileşim ve iletişim becerilerini geliştirme fırsatlarının daha kısıtlı kalması, adayın kalabalık ve heterojen öğrenci grupları karşısında iletişim kurma ve sınıf dinamiklerini yönetme konusunda kendini daha tedirgin hissetmesine neden olmuş olabilir. Buna karşılık babanın eğitim seviyesi arttıkça aile içi rol modeller ve sosyal destek ağları adayın iletişimsel özgüvenini pekiştirerek öğrenci-iletişim odaklı kaygıları hafifletmektedir.

ÖMKÖ Düzeylerinin Kardeş Sayısı ve Kardeşler Arası Yaş Farkı Değişkenlerine Göre Tartışılması

Araştırmanın son alt problemlerine ilişkin elde edilen analiz sonuçları, fen bilimleri öğretmen adaylarının ÖMKÖ genel ve alt faktör puanlarının hem kardeş sayısı hem de yaşça en yakın kardeşle olan yaş farkı değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koymuştur. Alanyazın

incelendiğinde, kardeş sayısı ve kardeşler arasındaki yaş farkı değişkenlerini öğretmen adaylarının mesleki kaygıları bağlamında doğrudan inceleyen görgül araştırmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Bununla birlikte biyoloji öğretmen adaylarıyla çalışan Çakmak ve Hevedanlı (2004), ailedeki çocuk sayısının öğretmen adaylarının kaygı düzeylerinde anlamlı bir fark yaratmadığını belirlemiş olup mevcut bulgumuzla tam bir tutarlılık sergilemektedir.

Bu sonucun ortaya çıkmasında, lisans düzeyine erişmiş ve öğretmenlik mesleğine adım atmak üzere olan yetişkin bireylerin mesleki kaygılarının, aile yapısındaki nicel fert sayısından ziyade bireysel donanım, mesleki öz-yeterlik algısı, öğretmenlik uygulaması deneyimi ve istihdam piyasasının nesnel koşulları tarafından şekillendirilmesi yatmaktadır (Harmandar Demirel, Serdar ve Demirel, 2018; Bilgici ve Deniz, 2016; Ünal ve Tatar, 2024). Kardeş sayısı ya da yaş farkı aile içi ekonomik kaynakların paylaşımını etkileyebilse de, öğretmen adayının sınıf içinde fen kavramlarını aktarabilme, laboratuvarda deney yönetebilme ya da KPSS barajını aşabilme yeterliği doğrudan adayın bireysel mesleki hazır bulunuşluğuyla ilgilidir. Dolayısıyla aile yapısına ilişkin bu niceliksel demografik değişkenlerin fen bilimleri öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeylerinde belirleyici bir rol oynamaması kuramsal ve görgül açıdan beklenen bir bulgudur.

Sonuç

Bu araştırmada, fen bilimleri öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik kaygı düzeyleri ile bu kaygıların çeşitli demografik değişkenler açısından farklılaşma durumu incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen temel sonuçlar aşağıda özetlenmiştir:

İlk olarak, fen bilimleri öğretmen adaylarının mesleki kaygılarının genel ölçek ve alt boyutlar düzeyinde orta seviyede ("kısmen kaygılanıyorum") olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, adayların meslekten bütünüyle koparacak düzeyde yıkıcı bir kaygı yaşamadıklarını, ancak sınıf içi öğretim ve istihdam süreçlerine yönelik göz ardı edilemeyecek bir endişe taşıdıklarını göstermektedir.

İkinci olarak, cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma tespit edilmiştir. Kadın öğretmen adaylarının gerek genel mesleki kaygı puanlarının gerekse görev, ekonomik-sosyal, öğrenci-iletişim, meslektaş-veli, atanma ve okul yönetimi merkezli kaygı puanlarının erkek adaylara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, kadın adayların duyuşsal sorumluluk algılarının ve mesleki güvence arayışlarının daha yoğun olduğunu ortaya koymaktadır.

Üçüncü olarak; öğrenim görülen sınıf düzeyi, ailenin aylık gelir düzeyi ve genel akademik not ortalaması değişkenlerinin öğretmen adaylarının mesleki kaygıları üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı saptanmıştır. Benzer şekilde, anne öğrenim düzeyi, kardeş sayısı ve yaşça en yakın kardeşle olan yaş farkı değişkenlerine göre de mesleki kaygının anlamlı biçimde değişmediği görülmüştür. Bu bulgular, mesleki kaygının lisans eğitiminin tek bir dönemine veya ailenin sosyo-demografik yapısına indirgenemeyeceğini; bilişsel başarıdan bağımsız olarak tüm adaylarca paylaşılan ortak mesleki ve yapısal dinamiklerden beslendiğini göstermektedir.

Son olarak, baba öğrenim düzeyinin genel kaygıyı farklılaştırmadığı, ancak "öğrenci/iletişim merkezli kaygı" alt boyutunda anlamlı bir fark yarattığı sonucuna varılmıştır. Babası okuryazar olmayan veya ilkokul mezunu olan adayların öğrenci ve iletişim odaklı kaygılarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Özetle, fen bilimleri öğretmen adaylarında mesleki kaygının özellikle cinsiyet ve ailesel kültürel sermaye ile etkileşime girdiği görülmektedir. Bu sonuçlar, eğitim fakültelerinin fen eğitimi lisans programlarında kuramsal alan eğitiminin yanı sıra adayların mesleki öz-yeterliklerini pekiştirecek, iletişim ve sınıf

yönetimi becerilerini geliştirecek duyuşsal destek mekanizmalarının ve etkili staj uygulamalarının hayata geçirilmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Öneriler

Araştırmanın görgül bulguları ve kuramsal çerçevesi doğrultusunda uygulayıcılara ve gelecekteki araştırmacılara yönelik şu öneriler geliştirilmiştir:

- ✓ Kadın öğretmen adaylarının mesleki kaygılarının erkek adaylara göre belirgin biçimde yüksek çıkması nedeniyle; eğitim fakültelerinde kadın adaylara yönelik mesleki dayanıklılık, stres yönetimi ve akran/öğretim elemanı mentorluk ağları oluşturulmalıdır.
- ✓ Adayların orta düzeydeki mesleki kaygılarını hafifletmek amacıyla lisans programlarında laboratuvar güvenliği, kavram yanılgılarının giderilmesi ve mikro-öğretim pratiklerine daha fazla yer verilmelidir.
- ✓ Baba öğrenim düzeyi düşük adaylarda öğrenci ve iletişim kaygısının yüksek olması göz önüne alınarak; veli, meslektaş ve sınıf içi kriz yönetimine odaklanan uygulamalı atölyeler düzenlenmelidir.
- ✓ Adayların mezuniyet öncesinde yaşadığı istihdam ve KPSS kaygılarını azaltmak adına üniversite kariyer merkezleri koordinasyonunda düzenli mesleki rehberlik sağlanmalıdır.
- ✓ Cinsiyet ve ailevi arka plana dayalı kaygı farklılıklarının altında yatan nedenlerin derinlemesine anlaşılması için odak grup görüşmeleri ve olgubilim desenli araştırmalar yürütülmelidir.
- ✓ Mesleki kaygının gelişimsel seyrini izleyebilmek amacıyla öğretmen adayları lisansın birinci yılından mesleğe başladıkları ilk yıllara (aday öğretmenlik süreci) kadar boylamsal olarak takip edilmelidir.
- ✓ Mesleki kaygı; fen öğretimi öz-yeterliği, teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB), mesleki tutum ve tükenmişlik değişkenleriyle birlikte Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) ile incelenmelidir.
- ✓ Araştırma farklı coğrafi bölgelerdeki üniversiteleri ve fen eğitimi dışındaki diğer öğretmenlik branşlarını kapsayacak şekilde genişletilmelidir.

Çıkar Beyanı

Bu araştırmanın yazarları arasında herhangi bir çıkar çatışması söz konusu değildir.

Destek Beyanı

Bu araştırma hiçbir kurum veya kuruluş tarafından destek almadan tamamlanmıştır.

Teşekkür

Bu araştırmanın yazarları, araştırmaya gönüllülük esasına dayalı olarak katılım sağlayan tüm öğretmen adaylarına teşekkür ederler.

Etik ile İlgili Hususlar

Yapılan bu araştırmada "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri

gerçekleştirilmemiştir. Araştırmanın planlamasında, yürütülmesinde ve raporlanmasında yapay zekâ uygulamalarından yararlanılmamıştır.

Tablo 11. Etik kurul bilgileri

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı	:	Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulu
Etik değerlendirme kararının tarihi	:	01.10.2024
Etik değerlendirme belgesi sayı numarası	:	16

Araştırma, bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine bağlı kalınarak yürütülmüştür. Araştırmaya başlamadan önce Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 01.10.2024 tarih ve 16 sayılı karar ile gerekli etik kurul onayı alınmıştır. Katılım tamamen gönüllülük esasına dayanmış, tüm katılımcılara araştırmanın amacı, süreci ve verilerin gizliliği hakkında detaylı bilgi verilerek bilgilendirilmiştir. Katılımcıların kimliklerinin gizli tutulmuştur ve elde edilen tüm veriler güvenli ortamlarda saklanmıştır.

Yapay Zekâ Beyanı

Araştırmanın planlamasında, yürütülmesinde ve raporlanmasında yapay zekâ uygulamalarından yararlanılmamıştır.

KAYNAKÇA

Akgün, A., Gönen, S., & Aydın, M. (2007). İlköğretim fen ve matematik öğretmenliği öğrencilerinin kaygı düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 6*(20), 283–299. https://izlik.org/JA25AU58DL

Ao, N., Zhang, M., & Tian, G. (2024). Examining pre-service teachers' teaching anxiety during student teaching: A Chinese perspective. *European Journal of Education*, *59*(4), e12734. https://doi.org/10.1111/ejed.12734

Arslan, R., Tunca Güçlü, N., & Alkın Şahin, S. (2023). Öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi, 12*(1), 161-171.

Atasoy, G. (2023). *Beden eğitimi öğretmen adayları ve diğer öğretmen adaylarının öğretmen öz yeterlik algıların ile mesleki kaygıları arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Atmaca, H. (2013). Almanca, Fransızca ve İngilizce öğretmenliği bölümlerinde okuyan öğretmen adaylarının mesleki kaygıları. *Turkish Studies*, *8*(10), 67–76.

Aycan, A., & Üzüm, H. (2019). Beden eğitimi öğretmen adaylarının mesleki kaygıları. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *19*(3), 745–753.

Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. W. H. Freeman and Company.

Baştürk, R. (2007). Kamu personeli seçme sınavına hazırlanan öğretmen adaylarının sınav kaygı düzeylerinin incelenmesi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 17(*2), 163–176.

Bilgici, B. G., & Deniz, Ü. (2016). Okul öncesi öğretmen adaylarının mesleki kaygılarının bazı demografik özelliklere göre incelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi, 5*(1), 53–70.

Bleicher, R. E. (2004). Revisiting the teacher efficacy and science teaching efficacy beliefs instruments. *School Science and Mathematics, 104*(8), 383–391.

Bourdieu, P. (1986). *The forms of capital.* J. G. Richardson (Edt.), Handbook of theory and research for thesociology of education içinde (ss. 241-258). Greenwood Press.

Bozdam, A., & Taşğın, Ö. (2011). Investigation of professional anxiety levels of teacher candidates acoording to some variables. Selcuk University Physical Education and Sports, *13*(1), 44–53.

Bozkurt, N. (2004). Bir grup üniversite öğrencisinin depresyon ve kaygı düzeyleri ile çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiler. *Eğitim ve Bilim, 29*(133), 52–59.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (24. bs.). Pegem Akademi.

Cabı, E., & Yalçınalp, S. (2013). Öğretmen adaylarına yönelik mesleki kaygı ölçeği (MKÖ): Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *44*(44), 85–96.

Conway, P. F., & Clark, C. M. (2003). The journey inward and outward: A re-examination of Fuller's model. *Teaching and Teacher Education, 19*(5), 465–482.

Çakmak, Ö., & Hevedanlı, M. (2004, Temmuz). Biyoloji öğretmen adaylarının kaygılarını etkileyen etmenler. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı içinde (s. 1-11)*. İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya.

Çelen, A., & Bulut, D. (2015). Beden eğitimi öğretmen adaylarının mesleğe yönelik kaygılarının belirlenmesi (AİBÜ örneği). *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 18*(3), 247–261.

Çubukçu, Z., & Dönmez, A. (2011). Öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeylerinin incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama, 7*(1), 3–25.

Darling-Hammond, L. (2000). Teacher quality and student achievement: A review of state policy evidence. *Education Policy Analysis Archives, 8*(1), 1–44. https://doi.org/10.14507/epaa.v8n1.2000

Deniz, S., & Tican, C. (2017). Öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterlik inançları ile mesleki kaygılarına yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*(4), 1838–1859.

Dilmaç, O. (2010). Görsel sanatlar öğretmeni adaylarının kaygı düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi, 24*, 49–65.

Doğan, T., & Çoban, A. E. (2009). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları ile kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, *34*(153), 157–168.

Dursun, S., & Karagün, E. (2012). Öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeylerinin incelenmesi: Kocaeli Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu son sınıf öğrencileri üzerine bir araştırma. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *24*, 93–112.

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research, 18*(1), 39–50.

Fuller, F. F. (1969). Concerns of teachers: A developmental conceptualization. *American Educational Research Journal, 6* (2), 207-226.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Prentice Hall.

Harmandar Demirel, D., Serdar, E., & Demirel, M. (2018). Farklı bölümlerde öğrenim gören öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeylerinin belirlenmesi. *Journal of Human Sciences*, *15*(4), 2168-2179.

Haskan Avcı, Ö., Karababa, A., & Zencir, T. (2019). Toplumsal cinsiyet bağlamında erkek okul öncesi öğretmen adayları: algıladıkları güçlükler ve gelecek kaygıları. *Hacettepe University Journal of Education*, *34*(4), 1092-1106. https://izlik.org/JA72YC52KC

Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science, 43*(1), 115–135. https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8

Hodgin, C. M. (2014). Science teaching anxiety: The impact of beliefs on teacher preferences of instructional strategies (PhD Dissertation), The University of Texas at Austin.

Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, *6*(1), 1–55. https://doi.org/10.1080/10705519909540118

Idowu, O. D. (2013). Nigerian pre-service teachers' science anxiety. *Creative Education, 4*(5), 304-306.

Kalemoğlu, V. Y., Erbaş, M. K., & Ünlü, H. (2014). Beden eğitimi öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeylerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarını yordama gücü. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, *12*(2), 113-123. https://doi.org/10.1501/Sporm_0000000259

Karademir, N. (2018). Coğrafya bölümü öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine karşı kaygı düzeylerinin incelenmesi (An examination on anxiety levels of geography students towards teaching profession). *Journal of Anatolian Cultural Research (JANCR)*, *2*(1), 20-44.

Karadeniz Akdoğan, K., Durmaz, E., Kimzan, İ., & Parlak Rakap, A. (2024). Temel eğitim bölümü öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeylerinin incelenmesi. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, *57*(1), 1–59.

Keskin, Y. (2017). Coğrafya öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutum ve kaygı düzeyleri (Erzurum örneği). *e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi, 4*(2), 43-57.

Kline, P. (2000). *The handbook of psychological testing* (2nd ed.). Routledge.

Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). The Guilford Press.

Korucu, A. T., & Biçer, H. (2017). Öğretmen adaylarının mesleki kaygı durumları ve teknoloji kabul ve kullanım durumlarının incelenmesi. *Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Dergisi, 6*(3), 111-124.

Kurbanoğlu, N. İ., Demirtaş, Z., & Batur, A. (2023). The Role of student-teacher relation on science self-efficacy and science anxiety in face-to-face and distance education. *Sage Open*, *13*(3). https://doi.org/10.1177/21582440231194408

Külekçi Akyavuz, E. (2021). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin kaygılarının belirlenmesi. *International Journal of Social Inquiry*, *14*(1), 81-112.

Li, Q., Xie, Z., & Zeng, G. (2023). The influence of teaching practicum on foreign language teaching anxiety among pre-service EFL teachers. *SAGE Open, 13*(1), 1-16.

Namlı, S., Demir, G. T., Türkeli, A., & Hazar, Z. (2018). Beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının mesleki kaygılarının incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, *12*(1), 38-47.

Novak, A. M. (2022). Development of the science teaching anxiety scale for preservice elementary teachers: A validation study. *Science Education, 106*(5), 1140–1166.

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.

Özbal, A. F., & Ektirici, A. (2017). Beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü öğrencilerinin mesleki kaygı düzeylerinin incelenmesi. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi, 4*(Özel Sayı 1), 46–55.

Öztürk, C. (2018). *Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik kaygı düzeylerinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review, 18*(4), 315–341.

Pigge, F. L., & Marso, R. N. (1997). A seven year longitudinal multi-factor assessment of teaching concerns development through preparation and early years of teaching. *Teaching and Teacher Education, 13*(2), 225-235.

Polat, O. (2018). *Fen bilimleri öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeyleri ve mesleki kaygı düzeylerinin farklı değişkenlerle incelenmesi* (Publication No. 493985) [Yüksek lisans tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Saban, A., Korkmaz, İ., & Akbaşlı, S. (2004). Öğretmen adaylarının mesleki kaygıları. *Eurasian Journal of Educational Research*, *17*, 198–209.

Sadıkoğlu, M., Hastürk, G., & Polat, O. (2018). Fen bilimleri öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeyleri. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 11*(56), 629–637.

Spielberger, C. D. (1972). *Anxiety: Current Trend in Theory and Research*. New York: Academic Press.

Taşdemir, C., & Geçer, K. (2020). Fen bilimleri öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeylerine etki eden faktörlerin belirlenmesi. Turkish Journal of Educational Studies, *7*(3), 66–78.

Tümerdem, R. (2007). Dicle üniversitesi eğitim fakültesi ve fen-edebiyat fakültesi kimya son sınıf öğrencilerinin kaygılarını etkileyen etmenler. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 6*(20), 32-45.

Tümkaya, S., Aybek, B., & Çelik, M. (2007). KPSS'ye girecek öğretmen adaylarındaki umutsuzluk ve durumluk-sürekli kaygı düzeylerini yordayıcı değişkenlerin incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 7*(2), 953–974.

Türkdoğan, S. C. (2014). *Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini tercih etmelerinde etkili olan faktörlere göre mesleki kaygıları* [Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Udo, M. K., Ramsey, G. P., & Mallow, J. V. (2004). Science anxiety and gender in students taking general education science courses. *Journal of Science Education and Technology, 13*(4), 435–446.

Uzundağ, C. C., Urgan, S., & Özer, G. (2020). Beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının mesleki kaygı durumunun incelenmesi. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 1(3), 119-129.

Ünal, G., & Tatar, E. (2024). Fen bilimleri öğretmen adaylarının mesleki kaygı ve mesleki tutum profillerine göre mesleğe yönelik hazır bulunuşlukları. *Eğitim Bilim ve Araştırma Dergisi, 5*(2), 101–118.

Veenman, S. (1984). Perceived problems of beginning teachers. *Review of Educational Research, 54*(2), 143–178.

Westerback, M. E. (1982). Studies on anxiety about teaching science in preservice elementary teachers. *Journal of Research in Science Teaching, 19*(7), 603–616.

Wynstra, S., & Cummings, C. (1990). *Science anxiety: Relation with gender, year in chemistry class, achievement, and test anxiety.* 12th Annual Meeting of The Midwestern Educational Research Association, Chicago.

Yavuz, S., & Akdeniz, A. (2019). The investigation of burnout and KPSS anxiety levels from various variables among science teacher candidates. *Karaelmas Journal of Educational Sciences, 7*, 212–227.

Yıldırım, M. (2024). *Fen bilimleri öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) öz-yeterlik inançları ile mesleki kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Yılmaz, K., Altınkurt, Y., Güner, M., & Şen, B. (2015). The relationship between teachers' emotional labor and burnout level. *Eurasian Journal of Educational Research, 59*, 75-90

EKLER

Ek 1. Kişisel Bilgi Formu

Gelecek neslin mimarı sevgili öğretmen adayları,
Aşağıda bir araştırma kapsamında hazırlanmış kişisel bilgi formu ve ölçekler bulunmaktadır. Araştırmacılar olarak sizlerden beklentimiz, kişisel bilgi formunu ve ölçekleri, tüm içtenliğinizle okuyarak, doldurmanızdır. Bilgileriniz gizli tutulacaktır. Araştırma kapsamında kullanılan her bir ölçeği doldurmaya başlamadan önce, ölçekle ilişkili açıklama ve yönergeleri okumanız, ölçeklerin doldurulmasında sizlere yardımcı olacaktır. İlgi ve araştırmaya katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.
Cinsiyetiniz: Erkek ( ) Kadın( )
Sınıf Düzeyiniz: 1. Sınıf ( ) 2. Sınıf ( ) 3. Sınıf ( ) 4. Sınıf ( )
Gelir Durumunuz: İyi ( ) Orta( ) Kötü ( )
Not ortalamanız: 1.99 ve altı ( ) 2.00 ve 2.49 ( ) 2.50 ve 2.99 ( ) 3.00 ve üstü ( )
Anne Öğrenim Durumu: Okuryazar değil ( ) İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( ) Lisans ( ) Lisansüstü ( )
Baba Öğrenim Durumu: Okuryazar değil ( ) İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( ) Lisans ( ) Lisansüstü ( )

Ek 2. Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Kaygı Ölçeği

Sevgili öğretmen adayları, aşağıda yer alan her bir görüşe katılma düzeyinize uygun olarak belirtilen yerlere (X) işareti bırakınız.

		Çok Kaygılanıyorum	Oldukça Kaygılanıyorum	Kısmen Kaygılanıyorum	Çok Az Kaygılanıyorum	Hiç Kaygılanmıyorum
1)	Öğretmenlik mesleğini seçmemde kararsızlık yaşamaktan					
2)	Atama sınavından düşük not almaktan					
3)	Atama sınavı sonucu herhangi bir yere atanamamaktan					
4)	Atama sınavı sonucu istediğim bir yere atanamamaktan					
5)	Öğrencilerimle iletişim kuramamaktan					
6)	Öğrencilerimden saygı görememekten					
7)	Öğrencilerimin sorunlarının farkına varamamaktan					
8)	Öğrencilerimle empati kuramamaktan					
9)	Öğrencilerimin beni sevmemesinden					
10)	Problemli öğrenciler ile başa çıkamamaktan					
11)	Bilgilerimi öğrenciye aktaramamaktan					
12)	Öğrencilerimin mesleki bilgimi yetersiz bulmalarından					
13)	Öğrencilerimin derse ilgisini çekememekten					
14)	Öğrencilerimin bilemeyeceğim bir soruyu sorduklarında panik yaşamaktan					
15)	Hazırlıksız derse girmekten					
16)	Ders öncesi derse gireceğim için huzursuzluk yaşamak					

17)	Derste bilgi ve becerilerimi öğrencilerime aktaramamaktan					
18)	Öğrencilerime etkin değerlendirme yöntemleri uygulayamamaktan					
19)	Bireysel farklılıkları göz önüne alarak ders işleyememekten					
20)	Derslerimde öğretim yöntem ve tekniklerini yerinde kullanamamaktan					
21)	Sınıfta öğretimi organize edememekten					
22)	Sınıfta otorite sağlayamamaktan					
23)	Etkin bir sınıf yönetimi için yeterli olamamaktan					
24)	Okul yönetimi ile problem yaşamaktan					
25)	Okul yönetiminin bana adil davranmamasından					
26)	Meslektaşlarım ile iletişim kuramamaktan					
27)	Okulda ders araç gereçlerinin yetersiz olmasından					
28)	Okulda öğrenci veya meslektaşlarım tarafından şiddete maruz kalmaktan					
29)	Sınıfta ders anlatırken kontrol amaçlı (okul müdürü, müfettiş vs. tarafından) izleniyor olmaktan					
30)	Meslektaşlarımın alan bilgimi yetersiz bulmasından					
31)	Velilerin beni yetersiz bulmasından					
32)	Mesleğimden elde edeceğim gelir ile normal bir yaşantıya sahip olamayacağımdan					
33)	Mesleğimden elde edeceğim gelir ile ailemin ihtiyaçlarını karşılayamamaktan					
34)	Toplumda mesleğime yönelik saygının azalmasından					
35)	Öğretmenlik mesleğini seçtiğimden dolayı pişman olmaktan					
36)	İstemediğim bir bölgede/şehirde görev yapmaktan					
37)	Görev yaptığım çevreye uyum sağlayamamaktan					
38)	Mesleğimde kendimi geliştireceğim olanakları bulamamaktan					
39)	Mesleğimi yaptığım yerde sosyal ve kültürel faaliyetlerin kısıtlı olmasından					
40)	Çalışma (sınıf) ortamının mesleğimi yapmaya uygun olmamasından					
41)	Gelirimin yetersiz olmasından dolayı sosyal ve kültürel faaliyetlerimin kısıtlanmasından					
42)	Öğrendiğim bilgi ve becerilerin bana yeterli olacağını düşünerek kendimi yenileyememekten					
43)	Sıkıcı bir öğretmen olmaktan					
44)	Öğrenciye iyi bir model olamamaktan					
45)	Okulda benden beklenen mesleğimin gerektirdiği özellikleri taşıyamamaktan					

EXTENDED ABSTRACT

An Examination of Pre-service Science Teachers' Anxieties Regarding the Teaching Profession According to Demographic Variables

Introduction:The quality of educational systems depends fundamentally on teachers' pedagogical competence and affective preparedness (Darling-Hammond, 2000). In science education, teachers are expected to convey complex concepts, facilitate scientific inquiry, and direct hands-on laboratory experiences. Successfully performing these demanding tasks is closely linked to affective attributes, among which occupational anxiety, self-efficacy beliefs, and professional attitudes play crucial roles in shaping teacher candidates' emerging professional identities and instructional persistence (Bandura, 1997; Çakmak & Hevedanlı, 2004).

Occupational anxiety is defined as tension, apprehension, and perceived vulnerability regarding instructional execution, classroom management, and professional survival (Fuller, 1969; Veenman, 1984). According to Fuller's (1969) developmental model, teacher concerns transition sequentially from self-centered concerns (adequacy and authority) to task-centered concerns (methods and materials), and ultimately to student-centered concerns (pupils' learning outcomes). In Turkey, Cabı and Yalçınalp (2013) conceptualized occupational anxiety across eight dimensions reflecting both classroom realities and systemic pressures: task-centered, economic/social-centered, student/communication-centered, colleague/parent-centered, personal development-centered, appointment-centered, adaptation-centered, and school management-centered anxiety.

For pre-service science teachers, anxiety is further heightened by laboratory safety risks, apparatus handling, and abstract phenomena, prompting domain-specific science teaching anxiety (Novak, 2022; Westerback, 1982; Hodgin, 2014). Concurrently, centralized high-stakes examinations (KPSS) and restricted employment quotas induce pronounced appointment concerns (Tümkaya et al., 2007; Yavuz & Akdeniz, 2019). While extensive research explores teacher anxiety broadly, studies specifically targeting pre-service science teachers across an inclusive set of sociodemographic factors remain scarce. This study aims to determine pre-service science teachers' occupational anxiety levels and examine whether their anxiety varies significantly by gender, grade level, household income, GPA, parental education, sibling count, and age difference with the closest sibling parameters including gender, grade level, income, GPA, parental education, and sibling count.

Method: *Research Design:* A quantitative descriptive survey model with a cross-sectional design was employed in this study. Survey models are non-experimental research approaches that aim to describe a phenomenon or condition as it exists within its natural circumstances without manipulation (Büyüköztürk et al., 2017). Because all data were gathered at a single point in time, the study exhibits cross-sectional characteristics. *Participants:* The study group was determined using convenience sampling (easily accessible sampling), a non-random sampling method chosen for its logistical feasibility, time and cost efficiency, and voluntary participation (Büyüköztürk et al., 2017). The participants comprised 196 pre-service science teachers enrolled across all undergraduate levels (1st to 4th year) in the Science Education Program at Dokuz Eylül University, Buca Faculty of Education, during the 2024–2025 academic year. *Data Collection Instruments:* Data were collected online via Google Forms using two instruments: a Personal Information Form developed by the researchers and the 'Professional Anxiety Scale for Pre-Service Teachers' (ÖMKÖ) developed by Cabı and Yalçınalp (2013). The ÖMKÖ consists of 45 items

evaluated on a 5-point Likert scale (1='I am not worried at all' to 5='I am extremely worried') across eight sub-dimensions: Task-Centered, Economic/Social-Centered, Student/Communication-Centered, Colleague/Parent-Centered, Personal Development-Centered, Appointment-Centered, Adaptation-Centered, and School Management-Centered Anxiety. Cabı and Yalçınalp (2013) reported a high overall internal consistency (Cronbach's alpha=.95). *Data Analysis:* Data were analyzed using SPSS 24.0. Following data screening for missing values and duplicates, the final dataset of 196 participants was assessed for normality. Because the distribution of scores across demographic sub-categories violated normality assumptions ($p<.05$), non-parametric statistical procedures were applied. Binary comparisons by gender were evaluated using the Mann-Whitney U test, whereas multi-group comparisons (grade level, income, GPA, maternal and paternal education, sibling count, and age difference with the closest sibling) were examined using the Kruskal-Wallis H test at a significance threshold of $p<.05$.

Results: *Overall Anxiety Level:* Pre-service science teachers exhibited a moderate level of occupational anxiety across the total scale and its sub-dimensions, with mean scores corresponding to 'partially worried'. This reflects noticeable professional alertness without paralyzing anxiety. *Gender Differences:* The Mann-Whitney U test revealed statistically significant differences between female and male candidates in the overall ÖMKÖ score ($p<.05$) and across six sub-dimensions: Task-Centered, Economic/Social-Centered, Student/Communication-Centered, Colleague/Parent-Centered, Appointment-Centered, and School Management-Centered Anxiety ($p<.05$). In all six sub-dimensions, female candidates demonstrated significantly higher mean ranks than males. In contrast, no significant gender differences emerged in Personal Development-Centered and Adaptation-Centered Anxiety ($p>.05$). *Grade Level and Academic Achievement (GPA):* Kruskal-Wallis H tests revealed no statistically significant differences in candidates' overall anxiety or sub-dimensions across grade levels (1st–4th years; $p>.05$) or cumulative GPA categories ($p>.05$). *Household Income and Maternal Education:* Neither perceived household income status nor mother's educational attainment generated statistically significant differences in candidates' overall or sub-dimension anxiety scores ($p>.05$). *Paternal Education:* While father's education level did not affect overall anxiety, it produced a statistically significant difference specifically within 'Student/Communication-Centered Anxiety' ($p<.05$). Candidates whose fathers were illiterate or primary school graduates displayed significantly higher communication anxiety than those whose fathers were middle school graduates. *Sibling Variables:* Neither sibling count nor age difference with the closest sibling yielded statistically significant differences in candidates' occupational anxiety levels ($p>.05$).

Discussion and Conclusion: The finding of moderate occupational anxiety aligns with previous science education literature (Bozdam & Taşğın, 2011; Çubukçu & Dönmez, 2011; Taşdemir & Geçer, 2020; Sadıkoğlu et al., 2018; Ünal & Tatar, 2024). Fuller's (1969) developmental model and Pekrun's (2006) Control-Value Theory suggest that this moderate anxiety arises from candidates' emerging awareness of professional responsibilities combined with perceived incomplete control over laboratory environments, inquiry designs, and competitive recruitment exams (Cabı & Yalçınalp, 2013; Tümkaya et al., 2007). The significantly higher anxiety among female candidates corroborates existing research (Arslan et al., 2023; Aycan & Üzüm, 2019; Dilmaç, 2010; Polat, 2018; Udo et al., 2004). Gender socialization, heightened emotional labor expectations, and stronger aspirations for socioeconomic independence lead female candidates to perceive relational teaching responsibilities and employment security more acutely. The absence of grade-level differences supports Conway and Clark's (2003) cyclical model, wherein early task concerns are superseded in senior years by acute appointment concerns (Saban et al., 2004). Furthermore, higher communication anxiety among candidates with lower paternal education aligns with Bourdieu's (1986) cultural capital framework, indicating that limited family dialogue experiences may hinder initial confidence in communicating with diverse student cohorts. In conclusion, pre-service science teachers' occupational anxiety is an affective phenomenon shaped primarily by gender dynamics and familial cultural capital rather than simple household income or GPA metrics. Teacher education programs should institute targeted affective mentoring for female candidates, expand simulation- and laboratory-based

micro-teaching, and incorporate parent-teacher communication workshops. Future research should employ longitudinal and mixed-methods designs to track how anxiety unfolds during induction into teaching. *Recommendations:* Based on the empirical findings, several integrated recommendations are proposed for practitioners, policymakers, and future researchers. Education faculties should establish structured affective mentoring, peer-support networks, and stress-coping mechanisms, particularly for female pre-service teachers who experience significantly higher occupational anxiety across multiple dimensions. Concurrently, teacher education curricula should expand applied laboratory practicums, safety simulations, and micro-teaching experiences to alleviate moderate task- and instruction-centered concerns. To address the elevated communication-related anxiety observed among candidates whose fathers have lower educational backgrounds, teacher training programs ought to incorporate applied workshops focused on parent-teacher relations, classroom dialogue, and conflict management. Furthermore, to mitigate pervasive appointment-related concerns across all grade levels, career centers and faculties should provide continuous guidance regarding centralized employment examinations (KPSS) and early induction orientation. In terms of future research, employing qualitative and mixed-methods designs (such as phenomenology and focus groups) is recommended to explore the lived experiences underlying gender disparities and familial cultural capital effects. Finally, longitudinal tracking of pre-service science teachers from their first undergraduate year through graduation and early induction, combined with Structural Equation Modeling linking anxiety to science teaching self-efficacy, TPACK, and professional attitudes across diverse regional samples, would provide a more comprehensive developmental understanding.

Keywords: Science Education, Occupational Anxiety, Pre-service Teachers