

T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI

TÜRKİYE'DE MATEMATİK EĞİTİMİ ALANINDA GÖREV YAPMAKTA OLAN ÖĞRETİM ELEMANLARININ AKADEMİK ÇALIŞMALARI AÇISINDAN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DERYA KOCAÇINAR

GAZİANTEP
MART 2017

T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI

**TÜRKİYE’DE MATEMATİK EĞİTİMİ ALANINDA GÖREV
YAPMAKTA OLAN ÖĞRETİM ELEMANLARININ
AKADEMİK ÇALIŞMALARI AÇISINDAN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DERYA KOCAÇINAR

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Mehmet Fatih ÖZMANTAR

GAZİANTEP
MART 2017

TEZ ONAY SAYFASI

Öğrencinin Adı ve Soyadı : Derya KOCAÇINAR

Üniversite : Gaziantep Üniversitesi

Enstitü : Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Anabilim Dalı ve Program : Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi A.B.D /

Matematik Eğitimi Programı

Tezin Başlığı : Türkiye’de Matematik Eğitimi Alanında Görev Yapmakta Olan Öğretim Elemanlarının Akademik Çalışmaları Açısından İncelenmesi

Tezin Savunma Tarihi : 10/03/2017

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları sağladığını onaylarım.

Mehmet Fatih ÖZMANTAR

Enstitü ABD Başkanı

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Mehmet Fatih ÖZMANTAR

Tez Danışmanı

Bu tez tarafımızca okunmuş, kapsam ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri:

İmzası

Doç. Dr. Mehmet Fatih ÖZMANTAR

Doç. Dr. Sibel YEŞİLDERE İMRE

Yrd. Doç. Dr. Bilge KUŞDEMİR KAYIRAN

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Onayı

Mehmet Fatih ÖZMANTAR
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde, bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

İmza:.....

Adı ve Soyadı: Derya KOCAÇINAR

Öğrenci Numarası: 201220494

Tezin Savunma Tarihi: 10/03/2017

ÖZET

TÜRKİYE’DE MATEMATİK EĞİTİMİ ALANINDA GÖREV YAPMAKTA OLAN ÖĞRETİM ELEMANLARININ AKADEMİK ÇALIŞMALARI AÇISINDAN İNCELENMESİ

KOCAÇINAR, Derya

Yüksek Lisans Tezi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Mehmet Fatih ÖZMANTAR

Mart 2017, 80 Sayfa

Bu tez çalışmasında, Türkiye’de matematik eğitimi alanında görev yapmakta olan öğretim elemanlarının akademik profillerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Ayrıca matematik eğitimi alanındaki yüksek lisans ve doktora programlarının bölgesel dağılımlarından da bahsedilmiştir. Tarama modelinin kullanıldığı bu çalışma betimsel bir çalışmadır. Bu çalışma kapsamında 2014 yılında matematik eğitimi alanında görev yapmakta olan 443 öğretim elemanı tespit edilmiştir. Bunlar arasından 411 öğretim elemanının elektronik posta adresine ulaşılarak iletişime geçilmiştir. İletişime geçilen öğretim elemanlarına çalışmanın amacı kısaca anlatılmış ve öğretim elemanlarından akademik özgeçmişleri talep edilmiştir. Bu yöntemle toplanan verilerin analizi sonucunda, matematik eğitimi alanında görev yapan öğretim elemanlarından en fazla sayının yardımcı doçent doktor (%39,73) ve araştırma görevlileri (%33,41) kadrolarına ait olduğu görülmüştür. Profesör doktor unvanına sahip öğretim elemanları arasından doktorasını matematik eğitimi alanında yapanların sayısının çok az (%15,78) olduğu tespit edilmiştir. Yayınlar açısından incelendiğinde; ulusal dergilerde yayınlanan makalelerin %88,02’sinin matematik eğitimi konularına ait araştırmalardan oluştuğu, pür matematik konularını araştıran öğretim elemanlarının ise daha çok (%89,30) uluslararası dergilerde faaliyet gösterdiği belirlenmiştir. Konferanslarda sunulan ya da özet kitabında yer alan bildirimlere ait veriler analiz edildiğinde ise ulusal konferanslarda profesör doktor kadrosunda bulunan öğretim elemanlarının kişi başına düşen bildiri sayısının diğer unvanlara göre daha fazla (13,14 bildiri) olduğu görülmektedir. Uluslararası konferanslarda ise bu oranın en yüksek (12,31 bildiri) olduğu grubun doçent doktor unvanına sahip öğretim elemanlarına ait olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: matematik eğitimi, öğretim elemanları, akademik profil

ABSTRACT

AN INVESTIGATION OF TURKISH MATHEMATICS EDUCATORS IN TERMS OF ACADEMIC WORKS

KOCAÇINAR, Derya

Master's Thesis, Department of Mathematics and Science Education

Thesis Advisor: Ass. Prof. Mehmet Fatih ÖZMANTAR

March 2017, 80 pages

In this thesis study, it is aimed to set forth the academic profiles of instructors working in the field of mathematics education in Turkey. The regional distributions of master and doctoral programs in the field are also examined. This study employs a descriptive approach with survey method. Within the context of this study, 443 instructors working in the departments of primary mathematics education 2014 have been determined. Among them, 411 were contacted via emails. The purpose of this study was sketched out to the instructors with whom communication was provided and academic CVs of these instructors were requested. As a result of the analysis of data acquired in this manner, it was seen that the maximum number of instructors working in the field belongs to the assistant professor doctor (39,73%) and research associate (33,41%) staffs. It was also established that the number of ones taken doctorate in the field of mathematics education among the instructors that have the title of professor doctor is very few (15,78%). The results show that mathematics educators tend to publish articles in national journals (88.02%) while those working in the field of mathematics vastly publish in international journals (89.30%). The results also showed that conference presentation per academics with the title of professor is the highest (13.14) for the national conferences. However, the group of academics with associated professor doctor title is the group with the highest average making presentations in international conferences (12.13 presentations per academic).

Keywords: mathematics education, instructors, academic profile

ÖNSÖZ

Türkiye’de matematik eğitimi alanında görev yapmakta olan öğretim elemanlarının akademik profillerinin ortaya konduğu bu tez çalışmamda pek çok kişinin katkısı olmuştur.

Çalışmamın her aşamasında büyük bir sabırla bana destek olan, derin bilgi ve tecrübesiyle her zaman yol gösteren çok kıymetli hocam ve tez danışmanım Doç. Dr. Mehmet Fatih ÖZMANTAR’a sonsuz teşekkür ederim.

Veri toplama sürecinde ve daha sonrasında ise fikirleriyle her zaman yanımda olan yüksek lisans çalışma arkadaşım Serap GÜNER UÇAR’a teşekkürlerimi sunarım. Tez çalışmamda akademik özgeçmişlerini benimle paylaşarak çalışmama büyük katkılar sağlayan ve iyi dilekleriyle motivasyonumu artıran matematik eğitimi alanında görev yapan değerli hocalarıma çalışmama olan destekleri için teşekkürü bir borç bilirim.

Tüm hayatım boyunca bana destek olan annem Ayten KIZILTEPE ve babam Osman KIZILTEPE’ye ve bana örnek olmak için her zaman çaba harcayan abim Orhan’a ve ablam Betül’e sonsuz teşekkür ederim.

Tez süresince manevi desteğini hiçbir zaman esirgemeyen sevgili eşim Vahit KOCAÇINAR’a sabrı ve desteği için ayrıca teşekkür ederim.

Mart 2017
Derya KOCAÇINAR

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLolar LİSTESİ	vi
KISALTMALAR	viii

BİRİNCİ BÖLÜM GİRİŞ

GİRİŞ	1
1.1. PROBLEM DURUMU	1
1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	3
1.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ.....	4
1.4. SINIRLILIKLAR.....	4
1.5. SAYILTILAR	5

İKİNCİ BÖLÜM İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	6
2.1. ÖĞRETİM ELEMANLARININ DEMOGRAFİK İNCELEMELERİNİ KONU ALAN LİTERATÜR ÇALIŞMALARI	6
2.2. ÖĞRETİM ELEMANLARININ YETERLİLİKLERİ VE İŞ DOYUMLARI.....	9
2.3. ÖĞRETİM ELEMANLARININ AKADEMİK PROFİLLERİNE AİT LİTERATÜR ÇALIŞMALARI	14

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM YÖNTEM

YÖNTEM	19
3.1. ARAŞTIRMANIN DESENİ.....	19
3.2. EVREN VE ÖRNEKLEM	21
3.3. VERİ TOPLAMA SÜRECİ.....	22

3.4. VERİ ANALİZ SÜRECİ	23
-------------------------------	----

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM BULGULAR

BULGULAR.....	26
4.1. TÜRKİYE’DE ÜNİVERSİTELERDEKİ MATEMATİK EĞİTİMİ PROGRAMLARININ DAĞILIMINA AİT BULGULAR.....	26
4.1.1. Matematik Eğitimi Programının Bölgesel Dağılımına Ait Bulgular	26
4.1.2. Yüksek Lisans ve Doktora Programlarının Bölgesel Dağılımına Ait Bulgular	27
4.1.3. Yüksek Lisans ve Doktora Programlarının Bağlı Bulunduğu Enstitülere Ait Bulgular.....	29
4.2. MATEMATİK EĞİTİMİ PROGRAMINDA ÇALIŞMAKTA OLAN ÖĞRETİM ELEMANLARININ ÖZGEÇMİŞLERİNE AİT BULGULAR	30
4.2.1. Öğretim Elemanlarının Unvan ve Görev Aldıkları Coğrafi Bölgelerine İlişkin Bulgular	30
4.2.2. Öğretim Elemanlarının Çalışma Alanlarına İlişkin Bulgular.....	33
4.2.3. Öğretim Elemanlarının Doktora Alanlarına İlişkin Bulgular.....	35
4.2.4. Öğretim Elemanlarının Yönettikleri Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerine İlişkin Bulgular	36
4.3. TÜRKİYE’DE MATEMATİK EĞİTİMİ ALANINDA ÇALIŞMAKTA OLAN ÖĞRETİM ELEMANLARININ AKADEMİK ÇALIŞMALARINA AİT BULGULAR.....	40
4.3.1. Öğretim Elemanlarının Görev Aldıkları Projelere İlişkin Bulgular.....	40
4.3.2. Öğretim Elemanlarının Yayınlanan Makalelerine İlişkin Bulgular	48
4.3.3. Öğretim Elemanlarının Sundukları Bildirilere İlişkin Bulgular.....	53

BEŞİNCİ BÖLÜM TARTIŞMA

TARTIŞMA	59
5.1. MATEMATİK EĞİTİMİ PROGRAMLARININ VE ÖĞRETİM ELEMANLARININ BÖLGESEL DAĞILIMLARI	59
5.2. ÖĞRETİM ELEMANLARININ AKADEMİK PROFİLLERİ	63

ALTINCI BÖLÜM SONUÇ VE ÖNERİLER

SONUÇ VE ÖNERİLER.....	70
KAYNAKLAR	74
EKLER.....	76
ÖZGEÇMİŞ.....	80
VİTAE	80

TABLOLAR LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 3- 1: Projelerin Analizinde Kullanılan Kodlar.....	24
Tablo 3- 2: Makale ve Bildirilerin Analizinde Kullanılan Kodlar.....	25
Tablo 4- 1: Matematik Eğitimi Programlarının Bulunduğu Üniversitelerin Bölgesel Dağılımları	27
Tablo 4- 2: Matematik Eğitimi Alanında Yüksek Lisans ve Doktora Programlarının Bulunma Durumlarının Bölgesel Analizi.....	28
Tablo 4- 3: Yüksek Lisans ve Doktora Programlarının Bağlı Bulunduğu Enstitülere Ait Bölgesel Dağılım	29
Tablo 4- 4: Öğretim Elemanlarının Unvanlarına ve Bölgelerine Göre Dağılımları ..	31
Tablo 4- 5: Bölgelere Göre Üniversite Başına Düşen Matematik Eğitimi Alanındaki Ortalama Öğretim Elemanı Sayıları.....	32
Tablo 4- 6: Öğretim Elemanlarının Çalışma Alanlarına Göre Unvansal Dağılımları	33
Tablo 4- 7: Öğretim Elemanlarının Çalışma Alanlarının Unvanlara ve Bölgelere Göre Dağılımları	34
Tablo 4- 8: Öğretim Elemanlarının Doktoralarını Yaptıkları Alanlar	35
Tablo 4- 9: Tez Yönetimlerine Göre Öğretim Elemanlarının Bölgesel Dağılımları .	36
Tablo 4- 10: Öğretim Elemanlarının Yönettikleri Tezlerin Bölgelere ve Unvanlara Göre Dağılımı.....	38
Tablo 4- 11 : Herhangi Bir Projede Görev Almamış Öğretim Elemanlarının Unvansal Dağılımı	40
Tablo 4- 12: Öğretim Elemanlarının Üniversitelerin Desteklediği Projelerde (ÜDP) Görev Alma Durumları	41
Tablo 4- 13: Öğretim Elemanlarının TÜBİTAK Destekli Projelerde Görev Alma Durumları.....	43
Tablo 4- 14: Öğretim Elemanlarının Diğer Kurumlar Tarafından Desteklenen Projelerinde Görev Alma Durumları.....	46

Tablo 4- 15 : Öğretim Elemanlarının Makale Yazdıkları Alanların Unvansal Dağılımı	48
Tablo 4- 16: Ulusal Dergilerde Yayınlanan Makalelerin Unvanlara ve Yazar Sayılarına Göre Dağılımları	49
Tablo 4- 17: Ulusal Dergilerde Yayımlanmış Öğretim Elemanı Başına Düşen Ortalama Makale Sayılarının Unvansal Dağılımı	50
Tablo 4- 18: Uluslararası Dergilerde Yayınlanan Makalelerin Unvanlara ve Yazar Sayılarına Göre Dağılımları	51
Tablo 4- 19: Uluslararası Dergilerde Yayınlanmış Öğretim Elemanı Başına Düşen Ortalama Makale Sayılarının Unvansal Dağılımı	52
Tablo 4- 20 : Öğretim Elemanlarının Sundukları Bildirilerin Alanlarına ve Unvanlara Göre Dağılımı.....	53
Tablo 4- 21: Ulusal Konferanslarda Sunulan Bildirilerin Unvanlara ve Yazar Sayılarına Göre Dağılımları	54
Tablo 4- 22: Ulusal Konferanslarda Sunulan Öğretim Elemanı Başına Düşen Ortalama Bildiri Sayılarının Unvansal Dağılımı.....	55
Tablo 4- 23: Uluslararası Konferanslarda Sunulan Bildirilerin Unvanlara ve Yazar Sayılarına Göre Dağılımları	57
Tablo 4- 24: Uluslararası Konferanslarda Sunulan Öğretim Elemanı Başına Düşen Ortalama Bildiri Sayılarının Unvansal Dağılımı.....	58

KISALTMALAR

ABD	: Ana Bilim Dalı
a.g.e.	: Adı geçen eser
akt.	: Aktaran
Arş. Gör.	: Araştırma Görevlisi
Arş.Gör.Dr.	: Araştırma Görevlisi Doktor
CV	: Curriculum Vitae (Özgeçmiş)
Doç . Dr.	: Doçent Doktor
DR.	: Doktora
ICME	: International Congress on Mathematical Education
Mat. Eğt.	: Matematik Eğitimi
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
Öğr. Gör.	: Öğretim Görevlisi
Öğr.Gör.Dr.	: Öğretim Görevlisi Doktor
ÖSYM	: Ölçme Seçme ve Yerleştirme Merkezi
PME	: Psychology Of Mathematics Education
Prof. Dr.	: Profesör Doktor
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel Teknolojik Araştırma Kurumu
ÜDP	: Üniversitelerin Desteklediği Projeler
vb.	: Ve benzeri
vd.	: Ve diğerleri
YL	: Yüksek Lisans
YÖK	: Yüksek Öğretim Kurumu
Yrd.Doç.Dr.	: Yardımcı Doçent Doktor

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. PROBLEM DURUMU

Çağımızda bilginin araştırılması, uygulanması, öğretilmesi ve bu sayede nitelikli insan gücünün yetiştirilmesinde öğretim elemanları büyük bir güç kaynağıdır (Karakütük, Tunç, Özdem ve Bülbül, 2008). Nitekim öğretim elemanlarının görev tanımları da 2547 sayılı Yüksek Öğretim Kanunu'na göre; eğitim-öğretim ve uygulamalı çalışmalar yapmak, proje hazırlıklarını ve seminerlerini yönetmek, bilimsel araştırmalar yapmak, öğrencilere gerekli konularda yardım etmek, yol göstermek ve rehberlik yapmak olarak belirlenmiştir.

Öğretim elemanlarının ülkenin yapısını etkileyen araştırmalar yapması, geleceğin iş gücü olan gençlerin öğreticileri olmaları ve mevcut görev yapan çalışanlara hizmet içi eğitimler düzenlemeleri gibi temel görevleri bulunmaktadır. Bu görevlerini yerine getirme aşamasında son yıllarda yeni açılan üniversite sayısındaki büyük artışla birlikte öğretim elemanlarının nitelik ve niceliklerindeki değişim araştırmacıları bu alanda araştırmalar yapmaya yöneltmiştir. Ayrıca artış gösteren üniversite sayısı öğrencilerin üniversite seçimlerinde öğrencileri kaliteli üniversitelere yöneltmiş ve bu durum üniversiteler arası rekabeti artırmıştır. Üniversitelerin kalitesini belirlemede ülkelerarası farklılıklar olsa dahi araştırma oranları, atıf sayıları, öğretim saygınlığı, bir öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısı vb. kalite belirleme kriterleri arasında bulunmaktadır (Ağralıoğlu, 2012).

Öğretim elemanlarının performanslarını belirleme alanında ise Tong ve Bures (1987) profesyonel dergilerde makalelerin yayınlanması, sınıf içi öğretim, kitap editörlüğü veya yazarlığı ve bildiriler sunma çalışmalarını öğretim elemanlarının performanslarının değerlendirilmesinde önemli ölçütler olarak kabul etmişlerdir (Akt. Çimen, 2010).

Öğretim elemanlarının performanslarını belirlemek amacıyla farklı gruplar üzerinde araştırmalar yapıldığı görülmüştür. Kalaycı'ya (2009) göre, öğretim elemanlarının profillerini belirlemek için öğrenci değerlendirilmesi, bölümdeki meslektaşlarının değerlendirmesi, üniversitenin dışından bir uzmanın değerlendirmesi, kendi kendini değerlendirme gibi farklı yöntemler kullanılabilir.

Öğrenci değerlendirmelerinin nesnel olmadığını ifade eden Martin ve Berry (1969) ise, doğrudan gözleme dayalı bir ölçme yöntemi geliştirmenin zor olacağını belirtmişlerdir. Bu nedenle, öğretim elemanlarının değerlendirilmelerinin araştırma, akademik, mesleki ve sosyal faaliyetlere dayandırılmasının daha nesnel olacağını öne sürmüşlerdir (Akt. Korkut, 1999).

Öğretim elemanlarının profillerinin belirlenmesi aşamasında üzerinde çalışma yapılan grubun farklılığının yanı sıra bir diğeri önemli faktör ise öğretim elemanlarının hangi alandaki profilinin belirleneceğidir. Bu yönden öğretim elemanlarının nüfusbilimsel, toplumsal, kurumsal, akademik vb. açılardan inceleyen pek çok çalışmaya rastlanmıştır. Örneğin; Akgöl'e (1994) ait doktora tez çalışmasında öğretim elemanlarının nüfusbilimsel ve kurumsal niteliklerine ait araştırmalar yapılmıştır.

Alanla ilgili çalışmalar incelendiğinde öğretim elemanlarını farklı yönlerden analiz eden pek çok yayına rastlanmıştır. Bu çalışmalar örneklemi açısından incelendiğinde; bazı çalışmalar (Ergül vd., 1999; Özdemir ve Üzel, 2010) üniversite öğrencilerinin kendi alanlarındaki öğretim elemanlarıyla ilgili düşüncelerini analiz ederken, bazı çalışmalarda ise öğretim elemanlarının kendilerini veya tüm öğretim elemanlarıyla ilgili genel düşüncelerini içeren bilgi ve düşünceler konu edilmiştir. İnceledikleri konular açısından literatürdeki çalışmalar incelendiğinde ise öğretim elemanlarının yabancı dil bilme düzeyleri ve bu alandaki problemleri (Karakütük vd.,2008; Tuzgöl Dost ve Cenksever, 2007; Erişmiş, 2013), yurtdışı deneyimleri (Tuzgöl Dost ve Cenksever,2007; Erişmiş, 2013; Ubuz ve Aşkar, 1999), haftalık ders yükleri (Karakütük vd., 2008; Tuzgöl Dost ve Cenksever, 2007; Erişmiş, 2013), öğretim elemanı olma nedenleri, öğretim elemanlarına ait yeterliliklerin neler olduğu ve öğretim elemanlarının kendilerine ait yeterlilik algıları (Tuzgöl Dost ve Cenksever, 2007; Koster vd, 2005; Ergün vd,1999; Özdemir ve Üzel, 2010), doktoralarını yaptıkları alanlar (Ubuz ve Aşkar, 1999), unvanlarına göre dağılımları

(Erişmiş, 2013; Ubuz ve Aşkar, 1999), akademik profilleri (Erişmiş, 2013; Ubuz ve Aşkar, 1999) ele alınan konulardan bazılarıdır.

Konuları açısından öğretim elemanlarının profilleri incelendiğinde, öğretim elemanlarının akademik çalışmalarını inceleyen çok az çalışmanın bulunduğu dikkat çekmektedir. Matematik eğitimi alanında görev yapan öğretim elemanlarının günümüzdeki durumlarının doğru analiz edilebilmesi; bu alanda görev yapan öğretim elemanlarının gelecekteki durumlarının iyileştirilebilmesi açısından önemlidir. Nitekim öğretim elemanlarının durumlarının iyileştirilmesi ise dolaylı olarak ülkemizdeki matematik eğitimi çalışmalarının, dünya ülkeleri içerisindeki konumunu belirlemede önemli katkılar sağlayabilir.

Buna karşın matematik eğitimi alanında ülkemizde görev yapan matematik eğitimcilerinin akademik açıdan incelendiği geniş çaplı ve güncel bir çalışmaya rastlanmamıştır. Matematik Eğitimi programlarında görev yapan öğretim elemanlarının tamamını örneklem olarak kabul eden Ubuz ve Aşkar'a (1999) ait bir çalışma bulunmaktadır. Nitekim üniversitelerdeki matematik eğitimi programlarının sayısal artışı ve öğretim elemanı sayısındaki büyük artış bahsi geçen çalışmanın matematik eğitimi alanını temsil edememesine yol açmıştır.

Bu tez çalışmasında, matematik eğitimi alanında görev yapan öğretim elemanlarının Türkiye'deki genel durumunun analiz edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda matematik eğitimi alanlarında görev yapmakta olan Türkiye genelindeki öğretim elemanlarının akademik profilleri incelenmiştir. Bu çalışmada akademik profil kavramı, öğretim elemanlarının yaptıkları akademik çalışmaları temsil etmek amacıyla kullanılmaktadır. Akademik profil kapsamında öğretim elemanlarının yönettikleri yüksek lisans ve doktora tezleri, yazdıkları makaleler, sundukları veya özet kitabında yayımlanan bildiriler ve görev aldıkları projeler ele alınmıştır. Ayrıca matematik eğitimi alanında yürütülen programların (lisans, yüksek lisans ve doktora) demografik dağılımları da tez çalışması kapsamında incelenmiştir.

1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmada, ülkemizdeki matematik eğitimi alanında görev yapmakta olan öğretim elemanlarının akademik profillerinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Bu amaç kapsamında aşağıda verilen sorular yanıtlanmaya çalışılacaktır:

1) Türkiye'de matematik eğitimi alanında yürütülen programların – lisans, yüksek lisans, doktora- bölgelere göre dağılımı ne şekildedir?

2) Matematik eğitimi alanında görev yapmakta olan öğretim elemanlarının akademik profilleri ne şekildedir?

3) Matematik eğitimi alanında görev yapmakta olan öğretim elemanlarının akademik profillerinin bölgelere göre dağılımı nasıl bir değişim göstermektedir?

1.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Türkiye’de matematik eğitimi alanındaki çalışmaların örneklemi incelendiğinde çoğunlukla öğrenciler, öğretmenler ve matematik öğretmeni adaylarının konu alındığı dikkat çekmektedir (Dede, 2013; Duatepe-Paksu ve Ubuz, 2009; Baştürk, Ergin ve Türnüklü, 2013). Fakat ülkemiz için matematik eğitimi alanında kalkınma sağlanabilmesi amacıyla sistemin bir bütün olarak algılanması önemlidir.

Matematik öğretmeni yetiştirmekte aktif rol alan, sorumluluklar üstlenen öğretim elemanlarının akademik profilleri hakkında yeterli ve sistematik bir bilgiye sahip olunmadığı görülmektedir. Bu amaçla ülkemizde matematik eğitimi alanında görev yapan öğretim elemanlarının çalışmalarının incelenmesinin önem taşıdığı düşünülmektedir.

Bu çalışma kapsamında matematik öğretmeni yetiştirmekte birincil rol üstlenen öğretim elemanlarının profillerinin incelenmesi ve bu kitleyi akademik boyutuyla daha yakından tanımak amaçlanmıştır.

Nitekim öğretmenler, öğrenciler üzerinde doğrudan etkisi olan bir kitledir. Bu kitlenin kimler tarafından nasıl yetiştirildiğinin ve bu yetiştiricilerin niteliklerinin anlaşılması bu alanda yapılan çalışmaların niteliğini artırmada önemli bir role sahip olacağı söylenebilir.

Bu alanda ülkemizde yapılmış bir çalışmanın bulunmaması matematik eğitimi alanında büyük bir boşluktur. Bu çalışma öğretim elemanlarının profillerini belirleyerek bu boşluğun doldurulmasına katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

1.4. SINIRLILIKLAR

Bu çalışmada yalnızca bilgilerine ulaşılabilen öğretim elemanlarının akademik açıdan analizleri yapılabilmektedir.

Bu çalışmadaki bulgular 2014 yılında toplanan bilgilere dayalı olarak elde edilmiştir.

1.5. SAYILTILAR

Akademik özgeçmişlerine üniversitelerinin resmi web sitelerinden ulaşılan öğretim elemanlarının bilgilerinin güncel olduğu varsayılmıştır.

Öğretim elemanlarının akademik çalışmalarının tamamını akademik özgeçmişlerinde paylaştıkları kabul edilmiştir.



İKİNCİ BÖLÜM

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Üniversitelerin eğitim programı, öğretim yöntem ve teknikleri, öğrenciler, öğretim elemanları, akademik kültür gibi birçok bileşeni mevcuttur. Bu bileşenleri en çok etkileyen faktör öğretim elemanları olmasına karşın; diğer bileşenlere oranla üzerinde en az araştırma yapılan bileşen de öğretim elemanlarıdır. Öğretim elemanlarını konu alan mevcut araştırmalarda ise öğretim elemanlarına ait farklı açılardan profilleri (nüfusbilimsel, toplumsal, kurumsal, akademik vb.) ortaya konulmaya çalışılmıştır (Karakütük vd. , 2008).

Çalışmanın bu bölümünde öğretim elemanlarını konu alan çalışmalara ait literatür taraması sonucu bulunan çalışmalara yer verilmiştir. Bu kapsamda konu ile ilgili yayınlar üç başlık altında aktarılmıştır. Birinci başlık altında öğretim elemanlarına ait sayısal veriler ve öğretim elemanlarının aldıkları eğitimleri konu alan çalışmalardan bahsedilmiş olup, ikinci başlıkta öğretim elemanlarının yeterlilikleri ve iş doyumlarını konu alan çalışmalar özetlenmiştir. Üçüncü başlıkta ise öğretim elemanlarının akademik profillerini konu alan çalışmalar incelenmiştir.

2.1. ÖĞRETİM ELEMANLARININ DEMOGRAFİK İNCELEMELERİNİ KONU ALAN LİTERATÜR ÇALIŞMALARI

Çalışmanın bu bölümünde öğretim elemanların farklı alanlardaki unvansal dağılımı, haftalık ders yükleri, yabancı dil bilme düzeyleri ve yurt dışı deneyimlerini konu alan çalışmalardan bahsedilmiştir.

Erişmiş'in (2013) yaptığı çalışmaya göre, Eğitim Programları ve Öğretim ana bilim dalında çalışmakta olan öğretim elemanlarının unvanlara göre dağılımı incelendiğinde, en yüksek oranın yardımcı doçentlere ait olduğu, ikinci en yüksek

oranın ise araştırma görevlilerine ait olduğu görülmüştür. ÖSYM verilerine göre ise Türkiye'deki öğretim elemanlarının %15,34'ünü profesörler, %10,28'ini doçentler, %24,16'sını yardımcı doçentler, %8,09'unu öğretim görevlileri, %7,05'ini okutmanlar, %32,42'sini de araştırma görevlileri oluşturmaktadır (ÖSYM, 2016).

Erişmiş'in (2013) yaptığı çalışmaya göre, Eğitim Programları ve Öğretim ana bilim dalında görev yapan araştırma görevlileri ve öğretim üyelerinin %48,8'inin ders yükü bulunmamaktadır. Öğretim üyelerinin haftalık ders yükleri incelendiğinde ise 1- 8 saat ders yükü bulunan öğretim üyelerinin oranı %6,1 iken, haftalık ders yükü 9- 17 saat aralığında bulunan öğretim üyelerinin oranı %16,6'dır. 18- 27 saat ve üstü ders yükü bulunan öğretim üyelerinin oranı ise %75,8 olarak belirlenmiştir. Ayrıca Erişmiş (2013), üniversitelerin öğrenci kontenjanlarının artırılması, ikinci öğretim ve sertifika programların açılması ve öğretim elemanı yetersizliği gibi nedenlerin öğretim elemanlarının ders yüklerini artırdığını belirtmiştir. Bu durumun öğretim elemanlarının kişisel ve akademik gelişimi ve yayın yapmaya ayırabildikleri zamanı azalttığını öne sürmektedir. Ders yükü haricinde öğretim elemanlarının yerine getirdikleri yönetim görevleri de akademik çalışma yapma anlamında süre kısıtlılığına neden olmaktadır.

Öğretim elemanlarının uluslararası deneyimlerini de inceleyen Erişmiş (2013) şu sonuçlara ulaşmıştır: Eğitim Programları ve Öğretim alanında çalışan öğretim elemanlarının % 47,62'si yurtdışı deneyimine sahip değildir. Öğretim elemanlarından % 25,71'i yalnızca bir defa yurt dışı araştırma ve eğitim öğretim deneyimine sahipken, iki kez akademik amaçlı yurtdışı deneyimine sahip olanların oranı %9,52'dir. Üç veya daha fazla sayıda uluslararası araştırma ve eğitim öğretim deneyimi bulunanların oranı ise % 17,15'tir.

Öğretim elemanlarının profillerini araştırmayı amaçlayan Karakütük, Tunç, Özdem ve Bülbül (2008) yaptıkları çalışma sonucunda 2006-2007 yıllarında eğitim fakültelerinde görev yapmakta olan 4900 öğretim elemanından 2028'inin görüşlerini alarak eğitim fakülteleri içerisindeki öğretim elemanı profilini incelemişlerdir. Bu araştırmaya katılan 2028 öğretim elemanının yarısından fazlası çalışma alanı ile ilgili herhangi bir dergiye abone olmadığını belirtmiştir. Unvanları açısından bakıldığında ise Prof.Dr. unvanına sahip olanların %53,9'u, Doç. Dr. unvanına sahip olanların ise %66,3'ü en az bir akademik dergiye abonedir. Yrd. Doç. Dr. kadrolu öğretim elemanlarının da %58,9'u en az bir akademik dergi aboneliği vardır. Buna karşın

Öğr. Gör. ve Arş. Gör. kadrolu elemanlarda akademik dergilere abone olma oranları %50'nin altındadır.

Karakütük ve diğerlerinin (2008) araştırmalarına konu olan bir diğer konu ise öğretim elemanlarının haftalık ders yükleridir. Eğitim fakültelerinde çalışan 1624 öğretim elemanının haftalık ortalama ders yükleri incelendiğinde, 1-10 saat arası ders yükü olanların oranının %21,6; 11-20 saat arası olanların oranının %30,8 ve 20 saat ve üzeri olanların oranının ise %47,6 olduğu belirlenmiştir.

Öğretim elemanlarının yabancı dil bilme durumlarını da inceleyen Karakütük ve arkadaşlarının (2008) verilerine göre eğitim fakültelerinde çalışan 2028 öğretim elemanının %75,6'sı yabancı dil bildiğini belirtirken, %24,4'lük bir kısım ise yabancı dil bilmediğini belirtmiştir (Karakütük vd., 2008).

Tuzgöl Dost ve Cenksever (2007) vakıf ve devlet üniversitelerinde çalışmakta olan öğretim elemanlarının mesleki ve kişisel özelliklerini analiz etmeyi amaçladıkları proje çalışmalarında, farklı fakültelerde görev yapmakta olan 2570 öğretim elemanı ile çalışmalarını yürütmüşlerdir. Bu araştırmanın sonucunda yabancı dil bilme düzeylerini "iyi" olarak niteleyen öğretim elemanlarının en çok olduğu fakültenin mühendislik fakülteleri olduğu, buna karşın spor bilimleri fakültelerinde ise bu oranın en az olduğu görülmüştür. Eğitim fakültelerinde çalışmakta olan öğretim elemanlarının ise %61,1 i yabancı dil bilme düzeylerini "iyi" olarak ifade etmiştir. Bu çalışmada ayrıca öğretim elemanlarının neden üniversitede çalışmayı tercih ettikleri araştırılmıştır. Bu başlıkta öğretim elemanlarının %46,3'ü bilimsel çalışmalar ve araştırmalar yapmak için öğretim elemanı olmayı tercih ettiğini belirtmiştir.

Tuzgöl Dost ve Cenksever (2007) öğretim elemanlarının yurtdışında bulunma sebeplerini de araştırmış ve bunun sonucunda öğretim elemanlarının en çok bilimsel toplantılar için yurtdışına gitmeyi tercih ettiklerini görmüşlerdir. Buna karşın dil öğrenmek amaçlı yurtdışında bulunanların oranı oldukça düşüktür.

Ubuz ve Aşkar'ın (1999) yaptıkları çalışmaya göre, 1999 yılında Türkiye'de 6 üniversitede bulunan matematik eğitimi alanında toplam 46 öğretim elemanı görev yapmaktadır. Bu öğretim elemanlarından 19'u öğretim üyesi, 14'ü doktorasını henüz bitirmiş öğretim görevlisi ve 14'ü ise araştırma görevlisidir. Çalışmaya 3'ü eğitim bilimlerinden olmak üzere toplam 27 öğretim elemanı katılmıştır. Öğretim elemanlarının mezun oldukları fakülteler incelendiğinde matematik alanından lisans mezuniyeti olanların sayısı 13 iken, matematik eğitimi alanından mezun olanların

sayısı 10'dur. Yüksek lisans mezuniyetleri incelendiğinde ise 13 öğretim elemanının matematik alanından yüksek lisanslarını tamamlamasına karşın, matematik eğitimi alanında yüksek lisans yapanların sayısı 6'dır. Doktora eğitimleri incelendiğinde ise 10 öğretim elemanı matematik, 5 öğretim elemanı ise matematik eğitimi alanında doktoralarını tamamlamışlardır (Ubuz ve Aşkar, 1999).

Üniversitelerin yüksek lisans ve doktora programları incelendiğinde 6 üniversitenin hepsinde yüksek lisans programı olmasına karşın, doktora programı olan üniversite sayısı yalnızca 2'dir. Bu programlarda tamamlanan ya da henüz devam etmekte olan tez sayılarına bakıldığında Orta Doğu Teknik Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi'nde toplam 9'ar yüksek lisans tezi yönetilmiş olup, Gazi Üniversitesi'nde 5, Selçuk Üniversitesi'nde 4, Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde ise yalnızca 1 yüksek lisans tezi yönetilmiştir. Boğaziçi Üniversitesi'nde ise yüksek lisans programının yeni açılmış olmasından dolayı henüz yönetilen tez bulunmamaktadır. Doktora programları incelendiğinde, doktora programı bulunan iki üniversiteden yalnızca Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde 3 doktora tezi tamamlanmıştır (Ubuz ve Aşkar, 1999).

2.2. ÖĞRETİM ELEMANLARININ YETERLİLİKLERİ VE İŞ DOYUMLARI

Öğretim elemanlarının profillerini ortaya koymak amacıyla öğretim elemanlarının sahip olması gereken yeterlilikleri araştırma konusu edinen çalışmaların literatürde yaygın olduğu görülmüştür. Öğretim elemanlarının sahip oldukları yeterlikleri göz önüne sermek amacıyla araştırmacıların farklı örneklemlerden bilgiler topladıkları belirlenmiştir. Bunlar arasında en dikkat çekenler; üniversite öğrencilerine öğretim elemanlarıyla ilgili yeterliliklerin sorulduğu çalışmalar ve öğretim elemanlarının kendilerini ve çalışma arkadaşlarını tanımlamaya çalıştıkları çalışmalardır.

Üniversite öğrencilerinden topladıkları bilgiler ışığında öğretim elemanlarının profillerini incelemeyi amaçlayan Ergün, Duman, Kıncal ve Arıbaş (1999) yaptıkları araştırmada farklı bölümlerde okumakta olan öğrencilerden öğretim elemanlarını değerlendirmelerini istemiş ve bu değerlendirmelerin sonucunda ideal bir öğretim elemanında bulunması gereken özellikleri tespit etmeyi amaçlamışlardır. Bu araştırmadan elde edilen öğrenci görüşleri Ergün vd. (a.g.e.) tarafından iki ana başlıkta toplanmıştır: a) Öğretim elemanının kişisel özellikleri ve öğrenci-öğretmen

ilişkisi; b) Eğitim-öğretime ilişkin özelliklerdir. Araştırmanın sonucunda 4 farklı üniversitenin farklı bölüm ve sınıflarındaki 791 üniversite öğrencisine göre öğretim elemanlarında bulunması istenen özelliklerden bazıları şu şekildedir:

- Kendi siyasi fikirlerini empoze etmeyen, tarafsız, her düşünceye saygılı (%39,9)
- Öğrenci sorunlarını dinleyen ve çözüm üreten, öğrencilerin sosyal faaliyetlerine katılan, ders dışında da onlarla ilgilenen (%28,1)
- Kendisiyle rahat konuşulabilen, öğrenciyi küçümsemeyen, hor görmeyen, sınıfta küçük düşürmeyen (%27,3)
- Branşında iyi, konusuna ve dersine hakim, derse hazırlıklı gelen, araştırmacı, bilgisi ile otorite kuran (46,4)
- Pedagojik formasyona sahip, derse ve konuya uygun metot seçebilen, ders araçları kullanan (%34,1)
- Değerlendirmede objektif, öğrenciye hak ettiği notu veren, öğrencileri not ile tehdit etmeyen (%22,5) (Ergün vd., 1999).

Örneklemini üniversite öğrencilerinin oluşturduğu bir diğer çalışmada ise Özdemir ve Üzel (2010) araştırmasını matematik öğretmenliği programının 4. sınıfında okumakta olan 134 öğretmen adayı ile gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada öğrenciler öğretim elemanlarının benimsedikleri ve benimsemedikleri özellikleri belirtmişlerdir. Özdemir ve Üzel'in (2010), Ergün vd. (1999) yaptıkları çalışmadan farklı olarak öğretim elemanlarının özelliklerini 6 farklı temada ele almalarına karşın; bu iki çalışmada da benzer kriterlerin öğrenciler tarafından ideal öğretim elemanı özellikleri olarak görüldüğü dikkat çekmektedir. Özdemir ve Üzel (2010) öğretim elemanlarında benimsenen ve benimsenmeyen özellikleri (1) Kişisel özellikler, (2) iletişim becerileri, (3) dersin işlenişine yönelik özellikler, (4) sınıf yönetimi, (5) konu alanına yönelik özellikler ve (6) ölçme ve değerlendirme özellikleri açısından incelemiştir. Her bir temada öğretmen adayları tarafından en fazla dile getirilen olumlu öğretim elemanı özellikleri şu şekildedir:

- Sevecen olma, prensip sahibi olma, prensiplerinden ödün vermeme,
- Ders dışında da öğrenciyle iletişim kurma, öğrenciye ismiyle hitap etme, davranışlarıyla örnek olma,
- Derslerin eğlenceli ve öğretici geçmesi, konunun derste anlaşılmasını sağlama, derse ilgi dağıldığında öğrenciyi derse çekme,

- Sınıfa hakimiyet, derse devamı önemsemese dahi dersine girilen, derse zamanında gelme,

- Alanına hakim olma, öğrenciyi bilgilendirme, matematiği sevdirmeye, alanındaki gelişmeleri takip etme,

- Değerlendirme ölçütleri belli olma, öğrenci ayrımı yapmama, not kaygısı yaratmama, sınavlarda anlatmadığı şeyi sormama.

Bahsedilen olumlu özelliklerin haricinde öğretmen adayları öğretim elemanları hakkında olumsuz olarak nitelendirilebilecek bazı özellikler hakkında da bilgiler vermişlerdir. Bu özelliklerden bazıları şu şekildedir:

- Çok sert, asabi olma, ne yapacağı kestirilemeyen, kuralcı, otoriter olma,
- Öğrenciyle iletişim kurmama, derste veya ders sonrasında öğrenci sorularına yanıt vermeme, öğrencileri acımasızca eleştirme,

- Öğrenciye ders açısından katkı sağlamama, tahtaya dönük ders anlatma, sürekli yazma, öğrenci seviyesini göz ardı etmek,

- Gergin bir ders ortamı oluşturma, sınıf hakimiyeti zayıf olma,

- Sadece elindeki kaynakla yetinme, alandaki gelişmelerden bahsetmeme, alan bilgisi zayıf olma,

- Düşük not verme, değerlendirme ölçütleri belirsiz olma, öğrenci ayrımı yapma (Özdemir ve Üzel, 2010).

Bu alanda yapılan farklı bir araştırmada ise Vatthaisong (1983) Tayland'lı üniversite öğrencileriyle öğretim elemanlarının etkililiği üzerine çalışmıştır. Araştırma sonuçlarına göre konu alanına ilişkin geniş bilgi sahibi olan, konuya gerçek ilgi duyan, öğrencilerin eleştirisi, öneri ve yaratıcılıklarını göz önünde bulunduran, dersle ilgili materyaller ve yapacağı işler konusunda planlı olan öğretim elemanlarının etkili oldukları görülmüştür (Akt. Akgöl, 1994).

Öğrenci değerlendirmelerinin nesnel olmadığını ifade eden Martin ve Berry (1969), doğrudan gözleme dayalı bir ölçme yöntemi geliştirmenin zor olacağını belirtmişlerdir. Bu nedenle, öğretim elemanlarının değerlendirilmelerinin araştırma, akademik, mesleki ve sosyal faaliyetlere dayandırılması gerektiğini ifade etmişlerdir (Akt. Korkut, 1999). Kısacası nesnel ve etkili bir öğretim süreci değerlendirilmesi; öğretim elemanlarının eğitim öğretim, araştırma, tüm mesleki faaliyetlerini ve her türlü hizmetlerini göz önüne almayı gerektirmektedir (Korkut, 1999).

Birleşmiş Milletler Dünya Konferansı'nda 21.yy yüksek öğretimin amaçları: birey olarak insana ve topluma hizmet etmek; araştırma ve sorgulama, eğitim ve

öğretim, toplumun bütünüyle etkileşim ve işbirliği sağlayarak toplum ve birey için daha iyi bir gelecek yaratmak; bilgi üretmek, geliştirmek ve yaymak; esnek eğitim hizmetleri sunmak; öğretim elemanlarını da kapsayacak biçimde eğitimin her düzeyinde görev yapan eğitimcileri değiştirerek eğitsel süreçlerin kalitesini artırmak şeklinde tanımlanmıştır (UNESCO,2000; Erçetin, 2001). Ayrıca bu belirlenen amaçların gelişmesinin ön koşulunun yüksek öğretim kurumlarında görev yapmakta olan öğretim elemanlarının eğitim alanında ve ekonomik ve sosyal alanlarda şartlarının iyileştirmesi gerekliliğinden bahsedilmiştir (UNESCO,2000).

Bu bağlamda öğretim elemanlarının; akademik yeterliliklerinin, öğretme yeterliliklerinin, çalışma koşullarının, insani ve ahlaki niteliklerinin etkileri, temel ve ileri düzey eğitimleri ve enformasyon teknolojilerini kullanma düzeyleri, kişisel gelişimlerine katkıda bulunma düzeyleri, işe alınma, çalışma, yaşama koşullarının iyileştirilmesi yüksek öğretim kurumlarının misyonlarının gerçekleştirilmesi açısından önemli faktörlerdir (UNESCO,2000; Erçetin, 2001).

Bu alanda yapılan farklı bir çalışmada da öğretim elemanlarının mesleki ve kişisel özelliklerini ve iş doyumlarını inceleyen Tuzgöl Dost ve Cenksever'e (2007) göre; üniversiteler için önemli olan nitelikli öğretim, araştırma ve bilgi üretme gibi başlıca işlevlerin yerine getirilebilmesi için nitelikli öğretim elemanlarının bulunması önemlidir. Öğretim elemanlarının nitelikli olmalarında işlerinden ve genel olarak yaşamdan doyum almaları büyük önem taşımaktadır. İş doyumlarının öğretim elemanlarının niteliğini belirlemede ve artırmada önemli bir faktör olmasından dolayı öğretim elemanlarının profillerini ortaya koymak için iş doyumlarından bahsetmek önemlidir (Tuzgöl Dost ve Cenksever, 2007).

Karakütük ve diğerleri (2008) öğretim elemanlarının meslekte ve üniversitede yaşadıkları sorunları da incelemiştir. Bunun sonucunda öğretim elemanlarını meslekte yaşadıkları sorunlar olarak; yabancı dil eğitiminin ülkemizde yeterli olmamasına karşın akademik yükseltmelerde yabancı dil koşulunun olması, akademik yayınların unvan almak amacıyla yapılması ve akademik yükseltmelerin uluslararası indekslerde yayın yapmaya bağlı olması sorunlarını en fazla dile getirmiştir. Öğretim elemanlarının üniversitede yaşadıkları sorunlardan bazıları ise şu şekildedir: Üniversitelerde nitelikli akademik çalışmaların yetersizliği, üniversitede yapılan akademik çalışmaların ticarileşmesi, üniversitelerde yeterli finansmanın sağlanmaması ve üniversitelerdeki öğretim elemanı açığıdır (Karakütük vd, 2008).

Tuzgöl Dost ve Cenksever (2007) ayrıca öğretim elemanlarının meslekleriyle ilgili olarak rahatsızlık duydukları durumları da ortaya koymayı amaçlamıştır. Bu çalışma sonucunda eğitim fakültelerinde çalışmakta olan öğretim elemanlarının en çok belirttikleri durumlar şu şekildedir: maddi problemler, iş ortamında kişiler arasındaki olumsuz ilişkiler, ders yükünün fazlalığı, yurtdışında yayın yapma güçlüğü, yurt dışında akademik çalışma yapma olanaklarının sınırlılığı ve yabancı dil sorunudur. Yurtdışında akademik çalışmalar yapmaya yönelik üniversitelerin yeterliliklerini belirleyen bulgular incelendiğinde eğitim fakültesinde çalışan öğretim elemanlarından %45'i yetersiz bulmaktayken, %30'u kısmen yeterli ve %24'ü yeterli olarak algılamaktadır.

Eğitim fakültesinde çalışan 270 öğretim elemanının mesleki bilgi ve becerileriyle ilgili yeterlilik algılarına ait Tuzgöl Dost ve Cenksever'in (2007) bulguları incelendiğinde; 16 (%5,9) öğretim elemanı kendini alanında yeterli değil olarak ifade ederken, 47 (17,4) öğretim elemanı kendini orta derecede yeterli görmektedir. 107 (%39,6) öğretim elemanı akademik açıdan kendini yeterli olarak algılamakta, 86 (%31,9) kişi oldukça yeterli olduğu, 14 (%5,2) kişi ise çok yeterli olduğu şeklinde bir algıya sahiptir. Buna karşın tüm fakülteler açısından değerlendirildiğinde, eğitim fakültelerinde görev yapan öğretim elemanlarının diğer fakültelere göre kendini alanında "yeterli değil" olarak algılama oranlarının daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir (Tuzgöl Dost, Cenksever, 2007).

Öğretim elemanlarının yeterlilikleri üzerine yapılan farklı bir çalışmada ise Koster, Brekelmans, Korthagen ve Wubbels (2005), Hollanda üniversitelerindeki 4 farklı tip enstitüde (ilkokul eğitimi, ortaokul eğitimi, üniversite fakülteleri ve mesleki eğitim) çalışmakta olan 119 öğretim elemanı ile görüşmeler yapmıştır. Öğretim elemanlarının görüşleri doğrultusunda öğretim elemanlarının yapmak zorunda oldukları görevleri (tasks) ve sahip olabilecekleri yeterlilikleri (competencies) belirlemeye çalışmışlardır. Koster vd. (2005) görev ve yeterlilikleri belirlerken aynı zamanda önem derecelerini de ortaya koymuşlardır. Bu bölümde öğretim elemanlarının görev alanları ve yeterliliklerinden bir bölümü önem derecelerine göre çok önemli, önemli ve bir ölçüde önemli şeklinde ele alınmıştır.

Öğretim elemanlarının çok önemli olarak belirledikleri görev alanlarından bazıları; kendi yeterlilikleri üzerinde çalışmak, öğretim materyallerini düzenli olarak gözden geçirmek, profesyonel gelişim kursları düzenlemek, yönetimde aktif olmak olarak belirlenmiştir.

Önemli olarak belirlenen görev alanları ise ulusal ve uluslararası yenilikleri takip etmek, araştırma sonuçlarını okumak, projelere katılmak, öğretmen eğitimindeki yeni gelişmelere aktif katkıda bulunmak ve dünyadaki öğretmen eğitimi alanındaki gelişmelerle ilgili olmak olarak ifade edilmiştir. Bir ölçüde önemli olan görev alanlarından bir kaçısı ise uygulanabilir araştırmalar yapmak ve araştırma sonuçlarını sunmaktır.

Öğretim elemanlarının çok önemli olarak belirledikleri yeterliliklere bakıldığında ise; pedagojik alanda vizyon sahibi olabilmek, eğitim alanındaki güncel bilgilere sahip olabilmek, yeni gelişmeleri önceden tahmin edebilmek, öğrencilerle iletişim kurarken güzel örneklere yer verebilmek, seçkin iletişim becerilerine sahip olabilmek ve öğretmen adaylarını pedagojik alanda başarıya ulaştırabilmektir.

Önemli olarak belirlenen yeterlilikler ise fikirlerini açık bir şekilde ifade edebilmek, ortak bir vizyon geliştirebilmek ve uygulayabilmek, öğretim programı içerisinde eksik kalan bölümler için kurs düzenleyebilmek, öğrencilere pedagojik ve iletişimsel alanlarda model olabilmek ve derslerinde bilişim teknolojileri kullanabilmek olarak ifade edilmiştir (Koster vd., 2005).

2.3. ÖĞRETİM ELEMANLARININ AKADEMİK PROFİLLERİNE AİT LİTERATÜR ÇALIŞMALARI

Öğretim elemanlarının profillerini incelenmesi konusunda çalışmaların yürütüldüğü bir diğer alan ise öğretim elemanlarının akademik yayınları açısından incelenmesidir. Çalışmanın bu bölümünde öğretim elemanlarının akademik profillerini ortaya koymayı amaçlayan literatür çalışmalarına yer verilmiştir.

Korkut'a (1986) göre, günümüz eğitim sisteminin başarı düzeyi öğretmenlerin niteliğine bağlıdır. Öğrencinin niteliğini yükseltmenin en önemli yolu ise onun öğretmeni yetiştiren öğretmenin (öğretim elemanının) niteliğini geliştirmektir.

Şen ve Erişen (2002) de Korkut (1986) ile benzer bir yaklaşımla; düşünen, soru soran, eleştiren, mesleğini seven öğretmenler yetiştirmenin onları yetiştiren öğretim elemanlarının bu niteliklere sahip olmasından geçmesi gerekliliğinden söz etmişlerdir (Şen ve Erişen, 2002). Korkut (1986) ve Şen ve Erişen'in (2002) bu düşünceleri, öğretim elemanlarının profillerini geliştirmelerinin çok daha büyük kitleleri etkilediğini göstermektedir.

Birleşmiş Milletler Dünya Konferansı'nda araştırmanın yüksek öğretimin temel bir misyonu olduğu dile getirilmiştir. Yüksek öğretim kurumları öğretim

elemanlarının potansiyellerinden, yalnızca eğitim amacıyla değil, bilginin gelişimine, kültürel gelişim ve olgunluğa, toplum problemlerinin çözümüne, barış, demokrasi ve çevrenin korunması fikirlerinin yaygınlaşmasına, bilim, teknoloji, sosyal ve beşeri bilimlerdeki araştırmalar için de yararlanmalıdır. Araştırma, yüksek standartlara sahip güncel eğitimin sağlanması ve eleştirel, yenilikçi bir yaklaşım geliştirilebilmesi için önemli ve gereklidir (UNESCO, 2000). Ayrıca konferansta öğretim elemanlarının araştırmalara katılarak öğretim ile araştırmaları birbiriyle entegre etmesinin; yüksek öğretimin etkililiğinin artırılmasında ve bilginin gelişiminin sağlanmasında çok önemli bir konuma sahip olduğundan bahsedilmiştir (UNESCO,2000).

Akgöl (1984) yaptığı çalışmada Avrupa Konseyi'ne üye ülkelerde öğretim elemanlarının seçiminde öğretim elemanı adayının öğretme sertifikasının bulunması, öğretmenlik deneyiminin ve yayınlanmış eserlerinin bulunması gibi kriterlerin önemli olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca araştırma yapabilme yeteneği, yenilikçiliği, grup tartışmalarına ve panellere katılabilme becerisi gibi yeterliliklerin de Avrupa Konseyi'ne üye ülkelerin öğretim elemanı seçme kriterleri içinde bulunduğunu ifade etmiştir.

Erişmiş (2013) yaptığı çalışmada Eğitim Programları ve Öğretim (EPÖ) ana bilim dalında görev yapmakta olan öğretim elemanlarının demografik ve akademik profillerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Bu çalışma için 28 farklı üniversiteden 105 öğretim elemanından bilgi toplamıştır. Öğretim elemanlarının bildirilere katılım oranlarını inceleyen çalışmanın sonuçlarına göre; araştırma görevlileri ve öğretim görevlilerinin ulusal bilimsel toplantılarda sözlü ya da poster şeklinde sundukları bildirimlerde görev alma oranlarına bakıldığında, %12,8'inin ulusal bildiri sahibi olmadığı görülmüştür. Araştırma görevlileri ve öğretim görevlilerinin %56,4'ü 1-4 defa ulusal bildiri sunumu yapmış iken, 5-8 defa ulusal bildiri sunumu yapanların oranı % 23,1'dir. Öğretim üyeleri açısından ulusal kongrelerde bildiri sunma oranlarına bakıldığında; öğretim üyelerinin % 36,4'ü 5 ile 8 arasında ulusal bildiri sunmuş olmalarına karşın, 14 ve daha fazla ulusal bildirisi olan öğretim üyelerinin oranı ise % 24,2'dir. Bu oranların haricinde Erişmiş (2013), öğretim elemanlarının uluslararası konferanslarda sundukları bildiri sayısının ulusal alandaki bildiri sayısından fazla olduğunu belirtmiştir. Erişmiş (2013), uluslararası konferans sunulan bildiri sayısının ulusal konferanslarda sunulan bildiri sayısından fazla olmasının nedenlerini; öğretim elemanlarının uluslararası toplantılara ilgi göstermesi,

alandaki gelişmeleri izleme isteği, farklı bir ülke görme heyecanı, üniversitelerin, YÖK, TÜBİTAK gibi kurumların uluslararası toplantılara katılmaları için öğretim elemanlarına maddi destek sağlaması olarak öne sürmüştür.

Erişmiş'in (a.g.e) çalışmasında konu aldığı bir diğer konu ise öğretim elemanlarının projelerde görev alma sıklığıdır. Bu amaçla Eğitim Programları ve Öğretim alanında görev yapan araştırma görevlileri ve öğretim görevlilerinin projelerde görev alma oranları incelendiğinde, %61,5'inin hiçbir ulusal projede görev almadıkları, %20,5'inin ise yalnızca bir projede görev aldıkları tespit edilmiştir. Öğretim üyelerinin ulusal projelere katılım oranlarına bakıldığında ise öğretim üyelerinin %31,8'inin bu alanda deneyimlerinin olmadığı, bir ulusal projede yürütücü ya da katılımcıların oranı %16,6; iki ulusal projede görev alanların oranı %15,2 ve üç ulusal projede görev alanların oranı ise %12,2 olarak belirlenmiştir. Dört veya daha fazla ulusal projede görev alanlar (%24,4) ise projede görev alanlar arasında en büyük orana sahiptir. Uluslararası proje deneyimleri incelendiğinde ise araştırma görevlileri ve öğretim görevlilerinin %74,3'ü bu alanda bir çalışma yapmamıştır. Buna karşın 9 kişi yalnızca 1 uluslararası proje deneyimine sahipken, 2 veya daha fazla uluslararası projede görev alanların sayısı 1'dir. Öğretim üyelerinin uluslararası proje deneyimlerine bakıldığında ise yarısından fazlasının (%56,1) bu alanda deneyimlerinin olmadığı dikkat çekmektedir. Tüm öğretim üyeleri içerisinde yalnızca bir uluslararası projede yürütücü veya katılımcı olanların oranı %25,7; iki uluslararası projede görev alanların oranı %13,7; üç veya daha fazla projede görev alanların oranı ise %4,5 olarak belirlenmiştir.

Eğitim Programları ve Öğretim alanında makale üretme ve yayımlama konusunda önemli sorunların olduğunu belirten Erişmiş (2013), bunun nedenlerini öğretim elemanlarının yabancı dil sorunu nedeniyle uluslararası literatürü izlemede yaşadıkları güçlük (Korkut, 2008), araştırma yöntemleri ve istatistik konularındaki bilgi eksiklikleri (Girgin, 2007), teknolojiyi etkili kullanamamaları, veri tabanlarına ulaşım sorunları, ekonomik sorunları (Sağlam vd, 2009) ve veri toplamada yaşadıkları güçlükler, isteksizlikleri ve yoğun ders yükleri (Saracaloğlu, Uçar ve Dursun, 2008) olarak aktarmıştır.

Bu alanda Ubuz ve Aşkar'ın (1999) matematik eğitimi alanında görev yapan öğretim elemanlarının akademik profillerini ortaya koyduğu çalışması önemli bir yere sahiptir. Bu çalışmada öğretim elemanlarının sahip oldukları akademik çalışmalar ulusal ve uluslararası alanlarda yayımlanmalarına göre gruplandırılmıştır.

Ubuz ve Aşkar'ın (a.g.e.) verilerine göre 1999 yılına kadar matematik eğitimi alanında yazılmış makalelerden 11'i uluslararası dergilerde, 20'si ise ulusal dergilerde yayımlanmıştır. Ayrıca 13'ü uluslararası, 7'si ulusal konferanslarda sunulmuş toplam 20 bildiri mevcuttur. Poster çalışmalarına bakıldığında ise 10 uluslararası, 23 ulusal poster çalışması hazırlanmıştır. Ulusal ve Uluslararası yayın sayıları arasındaki sayısal farkın fazlalığının nedenlerini şu şekilde özetlemiştir:

- Finansal zorluklar,
- Ders dönemlerinde konferanslara katılmanın zorluğu,
- Konferanslar hakkında bilgi edinme kısıtlılığı,
- Yabancı dil problemi,
- Matematik eğitimi alanında uluslararası standartlarda araştırma yapan öğretim elemanı sayısının azlığı,
- Enstitü ve yöneticilerin yeteri kadar ilgi ve destek vermemeleri,
- Yurtdışına çıkma tedirginliği,
- Ders yükünün ve idari görevlerin fazlalığı.

Ayrıca Ubuz ve Aşkar (a.g.e.), ulusal alanda da matematik eğitimi konferanslarının yeteri kadar olmadığını önemli bir neden olarak belirtmiştir. Matematik eğitimi alanının gelişimine dair, Türkiye'de matematik eğitimi çalışmalarının 1980'lerin ilk yıllarında başlamasından kaynaklı yeteri kadar çalışmanın olmadığını, buna rağmen yıllara göre gelişimin gittikçe arttığı belirtilmiştir (Ubuz ve Aşkar, 1999).

Alanla ilgili çalışmalar incelendiğinde öğretim elemanlarını farklı yönlerden analiz eden pek çok yayına rastlanmıştır. Bu çalışmalar öğretim elemanlarıyla ilgili bilgi topladıkları örneklemi açısından, öğretim elemanlarının farklı alanlardaki profillerini ortaya koymayı amaçlayan konuları içermesi açısından çeşitli farklılıklar göstermiştir. Konuları açısından öğretim elemanlarının profilleri incelendiğinde öğretim elemanlarının akademik çalışmalarını inceleyen çok az çalışmanın bulunduğu dikkat çekmektedir. Matematik eğitimi alanında görev yapan öğretim elemanlarının günümüzdeki durumlarının doğru analiz edilebilmesi; bu alanda görev yapan öğretim elemanlarının gelecekteki durumlarının iyileştirilebilmesi açısından önemlidir. Nitekim öğretim elemanlarının durumlarının iyileştirilmesi ise dolaylı olarak ülkemizdeki matematik eğitimi çalışmalarının, dünya ülkeleri içerisindeki konumunu belirlemede önemli katkılar sağlayabilir. Bu amaçlar doğrultusunda,

matematik eğitimi alanında görev yapmakta olan öğretim elemanlarının günümüzdeki akademik profillerini ortaya koyan bu çalışmaya ait bulgular ilerleyen bölümlerde analiz edilerek yorumlanmıştır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde matematik eğitimi alanında görev yapmakta olan öğretim elemanlarının akademik profillerini belirlemeyi amaçlayan tez çalışmasında kullanılan yöntemler açıklanmıştır. Bu amaçla; araştırmanın deseni, evren ve örneklem, veri toplama süreci, veri analizi süreci ve veri analizi aşamasında kullanılan kategorilere yer verilmiştir.

3.1. ARAŞTIRMANIN DESENİ

Bir araştırmanın değerine ilişkin bireyleri ikna etmek, araştırmaya fon sağlamak ya da araştırmaya katılacak kişilere araştırmanın nasıl yapılacağını ifade etmek gibi nedenlerle araştırmanın deseninin üretilmesini önemli gören Mason'a (1996) göre; bir araştırma planı ya da deseninin araştırmanın başında yapılması önemlidir. Mason, araştırma deseninin oluşturulmasında, araştırmanın özü hakkında düşünülmesi ve "benim araştırmam ne hakkında?", "aslında ben tam olarak neyi inceliyorum?" sorularının yanıtlarının öncelikli olarak bulunması gerektiğini ifade etmiştir (Akt. Kuş, 2003).

Araştırmaların amaçları göz önünde bulundurularak 3 gruba ayrılmıştır:

1. Olanları ortaya koymayı amaçlayan araştırmalar: Betimsel Araştırma (Keşfedici)
2. Olanı tanımlamayı amaçlayan araştırmalar: Tanımlayıcı Araştırma
3. Olanı izah etmeyi amaçlayan araştırmalar: Açıklayıcı Araştırma olarak kısaca tanımlanabilir (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu ve Yıldırım, 2005).

Araştırmacının, konu hakkındaki bilgisini derinleştirme ve konuyu daha değişik boyutlarıyla anlama amacıyla yaptığı çalışmalar betimsel araştırma olarak isimlendirilir. Bu tür araştırmalar "ne oluyor?" sorusuna cevap aramak için idealdir.

Betimsel bir çalışmayı yürütmek için kaynak taraması yapmak ya da konunun uzmanıyla görüşmek izlenecek yolların başında gelir (Altunışık vd., 2005).

Betimsel analizde elde edilen veriler daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır. Veriler araştırma sorularının ortaya koyduğu temalara göre düzenlenebileceği gibi, görüşme ve gözlem süreçlerinde kullanılan sorular ya da boyutlar dikkate alınarak da sunulabilir. Betimsel analizde amaç; elde edilen bulguları düzenlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde sunmaktır (Yıldırım ve Simsek, 2006).

Yeni bir araştırma alanına ait açıklayıcı çalışmalar yapılırken, karmaşık sosyal süreçlerin dikkatlice belirlenmesi gerektiğinde, bireyleri kültürel ortama ve davranışların anlamına duyarlı kılmak amacıyla yapılan etnografik çalışmalarda betimsel araştırmalar yapmak akılcıdır (Punch, 2005).

Hakkında veri toplanmak istenen olgunun, veri toplamadan önce düzgün bir tanımının yapılması çok önemlidir. Bu amaçla bir örgüt, birey, grup, durum veya olgunun düzgün bir portresini çizmek için tanımlayıcı araştırmalar yapılmaktadır (Altunışık vd., 2005).

Araştırmacının amacı, çalıştığı durum ya da konuyu değişkenler arasındaki ilişkilerle açıklamak ise araştırmacı açıklayıcı bir araştırma yapmayı tercih eder. Açıklayıcı araştırmalar; araştırmacının, araştırmasına konu ettiği değişkenler arasında neden sonuç ilişkisi oluşturduğu araştırmalardır (Altunışık vd., 2005).

Bu tez çalışmasının amacının; Türkiye’de görev yapmakta olan matematik eğitimi alanındaki öğretim elemanlarının akademik profillerini ortaya koymak ve bu sayede konu hakkında bulunan bilgileri düzenleyerek okuyucuya sunmak olduğundan betimsel bir araştırmadır.

Bu tez çalışmasında verilerin analizi yapılırken survey araştırma deseni olarak da adlandırılan tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, belli bir grubun özelliklerini, tutum ve davranışlarını belirlemek amacıyla sosyal bilimlerde yapılan araştırmalarda yaygın şekilde kullanılan nicel bir araştırma desendir (Scott ve Marisson, 2006; Akt. Bahar, 2014).

Tarama modelinin kullanıldığı araştırmalarda objelerin, olay ve olguların, kavramların ne oldukları açıklanmaya çalışılır. Bu tür çalışmalar mevcut durumlar, şartları ve özellikleri olduğu gibi ortaya koymayı amaçlar. Tarama modeli, sadece verileri toplayıp mevcut özellikleri kaydetmek gibi basit bir işlemle tanımlanamaz. Bu tür araştırmalar her ne kadar tanımlama ağırlıklı olarak görünse de, olayların daha

önceki olaylarla ve şartlarla ilişkileri dikkate alınarak durumlar arası etkileşimi de açıklamaya çalışır. Verilerin analizi ve açıklanması yoluyla yorumlama, değerlendirme ve yeni durumlara uygulanacak şekilde genellemelere varma gibi daha yüksek seviyede işlemlere yer verilmektedir (Arslantürk, 2004; Kuş, 2003).

Tarama modeli, insanların davranışları hakkında veri toplamak, cevaplayıcının geçmişini yeniden inşa etmek, fikirler ve tutumlar gibi doğrudan gözlemlenemeyen değişkenlerle ilgili tespitlerde bulunmak için kullanılabilir. Tarama modelini kullanan araştırmacı, aynı sorulara cevap veren birçok cevaplayıcıdan oluşan bir örnekleme sahiptir. Birçok değişkeni ölçerler, çok sayıda hipotezi test ederler ve geçmiş davranışlar, deneyimler ya da karakteristik özellikler hakkındaki sorulardan zamansal çıkarsamalar yaparlar. Tarama modelinin kullanıldığı araştırmalarda yaygın bir şekilde kullanılan veri toplama araçlarının anket ve mülakat olmasına karşın (Bahar, 2014; Arslantürk, 2004; Kuş, 2003), gelişen teknoloji sayesinde telefonla görüşme ve bilgisayar destekli görüşme gibi alternatif veri toplama araçları geliştirilmiştir (Kuş, 2003).

3.2. EVREN VE ÖRNEKLEM

Bu çalışmanın evrenini, Türkiye'deki üniversitelerin matematik öğretmenliği programlarında 2014 yılı içerisinde görev yapmakta olan öğretim elemanları oluşturmaktadır. Üniversitelerin resmi web sitelerindeki bilgilerden faydalanarak, çalışmanın evreninin matematik eğitimi alanında görev yapmakta olan 24 profesör doktor, 56 doçent doktor, 176 yardımcı doçent doktor, 153 araştırma görevlisi ve araştırma görevlisi doktor, 31 öğretim görevlisi ve öğretim görevlisi doktor ve 3 diğer unvanlarına sahip toplam 443 öğretim elemanından oluştuğu belirlenmiştir. İlköğretim matematik eğitimi alanında çalışmakta olan 443 öğretim elemanından 113'ü ile en az bir defa iletişime geçilmiş ve 1 kişi bu çalışmaya katılmak istemediğini belirtmiştir. 113 dönüt alınmasına karşın, öğretim elemanlarıyla iletişime geçilmeden önce üniversitelerin resmi internet siteleri ve varsa öğretim elemanının kişisel internet sitesi taranmış ve bu alanlardan bulunan bilgiler de toplanmıştır. Bu sayede dönütte bulunan öğretim elemanlarının bilgileri ve araştırmanın başlangıcında üniversitelerin resmi internet sayfalarında bulunan bilgiler birleştirilerek örneklem belirlenmiştir. Bu bağlamda dönütte bulunan 113 öğretim elemanından çok daha fazla öğretim elemanının bilgilerine ulaşılmıştır. Buna karşın geri dönütte bulunan öğretim elemanlarının bir kısmının gönderdiği yeni

akademik özgeçmişlerinde araştırma sorularının cevaplarının bulunmaması ve dönüt vermeyen öğretim elemanlarının resmi internet sitelerinden elde edilen akademik özgeçmişlerinin kullanılmasından dolayı, tüm öğretim elemanlarının istenen çalışma alanlarına ait bilgilerin toplanması mümkün olmamıştır. Bu nedenle çalışmamızın her bir araştırma sorusu için örnekleme değişikliği göstermiştir.

3.3.VERİ TOPLAMA SÜRECİ

Çalışmanın bu başlığı altında tarama modeli kullanılarak toplanan verilerin, nasıl bir yol izlenerek toplandığına dair bilgiler paylaşılmıştır.

Veri toplama sürecinde öncelikli olarak ÖSYM verilerinden faydalanarak üniversitelerin tam listesine ulaşılmıştır. Bu üniversitelerin resmi web siteleri incelenerek matematik eğitimi programlarının olduğu üniversiteler tespit edilmiştir. Matematik eğitimi programının bulunduğu üniversitelerde görev yapan öğretim elemanlarının isimleri elektronik tablo üzerinde üniversitelere göre gruplandırılarak kaydedilmiştir. Ayrıca öğretim elemanlarına ait iletişim bilgileri ve akademik özgeçmişleri üniversitelerin resmi internet sitelerinden de temin edilmeye çalışılmıştır. Elde edilen akademik özgeçmişler incelenmiş ve akademik profillerin oluşturulabilmesi için bazı başlıklar belirlenmiştir. Bu başlıklar: öğretim elemanlarının lisans, yüksek lisans, doktora bilgileri; idari görevleri; yönettikleri yüksek lisans ve doktora tezlerine ait bilgiler; verdikleri dersler; yurtiçi ve yurtdışı toplantılara katılma durumları; ulusal ve uluslararası makaleleri; görev aldıkları projelere ait bilgiler; bilimsel kuruluşlara üyelikleri ve öğretmenlik tecrübeleridir. Belirlenen başlıklar mevcut Excel tablosuna kodlanarak toplanan tüm özgeçmişler incelenmiştir. Akademik özgeçmişler analiz edilerek belirlenen kodların bulunup bulunmadığı ve bulunan bilgilerin güncellikleri tespit edilmiştir. Ayrıca öğretim elemanlarına ait iletişim bilgileri de (elektronik posta adresleri ve telefon numaraları) bu elektronik tabloda organize edilmiştir. Elektronik posta adresi olmayan öğretim elemanlarıyla ilgili arama motorları üzerinden araştırmalar yapılmış ve bulunan yayınları içerisinden mail adreslerine ulaşılmaya çalışılmıştır. Ayrıca gönderilen elektronik postalardan yanıt alınabilen öğretim elemanlarından görev yaptıkları üniversitede görev yapan ve elektronik posta adreslerine ulaşamayan öğretim elemanlarının elektronik posta adreslerine ulaşabilmek amacıyla yardım talep edilmiştir.

Öğretim elemanlarına ait mevcut akademik bilgiler toplandıktan sonra, elde edilen elektronik posta adreslerine tez danışmanı ile birlikte belirlenen metin çerçevesinde her bir öğretim elemanına hitaben bir elektronik posta (EK-1) gönderilmiştir. Bu sayede mail adresine ulaşılabilen matematik eğitimi programında görev yapan 379 öğretim elemanına, çalışmanın amacından bahsedilerek güncel akademik özgeçmişleri talep edilmiştir. Şayet başlangıçta üniversitelerin resmi web sitelerinden elde edilen bilgileri güncel ise yalnızca belirlenen kategoriler arasında eksik olan bilgiler benzer bir elektronik posta ile öğretim elemanlarından talep edilmiştir. İlk mailler gönderildikten sonra yanıt alabilmek amacıyla 15 günlük bir bekleme süreci geçmiştir. Bu süreç içerisinde öğretim elemanlarından gelen akademik özgeçmişler taranarak, özgeçmiş içerisinde belirtilmemiş kategoriler öğretim elemanlarından başlıklar halinde tekrar talep edilmiştir. 15 günlük sürecin sonunda gönderilen elektronik postaya hiçbir şekilde yanıt vermeyen veya eksik bilgileri olan öğretim elemanlarına ikinci defa bir mail (EK-2) ile hatırlatma yapılarak akademik özgeçmişler tekrar istenmiştir. İkinci gönderimlerden sonra süreç, ilk gönderimdekiyle aynı şekilde devam ettirilmiş ve 15 gün beklemeden sonra üçüncü ve son defa mailler gönderilerek veri toplama süreci tamamlanmıştır.

3.4.VERİ ANALİZ SÜRECİ

Toplanan akademik özgeçmişler taranarak öncelikli olarak üniversiteler hakkındaki bulgular (bölgesel dağılımları; üniversite kapsamında yüksek lisans ve doktora programlarının bulunma durumları) analiz edilmiştir. Daha sonra öğretim elemanlarının üniversitelere ve bölgelere göre dağılımları, çalışma alanları, doktoralarını yaptıkları alanlar ve yönettikleri yüksek lisans ve doktora tezlerine ait bulgular unvan ve bölge kriterlerine göre elde edilmiştir. Bu bölümde öğretim elemanlarının çalışma alanları belirlenirken, bazı öğretim elemanlarının hem pür matematik hem de matematik eğitimi alanında çalışmalarının olduğu durumlarda öğretim elemanının son yıllardaki eğilimleri göz önünde bulundurulmuştur.

Veri analizinde öğretim elemanlarının akademik profillerini ortaya koymak amacıyla öğretim elemanlarının akademik çalışmaları incelenmiştir. Bu kapsamda incelenen öğretim elemanlarının görev aldıkları projelere ait bilgiler, projenin destek türüne göre ÜDP (üniversitelerin desteklediği projeler), TÜBİTAK ve diğer şekilde kategorize edilmiştir. Sayılarının az olması nedeniyle MEB destekli, kalkınma ajansı destekli vb. projeler diğer başlığı altında toplanmıştır.

Tablo 3- 1: Projelerin Analizinde Kullanılan Kodlar

Kategoriler	Kodlar	Tanım/Açıklama	Alıntılar
	ÜDP (Üniversitelerin Desteklediği Projeler)	ÜDP (Üniversitelerin Desteklediği Projeler), yüksek öğretim kurumlarındaki bilimsel araştırmaların desteklenmesi amacıyla geliştirilmiş bir uygulamadır. ¹	Teknolojinin öğretmen adaylarının geometrik düşüncelerinin geliştirilmesine etkisi, 2011. ²
Projeler	TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırmalar Kurumu)	TÜBİTAK tarafından destek sağlanan projeler	İlköğretim öğretmenlerinin fen ve matematik alanlarında mesleki gelişim modeli ve bu modelin yaygınlaştırılması, 2009. ³
	Diğer	Avrupa Birliği, MEB, Dünya Bankası, Kalkınma Ajansı vb. kurumlar tarafından desteklenen projeler diğer olarak gruplandırılmıştır.	Hizmet İçi Eğitimin Etkililiği Temel Araştırması (Baseline Study of Efficiency of In-Service Training), Avrupa Birliği destekli MEB projesi, 2007. ⁴

Kategorilere ait detaylı düzenleme Tablo 3-1’de gösterilmiştir. Projelerde görev alma durumlarına göre öğretim elemanları unvanları çerçevesinde 1 projede görev alanlar, 2 projede görev alanlar, 3 veya daha fazla projede görev alanlar şeklinde kategorilere ayrılmıştır. Projeler bölümünün güvenilirliğinin sağlanabilmesi amacıyla alanda yüksek lisans yapan farklı bir araştırmacı tarafından bireysel bir şekilde kodlamalar yapılmıştır. Bu kodlamaların çoğunluğunda fikir birliği sağlanmıştır. Fikir birliği sağlanamayan kodlamalar ise tekrar gözden geçirilmiş, bu şekilde farklı görülen durumlarda da fikir birliği sağlanmıştır. Öğretim elemanlarının projelerde görev alma durumlarına göre toplanan verilere ait frekans ve yüzde hesaplamaları yapılmıştır.

Öğretim elemanlarının yayınlanan makalelerine ve sundukları bildirimlerine ait bilgiler analiz edilirken çalışmanın güvenilirlik ve geçerliliği artırabilmek amacıyla, yalnızca akademik özgeçmişler arasından makalelerin yayımlandıkları dergilerin ve bildirimlerin sunuldukları konferansların ulusal- uluslararası olma durumlarının belirtildiği özgeçmişlere ait analizler yapılmıştır. Ayrıca makale ve bildirimlerin pür matematik veya matematik eğitimi alanında yazılmasına göre de kategoriler oluşturulmuştur. Makale ve bildirimlerin analizinin yapıldığı bir diğer kategori ise

¹ Bu tanım <https://www.anadolu.edu.tr/arastirma/bilimsel-arastirma-projeleri/bap-nedir> adresinden 19/05/2016 tarihinde alınmıştır.

² Bahsi geçen ÜDP projesi örneği; Doç.Dr. Ali BOZKURT’un yer aldığı bir projedir.

³ Bahsi geçen TÜBİTAK projesi örneği; Doç. Dr. Mehmet Fatih ÖZMANTAR’ın yer aldığı bir projedir.

⁴ Bahsi geçen DİĞER kategorisindeki proje örneği; Doç. Dr. Selehattin ARSLAN’ın yer aldığı bir projedir.

yazar sayılarıdır. Yazar sayılarına göre makale ve bildiriler tek yazarlı ve birden fazla yazarlı olma durumlarına göre analiz edilmiştir. Makale ve bildirilere ait kategoriler Tablo 3-2’de detaylandırılmıştır. Makale ve bildirilere ait bulguların analizinde de frekans ve yüzde hesaplamaları kullanılmıştır.

Tablo 3- 2: Makale ve Bildirilerin Analizinde Kullanılan Kodlar

Kategoriler	Kodlar	Tanım / Açıklama
Makaleler	Ulusal Makale	Yükseköğretim Kurulu mevzuatına göre ulusal hakemli dergi, editörü ve en az beş değişik üniversitenin öğretim üyelerinden oluşmuş danışma kurulu (bilim kurulu üyesi ya da hakem) olan, bilimsel özgün araştırma makalelerini en az bir hakemin olumlu görüşünü olarak yayımlayan, üniversite kütüphanelerinden erişilebilir olan süreli bir dergi grubudur. ⁵ Öğretim elemanlarının CV’sinde bu başlık altında belirttiği makaleler için ulusal makale kodu kullanılmıştır.
	Uluslararası Makale	Uluslararası hakemli dergi, bir editörü ya da editör kurulu olan, dünyanın farklı ülke ve üniversitelerini temsil eden ve araştırmalarıyla alanında saygınlık kazanmış araştırmacı ya da öğretim üyelerinden oluşan bilim ya da danışma kuruluna sahip olan ve bilimsel araştırmaların sonuçlarını yayımlamayı hedefleyen süreli bir dergi grubudur.* Öğretim elemanlarının CV’sinde bu başlık altında belirttiği makaleler için uluslararası makale kodu kullanılmıştır.
	Matematik Eğitimi Makalesi	Matematik eğitimi konularını içeren makalelerde bu kod kullanılmıştır.
	Pür Matematik Makalesi	Matematik konularını içeren makalelerde bu kod kullanılmıştır.
Bildiriler	Ulusal Bildiri	Öğretim elemanlarının CVlerinde ulusal kongrelerde sunulan/ özet kitabında yayımlanan olarak belirtilen bildiriler bu kod ile belirtilmiştir.
	Uluslararası Bildiri	Öğretim elemanlarının CVlerinde uluslararası kongrelerde sunulan/ özet kitabında yayımlanan olarak belirtilen bildiriler bu kod ile belirtilmiştir.
	Matematik Eğitimi Bildirisi	Matematik eğitimi konularını içeren bildirilerde bu kod kullanılmıştır.
	Pür Matematik Bildirisi	Matematik konularını içeren bildirilerde bu kod kullanılmıştır.

Bu bölümde bahsi geçen yöntemler ve süreç sonucunda ortaya çıkan bulgular bir sonraki bölümde detaylı olarak ele alınacaktır.

⁵ Bahsi geçen tanımlar <https://ulakbim.tubitak.gov.tr/sites/images/Ulakbim/metink1.pdf> internet sitesinden 19/06/2016 tarihinde alınmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde elde edilen verilerin analizlerine ait bulgulara yer verilmiştir. Toplamda 3 bölümden oluşan bulgular bölümünde ilk olarak matematik eğitimi programlarının bulunduğu üniversitelerden bahsedilmiş olup diğer iki bölümde ise öğretim elemanlarına ait eğitim ve çalışma bilgilerine ve öğretim elemanlarının yapmış olduğu akademik çalışmalarla ilgili analizlere yer verilmiştir.

4.1. TÜRKİYE’DE ÜNİVERSİTELERDEKİ MATEMATİK EĞİTİMİ PROGRAMLARININ DAĞILIMINA AİT BULGULAR

Bulgular bölümünün bu kısmında Türkiye’de Matematik eğitimi programlarının⁶ bölgelere göre dağılımına ait veriler incelenmiştir. Ayrıca bu üniversitelerde yüksek lisans ve doktora programlarının varlığına ait bilgilere bölgesel olarak değinilmiştir. Bunlar dışında yüksek lisans ve / veya doktora programı bulunan üniversitelerde bu programların hangi enstitüler kapsamında eğitim ve araştırma yaptıklarını gösteren bulgulara yer verilmiştir.

4.1.1. Matematik Eğitimi Programının Bölgesel Dağılımına Ait Bulgular

Matematik eğitimi programının bulunduğu üniversitelerin bölgelere göre nasıl bir dağılım gösterdiği Tablo 4-1’de gösterilmiştir.

⁶ Matematik Eğitimi Ana Bilim Dalı Mayıs- 2016 tarihine kadar eğitim fakültelerinin İlköğretim Bölümleri altında yer alan bir lisans programıdır. Mayıs- 2016 tarihinde YÖK’ün yapmış olduğu yeni düzenleme ile birlikte Matematik ve Fen bilimleri Eğitimi Bölümü altında Matematik Eğitimi Ana Bilim Dalı olarak bir isim değişikliğine gidilmiştir.

Tablo 4- 1: Matematik Eğitimi Programlarının Bulunduğu Üniversitelerin Bölgesel Dağılımları

Bölgeler	Üniversite Sayısı	Yüzelik Dağılım
İç Anadolu Bölgesi	15	%23,08
Karadeniz Bölgesi	13	%20
Marmara Bölgesi	11	%16,92
Doğu Anadolu Bölgesi	9	%13,85
Ege Bölgesi	8	%12,31
Akdeniz Bölgesi	5	%7,69
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	4	%6,15
TOPLAM	65	%100

Matematik eğitimi programlarının bulunduğu üniversitelerin dağılımlarını gösteren Tablo 4-1'e göre 65 üniversitede matematik eğitimi programında eğitim verilmektedir. Bölgesel olarak incelediğimizde matematik eğitimi programının bulunduğu üniversitelerden en çok üniversitenin İç Anadolu Bölgesinde (15 üniversite), en az üniversitenin ise 4 üniversite ile Güneydoğu Anadolu Bölgesinde olduğu dikkat çekmektedir. Matematik eğitimi programının bulunduğu üniversitelerden % 16,92'si Marmara Bölgesinde, % 20'si Karadeniz Bölgesinde ve %13,85'i ise Doğu Anadolu Bölgesinde bulunmaktadır. Akdeniz Bölgesinde bulunan matematik eğitimi programı ise toplam matematik eğitimi programlarının % 7,69'unu oluşturmaktadır.

4.1.2. Yüksek Lisans ve Doktora Programlarının Bölgesel Dağılımına Ait Bulgular

Üniversitelerin yüksek lisans ve doktora programlarının varlığına göre her iki programın da olmadığı, yalnızca yüksek lisans programının olduğu ve her iki programın da olduğu üniversiteler bölgesel olarak Tablo 4-2'de gösterilmiştir.

Tablo 4- 2: Matematik Eğitimi Alanında Yüksek Lisans ve Doktora Programlarının Bulunma Durumlarının Bölgesel Analizi

Bölgeler	YL ve DR programı bulunmayan üniversite sayısı	Yalnızca YL programı bulunan üniversite sayısı	YL ve DR programı bulunan üniversite sayısı	TOPLAM
İç Anadolu Bölgesi	5	5	1	11
Karadeniz Bölgesi	8	2	1	11
Marmara Bölgesi	5	3	2	10
Doğu Anadolu Bölgesi	4	3	2	9
Ege Bölgesi	4	1	1	6
Akdeniz Bölgesi	2	2	1	5
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	3	-	1	4
TOPLAM	31	16	9	56

Matematik eğitimi programının bulunduğu üniversiteler kapsamında yüksek lisans ve doktora programlarının bulunup bulunmama durumlarına ait verilerin analiz edildiği Tablo 4-2 incelendiğinde; 56 üniversitenin 31'inde yüksek lisans ve doktora programlarının bulunmadığı, 16 üniversitede ise yalnızca yüksek lisans programının bulunduğu belirlenmiştir. Yüksek lisans ve doktora programlarının her ikisinin de bulunduğu üniversite sayısı ise 9'dur.

Yüksek lisans ve doktora programlarının bölgesel dağılımları incelendiğinde ise; Marmara Bölgesinde matematik eğitimi alanında eğitim veren üniversitelerden 5'inde yüksek lisans ve doktora programı bulunmamasına karşın, 3 üniversitede yalnızca yüksek lisans programının, 2 üniversitede ise yüksek lisans ve doktora programlarının her ikisinin de bulunduğu belirlenmiştir. Ege Bölgesinde ise 4 üniversitede her iki program da bulunmazken, yalnızca yüksek lisans programının bulunduğu 1 üniversite ve yüksek lisans ve doktora programlarının bulunduğu 1 üniversite mevcuttur. İç Anadolu Bölgesinde yüksek lisans ve doktora programlarının bulunmadığı üniversite sayısı 5 iken yalnızca yüksek lisans programının bulunduğu 5, yüksek lisans ve doktora programlarının birlikte bulunduğu 1 üniversite vardır. Karadeniz Bölgesinde matematik eğitimi alanında çalışmalar yapan üniversiteler incelendiğinde ise 8 üniversitede her iki program da bulunmazken, 2 üniversitede yalnızca yüksek lisans programı, 1 üniversitede ise her iki program da mevcuttur. Matematik eğitimi programında eğitim veren 5 üniversitenin bulunduğu Akdeniz Bölgesindeki 2 üniversitede yüksek lisans veya doktora programı yokken, 2 üniversitede yalnızca yüksek lisans programı ve 1

üniversitede ise her iki programda vardır. Doğu Anadolu Bölgesindeki matematik eğitimi programı bulunan 9 üniversiteden ise 4'ünde yüksek lisans veya doktora programı bulunmazken 3 üniversitede yalnızca yüksek lisans programı, 2 üniversitede ise yüksek lisans ve doktora programlarının her ikisi de mevcuttur. Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki matematik eğitimi programının bulunduğu üniversiteler incelendiğinde ise 3 üniversitede yüksek lisans veya doktora programı bulunmazken, 1 üniversitede her iki program da bulunmaktadır.

4.1.3. Yüksek Lisans ve Doktora Programlarının Bağlı Bulunduğu Enstitülere Ait Bulgular

Yüksek lisans ve / ve ya doktora programı bulunan üniversitelerdeki bu programların bağlı bulunduğu enstitülerin bölgesel olarak dağılımı Tablo 4-3'te verilmiştir.

Tablo 4- 3: Yüksek Lisans ve Doktora Programlarının Bağlı Bulunduğu Enstitülere Ait Bölgesel Dağılım

Bölgeler	Eğitim Bilimleri Enstitüsü	Fen Bilimleri Enstitüsü	TOPLAM
İç Anadolu Bölgesi	5 (%20)	1 (%4)	6 (%24)
Marmara Bölgesi	3 (%12)	2 (%8)	5 (%20)
Doğu Anadolu Bölgesi	4 (%16)	1 (%4)	5 (%20)
Karadeniz Bölgesi	2 (%8)	1 (%4)	3 (%12)
Akdeniz Bölgesi	2 (%8)	1 (%4)	3 (%12)
Ege Bölgesi	1 (%4)	1 (%4)	2 (%8)
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	1 (%4)	-	1 (%4)
TOPLAM	18 (%72)	7 (%28)	25

Yüksek lisans ve/ veya doktora programlarının bulunduğu üniversitelerde bu programların bağlı bulunduğu enstitüler açısından Tablo 4-3 incelendiğinde, toplamda yüksek lisans ve / veya doktora programlarının %72'si Eğitim Bilimleri Enstitüsü'ne bağlı bir şekilde çalışmalarını sürdürürken, % 28'i ise Fen Bilimleri Enstitüsü'ne bağlı çalışmaktadır. Bölgelere göre baktığımızda ise Marmara Bölgesindeki 5 (%20) üniversite bünyesindeki yüksek lisans ve/ veya doktora programından 3'ü Eğitim Bilimleri Enstitüsü'ne bağlı iken, 2'si Fen Bilimleri Enstitüsü'ne bağlıdır. Ege Bölgesindeki 2 yüksek lisans ve/ veya doktora programından 1'i Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde iken 1'i de Fen Bilimleri Enstitüsü'ndedir. En fazla farkın göze çarptığı bölge olan İç Anadolu Bölgesinde 5 (%20) yüksek lisans ve/ veya doktora programı Eğitim Bilimleri Enstitüsü'ne bağlı

çalışmalar yapmaktayken yalnızca 1 (%4) yüksek lisans ve/ veya doktora programı Fen Bilimleri Enstitüsü'ne bağlı bulunmaktadır. Karadeniz ve Akdeniz Bölgelerinde 2 yüksek lisans ve/ veya doktora programı Eğitim Bilimleri Enstitüsü'ne bağlı iken 1 yüksek lisans ve/ veya doktora programı Fen Bilimleri Enstitüsü çatısı altındadır. Doğu Anadolu Bölgesinde ise Eğitim Bilimleri Enstitüsü bünyesinde 4 yüksek lisans ve/ veya doktora programı bulunurken, Fen Bilimleri Enstitüsü'ne bağlı yalnızca 1 yüksek lisans ve/ veya doktora programı vardır. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yüksek lisans ve doktora programı bulunan 1 üniversitede bulunan yüksek lisans ve/ veya doktora programı ise Eğitim Bilimleri Enstitüsü çatısı altında çalışmalarını sürdürmektedir.

4.2. MATEMATİK EĞİTİMİ PROGRAMINDA ÇALIŞMAKTA OLAN ÖĞRETİM ELEMANLARININ ÖZGEÇMİŞLERİNE AİT BULGULAR

Bulgular bölümünün bu kısmında Türkiye'de matematik eğitimi programında çalışmakta olan öğretim elemanlarının unvansal ve bölgesel dağılımlarına ait veriler incelenmiştir. Ayrıca öğretim elemanlarının çalışma alanları ve doktora bilgileri bölgesel olarak analiz edilmiştir. Son olarak da öğretim elemanlarının danışmanlık yaptıkları yüksek lisans ve doktora çalışmalarına ait bulgular da bu bölümde yer almıştır.

4.2.1. Öğretim Elemanlarının Unvan ve Görev Aldıkları Coğrafi Bölgelerine İlişkin Bulgular

Türkiye'deki matematik eğitimi programlarında görev alan öğretim elemanlarının bölgelere göre dağılımın yapıldığı Tablo 4- 4'de her bir unvana sahip öğretim elemanlarının ayrı ayrı bölgesel dağılımları gösterilmiştir.

Tablo 4- 4: Öğretim Elemanlarının Unvanlarına ve Bölgelerine Göre Dağılımları

Bölgeler	Unvanlar	Prof. Dr.	Doç. Dr.	Yrd. Doç. Dr.	Arş. Gör. Dr.	Öğr. Gör. Dr.	Arş. Gör.	Öğr. Gör.	Diğer	TOPLAM
İç Anadolu Bölgesi		6	19	31	3	7	58	2	-	126
Karadeniz Bölgesi		4	7	40	-	-	19	7	-	77
Marmara Bölgesi		5	7	38	1	1	17	2	1	72
Doğu Anadolu Bölgesi		5	7	21	-	-	27	6	1	67
Ege Bölgesi		1	9	21	1	-	13	1	-	46
Güneydoğu Anadolu Bölgesi		-	7	15	-	-	9	4	-	35
Akdeniz Bölgesi		3	-	10	-	-	5	1	1	20
TOPLAM		24	56	176	5	8	148	23	3	443

Matematik eğitimi programında görev alan öğretim elemanlarına ait Tablo 4- 4 incelendiğinde, toplamda 443 öğretim elemanının matematik eğitimi alanında görev aldığı görülmektedir. Bu 443 kişiden 24'ünün profesör doktor, 56'sının doçent doktor, 176'sının yardımcı doçent doktor olarak görev yaptığı belirlenmiştir. Ayrıca ilköğretim bölümünde 5 araştırma görevlisi doktor, 8 öğretim görevlisi doktor bulunurken 143 kişi araştırma görevlisi, 23 kişi öğretim görevlisi kadrolarında görev yapmaktadır.

Profesör doktor unvanına sahip 24 öğretim elemanından 6'sı İç Anadolu Bölgesinde görev yapmakta olup, Güney Doğu Anadolu Bölgesinde görev yapan profesör doktor bulunmamaktadır. Doçent doktor unvanına sahip öğretim elemanlarının bölgesel dağılımı incelendiğinde ise en çok (19 kişi) doçent doktorun İç Anadolu Bölgesinde çalıştığı, buna karşın Akdeniz Bölgesinde ise doçent doktor unvanıyla çalışmakta olan öğretim elemanının bulunmadığı belirlenmiştir. En fazla öğretim elemanının bulunduğu kadro olan yardımcı doçent doktorlara ait bölgesel dağılıma bakıldığında en çok öğretim elemanı Karadeniz Bölgesinde (40 personel) iken, en az yardımcı doçent doktor Akdeniz Bölgesinde (10 personel) görev almaktadır.

Araştırma görevlisi doktor unvanlı 5 öğretim elemanı İç Anadolu (3), Marmara (1) ve Ege (1) bölgelerinde bulunurken, 8 öğretim görevlisi doktor, İç Anadolu (7), ve Marmara (1) bölgelerinde görev yapmaktadır. Araştırma görevlilerinin bölgesel dağılımı incelendiğinde ise İç Anadolu Bölgesinde 58 personel bulunurken, Akdeniz'de yalnızca 5 araştırma görevlisi vardır. Öğretim görevlilerine bakıldığında ise Karadeniz Bölgesinde 7, Ege ve Akdeniz bölgelerinde 1'er öğretim görevlisi bulunmaktadır. Diğer grubunda yer alan 3 kişi ise okutman, okutman doktor ve uzman doktor unvanlarına sahiplerdir.

Bölgelere göre üniversite başına düşen matematik eğitimi alanında görev yapmakta olan ortalama öğretim elemanı sayılarına ilişkin bulgular Tablo 4-5'de verilmektedir.

Tablo 4- 5: Bölgelere Göre Üniversite Başına Düşen Matematik Eğitimi Alanındaki Ortalama Öğretim Elemanı Sayıları

Bölgeler	Matematik Eğitimi Programının Bulunduğu Üniversite Sayısı	Öğretim Elemanı Sayısı	Fakülte Başına Düşen Ortalama Öğretim Elemanı Sayısı
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	4	35	8,75
İç Anadolu Bölgesi	15	126	8,40
Doğu Anadolu Bölgesi	9	67	7,44
Marmara Bölgesi	11	72	6,55
Karadeniz Bölgesi	13	77	5,92
Ege Bölgesi	8	46	5,75
Akdeniz Bölgesi	5	20	4,00

Tablo 4-5'de bölgelere göre üniversite başına düşen ortalama öğretim elemanı sayıları belirtilmiştir. Tablo 4-5'e göre Marmara Bölgesinde bulunan üniversitelerde üniversite başına ortalama 6,55 öğretim elemanı düşerken, İç Anadolu Bölgesinde bu sayı 8,40 öğretim elemanı olarak belirlenmiştir. Ege Bölgesinde her üniversiteye düşen ortalama öğretim elemanı sayısı 5,75; Akdeniz Bölgesinde ise ortalama 4 öğretim elemanı bulunmaktadır. Karadeniz Bölgesinde her üniversitede ortalama 5,92; Doğu Anadolu Bölgesinde 7,44 ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde ise her bir üniversitede ortalama 8,75 öğretim elemanı görev yapmaktadır.

4.2.2. Öğretim Elemanlarının Çalışma Alanlarına İlişkin Bulgular

Öğretim elemanlarının akademik çalışmaları ve yüksek lisans ve doktora alanları da incelenerek matematik eğitimi alanında mı yoksa pür matematik alanında mı çalıştıkları bölgelere ve unvanlara göre analiz edilerek tablolaştırılmıştır. Tablo 4-6'da yalnızca unvanlara göre analiz yapılmış olup, Tablo 4-7'de ise bölgelere göre de analizler yapılmıştır.

Tablo 4- 6: Öğretim Elemanlarının Çalışma Alanlarına Göre Unvansal Dağılımları

Unvanlar	Matematik Eğitimi	Pür Matematik	TOPLAM
Prof. Dr.	6 (%1,92)	18 (%5,75)	24 (%7,67)
Doç. Dr.	39 (%12,46)	14 (%4,47)	53 (%16,93)
Yrd. Doç. Dr.	89 (%28,43)	49 (%15,66)	138 (%44,09)
Arş. Gör. Dr.	4 (%1,28)	-	4 (%1,28)
Öğr. Gör. Dr.	5 (%1,60)	3 (%0,96)	8 (%2,56)
Arş. Gör.	71 (%22,68)	4 (%1,28)	75 (%23,96)
Öğr. Gör.	7 (%2,24)	4 (%1,28)	11 (%3,51)
TOPLAM	221 (%70,61)	92 (%29,39)	313 (%100)

Öğretim elemanlarının çalışma alanlarının incelendiği Tablo 4-6'ya göre bu çalışma için 313 öğretim elemanına ait bilgilere ulaşılmıştır. Bu öğretim elemanlarından %70,61'i matematik eğitimi alanındaki konularda çalışmalar yaparken, %29,39'luk bölümü ise pür matematik konularında çalışmalarını sürdürmektedir.

Unvanları açısından öğretim elemanlarının çalışma alanları incelendiğinde ise tüm öğretim elemanlarının %1,92'lik bölümü profesör doktor unvanına sahip matematik eğitimi alanında çalışmakta olan öğretim elemanlarından oluşmakta olup, %5,75'lik bölüm ise pür matematik alanında çalışmalarını yapmakta olan profesör doktor unvanlı öğretim elemanlarından oluşmaktadır. Doçent doktor unvanına sahip öğretim elemanlarından 39'u (%12,46) matematik eğitimi üzerine çalışmalarını yaparken, 14 (%4,47) doçent doktor unvanına sahip öğretim elemanı pür matematik alanında çalışmaktadır. 138 yardımcı doçent doktor arasından 89 (%28,43) öğretim elemanı matematik eğitimi konuları üzerine, 49 (%15,66) öğretim elemanı ise pür matematik konuları üzerine çalışmalarını sürdürmektedir.

Araştırma görevlisi doktor unvanına sahip 4 öğretim elemanının tamamı matematik eğitimi üzerine çalışmalarını yaparken; öğretim görevlisi doktor unvanına sahip öğretim elemanlarından 5'i matematik eğitimi alanında çalışırken, 3'ü ise pür matematik alanında çalışmaktadır. Araştırma görevlileri açısından bakıldığında tüm öğretim elemanlarının %22,68'lik dilimi (71 öğretim elemanı) matematik eğitimi

alanında çalışan araştırma görevlilerinden oluşmaktayken, %1,28'lik dilim (4 öğretim elemanı) ise pür matematik çalışmakta olan araştırma görevlilerini göstermektedir. Öğretim görevlileri arasında ise 7 öğretim elemanı matematik eğitimi konularında çalışırken, 4 öğretim elemanı pür matematik konularında çalışmaktadır.

Tablo 4- 7: Öğretim Elemanlarının Çalışma Alanlarının Unvanlara ve Bölgelere Göre Dağılımları

Unvanlar	Çalışma Alanları	Bölgeler							TOPLAM
		Marmara Bölgesi	Ege Bölgesi	İç Anadolu Bölgesi	Akdeniz Bölgesi	Karadeniz Bölgesi	Doğu Anadolu Bölgesi	Güneydoğu Anadolu Bölgesi	
Prof. Dr.	Mat.Eğt.	3	-	1	1	1	-	-	6
	Pür Mat.	2	-	5	3	1	5	-	18
Doç. Dr.	Mat.Eğt.	3	9	14	-	5	3	5	39
	Pür Mat.	4	-	3	-	2	3	2	14
Yrd. Doç. Dr.	Mat.Eğt.	23	9	20	4	25	7	1	89
	Pür Mat.	11	2	13	5	3	5	10	49
Arş. Gör. Dr.	Mat.Eğt.	-	-	4	-	-	-	-	4
	Pür Mat.	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğr. Gör. Dr.	Mat.Eğt.	1	-	4	-	-	-	-	5
	Pür Mat.	-	-	3	-	-	-	-	3
Arş. Gör.	Mat.Eğt.	14	6	26	2	11	7	5	71
	Pür Mat.	-	-	-	-	1	2	1	4
Öğr. Gör.	Mat.Eğt.	-	1	-	-	4	1	1	7
	Pür Mat.	-	-	1	1	-	1	1	4

Öğretim elemanlarının çalışma alanlarına bölgesel olarak (Tablo 4- 7) baktığımızda, matematik eğitimi konuları üzerine çalışan profesör doktorlardan 3'ü Marmara Bölgesinde görev yapmaktayken, doçent doktorlar arasında matematik eğitimi alanında çalışan en fazla doçent doktor (14 öğretim elemanı) İç Anadolu Bölgesinde görev yapmaktadır. Karadeniz bölgesi ise 25 öğretim elemanı ile matematik eğitimi üzerine çalışmalarını yürüten yardımcı doçent doktorların en fazla bulunduğu bölgedir.

Araştırma görevlisi doktor ve öğretim görevlisi doktorlara bakıldığında matematik eğitimi alanında çalışan 4'er kişinin İç Anadolu Bölgesinde çalıştıkları dikkat çekmektedir. Araştırma görevlileri arasında da matematik eğitimi alanında çalışanların en fazla (26 öğretim elemanı) bulunduğu bölge İç Anadolu bölgesidir. Karadeniz bölgesi ise matematik eğitimi alanında çalışan öğretim görevlilerinin en fazla (4 öğretim elemanı) olduğu bölgedir.

Pür matematik üzerine çalışmalarını yürütmekte olan profesör doktorlara bakıldığında ise İç Anadolu ve Doğu Anadolu'da 5'er profesör doktorun bulunduğu

dikkat çekmektedir. Marmara Bölgesinde pür matematik alanında çalışmalar yapan 4 doçent doktor varken, yardımcı doçent doktorlar arasında pür matematik konularında çalışmalarını yürütenlere bakıldığında en fazla kişinin (13 öğretim elemanı) İç Anadolu Bölgesinde görev yaptığı görülmektedir.

4.2.3. Öğretim Elemanlarının Doktora Alanlarına İlişkin Bulgular

Öğretim elemanlarının unvanlara göre doktoralarını yapmış oldukları ya da yapmakta oldukları alanlara ait verilere ilişkin sonuçlar yer almaktadır. Tablo 4- 8'de profesör doktor, doçent doktor, yardımcı doçent doktor, araştırma görevlisi doktor ve öğretim görevlisi doktor kadrolarında görev yapan öğretim elemanlarının doktoralarını tamamladıkları ve araştırma görevlisi ve öğretim görevlisi kadrolarında çalışmakta olan öğretim elemanlarının ise doktoralarına devam ettikleri alanlara ait bulgular analiz edilmiştir.

Tablo 4- 8: Öğretim Elemanlarının Doktoralarını Yaptıkları Alanlar

Unvanlar	Matematik Eğitimi		Fen- Edebiyat	Diğer	TOPLAM
	İlköğretim Matematik Eğitimi	Ortaöğretim Matematik Eğitimi	Fakültesi Matematik Bölümü		
Prof. Dr.	3	-	15	1	19
Doç. Dr.	22	5	21	3	51
Yrd.Doç.Dr.	49	17	58	11	135
Arş. Gör.Dr.	-	4	-	1	5
Öğr. Gör.Dr.	3	1	2	1	7
Arş. Gör.	42	12	1	3	58
Öğr. Gör.	5	1	-	-	6
TOPLAM	124	40	97	20	281

Matematik Eğitimi programında çalışmakta olan 281 öğretim elemanının doktora eğitimlerini yapmış/ yapmakta oldukları alanlara ait bulgular incelendiğinde matematik eğitimi alanında doktorasını yapmış/ yapmakta olan toplam 124 öğretim elemanından 3'ü profesör doktor unvanına sahipken, bu alanda doktora yapmış 22 doçent doktor, 49 ise yardımcı doçent doktor bulunmaktadır. İlköğretim matematik eğitimi alanında doktora yapmış araştırma görevlisi doktor bulunmazken, bu alanda 3 öğretim görevlisi doktor doktoralarını yapmıştır. Ayrıca 42 araştırma görevlisinin ve 5 öğretim görevlisinin de matematik eğitimi alanında doktoralarını yapmakta oldukları belirlenmiştir.

Ortaöğretim matematik ve fen bilimleri eğitimi alanında doktora yapmış/ yapmakta olan 40 kişiden 5'i doçent doktor, 17'si yardımcı doçent doktor unvanlarına

sahipken bu alanda doktora yapmış profesör doktorun bulunmadığı dikkat çekmektedir. Araştırma görevlisi doktorlardan 4'ü ve öğretim görevlisi doktorlardan ise 1'i ortaöğretim matematik ve fen bilimleri alanında doktoralarını tamamlamıştır. Ayrıca 12 araştırma görevlisi ve 1 öğretim görevlisi halen bu alanda doktora çalışmalarını yürütmektedir.

Fen Edebiyat Fakültesi matematik bölümünde doktorasını yapan öğretim elemanları incelendiğinde ise 97 kişiden 15'inin profesör doktor unvanına sahip oldukları, bunun yanında pür matematik alanında doktora yapmış 21 doçent doktorun ve 58 yardımcı doçent doktorun bulunduğu görülmektedir. Matematik bölümünde doktorasını tamamlayan araştırma görevlisi doktor bulunmazken, bu alanda doktorasını tamamlayan 2 öğretim görevlisi doktor mevcuttur.

Matematik eğitimi ve matematik alanları haricinde doktorasını tamamlayan/devam eden 20 öğretim elemanı daha matematik eğitimi alanında görev yapmaktadır. Bu kişilerden 1'i profesör doktor, 3'ü doçent doktor, 11'i ise yardımcı doçent doktor unvanlarına sahiplerdir. Ayrıca doktora çalışmalarını farklı alanlarda tamamlayan öğretim elemanlarının çoğunluğunun eğitim bilimleri alanındaki bölümlerde (sınıf öğretmenliği, eğitim psikolojisi, eğitim programları...) doktora çalışmalarını yaptıklarını belirlenmiştir.

4.2.4. Öğretim Elemanlarının Yönettikleri Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerine İlişkin Bulgular

Tablo 4-9'da yüksek lisans ve doktora tezi yöneten öğretim elemanlarına ait bulgular bölgesel olarak analiz edilmiştir. Ayrıca yönetilen yüksek lisans ve doktora tezlerinin sayısal verileri de Tablo 4- 10'da verilmiştir.

Tablo 4- 9: Tez Yönetimlerine Göre Öğretim Elemanlarının Bölgesel Dağılımları

Unvanlar	Bölgeler	Bölgeler								TOPLAM
		Marmara Bölgesi	İç Anadolu Bölgesi	Akdeniz Bölgesi	Karadeniz Bölgesi	Ege Bölgesi	Doğu Anadolu Bölgesi	Güneydoğu Anadolu Bölgesi		
Yalnızca Yüksek Lisans Tezi Yönetenler	Prof. Dr.	1	-	-	-	-	-	-	-	1
	Doç. Dr.	2	6	-	4	2	2	5		21
	Yrd. Doç. Dr.	15	10	2	8	4	2	1		42
Yalnızca Doktora Tezi Yönetenler	Prof. Dr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Doç. Dr.	1	1	-	1	-	-	-	-	3
	Yrd. Doç. Dr.	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Hem Yüksek Lisans Hem Doktora Tezi Yönetenler	Prof. Dr.	2	5	3	3	-	5	-		18
	Doç. Dr.	3	2	-	2	2	1	-		10
	Yrd. Doç. Dr.	-	1	1	-	-	1	-		3

Yüksek lisans ve doktora tezi yöneten öğretim elemanlarına ait bilgilerin yer aldığı Tablo 4-9 incelendiğinde, yalnızca yüksek lisans tezi yöneten sadece 1 profesör doktorun bulunduğu ve Marmara Bölgesinde çalıştığı görülmektedir. Buna karşın 21 doçent doktor ve 42 yardımcı doçent doktor yalnızca yüksek lisans tezi yönetmiştir. Yalnızca yüksek lisans tezi yönetmiş doçent doktorlar arasından 6'sının İç Anadolu Bölgesinde çalıştığı görülürken, Akdeniz Bölgesinde yalnızca yüksek lisans tezi yöneten doçent doktor bulunmamaktadır. Yardımcı doçent doktorlara bakıldığında ise Marmara Bölgesinde görev yapmakta olan 15 yardımcı doçent doktor sadece yüksek lisans tezi yönetmesine karşın, Güneydoğu Anadolu Bölgesinde sadece 1 yardımcı doçent doktor yalnızca yüksek lisans tezi yönetmiştir.

Yalnızca doktora tezi yöneten 4 öğretim elemanından 3'ü doçent doktor kadrosunda görev yapmaktayken, 1'i ise Marmara Bölgesinde görev yapmakta olan yardımcı doçent doktordur. Yalnızca doktora tezi yöneten doçent doktorlar ise Marmara, İç Anadolu ve Karadeniz Bölgelerinde çalışmaktadırlar.

Hem yüksek lisans hem de doktora tezi yöneten öğretim elemanlarına ait veriler incelendiğinde ise 18 profesör doktorun, 10 doçent doktorun ve 3 yardımcı doçent doktorun yüksek lisans tezinin yanında doktora tezi de yönettikleri belirlenmiştir. İç Anadolu ve Doğu Anadolu bölgelerinde çalışmakta olan 5'er profesör doktorun her iki alanda da tez yönetmesine karşın, Ege ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yüksek lisans ve doktora alanlarında aynı anda tez yöneten profesör doktor kadrosuna sahip öğretim elemanı bulunmamaktadır. Hem yüksek lisans hem de doktora yöneten doçent doktorlardan 3'ü Marmara Bölgesinde görev yaparken, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde ise her iki alanda birden tez yöneten doçent doktor bulunmamaktadır. Yardımcı doçent doktorlar açısından bakıldığında ise İç Anadolu, Akdeniz ve Doğu Anadolu bölgelerindeki 1'er yardımcı doçent doktor hem yüksek lisans hem de doktora tezi yönetmişlerdir.

Tablo 4- 10: Öğretim Elemanlarının Yönettikleri Tezlerin Bölgelere ve Unvanlara Göre Dağılımı

Tez Türü Unvanlar	Bölgeler							TOPLAM	
	Marmara Bölgesi	İç Anadolu Bölgesi	Akdeniz Bölgesi	Karadeniz Bölgesi	Ege Bölgesi	Doğu Anadolu Bölgesi	Güneydoğu Anadolu Bölgesi		
Yüksek Lisans Tezleri	Prof. Dr.	25 (%4,39)	55 (%9,67)	12 (%2,11)	49 (%8,61)	-	23 (%4,04)	-	164 (%28,82)
	Doç. Dr.	96 (%16,87)	80 (%14,06)	-	22 (%3,87)	26 (%4,57)	21 (%3,69)	28 (%4,92)	273 (%47,98)
	Yrd. Doç. Dr.	45 (%7,91)	41 (%7,21)	3 (%0,53)	19 (%3,34)	16 (%2,82)	6 (%1,05)	2 (%0,35)	132 (%23,20)
TOPLAM	166 (%29,17)	176 (%30,93)	15 (%2,64)	90 (%15,82)	42 (%7,38)	50 (%8,79)	30 (%5,27)	569	
Doktora Tezleri	Prof. Dr.	7 (%5,22)	35 (%26,12)	8 (%5,97)	40 (%29,85)	-	13 (%9,70)	-	103 (%76,87)
	Doç. Dr.	8 (%5,97)	8 (%5,97)	-	6 (%4,48)	3 (%2,34)	1 (%0,75)	-	26 (%19,40)
	Yrd. Doç. Dr.	1 (%0,75)	2 (%1,49)	1 (%0,75)	-	-	1 (%0,75)	-	5 (%3,73)
TOPLAM	16 (%11,97)	45 (%33,58)	9 (%6,72)	46 (%34,33)	3 (%2,34)	15 (%11,19)	-	134	

Yönetilen tezlerin nicelik olarak incelendiği Tablo 4-10'a bakıldığında, matematik eğitimi alanında hazırlanmış 569 yüksek lisans tezinin, 134 doktora tezinin bulunduğu görülmektedir. Yüksek lisans tezlerinden %28,82'sini yöneten öğretim elemanlarının şu anda profesör doktor unvanına sahip olduğu görülürken, yüksek lisans tezlerinin %47,98 gibi bir çoğunluğunu yöneten öğretim elemanları şu anda doçent doktor kadrosunda ve %23,20'lik kısmı yöneten öğretim elemanlarının ise yardımcı doçent doktor kadrosunda görev yaptığı belirlenmiştir. Yüksek lisans tezleri arasından %9,67'si İç Anadolu Bölgesinde bulunan ve şu anda profesör doktor unvanıyla görev yapmakta olan öğretim elemanları tarafından yönetilmişken, Ege ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde görev yapmakta olan profesör doktorlar tarafından yönetilmiş yüksek lisans tezi bulunmamaktadır. Doçent doktor unvanıyla görev yapmakta olan öğretim elemanları tarafından danışmanlığı yapılmış yüksek lisans tezlerinin oranı Marmara Bölgesinde %16,87 iken, Akdeniz Bölgesinde doçent doktor unvanına sahip öğretim elemanları tarafından yönetilmiş yüksek lisans tezi bulunmamaktadır. Danışmanlığı şu anda yardımcı doçent doktor unvanıyla görev yapmakta olan öğretim elemanları tarafından yapılmış tezlerin %7,91'i Marmara Bölgesinde bulunurken, Güneydoğu Anadolu Bölgesinde bu oran %0,35'dir.

Doktora tezlerinin unvanlara göre danışmanlık yapma oranları incelendiğinde, doktora tezlerinin %76,87'sini yöneten öğretim elemanları şu anda profesör doktor unvanıyla görev yapmaktayken, doktora tezlerinin %19,40'lık kısmını yöneten öğretim elemanları doçent doktor unvanına ve doktora tezlerinin %3,73'lük kısmını yöneten öğretim elemanları ise yardımcı doçent doktor unvanına sahiptir. Doktora tezlerinin yazıldığı üniversitelerin bölgelerine göre dağılımlara bakıldığında ise şu anda profesör doktor unvanıyla görev yapmakta olan tez danışmanlarının yönettikleri 103 (%76,87) doktora tezinden 40'ı (%29,85) Karadeniz Bölgesinden iken, Ege ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde Profesör Doktorlar tarafından yönetilen doktora tezi bulunmamaktadır. Şu anda Doçent Doktor unvanıyla görev yapan öğretim elemanlarının danışmanlığında yapılmış 26 doktora tezine bakıldığında ise Marmara ve İç Anadolu Bölgelerinde 8'er (%5,97) tez yönetilmişken, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde doçent doktorlar tarafından danışmanlığı yapılmış doktora tezi bulunmamaktadır. İç Anadolu Bölgesinde şu anda yardımcı doçent doktor unvanına sahip öğretim elemanları tarafından danışmanlığı yapılmış 2 (%1,49) doktora tezi bulunurken, Karadeniz, Ege ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde danışmanlığını yardımcı doçent doktorların yaptığı doktora tezi bulunmamaktadır.

4.3. TÜRKİYE’DE MATEMATİK EĞİTİMİ ALANINDA ÇALIŞMAKTA OLAN ÖĞRETİM ELEMANLARININ AKADEMİK ÇALIŞMALARINA AİT BULGULAR

Bulgular bölümünün bu kısmında Matematik Eğitimi alanında çalışmakta olan öğretim elemanlarının akademik çalışmalarına ait veriler incelenerek akademik profilleri ortaya çıkarılmıştır. Bu bölümde öncelikle öğretim elemanlarının görev aldıkları projeler desteklediği kurumlara göre ele alınmış olup, daha sonra öğretim elemanlarının yazmış olduğu makalelere ve sundukları ya da bildiriler kitabında yayınlanan bildirilerine ait bulgular incelenmiştir.

4.3.1. Öğretim Elemanlarının Görev Aldıkları Projelere İlişkin Bulgular

Öğretim elemanlarının görev aldıkları projeler desteklendikleri kurumlara göre; ÜDP (üniversitelerin desteklediği projeler), TÜBİTAK ve bu iki kurum haricindeki destekler olmak üzere 3 farklı destek açısından incelenmiştir. Toplamda 214 öğretim elemanının projelerde görev alma durumlarına ait bulgulara ulaşılmıştır. 214 öğretim elemanından 58’i herhangi bir projede görev almamıştır. Bu 58 personelin unvanlarına göre dağılımı Tablo 4- 11’de verilmiştir.

Tablo 4- 11 : Herhangi Bir Projede Görev Almamış Öğretim Elemanlarının Unvansal Dağılımı

Unvanlar	Prof. Dr.	Doç. Dr.	Yrd. Doç. Dr.	Arş. Gör. Dr/ Öğr. Gör. Dr/ Okutman Dr.	Arş. Gör. / Öğr. Gör.
Projesi olmayan kişi sayısı	4	6	19	2	27
Toplam içerisindeki Yüzdesi (n=58)	%6,90	%10,34	%32,76	%3,45	%46,55

Herhangi bir projede görev almamış öğretim elemanlarına ait Tablo 4- 11 incelendiğinde, 58 öğretim elemanından 2’sinin (%3,45) araştırma görevlisi doktor/ öğretim görevlisi doktor/ okutman doktor kadrolarıyla görev yapmakta olan öğretim elemanlarından oluşmasına karşın, 4’ünün (%6,90) profesör doktor ve 6’sının

(%10,34) ise doçent doktor olduğu görülmektedir. Ayrıca 19 (%32,76) yardımcı doçent doktor ve 27 (%46,55) araştırma görevlisi/ öğretim görevlisi kadrolarında çalışan öğretim elemanlarının da herhangi bir projede görev almadıkları görülmektedir.

Öğretim elemanlarının üniversitelerin desteklediği projelerde (ÜDP) görev alma durumlarına ilişkin bilgiler Tablo 4-12’de verilmiştir.

Tablo 4- 12: Öğretim Elemanlarının Üniversitelerin Desteklediği Projelerde (ÜDP) Görev Alma Durumları

Unvanlar	Projede Görev Alma Durumları	Öğretim Elemanı Sayısı	Öğretim Elemanlarının Unvanları İçerisindeki Oranları	Tüm Öğretim Elemanları İçerisindeki Oranları (N=214)
Prof. Dr. (N ₁ =17)	Projede görev almayanlar	9	%52,94	%4,21
	1 ÜDP projesi olan	4	%23,53	%1,87
	2 ÜDP projesi olan	1	%5,88	%0,47
	3 veya daha fazla ÜDP projesi olan	3	%17,65	%1,40
	TOPLAM	17	%100	%7,94
Doç. Dr. (N ₂ =40)	Projede görev almayanlar	16	%40	%7,48
	1 ÜDP projesi olan	13	%32,5	%6,07
	2 ÜDP projesi olan	3	%7,5	%1,40
	3 veya daha fazla ÜDP projesi olan	8	%20	%3,74
	TOPLAM	40	%100	%18,69
Yrd. Doç. Dr. (N ₃ =91)	Projede görev almayanlar	44	%48,35	%20,56
	1 ÜDP projesi olan	29	%31,87	%13,55
	2 ÜDP projesi olan	12	%13,19	%5,61
	3 veya daha fazla ÜDP projesi olan	6	%6,59	%2,80
	TOPLAM	91	%100	%42,52

Arş. Gör. Dr/ Öğr. Gör. Dr/ Okutman Dr. (N₄=8)	Projede görev almayanlar	4	%50	%1,87
	1 ÜDP projesi olan	3	%37,5	%1,40
	2 ÜDP projesi olan	1	%12,5	%0,47
	3 veya daha fazla ÜDP projesi olan	-	%0	%0
	TOPLAM	8	%100	%3,74
Arş. Gör / Öğr. Gör. (N₅=58)	Projede görev almayanlar	39	%67,24	%18,22
	1 ÜDP projesi olan	12	%20,69	%5,61
	2 ÜDP projesi olan	3	%5,17	%1,40
	3 veya daha fazla ÜDP projesi olan	4	%6,90	%1,87
	TOPLAM	58	%100	%27,10

Üniversiteler tarafından desteklenen projeleri (ÜDP) bulunan/ bulunmayan öğretim elemanlarına ilişkin verilere ait Tablo 4- 12 incelendiğinde, 214 öğretim elemanından 9'unun (%4,21) Bilimsel Araştırma Projeleri bulunmayan profesör doktorlardan oluştuğu görülmektedir. Buna karşın 1 ÜDP projesi olan 4 (%1,87), 2 ÜDP projesi olan 1 (%0,47) ve 3 veya daha fazla ÜDP projesi olan 3(%1,40) profesör doktorun olduğu görülmektedir. Doçent doktorlar açısından incelendiğinde tüm öğretim elemanlarının %7,48'ini (16 öğretim elemanı) daha önce ÜDP projelerinde görev almamış doçent doktor unvanına sahip öğretim elemanlarının oluşturduğu görülmektedir. Ayrıca 1 ÜDP projesi olan doçent doktorların oranı %6,07 (13 öğretim elemanı), 2 ÜDP projesi olan doçent doktorların oranı %1,40 (3 öğretim elemanı) iken, tüm öğretim elemanlarının %3,74'ü (8 öğretim elemanı) de 3 veya daha fazla ÜDP projesi olan doçent doktorlardan oluşmaktadır.

ÜDP projelerinde görev alma durumlarına göre yardımcı doçent doktor kadrosunda görev yapmakta olan öğretim elemanlarına bakıldığında tüm öğretim elemanlarından %20,56'sını (44 kişi) ÜDP projelerinde görev almamış yardımcı doçent doktorlar oluşturmaktadır. Buna karşın 29 (%13,55) yardımcı doçent doktor 1 ÜDP projesinde, 12 (%5,61) yardımcı doçent doktor 2 ÜDP projesinde ve 6 (%2,80) yardımcı doçent doktor ise 3 veya daha fazla ÜDP projesinde görev almıştır.

Projelerde aldıkları görevler hakkında bilgi veren 8 araştırma görevlisi doktor/ öğretim görevlisi doktordan 4'ünün daha önce hiç bir projede görev almadığı, 3'ünün yalnızca 1 ÜDP projesinde görev aldığı ve ayrıca 1 araştırma görevlisi doktor/ öğretim görevlisi doktorun da 2 ÜDP projesinde görev aldığı görülmektedir. Araştırma görevlileri ve öğretim görevlilerinin ÜDP projelerinde görev alma oranlarına ait veriler incelendiğinde 58 araştırma görevlisi / öğretim görevlisi arasından 39'unun ÜDP projelerinde görev almadığı görülmektedir. Buna karşın 1 ÜDP projesinde görev almış 12 araştırma görevlisi/ öğretim görevlisi, 2 ÜDP projesinde görev almış 3 araştırma görevlisi/ öğretim görevlisi ve ayrıca 3 veya daha fazla ÜDP projesinde görev almış 4 araştırma görevlisi/ öğretim görevlisinin bulunduğu görülmektedir.

Öğretim elemanlarının TÜBİTAK destekli projelerde görev alma durumlarına ilişkin bulgular Tablo4-13'de verilmiştir.

Tablo 4- 13: Öğretim Elemanlarının TÜBİTAK Destekli Projelerde Görev Alma Durumları

Unvanlar	Projede Görev Alma Durumları	Öğretim Elemanı Sayısı	Öğretim Elemanlarının Unvanları İçerisindeki Oranları	Tüm Öğretim Elemanları İçerisindeki Oranları (N=214)
Prof. Dr. (N ₁ =17)	Projede görev almayanlar	12	%70,59	%5,61
	1 TÜBİTAK projesinde görev alan	3	%17,65	%1,40
	2 TÜBİTAK projesinde görev alan	-	%0	%0
	3 veya daha fazla TÜBİTAK projesinde görev alan	2	%11,76	%0,93
	TOPLAM	17	%100	%7,94
Doç.Dr. (N ₂ =40)	Projede görev almayanlar	20	%50	%9,35
	1 TÜBİTAK projesinde görev alan	10	%25	%4,67
	2 TÜBİTAK projesinde görev alan	5	%12,5	%2,34

	3 veya daha fazla TÜBİTAK projesinde görev alan	5	%12,5	%2,34
	TOPLAM	40	%100	%18,69
Yrd. Doç. Dr. (N₃=91)	Projede görev almayanlar	60	%65,93	%28,04
	1 TÜBİTAK projesinde görev alan	22	%24,18	%10,28
	2 TÜBİTAK projesinde görev alan	6	%6,59	%2,80
	3 veya daha fazla TÜBİTAK projesinde görev alan	3	%3,30	%1,40
	TOPLAM	91	%100	%42,52
Arş. Gör. Dr/ Öğr. Gör. Dr/ Okutman Dr. (N₄=8)	Projede görev almayanlar	6	%75	%2,80
	1 TÜBİTAK projesinde görev alan	2	%25	%0,93
	2 TÜBİTAK projesinde görev alan	-	%0	%0
	3 veya daha fazla TÜBİTAK projesinde görev alan	-	%0	%0
	TOPLAM	8	%100	%3,74
Arş. Gör. / Öğr.Gör. (N₅=58)	Projede görev almayanlar	47	%81,03	%21,96
	1 TÜBİTAK projesinde görev alan	8	%13,79	%3,74
	2 TÜBİTAK projesinde görev alan	3	%5,17	%1,40
	3 veya daha fazla TÜBİTAK projesinde görev alan	-	%0	%0
	TOPLAM	58	%100	%27,10

Öğretim elemanlarının TÜBİTAK destekli projelerde görev alma durumlarını gösteren Tablo 4- 13 incelendiğinde, 17 profesör doktordan 12'sinin TÜBİTAK

destekli projelerde görev almadıkları, buna karşın 3'ünün yalnızca 1 TÜBİTAK projesinde görev aldığı ve 2 profesör doktorun da 3 veya daha fazla TÜBİTAK projesinde görev aldıkları belirlenmiştir. Doçent doktor kadrosunda görev yapan öğretim elemanlarının TÜBİTAK projelerinde aldıkları görevlere ait veriler incelendiğinde doçent doktorların %50'sinin (20 öğretim elemanı) TÜBİTAK destekli projelerde görev almadıkları görülmüştür. Ayrıca doçent doktorların %25'inin (10 öğretim elemanı) yalnızca 1 TÜBİTAK destekli projede görev aldığı, %12,5'inin (5 öğretim elemanı) 2 TÜBİTAK projesinde görev aldığı ve %12,5'inin ise 3 veya daha fazla TÜBİTAK projesinde görev aldığı görülmektedir. Tüm öğretim elemanları arasında %28,04'lük (60 kişi) kısmını TÜBİTAK destekli projesi olmayan yardımcı doçent doktorlar oluştururken, %10,28'i 1 projesi olan yardımcı doçent doktorları, %2,80'i 2 projesi olan yardımcı doçent doktorları ve %1,40'ı ise 3 veya daha fazla TÜBİTAK projesi olan yardımcı doçent doktorları göstermektedir.

Araştırma görevlisi doktor ve öğretim görevlisi doktorlardan %75'i (6 öğretim elemanı) TÜBİTAK projelerinde görev almamışken, yalnızca 1 TÜBİTAK projesinde görev almış araştırma görevlisi doktor/öğretim görevlisi doktorların oranı %25'dir (2 öğretim elemanı). Araştırma görevlilerinin ve öğretim görevlilerinin TÜBİTAK projelerinde görev alma oranları incelendiğinde kendi unvanları içerisinden %81,03'ü (47 öğretim elemanı) TÜBİTAK projelerinde görev almadığını belirtmiştir. Ayrıca %13,79'lük (8 öğretim elemanı) kısım 1 TÜBİTAK projesinde görev almış araştırma görevlisi/öğretim görevlilerini gösterirken, 2 TÜBİTAK projesinde görev almış araştırma görevlisi/ öğretim görevlilerinin oranı %5,17'dir (3 öğretim elemanı).

Öğretim elemanlarının üniversite ÜDP ve TÜBİTAK dışındaki diğer kurumlar tarafından desteklenen projelerde görev alma durumlarına ilişkin bulgular Tablo 4-14'de verilmiştir.

Tablo 4- 14: Öğretim Elemanlarının Diğer Kurumlar Tarafından Desteklenen Projelerinde Görev Alma Durumları

Unvanlar	Projede Görev Alma Durumları	Öğretim Elemanı Sayısı	Öğretim Elemanlarının Unvanları İçerisindeki Oranları	Tüm Öğretim Elemanları İçerisindeki Oranları (N=214)
Prof. Dr. (N ₁ =17)	Projede görev almayanlar	12	%70,59	%5,61
	1 projede görev alan	2	%11,76	%0,93
	2 projede görev alan	1	%5,88	%0,47
	3 veya daha fazla projede görev alan	2	%11,76	%0,93
	TOPLAM	17	%100	%7,94
Doç.Dr. (N ₂ =40)	Projede görev almayanlar	25	%62,5	%11,68
	1 projede görev alan	6	%15	%2,80
	2 projede görev alan	1	%2,5	%0,47
	3 veya daha fazla projede görev alan	8	%20	%3,74
	TOPLAM	40	%100	%18,70
Yrd. Doç. Dr. (N ₃ =91)	Projede görev almayanlar	67	%73,63	%31,31
	1 projede görev alan	14	%15,38	%6,54
	2 projede görev alan	4	%4,40	%1,87
	3 veya daha fazla projede görev alan	6	%6,59	%2,80
	TOPLAM	91	%100	%42,52
Arş. Gör. Dr/ Öğr. Gör. Dr. Okutman (N ₄ =8)	Projede görev almayanlar	6	%75	%2,80
	1 projede görev alan	-	%0	%0
	2 projede görev alan	-	%0	%0
	3 veya daha fazla projede görev alan	2	%25	%0,93
	TOPLAM	8	%100	%3,74

	Projede görev almayanlar	54	%93,10	%25,23
Arş. Gör / Öğr. Gör. (N₅=58)	1 projede görev alan	3	%5,17	%1,40
	2 projede görev alan	1	%1,72	%0,47
	3 veya daha fazla projede görev alan	1	%1,72	%0,47
	TOPLAM	58	%100	%27,10

ÜDP (Üniversitelerin desteklediği projeler) ve TÜBİTAK dışında kalan kurumlar (Avrupa Birliği, MEB, Kalkınma Ajansı...) tarafından desteklenen projeleri gösteren Tablo 4- 14'e göre 17 profesör doktorun %70,59'unun hiçbir projede görev almadığı, bunun yanında %11,76'sının yalnızca 1 projede görev aldığı belirlenmiştir. Ayrıca %5,88'inin 2 projede görev aldığı ve %11,76'sının ise 3 veya daha fazla projede görev aldıkları görülmektedir. Doçent doktorların ÜDP ve TÜBİTAK dışındaki projelerde görev alma oranları incelendiğinde 40 doçent doktordan %62,5'i hiçbir projede görev almamışken, %15'i 1 projede, %2,5'u 2 projede görev almışken, 3 veya daha fazla projede görev alan doçent doktorların oranı %20'dir. Projelerde görev alma durumlarına göre bilgileri bulunan 214 kişiden %31,31'lik oranı projelerde görev almamış yardımcı doçent doktorları gösterirken, 1 projede görev alan yardımcı doçent doktorlar tüm öğretim elemanlarının %6,54'ünü, 2 projede görev alanların oranı ise tüm öğretim elemanlarının % 1,87'lik oranını göstermektedir. 3 veya daha fazla projede görev alan yardımcı doçent doktorlar ise %2,80'lik bir orana sahiptir.

Araştırma görevlisi doktor ve öğretim görevlisi doktorların ÜDP ve TÜBİTAK haricindeki projelerde görev alma oranları incelendiğinde öğretim görevlisi doktor/ araştırma görevlisi doktorların % 75'i hiçbir projede görev almamasına karşın, %25'i de 3 veya daha fazla projede görev almıştır. Araştırma görevlilerinden ve öğretim görevlilerinden ise %93,10'u hiçbir projede görev almamışken, %5,17'si yalnızca 1 projede, %1,72'si 2 projede ve %1,72'si ise 3 veya daha fazla projede görev almışlardır.

4.3.2. Öğretim Elemanlarının Yayınlanan Makalelerine İlişkin Bulgular

Matematik Eğitimi alanında çalışmakta olan öğretim elemanlarının ulusal ve uluslararası dergilerde yayınladıkları makaleler, matematik eğitimi ve pür matematik alanlarına ve yazar sayılarına göre analiz edilerek elde edilen bulgular incelenmiştir. Tablo 4- 15’de öğretim elemanlarının makale yazdıkları alanlara göre analizleri verilmiştir.

Tablo 4- 15 : Öğretim Elemanlarının Makale Yazdıkları Alanların Unvansal Dağılımı

Unvanlar	Matematik Eğt. Konularını Makalelerinde Ele Alan Öğretim Elemanı Sayısı	Pür Matematik Konularını Makalelerinde Ele Alan Öğretim Elemanı Sayısı	Hem Matematik Eğitimi Hem De Pür Matematik Konularını Makalelerinde Ele Alan Öğretim Elemanı Sayısı	TOPLAM
Prof. Dr.	3	7	6	16
Doç. Dr.	17	8	11	36
Yrd. Doç. Dr.	51	17	12	80
Arş. Gör.	15	-	1	16
Öğr. Gör.	3	1	2	6
Öğr. Gör. Dr.	2	2	-	4
Okutman Dr.	1	-	-	1
Arş. Gör. Dr.	1	-	-	1
TOPLAM	93	35	32	160

Tablo 4- 15 incelendiğinde toplam 160 öğretim elemanına ait makalenin analiz edildiği görülmektedir. 160 öğretim elemanından 93’ü yalnızca matematik eğitimi alanında makaleler yazmış olup, 35’i de yalnızca pür matematik alanında yayınlara imza atmıştır. Ayrıca 32 kişi ise hem matematik eğitimi hem de pür matematik konularına ait makalelere sahiptir. 16 profesör doktordan 3’ü matematik eğitimi alanında, 7’si pür matematik alanında ve 6’sı ise her iki alanda da makalelere sahiptir. Doçent doktorlardan ise 17’si matematik eğitimi alanında, 8’i pür matematik alanında makaleler yazmışken her iki alanda da makale yazan doçent doktorların sayısı 11’dir. 80 yardımcı doçent doktor arasından ise 51’i matematik eğitiminde, 17’si pür matematikte ve 11’i ise her iki alanda da makaleler yazmışlardır.

Ulusal dergilerde yayınlanmış makalelerin yazıldığı alanlar (matematik eğitimi, pür matematik), yazar sayıları ve unvansal dağılımları Tablo 4-16’da incelenmiştir.

Tablo 4- 16: Ulusal Dergilerde Yayınlanan Makalelerin Unvanlara ve Yazar Sayılarına Göre Dağılımları

Çalışma Alanı	Yazar Sayısı	Unvanlar					TOPLAM (N=160)
		Prof. Dr. (N ₁ =16)	Doç. Dr. (N ₂ =36)	Yrd. Doç. Dr. (N ₃ =80)	Arş. Gör. Dr./ Öğr. Gör. Dr./ Okutman Dr. (N ₄ =6)	Arş. Gör./ Öğr. Gör. (N ₅ =22)	
Matematik Eğitimi	Tek Yazarlı Makale Sayısı	26 (%4,42)	46 (%7,82)	30 (%5,10)	1 (%0,17)	1 (%0,17)	104 (%17,69)
	Birden Fazla Yazarlı Makale Sayısı	70 (%11,90)	192 (%32,65)	186 (%31,63)	5 (%0,85)	31 (%5,27)	484 (%82,31)
	TOPLAM	96 (%16,33)	238 (%40,48)	216 (%36,73)	6 (%1,02)	32 (%5,44)	588
Pür Matematik	Tek Yazarlı Makale Sayısı	20 (%25)	6 (%7,5)	9 (%11,25)	1 (%1,25)	-	36 (%45)
	Birden Fazla Yazarlı Makale Sayısı	18 (%22,5)	9 (%11,25)	17 (%21,25)	-	-	44 (%55)
	TOPLAM	38 (%47,5)	15 (%18,75)	26 (%32,5)	1 (%1,25)	-	80

Ulusal dergilerde yayınlanan makalelere ait bulguları içeren Tablo 4- 16'ya göre matematik eğitimi konularının işlendiği 588, pür matematik konularının işlendiği 80 makale incelenmiştir. Matematik eğitimine ait konuları içeren 588 makaleden 104'ü (%17,69) tek yazarlı makalelerden oluşmaktadır. Bunlardan 46'sı doçent doktorlar tarafından yazılmışken, profesör doktorların yazmış oldukları tek yazarlı makale sayısı 26 ve yardımcı doçentlerin ise 30'dur. Ayrıca araştırma görevlisi doktor/ öğretim görevlisi doktorlar ve araştırma görevlisi/ öğretim görevlileri tarafından yazılan tek yazarlı makale sayısı 1'er tanedir.

Matematik eğitimi alanında yazılmış birden fazla yazarı olan makaleler ise bu alanda yazılmış tüm makalelerin % 82,31'ini (484 makale) oluşturmaktadır. Bu 484

makaleden 192 tanesi doçent doktorlar tarafından, 186 tanesi yardımcı doçent doktorlar tarafından ve 70 tanesi ise profesör doktorlar tarafından yazılmıştır. Ayrıca matematik eğitimi alanında birden fazla yazarlı 5 makale araştırma görevlisi doktor/ öğretim görevlisi doktorlar tarafından yazılmışken, araştırma görevlisi/ öğretim görevlileri bu alanda 31 makale yazmışlardır.

Ulusal dergilerde yayınlanan pür matematik konulu 80 makaleden %45'i (36 makale) tek yazarlı iken, birden fazla yazarlı makale oranı % 55'dir (44 makale). Tek yazarlı makalelerden 20 tanesi profesör doktorlar tarafından, 6 tanesi doçent doktorlar tarafından yayınlanmıştır. Ayrıca yardımcı doçent doktorların yazdığı 9 adet, araştırma görevlisi doktor/öğretim görevlisi doktorların yazmış olduğu 1 makale tek yazarlı pür matematik konulu makalelerden oluşmaktadır.

Birden fazla yazarı olan pür matematik alanında yazılmış 44 makaleden 18'i profesör doktorlar, 9'u doçent doktorlar ve 17'si yardımcı doçent doktorlar tarafından yazılmıştır.

Ulusal dergilerde yayınlanmış öğretim elemanı başına düşen ortalama makale sayılarının unvansal analizi Tablo 4-17'de incelenmiştir.

Tablo 4- 17: Ulusal Dergilerde Yayınlanmış Öğretim Elemanı Başına Düşen Ortalama Makale Sayılarının Unvansal Dağılımı

Unvanlar	Matematik Eğitimi	Pür Matematik
Prof. Dr. (N ₁ =16)	10,67	2,92
Doç. Dr. (N ₂ =36)	8,50	0,79
Yrd. Doç. Dr. (N ₃ =80)	3,43	0,90
Arş. Gör. Dr. / Öğr. Gör. Dr. (N ₄ =6)	1,50	0,50
Arş. Gör. / Öğr. Gör. (N ₅ =22)	1,52	-

Öğretim elemanı başına düşen ulusal dergilerde yayınlanmış ortalama makale sayılarının verildiği Tablo 4- 17'ye göre matematik eğitimi alanında yayımlar yapan profesör doktor unvanına sahip öğretim elemanların kişi başına düşen ortalama makale sayısı 10,67'dir. Doçent doktorların matematik eğitimi alanında ortalama makale sayıları 8,50 iken, yardımcı doçent doktorlar için bu oran 3,43 olarak belirlenmiştir. Araştırma görevlisi doktor/ öğretim görevlisi doktor unvanıyla görev yapmakta olan öğretim elemanları kişi başına ortalama 1,50 ulusal makaleye sahip iken, araştırma görevlisi/ öğretim görevlileri ortalama 1,52 makaleye yazarlık yapmışlardır.

Pür matematik alanında yazılan makaleler incelendiğinde profesör doktor kadrosunda görev yapan öğretim elemanları arasında her bir öğretim elemanına

düşen ortalama makale sayısı 2,92 ve doçent doktor unvanlı öğretim elemanlarının kişi başına düşen ortalama makale sayısı ise 0,79 olarak belirlenmiştir. Ayrıca yardımcı doçent doktorların kişi başına düşen ulusal pür matematik konulu ortalama makale sayısı 0,90 iken, araştırma görevlisi doktor/ öğretim görevlisi doktorların ortalama 0,50 makalesi bulunmaktadır.

Uluslararası dergilerde yayınlanmış makalelerin yazıldığı alanlar (matematik eğitimi, pür matematik), yazar sayıları ve unvansal dağılımları Tablo 4-18'de incelenmiştir.

Tablo 4- 18: Uluslararası Dergilerde Yayınlanan Makalelerin Unvanlara ve Yazar Sayılarına Göre Dağılımları

Çalışma Alanı	Yazar Sayısı	Unvanlar					TOPLAM (N=160)
		Prof. Dr. (N ₁ =16)	Doç. Dr. (N ₂ =36)	Yrd. Doç. Dr. (N ₃ =80)	Arş. Gör. Dr./ Öğr. Gör. Dr./ Okutman Dr. (N ₄ =6)	Arş. Gör./ Öğr. Gör. (N ₅ =22)	
Matematik Eğitimi	Tek yazarlı Makale Sayısı	9 (%1,40)	57(%8,85)	50 (%7,76)	1 (%0,16)	-	117 (%18,17)
	Birden Fazla Yazarlı Makale Sayısı	64 (%9,94)	201 (%31,21)	214 (%33,23)	5 (%0,78)	43 (%6,68)	527 (%81,83)
	TOPLAM	73 (%11,34)	258 (%40,06)	264 (%40,99)	6 (%0,93)	43 (%6,68)	644
Pür Matematik	Tek Yazarlı Makale Sayısı	35 (%5,24)	41 (%6,14)	33 (%4,94)	-	-	109 (%16,32)
	Birden Fazla Yazarlı Makale Sayısı	192 (%28,74)	232 (%34,73)	124 (%18,56)	7 (%1,05)	4 (%0,60)	559 (%83,68)
	TOPLAM	227 (%33,98)	273 (%40,87)	157 (%23,50)	7 (%1,05)	4 (%0,60)	668

Uluslararası dergilerde yayınlanan makalelerin incelendiği Tablo 4- 18'e bakıldığında matematik eğitimi alanında yazılmış 644 makale bulunurken, pür matematik alanında yazılmış 668 makale vardır. Matematik eğitimi alanında yazılmış 644 uluslararası makaleden %18,17'si (117 makale) tek yazarlı makalelerden

oluşurken, birden fazla yazarlı makalelerin oranı % 81,83'tür. Matematik eğitimi alanındaki tek yazarlı 117 makaleden 57'si doçent doktorlar tarafından, 50 tanesi ise yardımcı doçent doktorlar tarafından yazılmıştır. Ayrıca profesör doktorlar tarafından yazılmış 9, araştırma görevlisi doktor/ öğretim görevlisi doktorlar tarafından yazılmış 1 uluslararası makale bulunmaktadır.

Matematik eğitimi alanındaki birden fazla yazarı bulunan 527 uluslararası makaleden 64'ünün yazarlarından en az biri profesör doktor iken, 201 makalenin yazarlarından en az biri doçent doktor unvanına sahiptir. Yardımcı doçent doktor unvanına sahip öğretim elemanlarının yazdığı 214 makale uluslararası dergilerde yayınlanmış iken araştırma görevlisi doktor/ öğretim görevlisi doktor unvanlı öğretim elemanlarının yazarlığını yaptığı 5 makale, araştırma görevlisi/öğretim görevlilerinin yazarlığını yaptığı 43 makale vardır.

Pür matematik alanında yazılmış 668 uluslararası makaleden %16,32'si (109 makale) tek yazarlı makalelerden oluşurken, birden fazla yazarlı makalelerin oranı % 83,68'dir. Pür matematik alanında yazılmış 109 adet tek yazarlı uluslararası makaleden 35'i profesör doktorlar tarafından, 41'i doçent doktorlar tarafından yazılmışken yardımcı doçent doktorlar tarafından yazılanların sayısı 33'tür.

Birden fazla yazarlı pür matematik alanında yazılmış 559 uluslararası makaleden 192 tanesinin yazarlarından en az biri profesör doktor unvanına sahip iken, doçent doktor unvanlıların yazımında görev aldığı 232 makale, yardımcı doçent doktorların yazımında görev aldığı 124 uluslararası makale bulunmaktadır.

Uluslararası dergilerde yayınlanmış öğretim elemanı başına düşen ortalama makale sayılarının unvansal analizi Tablo 4-19'da incelenmiştir.

Tablo 4- 19: Uluslararası Dergilerde Yayınlanmış Öğretim Elemanı Başına Düşen Ortalama Makale Sayılarının Unvansal Dağılımı

Unvanlar	Matematik Eğitimi	Pür Matematik
Prof. Dr. (N ₁ =16)	8,11	17,46
Doç. Dr. (N ₂ =36)	10,32	14,37
Yrd. Doç. Dr. (N ₃ =80)	4,19	5,41
Arş. Gör. Dr. /		
Öğr. Gör. Dr. (N ₄ =6)	1,50	3,50
Arş. Gör. / Öğr. Gör. (N ₅ =22)	2,05	1,33

Uluslararası dergilerde yayımlanan makalelerin öğretim elemanı başına düşen ortalama makale sayılarını gösteren tablo 4-19'a göre matematik eğitimi alanında makale yazmış profesör doktorların kişi başına ortalama 8,11 makalesi bulunmakta olup, doçent doktorların kişi başına düşen uluslararası dergilerde yayımlanmış

matematik eğitimi konulu ortalama makale sayısı 10,32'dir. Yardımcı doçent doktorların uluslararası ortalama makale sayısı 4,19 iken, araştırma görevlisi doktor/ öğretim görevlisi doktorların ortalama 1,50 makalesi bulunmaktadır. Ayrıca araştırma görevlisi/ öğretim görevlisi unvanlarına sahip öğretim elemanlarının kişi başına ortalama 2,05 makale yazmışlardır.

Pür matematik konularını içeren uluslararası makalelerin yazım oranlarına bakıldığında ise profesör doktorların ortalama 17,46 makale yazdığı görülmektedir. Doçent doktorların bu alanda yazılmış ortalama 14,37 makalesi bulunmakta olup, yardımcı doçent doktorların kişi başına düşen ortalama makale sayısı 5,41 olarak belirlenmiştir. Araştırma görevlisi doktor/ öğretim görevlisi doktor unvanına sahip öğretim elemanlarının pür matematik alanında yazılmış ortalama 3,50 makalesi ve araştırma görevlisi/ öğretim görevlisi unvanlı öğretim elemanlarının ise ortalama 1,33 makalesi bulunmaktadır.

4.3.3. Öğretim Elemanlarının Sundukları Bildirilere İlişkin Bulgular

Öğretim elemanlarının sundukları ya da bildiriler kitabında yayınlanmış bildirileri, ulusal veya uluslararası alanlarda sunulması ve tek yazarlı veya birden fazla yazarlı olması durumlarına göre unvanları açısından analiz edilmiştir.

Tablo 4- 20 : Öğretim Elemanlarının Sundukları Bildirilerin Alanlarına ve Unvanlara Göre Dağılımı

Unvanlar	Matematik Eğt. Konularında Bildiriler Sunan Öğretim Elemanı Sayısı	Pür Matematik Konularında Bildiriler Sunan Öğretim Elemanı Sayısı	Hem Matematik Eğitimi Hem De Pür Matematik Konularında Bildiriler Sunan Öğretim Elemanı Sayısı	TOPLAM
Prof. Dr.	3	6	4	13
Doç. Dr.	24	6	8	38
Yrd. Doç. Dr.	55	18	9	82
Arş. Gör.	19	-	2	21
Öğr. Gör.	5	1	-	6
Öğr. Gör. Dr.	2	2	-	4
Okutman Dr.	1	-	-	1
Arş. Gör. Dr.	2	-	-	2
TOPLAM	111	33	23	167

Tablo 4- 20 incelendiğinde toplam 167 öğretim elemanına ait bildirilerin analiz edildiği görülmektedir. Bu öğretim elemanlarından 111'i yalnızca matematik eğitimi alanında, 33'ü yalnızca pür matematik alanında bildiriler sunmuşken, 23 öğretim elemanı da hem matematik eğitimi hem de pür matematik alanında bildiriye sahiplerdir. Yalnızca matematik eğitimi alanında bildirisi bulunan 111 öğretim elemanından 55'i yardımcı doçent doktor iken, 24'ü doçent doktor, 19'u araştırma görevlisidir. Ayrıca bu alanda 3 profesör doktor ve 5 öğretim görevlisi çalışmalarda bulunmuştur. Yalnızca pür matematik alanında bildiri sunan 18 yardımcı doçent doktor var iken, profesör doktorlardan 6'sı ve doçent doktorların 6'sı yalnızca pür matematik alanında bildiri sunumu yapmıştır. Hem matematik eğitimi hem de pür matematik alanında bildiri sunan yardımcı doçent doktor sayısı 9 iken, doçent doktorların sayısı 8, profesör doktorların sayısı ise 2'dir.

Ulusal konferanslarda sunulan bildirilerin çalışma alanları (matematik eğitimi, pür matematik), yazar sayıları ve unvansal dağılımları Tablo 4-21'de verilmiştir.

Tablo 4- 21: Ulusal Konferanslarda Sunulan Bildirilerin Unvanlara ve Yazar Sayılarına Göre Dağılımları

Çalışma Alanı	Yazar Sayısı	Unvanlar	Unvanlar					TOPLAM (N=167)
			Prof. Dr. (N ₁ =13)	Doç. Dr. (N ₂ =38)	Yrd. Doç. Dr. (N ₃ =82)	Arş. Gör. Dr./ Öğr. Gör. Dr./ Okutman Dr. (N ₄ =7)	Arş. Gör./ Öğr. Gör. (N ₅ =27)	
Matematik Eğitimi	Tek Yazarlı Bildiri Sayısı	42 (%4,92)	49 (%5,74)	35 (%4,10)	4 (%0,47)	8 (%0,94)	138 (%16,16)	
	Birden Fazla Yazarlı Bildiri Sayısı	50 (%5,85)	291 (%34,07)	285 (%33,37)	17 (%1,99)	73 (%8,55)	716 (%83,84)	
	TOPLAM	92 (%10,77)	340 (%39,81)	320 (%37,47)	21 (%2,46)	81 (%9,48)	854	
Pür Matematik	Tek Yazarlı Bildiri Sayısı	28 (%15,38)	19 (%10,44)	10 (%5,49)	-	1 (%0,55)	58 (%31,87)	
	Birden Fazla Yazarlı Bildiri Sayısı	24 (%13,19)	49 (%26,92)	49 (%26,92)	-	2 (%1,10)	124 (%68,13)	
	TOPLAM	52 (%28,57)	68 (%37,36)	59 (%32,42)	-	3 (%1,65)	182	

Ulusal kongrelerde sunulan bildire ait bulguların incelendiği Tablo 4- 21'e göre matematik eğitimi alanında 854, pür matematik alanında 182 bildirinin

sunulduğu görülmektedir. Matematik eğitimi alanında sunulan 854 bildiriden 138'i (%16,16) tek yazarlı bildiri iken, birden fazla yazarlı bildirilerin sayısı 716'dır (%83,84). Matematik eğitimini konu alan tek yazarlı bildirilerden 42'si profesör doktorlar tarafından sunulmuşken, 49'u doçent doktorlar tarafından, 35'i ise yardımcı doçent doktorlar tarafından sunulmuştur. Ayrıca araştırma görevlisi doktor/ öğretim görevlisi doktorlar tarafından 4 bildiri, araştırma görevlisi/ öğretim görevlileri tarafından ise 8 bildiri ulusal kongrelerde sunulmuştur.

Matematik eğitimi alanında sunulmuş birden fazla yazarlı 716 makalenin unvanlara göre dağılımı incelendiğinde ise 50 bildiri profesör doktorlar tarafından, 291 bildiri doçent doktorlar tarafından ve 285 bildiri ise yardımcı doçent doktorlar tarafından sunulmuştur. Araştırma görevlisi doktor/ öğretim görevlisi doktorların sundukları bildiri sayısı 17 iken, araştırma görevlisi/ öğretim görevlileri arasında bu sayı 73'tür.

Pür Matematik konularını içeren ulusal bildiriler incelendiğinde ise 182 bildiriden 58'inin tek yazarlı ve 124'ünün ise birden fazla yazarlı oldukları görülmektedir. Tek yazarlı bildiriler içerisinde 28'i profesör doktorlar tarafından sunulmuş olup, 19'u doçent doktorlar tarafından ve 10 tanesi de yardımcı doçent doktorlar tarafından sunulmuştur. Ayrıca bu alanda araştırma görevlisi/ öğretim görevlisi tarafından sunulan 1 bildiri vardır.

Birden fazla yazarın bulunduğu pür matematik konulu 124 bildiriye bakıldığında ise doçent doktor ve yardımcı doçent doktorların sunumunu yaptıkları 49'ar bildiri bulunurken, 24 bildiri de ise yazarlardan en az biri profesör doktor kadrolu öğretim elemanıdır. 2 bildiri ise araştırma görevlisi/ öğretim görevlileri tarafından sunulmuştur.

Ulusal konferanslarda sunulmuş öğretim elemanı başına düşen ortalama bildiri sayılarının unvansal analizi Tablo 4-22'de incelenmiştir.

Tablo 4- 22: Ulusal Konferanslarda Sunulan Öğretim Elemanı Başına Düşen Ortalama Bildiri Sayılarının Unvansal Dağılımı

Unvanlar	Matematik Eğitimi	Pür Matematik
Prof. Dr. (N ₁ =13)	13,14	5,2
Doç. Dr. (N ₂ =38)	10,63	4,86
Yrd. Doç. Dr. (N ₃ =82)	5,00	2,19
Arş. Gör. Dr. / Öğr. Gör. Dr. (N ₄ =7)	4,2	-
Arş. Gör. / Öğr. Gör. (N ₅ =27)	3,12	1

Ulusal kongrelerde sunulan bildirilerin öğretim elemanı başına düşen ortalama bildiri sayısını belirten Tablo 4- 22'ye göre matematik eğitimi alanında sunulan bildiriler açısından profesör doktor unvanına sahip öğretim elemanlarının kişi başına düşen ortalama ulusal bildiri sayısı 13,14 olarak belirlenmiştir. Kişi başına düşen ortalama ulusal bildiri sayısı doçent doktorlar için 10,63 ve yardımcı doçent doktorlar için 5,00'dir. Ayrıca araştırma görevlisi doktor/ öğretim görevlisi doktor kadrolarında görev yapan öğretim elemanlarının ortalama 4,2 bildirisi bulunurken, araştırma görevlisi/ öğretim görevlileri için bu oranın ortalama 3,12 bildiri olduğu görülmektedir.

Pür matematik alanında çalışmalar yapan öğretim elemanlarının ulusal kongrelerde sundukları bildiri sayıları incelendiğinde, profesör doktor kadrosunda görev yapan öğretim elemanlarının kişi başına düşen ortalama bildiri sayısı 5,2 olarak belirlenmiştir. Doçent doktorların kişi başına düşen ulusal pür matematik konulu ortalama bildiri sayıları 4,86 olup, yardımcı doçent doktorlar için bu oran 2,19 bildiridir. Araştırma görevlisi/ öğretim görevlisi kadrolarında görev yapmakta olan öğretim elemanları ise ortalama 1 bildiri sunumu yapmışlardır.

Uluslararası konferanslarda sunulan bildirilerin çalışma alanları (matematik eğitimi, pür matematik), yazar sayıları ve unvansal dağılımları Tablo 4-23'de verilmiştir.

Tablo 4- 23: Uluslararası Konferanslarda Sunulan Bildirilerin Unvanlara ve Yazar Sayılarına Göre Dağılımları

Çalışma Alanı	Yazar Sayısı	Unvanlar					TOPLAM (N=167)
		Prof. Dr. (N ₁ =13)	Doç. Dr. (N ₂ =38)	Yrd. Doç. Dr. (N ₃ =82)	Arş. Gör. Dr./ Öğr. Gör. Dr./ Okutman Dr. (N ₄ =7)	Arş. Gör./ Öğr. Gör. (N ₅ =27)	
Matematik Eğitimi	Tek Yazarlı Bildiri Sayısı	14 (%1,28)	44 (%4,01)	79 (%7,19)	3 (%0,27)	6 (%0,55)	146 (%13,30)
	Birden Fazla Yazarlı Bildiri Sayısı	37 (%3,37)	350 (%31,88)	420 (%38,25)	22 (%2,00)	123 (%11,20)	952 (%86,70)
	TOPLAM	51 (%4,64)	394 (%35,88)	499 (%45,45)	25 (%2,28)	129 (%11,75)	1098
Pür Matematik	Tek Yazarlı Bildiri Sayısı	12 (%7,41)	5 (%3,09)	12 (%7,41)	2 (%1,23)	-	31 (%19,14)
	Birden Fazla Yazarlı Bildiri Sayısı	14 (%8,64)	58 (%38,50)	58 (%38,50)	1 (%0,62)	-	131 (%80,86)
	TOPLAM	26 (%16,05)	63 (%38,89)	70 (%43,21)	3 (%1,85)	-	162

Uluslararası kongrelerde sunulan bildirilere ait Tablo 4-23 incelendiğinde toplamda matematik eğitimi alanında 1098, pür matematik alanında ise 162 bildirinin sunulduğu görülmektedir. Matematik eğitimi alanı 1098 bildiriden 146 tanesi bir yazar tarafından yazılmışken, birden fazla yazara sahip bildiri sayısı 952'dir. Matematik eğitimi alanındaki tek yazarlı bildirilerden 79'u yardımcı doçent doktorlar tarafından sunulmuşken, 44'ü doçent doktorlar tarafından ve 14'ü ise profesörler tarafından sunulmuştur.

Matematik eğitimi alanında sunulmuş birden fazla yazarlı 952 uluslararası bildiriden 420 tanesi yardımcı doçent doktorlar tarafından, 350'si doçent doktorlar tarafından sunulmasına karşın, 37 bildiri profesör doktor unvanına sahip öğretim elemanlarına aittir. Ayrıca 123 bildiri ise araştırma görevlisi/öğretim görevlisi unvanlı öğretim elemanları tarafından sunulmuştur.

Pür Matematik konularını içeren toplam 162 bildirden 31'i tek yazarlıyken, bu alandaki birden fazla yazarlı bildiri sayısı 131'dir. Tek yazarlı bildirilerden 12'si profesör doktor, 12'si ise yardımcı doçent doktorlar tarafından sunulmuştur. Ayrıca doçent doktorların sunumunu yaptığı 5 bildiri, araştırma görevlisi doktor/ öğretim görevlisi doktorların sunumunu yaptığı 2 bildiri vardır.

Birden fazla yazarının bulunduğu pür matematiği konu alan uluslararası bildiriler incelendiğinde ise 58 bildirinin doçent doktorlar tarafından, 58 bildirinin yardımcı doçent doktorlar tarafından sunulduğu, buna karşın profesör doktorlar tarafından sunulan 14 bildiri ve araştırma görevlisi doktor/ öğretim görevlisi doktorların sunduğu 1 bildirinin olduğu görülmektedir.

Uluslararası konferanslarda sunulmuş öğretim elemanı başına düşen ortalama bildiri sayılarının unvansal analizi Tablo 4-24'de incelenmiştir.

Tablo 4- 24: Uluslararası Konferanslarda Sunulan Öğretim Elemanı Başına Düşen Ortalama Bildiri Sayılarının Unvansal Dağılımı

Unvanlar	Matematik Eğitimi	Pür Matematik
Prof. Dr. (N ₁ =13)	7,29	2,6
Doç. Dr. (N ₂ =38)	12,31	4,50
Yrd. Doç. Dr. (N ₃ =82)	7,80	2,59
Arş. Gör. Dr. / Öğr. Gör. Dr. (N ₄ =7)	5,00	1,50
Arş. Gör. / Öğr. Gör. (N ₅ =27)	4,96	-

Uluslararası kongrelerde sunulan bildirilerin kişi başına düşen ortalama bildiri sayısını belirten Tablo 4-24'e göre matematik eğitimi konularında profesör doktorlar tarafından sunulan ve kişi başına düşen ortalama bildiri sayısı 7,29 olarak belirlenmiştir. Ayrıca doçent doktor unvanına sahip öğretim elemanlarının kişi başına düşen uluslararası ortalama bildiri sayısı 12,31 iken, yardımcı doçent doktorlar uluslararası kongrelerde ortalama 7,80 bildiri sunmuşlardır. Ayrıca araştırma görevlisi doktor/ öğretim görevlisi doktor kadrolarında görev yapan öğretim elemanlarının kişi başına ortalama 5,00 bildiri düşerken, araştırma görevlisi/ öğretim görevlilerinde bu oran ortalama 4,96 bildiridir.

Pür matematik konularında sunulan uluslararası bildiriler incelendiğinde profesör doktorların kişi başına ortalama 2,6 bildiri düştüğü, doçent doktorların ise kişi başına ortalama 4,50 bildiri düştüğü tespit edilmiştir. Yardımcı doçent doktor unvanına sahip öğretim elemanları ortalama 2,59 uluslararası bildiri sunmuş olup, araştırma görevlisi doktor/ öğretim görevlisi doktorlar ise kişi başına ortalama 1,50 bildiri sunmuşlardır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

TARTIŞMA

Bu tez çalışmasında Türkiye’deki üniversitelerde matematik eğitimi alanında görev yapmakta olan öğretim elemanlarının akademik profillerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca tez çalışmasının içeriğinde matematik eğitimi programının bölgesel dağılımından da bahsedilmiştir. Bu bölümde toplanan bilgiler belirlenen 3 araştırma sorusu doğrultusunda tartışılmıştır. Bu araştırma soruları:

1. Türkiye’de matematik eğitimi alanında yürütülen programların –lisans, yüksek lisans, doktora- bölgelere göre dağılımı ne şekildedir?
2. Matematik eğitimi alanında görev yapmakta olan öğretim elemanlarının akademik profilleri ne şekildedir?
3. Matematik eğitimi alanında görev yapmakta olan öğretim elemanlarının akademik profillerinin bölgelere göre dağılımı nasıl bir değişim göstermektedir?

şeklinde belirlenmiştir.

Tartışma bölümünün içeriğinde araştırma soruları iki başlık altında ele alınmış olup, 2. ve 3. araştırma sorularıyla ilgili tartışmalar bir bütün halinde verilmiştir.

5.1. MATEMATİK EĞİTİMİ PROGRAMLARININ VE ÖĞRETİM ELEMANLARININ BÖLGESEL DAĞILIMLARI

Eğitim fakültelerinde bulunan bölümlere bakıldığında 65 üniversitenin bünyesinde matematik eğitimi programının bulunduğu görülmüştür. Bu sayı 1999

yılında Ubuz ve Aşkar'ın yaptıkları çalışmada 6 olarak belirlenmiştir (Ubuz ve Aşkar, a.g.e.). Bu durum 15 yıllık süreçte matematik eğitimi programlarının niceliksel olarak yaklaşık 10 kat bir artışa sahip olduğunu göstermektedir. Bu artış dolaylı olarak üretilen makale, bildiri, proje vb. akademik çalışmalarda da artışın bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Matematik eğitimi programının coğrafi olarak dağılımına bakıldığında en fazla üniversitenin İç Anadolu Bölgesinde olduğu dikkat çekmektedir. Benzer şekilde Ubuz ve Aşkar'ın (1999) çalışmasında bahsi geçen 6 üniversiteden 4'ü (%66,67) İç Anadolu Bölgesinde bulunmaktadır. Bu bağlamda en köklü üniversitelerin İç Anadolu Bölgesinde bulunduğu söylenebilir. Karakütük, Tunç, Özdem ve Bülbül (2008) üniversitelerin kuruluş yıllarına göre durumlarını, kuruluş yılı daha eski üniversitelerin ve fakültelerin, daha sonra kurulanlara oranla, kurumsal ve akademik kültürlerinin daha iyi yerleştiğini, bu fakültelerin diğer fakültele göre öğretim niteliği ve niceliği konusunda, görel olarak daha avantajlı olabileceğini belirtmişlerdir. Doğan (2013) ise yeni kurulan üniversitelerin kurumsal kimliğini kazanmasının zaman alması, fiziki ve sosyal imkân yetersizliği, öğretim elemanı kadrolarındaki yetersizlikler, araştırma ve proje desteklerinin yetersizliği ve öğretim elemanı yetersizliğinden ve ekonomik sıkıntılardan kaynaklı ders yükünün fazlalığı gibi sorunlara sahip olduğunu belirtmiştir. 1999 yılında Ubuz ve Aşkar'ın araştırmalarında matematik eğitimi programı bulunan üniversite sayısı 6 iken (a.g.e), bu sayı çalışmamızda 65 olarak belirlenmiştir. Matematik eğitimi programının bulunduğu üniversitelerdeki bu hızlı artış da, Karakütük vd. (2008) ve Doğan'ın (2013) araştırmalarında bahsedilen, yeni kurulan üniversitelerdeki yetersizliklerden kaynaklı, akademik yayınlar açısından dezavantaja sahip olduğumuzun bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Yüksek lisans ve doktora programlarına ait bilgilerin bulunabildiği 56 üniversiteden 31'inde yüksek lisans ve doktora programı bulunmamaktadır. 16 üniversitede ise yalnızca yüksek lisans programı mevcuttur. Yüksek lisans ve doktora programlarının her ikisinin de bulunduğu üniversite sayısı ise 9 olarak belirlenmiştir. Ubuz ve Aşkar (1999) çalışmalarında matematik eğitimi alanında bulunan 6 üniversitenin hepsinde yüksek lisans programının bulunduğunu ve 2 üniversitede ise doktora programının bulunduğunu belirtmişlerdir.

Bir kurumda doktora yapılabilmesi için hiç kuşkusuz bir takım asgari şartların bulunması gerekmektedir. Her şeyden önce belli sayıda doktora yaptıracak öğretim

elemanı gereklidir. Bunun yanında araştırma imkânları, kitap, laboratuvar, araç-gereç, bilimsel periyodikler yönünden yeterli zenginliğe sahip olmak doktora gibi akademik temellerin atıldığı bir aşama için büyük bir öneme sahiptir. Doktora yapılması konusunda Yüksek Öğretim Kurulu'nun yeterli şartların oluşması için haklı olarak oldukça duyarlı davrandığı görülmektedir. Korkut v.d.'nin (1999) belirttiği gibi doktora programlarının üniversitelerde yer alması için gerekli teknik ve akademik şartların oluşturulmasından kaynaklı sorunlar; başta Güneydoğu Anadolu Bölgesinde matematik eğitimi alanında doktora programının çok az üniversitede bulunmasının, daha sonra da tüm üniversitelerde neden doktora programı bulunmadığının temel nedenlerini oluşturmaktadır.

Yüksek lisans ve doktora programlarının bağlı bulunduğu enstitüler incelendiğinde 25 programdan 18'i (%72) Eğitim Bilimleri Enstitüsüne bağlı iken, 7'si (%28) Fen Bilimleri Enstitüsüne bağlı bulunmaktadır. Bu durum matematik eğitimi programının pür matematikten tamamen ayrılmadığının bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Öğretim elemanlarının yüksek lisans ve doktora alanları ve çalışmalarını çoğunlukla yaptıkları alanlar da incelendiğinde -özellikle profesör doktor unvanına sahip öğretim elemanları- pür matematik alanında çalışma yapanların sayısının yadsınamaz olduğu görülmektedir. Matematik eğitimi programının matematik programına göre çok daha yeni bir bilim dalı olması da bu ayrılmamanın bir nedeni olarak kabul edilebilir.

Matematik eğitimi alanında görev yapmakta olan 443 öğretim elemanının bulunduğu belirlenmiştir. En fazla öğretim elemanının görev yaptığı kadrolar ise yardımcı doçent doktor (176 öğretim elemanı) ve araştırma görevlisi (148 öğretim elemanı) kadrolarıdır. ÖSYM verilerine göre Türkiye'deki öğretim elemanlarının %15,34'ü profesör doktor, %10,28'i doçent doktor, %24,16'sı yardımcı doçent doktor, %8,09'u öğretim görevlisi, %32,42'si araştırma görevlisi ve %9,71'i ise diğer kadrolarda görev yapmaktadır (ÖSYM, 2016). Bu verilerle karşılaştırıldığında matematik eğitimi programında görev yapan öğretim elemanı dağılımının Türkiye'deki öğretim elemanı dağılımıyla benzerlikler gösterdiği görülmektedir.

Türkiye'de bulunan bölüm sayısı ve öğretim elemanı sayısı karşılaştırıldığında 65 üniversitede 443 matematik eğitimi programında görev yapan öğretim elemanının bulunduğu görülmektedir. Bu sayılar ışığında üniversite başına düşen ortalama matematik eğitimci öğretim elemanı sayısı ortalama 6,82 olarak belirlenmiştir. Bölgeler açısından incelendiğinde, üniversite başına düşen ortalama öğretim elemanı

sayısının en fazla olduğu bölgeler Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve İç Anadolu Bölgesidir. İç Anadolu Bölgesindeki üniversitelerde ortalama 8,40 ve Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki üniversitelerde ise ortalama 8,75 öğretim elemanı bulunmaktadır.

Öğretim elemanların doktora eğitimlerine ait bulgulara bakıldığında profesör doktor kadrosundaki öğretim elemanlarının 3'ü matematik eğitimi alanında, 15'i ise matematik alanında doktoralarını tamamlamış oldukları görülmektedir. Aradaki 5 katlık fark profesör doktorların yayımladıkları makale ve bildirimlerde de dikkat çekmektedir. Yalnızca matematik eğitimi alanında makale ve bildiri bulunan profesör doktor sayısı 3'tür. Buna karşın pür matematik alanında makale yayımlayan 7 profesör doktor, bildiri sunan ise 6 profesör doktor bulunmaktadır. Ubuz ve Aşkar'ın (1999) çalışmalarında da benzer olarak doktoralarını tamamlayan öğretim elemanlarından 5'inin matematik eğitimi alanında, 10'unun matematik alanında ve 3'ünün ise eğitim bilimleri alanında doktoralarını tamamladıklarını belirtilmiştir.

Öğretim elemanlarının tüm yayınlarına genel olarak bakılarak oluşturulan öğretim elemanlarının hangi alanda çalıştığına dair bulgulara göre profesör doktor kadrosundaki öğretim elemanlarından pür matematik konuları üzerinde çalışmalarını yürütenler, matematik eğitimi konuları üzerine çalışanların 3 katıdır. Buna karşın diğer kadrolarda (doçent doktor, yardımcı doçent doktor, araştırma görevlisi...) matematik eğitimi alanında yayınlara sahip öğretim elemanlarının pür matematik alanında çalışmalar yapanlardan daha fazla olduğu görülmektedir. Bu durum Türkiye'de matematik eğitimi alanının bir bilim dalı olarak gelişmekte olduğunu göstermektedir. Örneğin, araştırma görevlisi kadrosundaki öğretim elemanlarından araştırmalarının matematik eğitimi alanında yapanların, pür matematik alanında çalışma yapanlara oranının 17,75 olması bu durumu kanıtlar niteliktedir. Kısacası matematik eğitimi programının geleceği olarak kabul edebileceğimiz araştırma görevlilerinin matematik eğitimi alanında daha çok çalışma yapıyor olması gelecek yıllarda matematik eğitimi programının gelişimi açısından önemli bir durumdur.

Öğretim elemanlarının yönettikleri tezler açısından elde edilen bulgulara göre yalnızca yüksek lisans tezi yöneten yardımcı doçent doktorların sayısı, doçent doktorların 2 katıdır. Ayrıca profesör doktor unvanına sahip öğretim elemanları arasında yalnızca yüksek lisans tezi yöneten sadece 1 profesör doktor vardır. Buna karşın hem yüksek lisans hem de doktora tezi yönetenler incelendiğinde çoğunluğun profesör doktorlardan oluştuğu belirlenmiştir. Hem yüksek lisans tezi hem de doktora

tezi yöneten yardımcı doçent doktor sayısı yalnızca 3 iken, profesör doktorların sayısının ise 18 olduğu görülmektedir. Analizi yapılan 569 yüksek lisans tezinden %28,82'si profesör doktorların danışmanlığından yönetilmişken, 134 doktora tezinden %76,87'si de profesör doktorlar tarafından yönetilmiştir. Bu durumda profesör doktorların doktora tezi yönetme konusundaki eğilimlerinin daha fazla olduğu söylenebilir. Ubuz ve Aşkar'ın 1999 yılında yaptıkları çalışmaya göre matematik eğitimi alanında Orta Doğu Teknik Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi'nde 9'ar yüksek lisans tezi yönetilmiş olup, Gazi Üniversitesi'nde 5, Selçuk Üniversitesi'nde 4, Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde ise yalnızca 1 yüksek lisans yönetilmiştir. Matematik eğitimi alanında yönetilen doktora tezi sayısı ise 3 olarak belirtilmiştir.

Bölgesel açıdan yönetilen tezler incelendiğinde en fazla yüksek lisans tezinin yönetildiği bölgeler İç Anadolu ve Marmara Bölgeleri iken, doktora tezi yönetiminde Karadeniz ve İç Anadolu Bölgeleri öne çıkmaktadır. Matematik eğitimi alanında ilk açılan programların çoğunluğunun (6 programdan 4'ü) İç Anadolu Bölgesinde olması (Ubuz ve Aşkar, 1999) nedeniyle tez yönetimi açısından İç Anadolu Bölgesinde tez sayısının daha fazla olduğu söylenebilir. Yönetilen doktora tezlerinin bölgesel dağılımına bakıldığında Güneydoğu Anadolu Bölgesinde henüz tamamlanmış doktora tezinin bulunmadığı görülmektedir. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde matematik eğitimi programının bulunduğu üniversite sayısının azlığı tamamlanmış doktora çalışmasının bulunmamasının bir nedeni olarak gösterilebilir.

5.2. ÖĞRETİM ELEMANLARININ AKADEMİK PROFİLLERİ

Tartışma bölümünün bu başlığında matematik eğitimi alanında görev yapmakta olan öğretim elemanlarının akademik profillerine ait bulgular değerlendirilmiştir. Bahsi geçen akademik profil kavramı; öğretim elemanlarının görev aldığı projelerini, ulusal ve uluslararası dergilerde yayınlanmış makalelerini ve ulusal ve uluslararası kongrelerde sundukları/ özet kitabında yayınladıkları bildirilerini temsilen kullanılmaktadır.

Öğretim elemanlarının görev aldıkları projelerin analizinde desteklendikleri kurumlar göz önünde bulundurulmuştur. Bunlar: üniversite destekli (ÜDP), TÜBİTAK destekli ve diğer destekler şeklindedir. Proje bilgisine sahip olunan 214 öğretim elemanının %27,04'ü herhangi bir projede görev almamıştır. Buna karşın

ÜDP projelerinde görev almayanların oranı %52,34 iken, TÜBİTAK destekli projelerde görev almayanların oranı %67,76 olarak belirlenmiştir. ÜDP destekli ve TÜBİTAK destekli projelerde görev almayan öğretim elemanlarının kendi unvan kadroları içerisindeki yüzdeleri incelendiğinde tüm kadroların ÜDP projelerinde daha fazla görev alma eğiliminde oldukları görülmüştür.

ÜDP ve TÜBİTAK destekli projelerde öğretim elemanlarının çoğunlukla 1 projede görev aldıkları, diğer kurumlar tarafından desteklenen projelerde ise profesör doktor, doçent doktor ve araştırma görevlisi kadrolarındaki öğretim elemanlarından 3 veya daha fazla projede görev alanların sayısının daha fazla olduğu dikkat çekmektedir.

Öğretim elemanlarının yayınladıkları makaleleri ile ilgili bulgular değerlendirilirken yayınlanan derginin ulusal ve uluslararası olması ve makalelerin matematik eğitimi veya pür matematik alanlarına ait konuları içerdiğine dair bilgilere yer verilmiştir.

Yapılan makale analizleri sonucunda uluslararası alanda yazılan toplam makale sayıları incelendiğinde, matematik eğitimi alanında yazılan makale sayısının pür matematik alanında yazılan makale sayısına hemen hemen eşit olduğu görülmektedir. Ulusal alanda yayımlanan makalelerde ise matematik eğitimi alanında yazılan makale sayısı pür matematik alanında yazılan makale sayısının 7,35 katıdır. Bu durum matematik eğitimi üzerine yoğunlaşan öğretim elemanlarının ulusal alanda daha fazla faaliyete katıldıklarını göstermektedir. Pür matematik alanında yazılan tüm makaleler incelendiğinde, uluslararası dergilerde yazılan makaleler, ulusal alanda yazılanların 8,35 katıdır. Bu bağlamda pür matematik alanında yayın yapmayı tercih eden öğretim elemanlarının uluslararası dergileri daha fazla tercih ettikleri görülmektedir. Uluslararası alanlarda yayınlanan makalelerin daha geniş bir kitleye ulaşması ve yapılan çalışmanın dünya genelinde yer alması da öğretim elemanlarının uluslararası dergilerde makalelerini yayınlama isteklerini artıracak nedenler arasında sayılabilir.

Öğretim elemanlarının makalelerini yazdıkları alanlara göre dağılımı incelendiğinde 93 öğretim elemanı yalnızca matematik alanında makale yazarken, yalnızca pür matematik alanında yayınları bulunan 35 öğretim elemanı vardır. Ayrıca 32 öğretim elemanı da hem matematik eğitimi hem de pür matematik alanında makale yazmıştır. Unvansal dağılıma bakıldığında, profesör doktor kadrosundaki öğretim elemanlarından pür matematik çalışan daha fazla kişi varken, doçent doktor,

yardımcı doçent doktor ve araştırma görevlisi kadrolarındaki öğretim elemanlarından matematik eğitimi alanında yayınları olanların sayısının daha fazla olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum yıllar geçtikçe matematik eğitimi konuları üzerine yoğunlaşan öğretim elemanı sayısının arttığı, matematik eğitimi bilim dalının pür matematikten sıyrılarak tek başına farklı bir bilim dalı olduğunun fark edildiğinin bir kanıtıdır.

Makalelerin yazar sayıları incelendiğinde, öğretim elemanlarının ulusal ve uluslararası alanlarda birden fazla yazarla makale yazmayı tercih ettiği görülmektedir. İstisnai olarak ulusal dergilerde pür matematik alanında makaleler yazan profesör doktorlar arasında tek yazarlı makale sayısının fazla olduğu görülmektedir.

Öğretim elemanı başına düşen makale sayılarına ait bulgulara bakıldığında, ulusal dergilerde matematik eğitimi alanında yazılan makalelerde kişi başına düşen makale sayısının en fazla olduğu kadro profesör doktorlar iken, uluslararası dergilerde doçent doktor başına düşen makale sayısı daha fazladır. Kişi başına düşen makale sayısının en çok olduğu alanlar uluslararası dergilerde yayınlanan pür matematik alanındaki profesör doktor ve doçent doktor yazarlı makalelerdir. Matematik eğitimi alanındaki ulusal ve uluslararası makale sayıları incelendiğinde kişi başına düşen makale sayısının en fazla olduğu kadroda 10 makale civarında olduğu görülmüştür. Bu veriler matematik eğitimi alanında makale yazım oranının düşük olduğunu göstermektedir. Bu durum, öğretim elemanlarının bildiri sunma, projede görev alma vd. akademik yayınlara yöneldiğinin, öğretim elemanlarının ders yükümlülüklerinin fazla olması veya idari görevlerinin fazla olması gibi sebeplerin bir sonucu olarak görülebilir.

Ubuz ve Aşkar (1999) yaptıkları çalışmada öğretim elemanlarının sahip oldukları akademik çalışmaları ulusal ve uluslararası alanlarda yayımlanmalarına göre gruplandırmıştır. Bu çalışmanın verilerine göre 1999 yılına kadar matematik eğitimi alanında yazılmış makalelerden 11'i uluslararası dergilerde, 20'si ise ulusal dergilerde yayımlanmıştır. Bahsi geçen çalışmada ulusal yayın sayısının fazla olduğu dikkat çekmektedir. Fakat bu tez çalışması sonucunda elde edilen bulgulara bakıldığında uluslararası dergilerde yayımlanan makale sayısının daha fazla olduğunu göstermektedir. Bu durum matematik eğitimi alanında uluslararası alanda yayın yapma oranının yıllar geçtikçe arttığını göstermektedir.

Ülkemizde yayımlanan makale sayılarının azlığıyla ilgili bazı öngörüler bulunmaktadır. Korkut'a (2002) göre yabancı dil sorunları nedeniyle öğretim elemanlarının uluslararası literatüre hâkim olma güçlüğü, Girgin'e (2007) göre öğretim elemanlarının araştırma yöntemleri ve istatistiksel analiz konularındaki bilgi eksiklikleri, Sağlam ve arkadaşlarına (2009) göre teknolojiyi etkili kullanamama, veri tabanlarına ulaşım sorunları ve ekonomik sorunlar, Saraçoğlu ve arkadaşlarına (2009) göre ise veri toplama güçlüğü, isteksizlik, ders yükünün fazla olması gibi nedenlerin öğretim elemanlarının makale yazma oranlarını düşürmesine sebep olabileceğini belirtmişlerdir (Akt. Erişmiş, 2013). Kimi üniversitelerdeki öğrenci sayısının çokluğu, öğretim elemanı sayılarının yetersizliği ve bu gibi elverişsiz koşullara rağmen yürütülmekte olan ikinci öğretim uygulamaları ve sertifika programları öğretim elemanlarının kişisel ve akademik gelişimlerine ve araştırma yapıp yayınlamaya ayırdıkları zaman açısından kısıtlılıklara neden olmaktadır. Ayrıca öğretim elemanlarının yürüttükleri yönetim görevleri de bu konuda zamansızlığa neden olmaktadır (Erişmiş, 2013).

Korkut (1999) dünyada olduğu gibi, ülkemizde de üniversitelerin iç içe geçmiş iki misyonu olduğunu belirtmiştir. Birincisi, ülkenin ihtiyacı olan dallarda ve sayıda insan gücü yetiştirmek, ikincisi ise toplumsal gereksinimleri karşılamayı amaçlayan bilimsel araştırmalar yapmaktır. Üniversitelerin üstlendikleri bu iki görev, öğretim elemanlarına hem etkili bir öğretici olma hem de ulusal ve uluslararası düzeyde yayın yapma yükü olarak yansımaktadır. Bu iki görevi yürütmeyi amaçlayan öğretim elemanlarının iki kimlik arasından hangisine öncelik verdiği ve bu görevler arasında nasıl bir ilişki kurduğu her iki alanın gelişimi için de öneme sahiptir (Korkut, 1999). Amerika'da ise bu ikilemi daha aza indirmek ve iki alanda da daha büyük başarılar göstermek amacıyla araştırma üniversiteleri kurulmuştur. Amerika'da bulunan araştırma üniversitelerinde öğretmen eğitimini çoğunlukla doktora öğrencileri üstlenmektedir. Araştırma üniversitelerinde bilimsel çalışmalar yapma ve aynı zamanda öğretmen yetiştirme çalışmalarını bir arada yürütmek çok zordur (Zeichner, 2005). Bu açıdan bakıldığında Türkiye'deki üniversitelerde görev yapmakta olan öğretim elemanlarının hem ülkenin ihtiyaçları doğrultusunda insan gücü yetiştirme çabası hem de akademik çalışmalara yönelmesi görevlerini bir arada yürütme ikilemi matematik eğitimi alanında da yayın sayısının az olması nedenleri arasında görülebilir.

Dünyada üniversitelerin kalitesini ve üniversitelerin Dünyadaki üniversiteler arasındaki sıralamalarını belirlemek amacıyla belirli kuruluşlar farklı kriterler oluşturmuştur. Bu kriterlere bakıldığında kalite belirleme çalışmalarının hemen hemen hepsinde öğretim elemanı başına düşen akademik yayın sayısı –özellikle uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan- ve öğretim elemanı başına düşen atıf sayısı önemli faktörlerdendir (Ağırlioğlu, 2012). Bu bağlamda başta matematik eğitimi programları olmak üzere hem ülkemizdeki üniversitelerin kalitesini artırması hem de Dünyadaki üniversite sıralamalarında daha üst sıralamalarda yer alması açısından yayın sayılarının ve kalitelerinin artırılması önemli bir unsurdur. Bu açıdan matematik eğitimi alanında görev yapmakta olan öğretim elemanlarının akademik çalışmalara daha fazla yönelerek, ülkemizdeki çalışmaların ulusal ve uluslararası alanda daha fazla atıf almasını sağlama ve yaptıkları yayın oranlarını artırarak ülkemizdeki üniversitelerin Dünya sıralamalarında daha üst sıralarda yer almasını sağlama konusunda çalışmalar yapılmalıdır.

Sundukları bildirimleri hakkında bilgi sahibi olunan 167 öğretim elemanı vardır. 111 öğretim elemanı yalnızca matematik eğitimi alanında bildirimler yazmaktayken, 33 öğretim elemanı da yalnızca pür matematik alanında bildirimlere sahiptir. Ayrıca 23 öğretim elemanı ise hem matematik eğitimi hem de pür matematik alanında bildiri sunmuştur.

Bildirimleri yazdıkları alanlar kapsamında öğretim elemanlarının unvanlarına göre dağılımı incelendiğinde profesör doktor kadrosundaki öğretim elemanları pür matematik alanında yazmayı tercih edenlerin sayısı daha fazla iken, doçent doktor, yardımcı doçent doktor, araştırma görevlisi doktor ve araştırma görevlisi kadrolarında matematik eğitimi alanında bildiri yazma eğilimindedirler.

Matematik eğitimi alanında sunulan bildirimler incelendiğinde uluslararası alanda sunulan bildiri sayısı ulusal alandaki bildiri sayısından (1,29 kat) daha fazladır. Buna karşın pür matematik alanındaki bildirimlerde ulusal alanda sunulmuş bildiri sayısı (1,12 kat) daha fazladır.

Bildirimlerin yazar sayıları incelendiğinde matematik eğitimi ve pür matematik alanlarında öğretim elemanlarının daha çok birden fazla yazarla çalışmayı tercih ettikleri görülmektedir. Unvanlar açısından incelendiğinde ise yalnızca ulusal kongrelerde pür matematik alanında bildiri sunan profesör doktorların tek yazarlı daha fazla bildirimlerinin olduğu görülmektedir.

Öğretim elemanı başına düşen bildiri sayılarına ait bulgular incelendiğinde, ulusal ve uluslararası konferanslarda matematik eğitimi alanında çalışan öğretim elemanlarının pür matematik alanında çok az bildiriye sahip oldukları görülmektedir. Ulusal konferanslarda matematik eğitimi alanında kişi başına düşen bildiri sayısının en çok olduğu grup profesör doktor kadrosunda görev yapmakta olan öğretim elemanları iken, uluslararası alanda doçent doktorlar tarafından sunulan kişi başına düşen bildiri sayısının daha fazla olduğu görülmektedir. Yardımcı doçent doktor kadrosundaki öğretim elemanlarının da kişi başına düşen bildiri sayılarının uluslararası alanda daha fazla olduğu görülmektedir.

Ubuz ve Aşkar 1999 yılında yaptıkları çalışmada matematik eğitimi alanında 13'ü uluslararası, 7'si ulusal konferanslarda olmak üzere toplam 20 bildirinin sunulmuş olduğunu belirtmişlerdir. Poster çalışmalarına bakıldığında ise 10 uluslararası, 23 ulusal poster çalışması hazırlanmıştır. Ayrıca ulusal alanda da matematik eğitimi konferanslarının yeteri kadar olmadığını önemli bir neden olarak belirtmişlerdir. Matematik eğitimi alanının gelişimine dair, Türkiye'de matematik eğitimi çalışmalarının 1980'lerin ilk yıllarında başlamasından kaynaklı yeteri kadar çalışmanın olmadığını, buna rağmen yıllara göre gelişimin gittikçe arttığını belirtmişlerdir.

Analizler sonucunda elde edilen bulgulara göre uluslararası konferanslarda sunulan bildiri sayısının ulusal konferanslarda sunulan bildiri sayısından fazla olduğu görülmektedir. Bu durumun nedenleri arasında öğretim elemanlarının uluslararası konferanslara katılmaya karşı ilgilerinin fazlalığı, alandaki gelişmeleri izleme isteği, farklı bir ülke görme arzusu gibi nedenler sayılabilir. Ayrıca üniversitelerin, YÖK, TÜBİTAK vb. kurumların uluslararası toplantılara katılmaları için öğretim elemanlarına maddi destekte bulunmaları da öğretim elemanlarının uluslararası konferanslara katılma istekliliklerini artıracak etmenlerdir (Erişti, 2013). Matematik eğitimi alanında önde gelen PME, ICME vb. konferanslarda bildiri sunmanın alanda tanınmışlık açısından önemli bir adım olduğu da bu farkın yadsınamaz gerçeğidir. Ayrıca Ekim- 2016'dan itibaren yürürlüğe giren doçent adaylarına uluslararası bilimsel toplantılarda bildiri sunmak, ulusal toplantılarda bildiri sunmaktan daha fazla puan kazandıracak olması, bundan sonraki dönemlerde de uluslararası konferanslara olan ilginin daha da artacağı beklenebilir.

Yüksek öğretim Dünya Konferansı'nda yüksek öğretim kurumlarına ve dolaylı olarak öğretim elemanlarına yapılacak harcamaların kısıtlanmasının; katılım ve

araştırma çalışmalarının azalmasına, ğretim elemanlarının bilgilerini güncel tutma çalışmalarının da ötesinde kişisel ilerlemelerinde kısıtlılıklara, yüksek kaliteli kendini geliştirmiş personellerin ihtiyaını karşılamada sorunlara neden olacağından ve bu durumun modern ekonomi için sonuçlarının daha ağır olacağından söz edilmiştir (UNESCO, 2000). Bu ıkarım matematik eğitimi alanında akademik yayın oranlarının yükseltilmesinin ekonomik açıdan üniversitelerin ve ğretim elemanlarının ferahlığına bağlı olduğunu açıklar niteliktedir.



ALTINCI BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu tez çalışması kapsamında Türkiye'deki üniversitelerin matematik eğitimi alanında görev yapmakta olan öğretim elemanlarının akademik profillerinin ortaya konması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda öğretim elemanlarının ÜDP (üniversitelerin desteklediği projeler), TÜBİTAK ve diğer kurumlar tarafından desteklenen projelere katılım oranları, ulusal ve uluslararası dergilerde yayınlanan makaleleri ve bu makalelerin yazar sayıları ve ulusal ve uluslararası konferanslarda sundukları bildirimlerine ait bilgiler verilmiştir. Ayrıca çalışma kapsamında matematik eğitimi programlarının (lisans, yüksek lisans ve doktora) Türkiye genelindeki dağılımları ve matematik eğitimi alanında yazılmış yüksek lisans ve doktora tezlerinin oranlarına ait analizler yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda Türkiye'deki matematik eğitimi programı ve bu programlarda görev yapmakta olan öğretim elemanlarıyla ilgili aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Matematik eğitimi programının son 15 yıllık süreçte 10 kat arttığı belirlenmiştir. Program sayısındaki bu artış üretilen akademik çalışma sayısının artışına da olumlu bir katkı sağladığı söylenebilir. Yeni açılan kurumların kurum ihtiyaçlarını tamamlanması için zamana ihtiyacının olması (Karakütük vd. 2008; Doğan, 2013), matematik eğitimi alanında yapılan akademik çalışmaların istenilen seviyeye ulaşması konusunda önemli bir dezavantajdır.

- Güneydoğu Anadolu Bölgesinde doktora programının yaygın olmadığı belirlenmiştir. Bu durumun en temel nedeninin, Yüksek Öğretim Kurulu'nun doktora programı açmak için belirlediği kriterler olduğu söylenebilir.

- Yüksek lisans ve doktora programlarının bağlı oldukları enstitüler analiz edildiğinde, programların %28'inin Fen Bilimleri Enstitüsüne bağlı olarak

çalışmalarını yürüttükleri saptanmıştır. Bu durumda matematik eğitimi programının matematik programından tamamen ayrışamadığı söylenebilir.

- Matematik eğitimi programlarında görev yapmakta olan öğretim elemanlarının unvansal dağılımına bakıldığında, en çok öğretim elemanının yardımcı doçent doktor ve araştırma görevlisi kadrolarında olduğu belirlenmiştir. Benzer bir dağılımın Türkiye genelindeki öğretim elemanı dağılımında (ÖSYM, 2016) da görüldüğü tespit edilmiştir.

- Prof. Dr. unvanına sahip öğretim elemanlarının büyük bir çoğunluğunun (15/18) matematik programlarında doktoralarını yaptıkları ve halen çalışmalarını bu alanda yaptıkları tespit edilmiştir. Matematik eğitimi alanında akademik çalışmalar yapan araştırma görevlilerinin, pür matematik alanında çalışmalar yapanlarına oranı 17,75 olarak saptanmıştır. Bu durum matematik eğitimi programının yıllar geçtikçe daha da gelişeceğinin önemli bir göstergesidir.

- Üniversite başına düşen ortalama öğretim elemanı sayısının en fazla olduğu bölgeler Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve İç Anadolu Bölgesi olarak belirlenmiştir.

- Yüksek lisans tezlerinin %28,82'sinin ve doktora tezlerinin ise %76,87'sinin şu anda Prof. Dr. kadrosunda görev yapmakta olan öğretim elemanları tarafından yönetildiği saptanmıştır.

- Öğretim elemanların %27,04'ünün herhangi bir projede görev almadığı tespit edilmiştir. Ayrıca öğretim elemanlarının ÜDP'de (üniversitelerin desteklediği projeler) daha fazla görev alma eğiliminde oldukları dikkat çeken bir husustur.

- Uluslararası dergilerde yayınlanan makalelere ait analiz sonuçlarına bakıldığında, matematik eğitimi ve pür matematik alanında yazılan makale sayılarının birbirine çok yakın olduğu saptanmıştır. Ayrıca hem matematik eğitimi alanında hem de pür matematik alanında öğretim elemanlarının uluslararası dergileri daha çok tercih ettikleri görülmüştür. Uluslararası alanlarda yayınlanan makalelerin daha geniş bir kitleye ulaşması ve çalışmaların dünya genelinde bir yere sahip olması, öğretim elemanlarının makalelerini uluslararası dergilerde yayınlamak istemelerinin nedenlerinden sayılabilirler.

- Öğretim elemanlarının makale yazma alanlarına unvansal olarak bakıldığında, Prof. Dr. kadrosunda görev yapan öğretim elemanlarının bir çoğunun pür matematik alanında makaleler yazdığı, buna karşın diğer kadrolarda matematik eğitimi konulu makale yazarlarının sayısının daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu

durum yıla bağı olarak matematik eğitimi konuları üzerine yoğunlaşan öğretim elemanı sayısının arttığı ve matematik eğitimi bilim dalının pür matematikten ayrılarak farklı bir bilim dalı olarak benimsendiğinin bir kanıtıdır.

- Makale analizinde bahsedildiği gibi sunulan bildirilerin analizine bakıldığında da, öğretim elemanlarının matematik eğitimi alanında sundukları bildirilerde uluslararası konferansları tercih ettikleri tespit edilmiştir. Öğretim elemanlarının uluslararası konferansları tercih etmesinin nedenlerinden bazıları; YÖK, TÜBİTAK vb. kurumların sağladığı maddi destekler, matematik eğitimi alanında önde gelen PME, ICME vb. konferanslarda bildiri sunmanın alanda önemli olması, Ekim 2016'da değişen doçentlik başvuru şartlarında uluslararası konferanslarda bildiri sunmanın daha önemli olması şeklinde sıralanabilir.

Çalışma sonuçları doğrultusunda araştırmacılara önerilen ileri araştırma konuları aşağıda sıralanmıştır:

- Bu çalışmada öğretim elemanlarının akademik çalışmalarına ait niceliksel bulgulara yer verilmiştir. Bundan sonraki ileri araştırmalarda öğretim elemanlarının akademik yayınlarda hangi tema ve alt alanlara yoğunlaştıklarına ait yayınların niteliksel analizleri yapılabilir.

- Öğretim elemanlarının araştırmalarını yürüttükleri örneklem (veya evren) grupları ve bu grupları neden seçtikleri de incelemeye açık bir konudur.

- Öğretim elemanlarının akademik profillerinin geliştirilmesi amacıyla akademik yayın oluşturma aşamasında karşılaşılan problemler araştırılabilir ve bu problemlere önerilerle çözüm yöntemleri geliştirilebilir.

- Çalışmada akademik çalışmaların yeterlilik ya da yetersizlik nedenleri hakkında bazı fikirler öne sürülmüştür. Bu tespitlerin geçerliğinin ve gerçek nedenlerinin ileri düzey araştırmaların konusu olabileceği düşünülmektedir.

- Bu çalışma sonucunda elde edilen veriler yalnızca Türkiye'deki matematik eğitimi alanında görev yapan öğretim elemanlarına ait akademik profilleri ortaya koymaktadır. Bu alanda yurt dışındaki matematik eğitimi programlarının bu alanda yapmış oldukları / yapacakları araştırmalarla karşılaştırmak, Türkiye'nin matematik eğitimi alanındaki yerinin belirlenmesine önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışma sonucunda elde edilen veriler yurt dışındaki matematik eğitimi programlarıyla karşılaştırılması önemli bir araştırma konusudur.

•Doçentlik sınavlarında Ekim 2016 itibariyle uygulamaya konulan değişikliklerin doçent adayları açısından akademik çalışmalar yapma ve daha fazla akademik yayın oluşturma konularında motivasyon kaynağı olarak kabul edilebilir. Bu tez çalışması matematik eğitimi alanında görev yapmakta olan öğretim elemanlarının bugüne kadar yaptıkları çalışmaların bir analizidir. Doçentlik kabul şartlarının değişmesinin bundan sonraki yıllardaki etkilerinin gözlemlenmesi açısından; bu çalışmanın Ekim 2016 öncesine ait bilgileri içermesi, bu değişimin etkilerinin görülebilmesi amacıyla ilerleyen yıllarda yapılacak benzer kapsamlı çalışmalara referans olabilecek niteliktedir.



KAYNAKLAR

- Ağırlioğlu, N. (2012). *Türkiye’de Üniversitelerin Kalitesini Belirlemek İçin Bir Yaklaşım*. Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 2(3) : 147-165.
- Akgöl, H. (1994). “*Eğitim Fakültelerindeki Öğretim Elemanları ve Öğrencilerin İdeal Bir Öğretim Elemanı’nun Nitelikleri Hakkındaki Görüşleri İle Kendi Kurumlarındaki Öğretim Elemanlarının Bu Niteliklere Uygunluklarının Karşılaştırılması*”. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Arslantürk,Z. (2004). *Sosyal Bilimler için Araştırma Metod ve Teknikleri*, Çamlıca Yayınları, İstanbul.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2005). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*, Sakarya Kitabevi, Sakarya.
- Baştürk, B.N., Ergin, A.S. ve Türnüklü, E. (2013). *Investigating problem posing processes of Preservice primary mathematics teachers*. In Lindmeier, A. M. & Heinze, A. (Eds.). *36th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (PME)*, Vol. 5, p. 14.,Almanya.
- Çimen, O. (2010). *Yükseköğretim Kurumlarında Öğretim Elemanlarının Öğretim Performansını Değerlendirme Yöntemleri “Öğretim Elemanı ve Ders Değerlendirme Anketlerinin Değerlendirilmesi”*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Dede Y. (2013) *Examining The Underlying Values Of Turkish And German Mathematics Teachers’ Decision Making Processes In Group Studies*, Theory & Practice, vol.13, no.1, pp.671-706.
- Doçentlik Sınav Yönetmeliği, 6 Ekim 2016, <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.20511&MevzuatIlisti=0&sourceXmlSearch=do%C3%A7entlik>.
- Doğan, D. (2013). *Yeni Kurulan Üniversitelerin Sorunları ve Çözüm Önerileri*. Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 3(2) : 108-116.
- Duatepe Paksu, A. & Ubuz, B. (2009). *Effects of Drama-Based Geometry Instruction on Student Achievement, Attitudes, and Thinking Levels*, Journal of Educational Research, 102, 4, 272-286.
- Erçetin, Ş.Ş. (2001). *Biz Akademisyenler Geleceğin Yüksek Öğretim Kurumlarını Yaratmaya Hazır Mıyız?*, Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 25, 75-86.
- Ergün, M., Duman, T., Kıncal, R. ve Arıbaş, S. (1999). *İdeal Bir Öğretim Elemanının Özellikleri*, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 3 : 1-11.
- Erişti, B. (2013). *Türk Üniversitelerinde Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalında Görev Yapan Öğretim Elemanlarının Profilleri*, Eğitim ve Bilim Dergisi, 38 (127): 312-326.
- Kalaycı,N., (2009). *Yükseköğretim Kurumlarında Akademisyenlerin Öğretim Performansını Değerlendirme Sürecinde Kullanılan Yöntemler*, Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi 15, Sayı 60, ss: 625-656.
- Karakütük, K., Tunç, B., Özdem, G. ve Bülbül, T. (2008). *Eğitim Fakültelerinin Öğretim Elemanı Profili*, Ankara Üniversitesi Basım Evi, Ankara.
- Korkut, H. (1986). *Toplumun Mimarları Olan Öğretmenlere Sahip Çıkmın*, Eğitim ve Bilim Dergisi.

- Korkut, H., Muştan, T. ve Yalçinkaya, M. (1999). *Araştırma Görevlilerinin Sorunları*, Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 17, 19-36.
- Korkut, H. (1999). *Öğretim Üyelerinin Pedagojik Formasyon Gereksinimleri*, Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 20.
- Koster, B., Brekelmans, M., Korthagen, F. ve Wubbels, T. (2005). *Quality requirements for teacher educators*, Teaching and Teacher Education, 21: 157-176.
- Kuş, E. (2003). *Nitel- Nitel Araştırma Yöntemleri*, Anı Yayıncılık, Ankara.
- ÖSYM (2016). *2015-2016 Öğretim Yılı Yüksek Öğretim İstatistikleri*, <https://istatistik.yok.gov.tr>
- Özdemir, E., Üzel, D. (2010). *İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Öğretim Elemanı Özelliklerine Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi*, 10 (20). 122-152.
- Punch, K. F. (2005). *Sosyal Araştırmalara Giriş*, Siyasal Kitabevi, Ankara.
- Şen, H.Ş., Erişen, Y. (2002). *Öğretmen Yetiştiren Kurumlarda Öğretim Elemanlarının Etkili Öğretmenlik Özellikleri*, G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi 22 (1). 99-116.
- Tuzgöl Dost M. ve Cenkseven F. (2007). *Devlet ve Vakıf Üniversitelerinde Çalışan Öğretim Elemanlarının Bazı Mesleki ve Kişisel Özelliklerinin ve iş ve Yaşam Doyumlarını Etkileyen Faktörlerin incelenmesi*, 116K117 nolu TÜBİTAK Projesi
- Türk Dil Kurumu Yazım Klavuzu (2005). Türk Dil Kurumu, Ankara.
- Türk Dil Kurumu Resmi Sitesi, <http://www.tdk.gov.tr/>
- Ubuz, B. ve Aşkar, P. (1999). *Current State of The Mathematics Education Community In Turkey*, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 15: 94 -103.
- UNESCO (2000). *Yirmi Birinci Yüzyılda Yüksek Öğretim Vizyon ve Eylem*. Yüksek Öğretim Dünya Konferansı Çalışma Raporu, Paris, 5-9 Ekim 1998, Türkçe'ye Uyarlayan: Gülsün Başkan. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 22.
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Yüksek Öğretim Kanunu, (1981), Md. 22.
- Zeichner, K. (2005). *Becoming A Teacher Educator: A Personal Perspective*, Teaching and Teacher Education (21): 117-124.



EKLER TABLOSU

EK- 1 : Öğretim Elemanlarına Gönderilerek Akademik Özgeçmişlerinin Talep Edildiği Birinci Elektronik Posta Örneği	78
EK- 2 : Öğretim Elemanlarına Gönderilerek Akademik Özgeçmişlerinin Talep Edildiği İkinci Elektronik Posta Örneği	79

EK- 1 : Öğretim Elemanlarına Gönderilerek Akademik Özgeçmişlerinin Talep Edildiği Birinci Elektronik Posta Örneği

Gaziantep Üniversitesi Yüksek Lisans Tez Çalışması

Değerli ... Hocam merhabalar,

Bu maili size Gaziantep Üniversitesi'nden Doç. Dr. Mehmet Fatih ÖZMANTAR hocamızın yönlendirmesiyle gönderiyoruz. Hocamızla birlikte Yüksek Lisans Tezi kapsamında Türkiye'deki matematik eğitimi alanında görev yapan öğretim elemanlarının profillerine yönelik bir çalışma yapmaktayız. Bu kapsamda bize güncel bir CV'nizi gönderebilir misiniz lütfen? Ayrıca yapacağımız çalışma kapsamında öğretmenlik deneyiminizin olup olmadığı (eğer varsa hangi okul düzeyinde – ilk, orta, lise- ve kaç yıl) bilgisine ve Lisans ve Lisansüstü düzeyinde verdiğiniz derslerin listesine ihtiyacımız vardır. Eğer CV'nizde yok ise bu iki konuda da bilgilerinizi bizimle paylaşabilirseniz minnettar oluruz.

Bilgilerinizi bu maile yanıt olarak gönderirseniz seviniriz.

Yardımlarınız için şimdiden çok teşekkür ederiz.

İyi Çalışmalar...

Derya Kızıltepe
Gaziantep Üniversitesi Matematik Eğitimi
Yüksek Lisans Öğrencisi

EK- 2 : Öğretim Elemanlarına Gönderilerek Akademik Özgeçmişlerinin Talep Edildiği İkinci Elektronik Posta Örneği

Gaziantep Üniversitesi Yüksek Lisans Tez Çalışması

Değerli ... Hocam merhabalar,

Bu maili size Gaziantep Üniversitesi'nden Doç. Dr. Mehmet Fatih ÖZMANTAR hocamızın yönlendirmesiyle gönderiyoruz. Sizinle daha önce iletişime geçmiştik.

Dönüt alamadığımız için tekrar mail gönderme ihtiyacı duyduk. Tezimiz kapsamında Türkiye'deki matematik eğitimi alanında görev yapan öğretim elemanlarının profillerine yönelik bir çalışma yapmaktayız. Yaptığımız araştırma neticesinde üniversitenizin web sayfasından güncel bilgilerinize ulaşamadık. Bu yüzden bize güncel bir CV'nizi gönderebilerseniz seviniriz. Ayrıca çalışmamız kapsamında öğretmenlik deneyiminizin olup olmadığı (eğer varsa hangi okul düzeyinde – ilk, orta, lise- ve kaç yıl) bilgisine de ihtiyacımız vardır. Eğer CV'nizde yok ise bu konuda da bilgilerinizi bizimle paylaşabilir misiniz, lütfen?

Bilgilerinizi bu maile yanıt olarak gönderirseniz seviniriz.

Yardımlarınız için şimdiden çok teşekkür ederiz.

İyi Çalışmalar...

Derya KIZILTEPE

Gaziantep Üniversitesi Matematik Eğitimi

Yüksek Lisans öğrencisi

ÖZGEÇMİŞ

Derya KOCAÇINAR 1988 yılında Malatya’da doğdu. İlk ve orta öğrenimini burada tamamladı. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Matematik Eğitimi Programı’nda yaptığı lisans öğrenimini 2010 yılında tamamladı. Aynı yıl Gaziantep ilinde MEB’e bağlı bir okulda öğretmenliğe başladı. 2014 yılından bu yana Türkiye Eğitim Gönüllüleri Vakfı’nda eğitimlik yapmaktadır. 2013 yılında Gaziantep Üniversitesi Matematik Eğitimi alanında yüksek lisansa başlayan KOCAÇINAR, öğretmenlik hayatına Gaziantep’te devam etmektedir.

VİTAE

Derya KOCAÇINAR was born in Malatya in 1988. She attended primary and secondary school in Malatya. She graduated from Inonu University, Faculty of Education, Department of Elementary Mathematics Education in 2010. She started teaching mathematics as a teacher in Gaziantep in 2010. She has been teaching at Educational Volunteers Foundation of Turkey since 2014. Kocaçınar has taken master degree at Mathematics Education in Gaziantep University in 2013 and has been teaching in Gaziantep.