

Pedagojik Formasyon ve Eğitim Fakülteleri Lisans Programlarına Katılan Matematik Öğretmeni Adaylarının Mesleki Kimliklerinin Karşılaştırılması¹

Hande Gülbağcı Dede² ve Hatice Akkoç³

Öz: Bu çalışmanın amacı pedagojik formasyon eğitimi sertifika programına katılan öğretmen adayları ile ortaöğretim matematik öğretmenliği lisans programına devam eden öğretmen adaylarının mesleki kimliklerinin öğretmen olma hikayeleri bağlamında karşılaştırılmasıdır. Çalışmaya 55'i pedagojik formasyon eğitimi sertifika programına, 58'i ortaöğretim matematik öğretmenliği lisans programına kayıtlı toplam 113 matematik öğretmeni aday katılmıştır. Çalışmada demografik anket ve öğretmen olma hikayeleri üzerine yansıtıcı yazılar olmak üzere iki tür veri toplama aracı kullanılmıştır. Demografik anketler betimsel istatistik analizine ve yansıtıcı yazılar içerik analizine tabi tutulmuştur. Çalışmanın sonucunda öğretmenlik mesleğinin ve branş olarak matematiğin tercih edilmesinde her iki grubun büyük oranda birbirine benzer olduğu ortaya çıkmıştır. Her iki grubun öğretmen olmaya karar verme süreçlerini en çok etkileyen iki unsur öğretmen adaylarının lise yıllarındaki öğretme deneyimleri ve geçmişte örnek aldıkları rol model bir öğretmenin varlığıdır. İki grup arasında ortaya çıkan farklılık ise öğretmenlik mesleğindeki kararlılıklarıdır. Lisans grubundaki öğretmen adaylarının çoğunluğu öğretmen olmaya lisans eğitimine başlamadan önce karar verirken, pedagojik formasyon eğitimi sertifika grubundaki bazı katılımcılar öğretmenlik yapmayı düşünmemektedir. Her iki grupta da geçmiş okul yaşantılarında matematik dersinden başarılı olunması ve dersin sevilmesi branş olarak matematiğin seçilmesindeki en önemli etkenlerdir.

Anahtar Kelimeler: Matematik öğretmeni adayları, mesleki kimlik, pedagojik formasyon, sertifika programı

DOI: 10.16949/turcomat.69917

Abstract: The aim of this study is to compare professional identity of pre-service mathematics teachers in pedagogical formation certificate program and undergraduate teacher education program in the context of pre-service teachers' stories of becoming a mathematics teacher. A total of 113 pre-service elementary mathematics teachers participated in the study. 58 of them were enrolled in undergraduate teacher education program and 55 of them were enrolled in pedagogical formation certificate program. Demographic questionnaire and reflective essays on pre-service teachers' stories of becoming a teacher were used as data collection tools. Demographic questionnaires were analyzed descriptively and pre-service teachers' writings were analyzed using content analysis. Data analysis indicated that two groups had similarities in reasons for why they chose teaching as a profession and mathematics as a subject for teaching. Their earlier teaching experiences in high school and their role model teachers were the most observed reasons for why they chose teaching as a profession. The main difference between the two groups was their determination for aiming to be a teacher. Participants in the undergraduate teacher education program decided to be a teacher in high school while some of the participants in the other group decided to have a teaching certificate just in case they might need it in the future. Interest and success in mathematics were the most important factors for choosing mathematics as a subject for teaching in both groups.

Keywords: Pre-service mathematics teachers, professional identity, pedagogical formation, certificate program

[See Extended Abstract](#)

¹ Bu çalışma 2. Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Sempozyumu'nda sunulan bildirinin genişletilmiş olup Marmara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından EGT-B-131113-0441 nolu araştırma projesi kapsamında desteklenmiştir.

² Öğr.Gör.Dr., Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Bölümü, hande.gulbagci@marmara.edu.tr

³ Doç.Dr., Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Bölümü, haticeakkoc@yahoo.com

1. Giriş

Sosyoloji literatüründe tanımlandığı şekli ile kimlik, bir topluluğun üyeleri ile geliştirilen rol ilişkileri ile alakalıdır (Stets & Burke, 2003). Bireyi ilgilendiren ve daha çok doğuştan şekillenen karakter ve kişilik kavramlarından farklılık göstermektedir (Sfard & Prusak, 2005). Kimlik ile ilgili literatür incelendiğinde son yıllarda öğretmen eğitimi araştırmalarında da yer aldığı görülmektedir (Olsen, 2008; Rodgers & Scott, 2008; Avraamidou, 2014). Öğretmen eğitimi literatüründe “öğretmen kimliği” ya da daha yaygın kullanıldığı ifade ile “mesleki kimlik” ise kişinin bir öğretmen olarak kendini nasıl gördüğü ve “Şu an kimim?” ve “Nasıl bir öğretmen olmak istiyorum?” soruları ile ilişkilidir (Beijaard, Meijer & Verloop, 2004). Öğretmenin rolü, sorumlulukları ve yeterlik duygusu mesleki kimliğin diğer unsurlarındandır (Cattley, 2007). Kimliğin sosyal boyutu özellikle kimlik oluşumu açısından ön plana çıkmaktadır. Bu bağlamda mesleki kimlik, öğretmen adaylarının kendi akranları ve daha tecrübeli öğretmenlerle, öğretmenlerin ise meslektaşları ile etkileşime geçmeleri ile şekillenir. Mesleki kimlik, eğitim sistemi ve okul kültüründe değişen faktörlere bağlı olarak öğretmenlik mesleğine dair yeni roller benimsemek olarak da tanımlanabilir (da Ponte & Brunheira, 2001).

Peki, kimlik kavramı öğretmen adaylarının ya da öğretmenlerin gelişimi açısından neden önemlidir? Sfard ve Prusak (2005) bu soruya cevap olarak bireylerin ortaya koyduğu eylemleri açıklamak için sadece bilginin yeterli olmadığı fikrini savunurlar. Benzer alt yapıya sahip olan ve aynı öğretmen yetiştirme programına katılmış öğretmen adayları öğretmenlik mesleğini icra etmeye başladıklarında bambaşka öğretmen profilleri sergileyebilmektedir. İşte bu noktada öğretmenlerin mesleki kimlikleri önemli bir yere sahiptir. Uluslararası literatür incelendiğinde, matematik öğretmeni adaylarının ya da meslekte ilk yıllarını icra eden matematik öğretmenlerinin kimlikleri üzerine yapılan çeşitli araştırmaların yer aldığı görülmekle birlikte (da Ponte & Brunheira, 2001; Goos, 2005; Hossain, Mendick & Adler, 2013; Ma & Singer-Gabella, 2011; Walshaw, 2004), ülkemizde matematik eğitimi literatüründe bu tür çalışmalar, birkaç araştırma hariç (Akkoç, Yeşildere-İmre ve Balkanhoğlu, 2014), yeterli düzeyde değildir. Diğer taraftan, kimlik terminolojisini kullanmamakla birlikte, kimlik kavramıyla yakından ilişkili olan ve farklı branşlardan öğretmen adaylarının meslek seçimi ile ilgili Türkiye’de yapılmış pek çok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar lisans (Boz ve Boz, 2008; Çermik, Doğan ve Şahin, 2010; Gürbüz ve Sülün, 2004; Özsoy, Özsoy, Özkara ve Memiş, 2010; Ubuz ve Sarı, 2008) ve pedagojik formasyon (Polat, 2014) programlarındaki öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini seçme nedenlerini incelemiş ve öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelme nedenlerini öğretmenlik mesleğini sevmek, mesleğin çalışma koşullarının rahat olması, aile teşviki ve öğretmenlik mesleğinin saygın bir meslek olması olarak ortaya koymuştur.

Mesleki kimliğin oluşumu açısından öğretmenliğe hazırlanma dönemi ve öğretmenliğin ilk yılları önemli evrelerdir. İlgili literatür incelendiğinde mesleği kimliğin aslında öğretmenliğe hazırlık döneminden, başka bir deyişle öğretmen yetiştirme programlarından çok daha öncesine dayandığı söylenebilir. Öğretmen adaylarının alt

yapıları ve geçmişleri kimlik oluşumunda önemli bir yere sahiptir (Tickle, 2000; akt. Beijaard, Meijer & Verloop, 2004; Hossain, Mendick & Adler, 2013). Bu bağlamda matematik öğretmeni adaylarının kimliğini inceleyen nadir çalışmalardan biri Hossain, Mendick ve Adler'in (2013) çalışmasıdır ve altı aylık "Alan Bilgisi Zenginleştirme Kursu" programına katılan öğretmen adaylarının bu programa katılma nedenlerini, kendilerini "matematikçi" ve "öğretmen" olarak nasıl gördüklerini incelemiştir. Bahsi geçen program İngiltere'de matematik öğretmeni açısından dolayı uygulanmakta, üniversite öncesinde lisede matematik modülüne katılmış ve matematiğe uzak alanlarda üniversite eğitimi almış mezunların matematik bilgilerini zenginleştirmeyi amaçlamaktadır. Alan bilgilerini geliştiren ve programı tamamlayan katılımcılar, İngiltere'de bir yıllık öğretmen yetiştirme programına (Postgraduate Certificate in Education) devam edebilmektedirler. Çalışma, farklı alanlardan gelen iki öğretmen adayının kimliklerini özellikle "kendini bir matematikçi olarak görme" bağlamında incelemiştir. Öğretmen adaylarından birisi, kursun başında kendisini "matematikçi" olarak görmez iken özellikle sınıf-içi gözlemler sonucu öğrencilerin matematiği nasıl öğrendiklerini gördükten sonra alan bilgisinin önemi fark ettiğini belirtmiş ve "matematikçi" kimliğine bürünmeye başlamıştır. Diğer öğretmen adayı ise ortaokul ve lisede matematiğe karşı ilgi duyduğunu ve matematik öğretmenini sevdiği için matematik öğretmenliğine sıcak baktığını ifade etmiştir. Ancak, özellikle okulda matematiği işleme dayalı gördüğü için kendisini uygulamalı matematikten çok pür matematiğe yakın hissettiğini ifade etmiştir. Kurs sonunda ise kursun hedefi doğrultusunda matematiğin kavramsal yönünün önemi kabul ettiği görülmektedir.

Görüldüğü üzere öğretmen adaylarının alt yapıları, özellikle mesleğin neden seçildiği, kişinin mesleğine bakış açısı hakkında önemli ipuçları sunar. Buradan hareketle, bu çalışmada pedagojik formasyon eğitimi sertifika programına katılan öğretmen adayları ile ortaöğretim matematik öğretmenliği lisans programına katılan öğretmen adaylarının mesleki kimliklerinin öğretmen olma hikayeleri bağlamında karşılaştırılması hedeflenmiştir.

2. Yöntem

Bu çalışma, matematik öğretmeni adaylarının mesleki kimliklerinin karşılaştırmasına yönelik betimsel bir durum saptaması olarak tasarlanmıştır. Var olan durumun ortaya çıkarılmasında nicel ve nitel bir yaklaşım benimsenmiştir. Çalışmanın geçerliğini ve güvenilirliğini arttırmak amacıyla yöntem bölümünde katılımcılar, veri toplama araçları ve veri analizi başlıkları altında araştırma süreci detaylı şekilde açıklanmıştır.

2.1. Katılımcılar

Çalışmaya İstanbul'da bir devlet üniversitesinde matematik öğretmenliği lisans (MÖL) ve pedagojik formasyon eğitimi sertifika (PFES) programına kayıtlı toplam 113 matematik öğretmeni adayı katılmıştır. MÖL programı beş yıllık bir program olup mezunlarına liselerde matematik öğretmeni olarak çalışma olanağı sağlamaktadır. PFES

ise 2010 yılında Yüksek Öğretim Kurulu'nun (YÖK) yürürlüğe koymuş olduğu, farklı fakültelerin lisans öğrencilerine ve mezunlarına öğretmen olarak görev yapma olanağı sağlayan bir sertifika programıdır. Programın müfredatındaki derslerden başarılı olanlar Pedagojik Formasyon Eğitimi Sertifikası almaya hak kazanmaktadır (YÖK, 2014).

Her iki program müfredat açısından karşılaştırıldığında bazı farklılıkların ve benzerliklerin olduğu görülmektedir. PFES grubuna iki dönem boyunca toplam 10 ders (25 kredi) verilmektedir. Bu derslerin 7'si (14 kredi) eğitim alanında, 3'ü (11 kredi) ise alan eğitimi üzerinedir. PFES grubu eğitim dersleri açısından üniversiteler bazında küçük farklılıklar olsa da lisans grubu ile benzerlik göstermektedir. Alan eğitimi dersleri olarak ise PFES grubu sadece 3 ders (Özel Öğretim Yöntemleri, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı, Öğretmenlik Uygulaması) almaktadır. MÖL programında Özel Öğretim Yöntemleri dersi I ve II olmak üzere, staj dersi ise Okul Deneyimi ve Öğretmenlik Uygulaması olmak üzere iki dönem boyunca yer almaktadır. Bu derslerin yanı sıra MÖL grubundaki öğretmen adayları lisans eğitimleri boyunca Geometri Eğitimi, Alan Eğitimi Araştırma Projesi vb. birçok alan eğitimi derslerini de almaktadır.

Çalışmada elde edilen bulguları daha iyi yorumlayabilmek adına öğretmen adaylarının bazı demografik bilgileri önem taşımaktadır. Bu nedenle çalışmada yer alan katılımcılara ait demografik bilgiler aşağıda sunulmuştur. Katılımcıların öğrenim gördüğü program ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Katılımcıların öğrenim programı ve cinsiyete göre dağılımı

		Lisans		Pedagojik Formasyon	
		f	%	f	%
Cinsiyet	Kadın	38	65,5	43	78,2
	Erkek	20	34,5	12	22,8
Toplam		58	100	55	100

Çalışmaya MÖL programında öğrenim görmekte olan 38'i kadın, 20'si erkek olmak üzere toplam 58 matematik öğretmeni adayı katılmıştır. Bu öğretmen adaylarının yaş ortalaması 22,34 olarak tespit edilmiştir. PFES programında kayıtlı olan öğretmen adayı sayısı ise 55'tir. Bu öğretmen adaylarının 43'ü kadın, 12'si erkek olup yaş ortalaması

Tablo 2. Katılımcıların mezun olduğu lise türüne göre dağılımı

		Lisans		Pedagojik Formasyon	
		f	%	f	%
Mezun olunan lise	Anadolu Lisesi	13	22,4	21	38,2
	Öğretmen Lisesi	37	63,8	2	3,6
	Düz Lise	7	12,1	22	40
	Diğer (Süper lise, kolej vb.)	1	1,7	10	18,2

23,6'dır. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının mezun olduğu lise türüne göre dağılımına Tablo 2'de yer verilmiştir.

Tablo 2’de görüldüğü üzere MÖL programındaki öğretmen adaylarının %22,4’ü Anadolu lisesi, %63,8’i öğretmen lisesi, %12,1’i düz lise ve %1,7’i diğer türdeki bir liseden mezun olmuştur. PFES programında yer alan öğretmen adaylarının ise %38,2’si Anadolu lisesi, %3,6’sı öğretmen lisesi, %40’ı düz lise ve %18,2’si ise diğer türdeki liselerden mezun olmuştur. MÖL grubunda mezun olunan lise türünde öğretmen lisesi çoğunlukta iken, PFES programında Anadolu lisesi ve düz lise çoğunlukta. MÖL grubunda öğretmen lisesi mezunlarının çoğunlukta olmasının sebebi bu tür liselerden mezun olan öğrencilere öğretmenlik bölümlerini tercih etmeleri durumunda üniversite giriş sınavında ek puan verilmesidir.

Katılımcılar liseden mezun olduktan sonra üniversite giriş sınavından almış oldukları puana göre öğrenim görmek istedikleri bölümler için tercihte bulunmuşlardır. Öğretmenlik bölümlerinin kaçınıcı sırada tercih edildiği öğretmenliği meslek olarak seçmedeki kararlılığı göstermesi açısından önemlidir. Bu nedenle, demografik ankette öğretmen adaylarına tercihleri ile ilgili bir soru da sorulmuştur. Öğretmen adaylarının kazandıkları bölümün tercih sıralarına göre dağılımı Tablo 3’te yer almaktadır.

Tablo 3. Katılımcıların üniversitede kazandıkları bölümün tercih sıralaması

		Lisans		Pedagojik Formasyon	
		f	%	f	%
Üniversiteye girişte tercih sırası	1. tercih	10	17,2	10	18,2
	2-5. tercih	26	44,8	26	49,1
	6-10. tercih	4	6,9	12	21,8
	11-20.tercih	10	17,2	6	10,9
	21-30. tercih	8	13,8	-	-

MÖL grubunda yer alan öğretmen adaylarının %17,2’si ilk tercihi olan ve %44,8’i ise ilk beş tercihi içerisinde yer alan matematik öğretmenliği bölümünde öğrenim görmeye hak kazanmıştır. Yüzde olarak bakıldığı zaman lisans grubunun yarısından fazlası öncelikli tercihinin öğretmenlik olduğu söylenebilir. PFES grubundaki öğretmen adaylarının %18,2’si ilk tercihi olan ve %49,1’i ise ilk beş tercih içerisindeki matematik bölümünü kazanmıştır. MÖL grubunda öğretmenlik için geçerli olan durum, PFES grubunda matematik bölümü için geçerlidir. PFES grubunun yarısından fazlası öncelikli tercihi olan matematik bölümünde öğrenim görmeye hak kazanmıştır.

Çalışmada yer alan öğretmen adaylarına kazandıkları bölümün tercih sırasının yanı sıra kazandıkları bölüm öncesindeki tercihlerinin neler olduğu da sorulmuştur. Analiz sonuçlarına Tablo 4’te yer verilmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların üniversiteye girişte kazandıkları bölüm öncesindeki tercihleri

		Lisans		Pedagojik Formasyon	
		f	%	f	%
Önceki tercihler	İlk Tercih	10	17,2	10	18,2
	Öğretmenlik	23	39,6	8	14,5
	Sağlık Bilimleri	26	44,8	9	16,4
	Mühendislik	4	6,9	13	23,6
	Matematik	-	-	15	27,3
	Diğer	1	1,7	4	7,3

MÖL grubundaki öğretmen adaylarının %17,2'si ilk tercihi olan öğretmenlik bölümünü kazanırken, %39,6'sının önceki tercihleri arasında öğretmenlik yer almaktadır. Başka bir deyişle MÖL grubunun yarısından fazlasının öncelikli meslek tercihi öğretmenliktir. Öğretmenlikten sonra en çok tercih edilen bölümler arasında tıp, diş hekimliği, eczacılık gibi bölümlerden oluşan sağlık bilimleri gelmektedir. PFES grubunda ise önceki tercihlerinde öğretmenlik bölümleri bulunan öğretmen adayı sadece 8'dir. Bu sayı lisans grubu ile kıyaslandığında oldukça düşük kalmaktadır. PFES grubunun üniversiteye girişteki diğer tercihleri sağlık bilimleri, mühendislik ve matematik arasında değişmektedir.

Demografik ankette öğretmen adaylarına daha önceki öğretmenlik deneyimleri ve deneyimlerinin süresi sorulmuştur. Elde edilen cevaplar analiz edilerek sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Katılımcıların öğretmenlik deneyimleri ve süresi

		Lisans		Pedagojik Formasyon	
		f	%	f	%
Öğretmenlik deneyimi	Özel Ders	39	67,2	20	36,4
	Dershane	22	37,9	31	56,4
	Etüt Merkezi	10	17,2	8	14,5
	Diğer	2	3,4	5	9,1
	Deneyimi yok	11	18,9	9	16,4
	1 yıldan az	8	13,8	12	16,4
	1-3 yıl	29	50	24	43,6
	4-5 yıl	9	15,5	8	14,5
	5 yıldan fazla	1	1,7	2	3,6

Tabloda görüldüğü üzere MÖL programındaki öğretmen adaylarının %67,2'si özel ders vermiş, %37,9'u dershane, %17,2'si etüt merkezlerinde ve %3,4'ü ise farklı yerlerde öğretmenlik deneyimi edinmişlerdir. Öğretmen adaylarının %18,9'unun ise daha

önce bir öğretmenlik deneyimi olmamıştır. PFES grubunun öğretmenlik deneyimleri incelendiğinde öğretmen adaylarının yarısından fazlasının dershanelerde çalıştığı görülmektedir. Özel ders verme ise dershanede öğretmenliğin ardından ikinci tecrübe kaynağıdır. PFES grubundaki öğretmen adaylarının %16,4'ünün ise hiç öğretmenlik deneyimi bulunmamaktadır.

Katılımcıların öğretmenlik deneyimi süreleri incelendiğinde ise her iki grubun da yaklaşık yarısının 1-3 yıl arasında deneyime sahip olduğu görülmektedir. Deneyim süresi 1 yıldan az olan öğretmen adayı yüzdesi MÖL grubunda 13,8 iken PFES grubunda 16,4'tür. Dört yıldan fazla öğretmenlik deneyimi olan katılımcı yüzdesi ise her iki grupta yaklaşık olarak %17'dir.

Sonuç olarak Tablo 5'ten de görüldüğü üzere her iki grup katılımcıları da azımsanamayacak derecede öğretmenlik deneyimine sahiptir. Öğretmenlik bölümünde öğrenim görmemelerine rağmen PFES grubundaki katılımcıların öğretmenlik deneyimlerindeki yüksek oran dikkate değerdir.

2.2. Veri Toplama Araçları

Çalışmanın verileri demografik anket ve okul deneyimi etkinlikleri uygulanarak elde edilmiştir. Demografik ankette; cinsiyet, yaş, mezun olduğu lise türü, üniversiteye girişte tercih sırası ve önceki tercihler, öğretmenlik deneyimi türü ve süresine dair sorular yer almaktadır.

Bir diğer veri toplama aracı olan okul deneyimi etkinliklerinde ise öğretmen adaylarından aşağıdaki soruları yanıtlayacak şekilde yansıtıcı yazılar yazmaları istenmiştir:

- Öğretmen olmaya neden ve nasıl karar verdim?
- Matematik öğretmeni olmaya neden ve nasıl karar verdim?

MÖL programında Okul Deneyimi dersinin, PFES programında ise Öğretmenlik Uygulaması dersinin ilk haftasında öğretmen adaylarından bu iki soruyu cevaplamaya yönelik yansıtıcı yazı yazmaları istenmiştir. Etkinlikler uygulanmadan önce öğretmen adayları çalışma hakkında bilgilendirilmiş, verilerin ve isimlerin gizli tutulacağına dair hazırlanan rıza formu araştırmacılar ve katılımcılar tarafından imzalanmıştır.

2.3. Verilerin Analizi

Veri analizinin ilk aşamasında öğretmen adaylarının doldurdıkları demografik anketlere birer kimlik numarası verilmiştir. MÖL programındaki öğretmen adayları L1'den L58'e, PFES programına kayıtlı öğretmen adayları ise F1'den F55'e kadar giden kimlik numaraları ile eşleştirilmiştir. Öğretmen adaylarına uygulanan demografik anketin analizinde frekans, yüzde, ortalama gibi betimsel istatistikler kullanılmıştır. Okul deneyimi etkinlikleri kapsamında öğretmen adaylarının elektronik ortamda yazdıkları ise içerik analizine tabi tutulmuştur. Öğretmen adaylarının yansıtıcı yazıları araştırmacılar

tarafından kodlanmış, ortaya çıkan kategoriler düzenlenerek bulgular yorumlanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Çalışmanın iç geçerliğini arttırmak için çalışmanın veri kodlaması uzman incelemesine tabi tutulmuştur. Toplam 20 kodun 17'sinde uzlaşılmıştır. Uzman görüşü doğrultusunda bazı kodların ifade biçimi değiştirilmiş bazı kodlar ise birleştirilmiştir. Örneğin “bilgi aktarmayı sevmek” ile “öğrencilere ders anlatmayı sevmek” kodlarının uzman incelemesi sonucunda ilk kod altında toplanmasına karar verilmiştir. Çalışmanın dış geçerliğini arttırmak için ise bulgular açık ve ayrıntılı biçimde zaman zaman da doğrudan alıntılara yer verilerek sunulmuştur.

3. Bulgular

Çalışmada elde edilen bulgular iki ana başlıkta sunulacaktır. İlk olarak, katılımcıların öğretmen olmaya nasıl karar verdikleri ikinci olarak matematik öğretmeni olmaya nasıl karar verdikleri ele alınacaktır.

3.1. Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğini Seçme Nedenleri

Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini neden ve nasıl seçtiklerini açıkladıkları yazıların analiz edilmesiyle ortaya çıkan kategoriler Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6. Meslek olarak öğretmenliği seçme nedenleri

Kategoriler	Lisans	Pedagojik Formasyon
Bilgi aktarmayı sevmek	24	18
Geçmişte örnek alınan öğretmen	16	13
Kişiliğime uygun bir meslek	14	8
Kutsal ve saygı duyulan bir meslek	11	4
Öğretmen lisesinde alınan dersler	11	-
İyi bir nesil yetiştirmek ve öğrencilere faydalı olmak	9	12
Çocukluğumdan beri hayalimdeki meslek	8	2
Mesleğinin sunduğu avantajlar (tatil, çalışma koşulları vs.)	5	6
Ailenin/öğretmenin isteği	6	6
Bayan için uygun bir meslek	3	2
İlk etapta öğretmenlik yapmayı düşünmemek	-	8

Tablo 6'da görüldüğü üzere her iki katılımcı grubu arasında öğretmenlik mesleğinin tercih edilmesinde benzer nedenlerin yer aldığı görülmektedir. Her iki grubun öğretmen olmaya karar verme süreçlerini en çok etkileyen iki unsur öğretmen adaylarının bilgilerini birilerine aktarmaktan hoşlanmaları ve geçmişte örnek aldıkları rol model bir öğretmenin varlığıdır. Öğretmen adaylarının bir kısmı, geçmiş okul yaşantılarındaki öğretmenlik deneyimleri ile bilgilerini aktarmaktan hoşlandıklarının farkına vardıkları için öğretmen olmaya karar vermiştir. Öğretmen adaylarının ifadelerine iki örnek aşağıda sunulmuştur:

F20: Okul dönemimde de arkadaşlarım anlamadıkları konuları bana anlatırlardı. Çünkü anladığım konuyu gerçekten iyi anlatırım ve karşı tarafın

anlaması için elimden geleni yaparım, bu da beni öğretmen olmaya iten sebeplerden biridir.

L9: *Ortaokulda ise sınıf arkadaşlarıma sınav önceleri ders anlatırdım. Birçok kişi teneffüste etrafıma toplanır ve beni dinlerdi pür dikkat. Arkadaşlarıma bir şeyler öğretmek çok hoşuma giderdi.*

F20 ve L9 kimlik numaralı öğretmen adayları akranlarına matematik konuları anlatarak onlara yardımcı olmaktan hoşlandıkları için öğretmen olmaya karar verdiklerini ifade etmişlerdir. Bir meslek olarak öğretmenliğin seçilmesinde her iki grupta da ortaya çıkan diğer bir kategori, katılımcıların geçmiş eğitim hayatlarında rol model gördükleri öğretmen ya da öğretmenlerdir. Bu nedenle öğretmenliği seçen L9 ve L30 kimlik numaralı öğretmen adaylarının ifadeleri aşağıda sunulmuştur.

L9: *İlk gördüğüm öğretmen ilkokul öğretmenimdi. O öğretmenimin yakın davranıştıydı sanırım beni ilk başta çeken şey... her zaman hayalimdi bir gün benim de böyle iyi bir öğretmen olabilmek*

L30: *Onun özverisi, öğrencilerini hayata hazırlama çabası, öğrencilerine hitap şekli, tahtanın önünde kendinden emin duruşu beni çok etkilemişti. “Ben de bir gün bir meslek seçeceksem öğretmen olmalıyım.” diye ilköğretim sıralarında kendimce karar vermiştim.*

Yukarıdaki alıntılardan anlaşıldığı üzere, geçmiş okul yaşantılarında gözlemledikleri öğretmenlerinin sınıf içi ve dışındaki pedagojik yaklaşımlarının, sahip oldukları alan bilgilerinin, kişiliklerinin, hal ve hareketlerinin öğretmen adaylarını etkilediği görülmektedir. Örnek aldıkları öğretmen gibi olma isteği katılımcıların meslek seçimlerinde etkili olmuştur.

İki grup arasında öğretmenliğe karar verme nedenlerinde benzerlikler bulunduğu gibi iki grubun ayrılmış olduğu noktalar da vardır. İki grup arasında ortaya çıkan farklılıklardan biri öğretmenlik mesleğindeki kararlılıklarıdır. Lisans grubundaki öğretmen adaylarının çoğunluğu öğretmen olmaya lisans eğitime başlamadan daha lise eğitimine geçerken karar vermiştir. Hatta öğretmen olmak bir kısmının çocukluk hayalidir. Bu öğretmen adaylarından L4 ve L9’un ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.

L4: *Ben kendimi bildim bileli hep öğretmen olmak istedim. Hayatımda genelde düşüncelerimi değiştirdiğim çok konu oldu. Ama bu konuda fikrim bir an olsun hiç değişmedi.*

L9: *Öğretmenlik mesleği benim çocukluktan beri olmayı düşündüğüm tek meslektir.*

Öğretmen olmaya küçük yaşlarda karar veren L4 ve L9 kimlik numaralı öğretmen adaylarının yanı sıra lise yıllarında bu kararı veren öğretmen adayları da bulunmaktadır. Lise yıllarında öğretmenlik mesleğine karar verilmesinin altında yatan neden öğrenim

görülen lise türü olabilir. Yukarıda değinildiği üzere MÖL programındaki öğretmen adaylarının %63,8'i öğretmen lisesi mezunudur (Bakınız Tablo 2). Öğretmen lisesinde yapılan staj ve alınan eğitim derslerinin öğretmenlik mesleğine karar verme sürecini olumlu olarak etkilediği sonucuna aşağıdaki ifadelerden ulaşabiliriz.

L2: *Aldığımız öğretmenlik derslerini sevdim ve kendimin de öğretmen olabileceğini anladım.*

L3: *Lisede aldığım eğitim bilimleri dersleri de beni eğitim öğretimin nasıl yapılacağı konusunda bilgilendirdikçe öğretmenlik konusunda heyecanlandığımı hissediyordum.*

L10: *On birinci sınıftayken ilköğretim okulunda yaptığımız stajda öğrencilerin bana olan sevgisi, onlara bir şeyler öğretmenin bende oluşturduğu mutluluk paha biçilemezdi.*

L2, L3 ve L10 kimlik numaralı öğretmen adayları öğrenim gördükleri öğretmen lisesinde aldıkları dersler ile eğitim alanında bilgilendiklerini ve okullarda yaptıkları stajlarda öğrenciler ile duygusal paylaşımlarda bulunduklarını belirtmişlerdir. Meslek hakkında bilgi artışı ve öğrencilerle etkileşim, öğretmen adaylarının meslek seçiminde önemli rol oynamıştır.

Lisans grubunda öğretmen olmadaki kararlılık belirgin iken pedagojik formasyon grubunda daha sonraki aşamalarda bir farklılık göze çarpmaktadır. PFES grubunda matematik bölümüne ileriki zamanlarda pedagojik formasyon eğitimi alarak öğretmen olma düşüncesi ile girenler olduğu gibi, mezun olduğu zaman özel sektörde farklı meslek kollarında çalışmayı düşünen öğretmen adayları da bulunmaktadır. Hatta hali hazırda farklı dallarda çalışan (örneğin hosteslik yapan) öğretmen adayları da mevcuttur. Bu grupta pedagojik formasyon eğitimi sertifikasını gelecekte gerekli olabileceği düşüncesi ile farklı kişilerin isteği üzerine alan, ilk etapta öğretmenlik yapmayı düşünmeyen öğretmen adayları da bulunmaktadır.

F8: *İleride ikinci bir seçenek olarak elimde sertifikam bulunması adına formasyona başvurdum. Aslında öğretmenlik çok güzel ve özel bir meslek. Formasyon süresince de bunu anladım. Ama hala gelecek planlarımın içerisinde ilk sırada değil.*

F25: *Ben henüz öğretmen olmayı düşünmüyorum. Çünkü görüldüğünden zor olduğunu ve bir yerde de bu işi hak eden insanların, ne olursa olsun altından kalkabilecek pes etmeyecek ve öğretmekten eğitmekten bıkmayacak insanların bu işi yapması gerektiğini ve sadece pedagojik formasyon eğitimi ve bir sınavla insanların bu işi, bu kutsal görevi hak edebileceğini düşünmüyorum.*

Yukarıdaki alıntılardan görüldüğü üzere, F8 ve F25 kimlik numaralı öğretmen adayları öğretmenliği yapmak istedikleri ilk meslek olarak görmediklerini ifade etmişlerdir.

3.2. Öğretmen Adaylarının Branş Olarak Matematiği Seçme Nedenleri

Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğinde branş olarak matematiği neden ve nasıl seçtiklerini açıkladıkları yansıtıcı yazıların analiz edilmesiyle ortaya çıkan kategoriler Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Branş olarak matematiğin seçilme nedenleri

Kategoriler	Lisans	Pedagojik Formasyon
Sevilen ve başarılı olunan ders	43	41
Geçmişte örnek alınan matematik öğretmeni	21	16
Matematik dersine bakış açısı	13	9
Öğrencilere matematikte yardımcı olmak ve matematiği sevdirmek	8	14
Mezun olduktan sonraki iş imkânları	8	10
Toplumdaki matematik algısı	3	2
Aile/öğretmen isteği	3	2
Üniversite giriş sınavından alınan puan	1	2

Tablo 7’de yer alan kategoriler incelendiğinde branş olarak matematiğin seçilmesinde iki grubun da birbirine benzer olduğu dikkat çekmektedir. Öğretmenlik mesleğinde branş olarak matematiğin seçilme nedenleri arasında en çok ortaya çıkan kategori, matematiğin katılımcılar tarafından sevilen ve başarılı olunan bir ders olarak görülmesidir. Öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğu sevdiği ve başarılı olduğu branş ile yakından ilişkili olan bir mesleği yapmayı tercih etmiştir. Bu şekilde tercihte bulunan öğretmen adaylarından L43, F15 ve F32’nin ifadelerine aşağıda yer verilmiştir:

L43: *Sürekli matematik testleri çözerdim. Tek ilgilediğim ders de denebilir. Matematikle uğraşmak bana ilginç gelirdi hep. Formülleri çıkarmaktan çok hoşlanırdım. Tabi ki de en sevdiğim ders de matematikti. Bu matematik sevgisi bu mesleği seçmemdeki en büyük sebep.*

F15: *Yani aslında matematik dersinden anlıyor olmanın ve soruları çözebiliyor olmanın verdiği o mutluluk ile öğretmen olacağım değil matematik öğretmeni olacağım dedim.*

F32: *Öğretmen olacağıma karar verdikten sonra hangi dersin öğretmeni olacağıma çok düşünmedim. Zira benim için birinci sırada matematik ondan sonra öğretmenlik geliyor.*

Her üç öğretmen adayı da branş seçiminde yaşantılarındaki matematik sevgisinin etkili olduğunu ifade etmiştir. Matematiğe karşı duyulan bu sevgi, öğretmen olmaya karar

verdikten sonra bransa karar vermede öğretmen adaylarını yönlendirmiştir. Hatta F32 kimlik numaralı öğretmen adayı önce öğretmen olmaya karar verip sonra branşını seçmemiş, doğrudan matematik öğretmeni olmaya karar verdiğini belirtmiştir.

Öğretmenlik mesleğine karar verirken geçmişte örnek alınan bir öğretmenin varlığının etkili olduğu daha önce ifade edilmişti. Benzer durum branş seçiminde de ortaya çıkmıştır. Okul yaşantısında örnek alınan matematik öğretmeni, katılımcıların matematik öğretmenliğini meslek olarak seçmelerinde etkili olmuştur. Bunlardan L2, L27 ve F19 kimlik numaralı öğretmen adaylarının açıklamaları aşağıda yer almaktadır.

L2: *Öğretmen olmaya karar verme aşamamda örnek aldığım ve beni bilgisiyle, zekasıyla etkileyen öğretmenlerim hep matematikçiydi. Kendime örnek aldığım insanlar matematik hocalarım olunca ben de onların yolundan gitmeye karar verdim.*

L27: *Okuldaki matematik öğretmenimin de çok iyi olması benim matematik öğretmeni olma isteğimin oluşmasını sağladı.*

F19: *O hocamızın matematiğe olan hakimiyetini gördükten sonra bende idolüm olarak onu örnek aldım ve onun gibi bir matematik öğretmeni olmaya karar verdim.*

Öğretmen adaylarının ifadelerinden de anlaşıldığı üzere örnek alınan matematik öğretmenleri; alan bilgileri, pedagojik yaklaşımları, kişilikleri ve öğrencileriyle olan ilişkileri ile öğretmen adaylarının meslek seçimlerinde etkili olmuştur. Katılımcıların idol olarak gördükleri matematik öğretmenleri gibi olma istekleri kendilerinin de matematik öğretmeni olmalarına neden olmuştur.

Matematik öğretmeni olmaya karar verirken etkili olan unsurlardan bir diğeri ise matematik dersine karşı bakış açısıdır. Öğretmen adayları matematik dersini sahip olduğu özellikler bakımından farklı bir yerde konumlandırmaktadır. Bu özellikler matematiksel bilginin ispatlanabilir olması, matematiksel problemlerin birden çok çözüm yolu barındırması, matematiğin günlük hayatta var olması gibi örneklendirilebilir. Öğretmen adayları için matematiğin sahip olduğu bu özellikler onların branş seçiminde etkili olmuştur. Bu öğretmen adaylarından L6 ve F18'in ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.

L6: *Çünkü matematik belli bir kalıba sığmayan, yaratıcılığa imkan veren herkesin her an hayatında olan, uğraşması zevk veren bir daldı. Ve matematiği hayatımdan çıkarmak istemedim.*

F1: *Matematiğin kendine özgü dünyası ve matematiğin insanlarla iletişim biçimi çok farklı olduğundan matematik bölümünü seçtim.*

Yukarıda görüldüğü üzere, L6 ve F1 ifadelerinde matematiğin kendine has özellikleri olduğunu belirterek neden branş olarak matematiği seçtiklerini açıklamıştır.

Yukarıda belirtilen nedenlerin yanı sıra öğretmen adaylarının karar verme süreçlerini etkileyen farklı nedenler de bulunmaktadır. Bu nedenlerden biri öğrencilerin genellikle zorlandığı bir ders olan matematik dersini onlara sevdirmek ve onların bu derste başarılı

olmalarını sağlayabilme isteğidir. Bir başka neden ise öğretmen adaylarının mezun olduktan sonra iş olanağının ve atanma şansının daha yüksek olması ve matematik branşının özel ders vermeye açık olduğunu düşünmeleridir. Mesleğe karar verme sürecini etkileyen bir başka neden ise toplumda matematiğin önemli ve zor bir ders olduğu düşüncesi yaygın olduğu için diğer branşlara göre daha üstün olduğunun düşünülmesidir. Diğer nedenler ise ailelerinin veya öğretmenlerinin seçimde ısrarcı olması ve üniversite giriş sınavından alınan puanın etkisidir.

5. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada pedagojik formasyon programına katılan öğretmen adayları ile ortaöğretim matematik öğretmenliği lisans programına katılan öğretmen adaylarının mesleki kimlikleri öğretmen olma hikayeleri bağlamında karşılaştırılmıştır. Elde edilen verilerin analizi her iki programa katılan öğretmen adayları arasında bazı benzerlik ve farklılıklar ortaya koymuştur.

Lisans grubundaki öğrencilerin neredeyse hepsi lisans öğrenimleri boyunca öğretmenlik mesleğini yapacakları düşüncesi ile yetişirken pedagojik formasyon grubundaki öğrencilerin sadece bir kısmı bu düşünce ile lisans öğrenimlerini tamamlamaktadır. PF grubundakilerin bir kısmı almış oldukları pedagojik formasyon eğitimini, meslek seçiminde artı bir iş şansı olarak görmektedirler.

Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini seçme nedenlerine bakıldığında zaman iki madde ön plana çıkmaktadır: Geçmişteki öğretmenleri model alma ve öğretmeye karşı olan sevgi. Her iki grupta yer alan öğretmen adayları geçmiş eğitim yaşantılarında karşılaştıkları öğretmenlerden etkilenmiş ve onları kendilerine örnek almıştır. Öğretmen adaylarının gözlemledikleri öğretmenler (örnek aldıkları öğretmenlerin hareketleri, tavırları, ders anlatımı vs.) ve yaşadıkları deneyimler (öğretmen rolünde olma, kendilerinden küçüklere ya da arkadaşlarına ders anlatma, öğretmen lisesindeki stajlar) meslek seçimlerinde etkili olmuştur.

Branş olarak matematiğin seçilmesinde de iki grup benzer özellikler taşımaktadır. Analizler sonucunda iki grup arasında dikkat çekici bir farklılık ortaya çıkmamıştır. Geçmiş okul yaşantılarında matematik dersinden başarılı olunması ve dersin sevilmesi branş olarak matematiğin seçilmesindeki en önemli etkidir. Geçmiş okul yaşantısında örnek alınan öğretmenler katılımcıların meslek seçimini etkilediği gibi branş seçimini de etkilemiştir. Benzer bulgulara gerek ülkemizde yapılan (Boz ve Boz, 2008; Çermik, Doğan ve Şahin, 2010; Gürbüz ve Sülün, 2004; Özsoy, Özsoy, Özkar ve Memiş, 2010; Polat, 2014; Ubuz ve Sarı, 2008) gerekse de uluslararası çalışmalarda (Chang-Kredl & Kingsley, 2014; Hossain, Mendick & Adler, 2013) rastlanmaktadır. Ancak bunların çoğu matematikten farklı branşlarda karşımıza çıkmaktadır. Diğer yandan mevcut çalışmalar iki farklı öğretmen yetiştirme programını (lisans ve pedagojik formasyon programını) karşılaştırmamakta, sadece tek bir programa odaklanmaktadır.

Gerek öğretmenlik mesleğini seçme gerekse de branş olarak matematiği seçme noktasında öğretmen adaylarının öğretmen yetiştirme programına katılmadan önceki deneyimlerinin etkili olduğu görülmektedir. Nitekim Knowles'un (1992) vurguladığı gibi erken çocukluk deneyimleri, rol model öğretmenler ve önceki öğretim deneyimleri kişinin mesleki kimliğini etkileyen faktörlerdendir. Ancak lisans grubunda özellikle öğretmen lisesi geçmişlerinden kaynaklanan bir farklılık ortaya çıkmaktadır. Lisans grubundaki öğretmen adaylarının öğretmen lisesinde iken aldıkları eğitim dersleri ve okullarda yapmış oldukları stajlar pedagojik formasyon grubundaki katılımcılardan farklı geçmiş deneyimler edinmelerine neden olmuştur. Matematik eğitimi literatüründe, farklı alt yapılardan gelen matematik öğretmeni adaylarının kimliklerini araştıran ve öğretmen adaylarının farklı kimlik oluşumlarını ortaya koyan nadir bir çalışma Hossain, Mendick ve Adler'in (2013) çalışmasıdır. Ancak bu araştırmanın katılımcıları, matematiğe uzak alanlarda üniversite eğitimi almış olup İngiltere'de öğretmen yetiştirme programına hazırlık olarak açılan "Alan Bilgisi Zenginleştirme Kursu" programına devam etmişlerdir. Dolayısıyla, çok farklı alanlardan gelmekte olup öğretmenlik mesleğini üniversiteden mezun olduktan sonra düşünmeye başlamışlardır. Nitekim araştırmada öğretmen adaylarının kimlikleri bizim çalışmamızdan farklı olarak daha keskin şekilde ayrılmaktadır.

Bu çalışmanın bulguları, lisans ve pedagojik formasyon grubundaki öğretmen adaylarının mesleki kimlikleri arasında beklenenin aksine çok ciddi farkların olmadığını göstermektedir. Ancak literatürde vurgulandığı üzere kimlik oluşumu, okul kültürü ve bağlamın etkisi ile kişinin büzündüğü roller değişebildiğinden dinamik bir süreçtir (Beijaard, Meijer & Verloop, 2004; Rodgers & Scott, 2008). Çalışmanın katılımcıları, öğretmen yetiştirme programından önceki deneyimleri ile belirlenen meslek seçimlerine sahiptirler. Ancak mesleki kimlik oluşumu, özellikle bu çalışma kapsamında ele alınmayan ve öğretmen adaylarının pedagojik yaklaşımlarını etkileyebilecek boyutları düşünüldüğünde, öğretmen yetiştirme programlarındaki deneyimlerden de etkilenmektedir. Bu noktada lisans programının dört yıl, pedagojik formasyon programının ise son dönemde uygulandığı şekli ile iki dönem olması, kimlik oluşumu noktasında lisans programındaki öğretmen adayları açısından daha uygun bir ortam oluşturmaktadır. Farklı kimlik oluşumundaki bir diğer etkenin ise her iki programın müfredatındaki alan eğitimi derslerinin farklı sayıda olması ve farklı süre içerisinde öğretmen adaylarına verilmesi olduğu düşünülmektedir. Bu açıdan, özellikle pedagojik formasyon grubundaki öğretmen adaylarında mesleğe olumlu bakış açısı geliştirmek için daha fazla çaba harcanması gerektiği ortadadır.

Çalışmanın bulgularından yola çıkarak öğretmen yetiştirenlerin kimlik konusu üzerine eğilmeleri gereği ortaya çıkmaktadır. Matematik eğitimi literatüründe farklı geçmişlere sahip matematik öğretmen, adaylarının kimliklerini irdeleyen kısıtlı çalışmalar, öğretmen yetiştirenlerin bu farklılıkları kimlik boyutunda incelemeleri gerektiğini tavsiye etmektedir (Hossain, Mendick, & Adler, 2013). İlgili literatürde vurgulandığı üzere kimlik oluşumunda farkındalık önem arz etmektedir (Rodgers & Scott, 2008). Öğretmen adaylarının gerek meslek seçimleri gerekse de nasıl bir öğretmen olmak istediklerine dair görüşlerinin öğretmen yetiştirme programları boyunca dile getirilmesi ve mesleki

kimlikleri konusunda farkındalıklarının artırılması önemlidir. Bu noktada yansıtıcı yazılar (Cattley, 2007) ve öz-değerlendirmeler (Beijaard, Meijer, & Verloop, 2004) kimlik oluşumu açısından öğretmen yetiştirenler tarafından dikkate alınmalıdır.

Giriş kısmında da belirtildiği üzere ülkemizde lisans ve pedagojik formasyon programlarına katılan matematik öğretmeni adaylarının mesleki kimliklerinin karşılaştırıldığı çalışmalar yeterli düzeyde değildir ve bu konuda yeni araştırmalara ihtiyaç vardır. Farklı öğretmen yetiştirme programları boyunca ve mesleğe yeni adım atıldığında matematik öğretmenlerinin kimliğini araştırarak çalışmalar önem arz etmektedir. Kimlik kavramının, bir topluluğun üyeleri ile geliştirilen rol ilişkileri ile alakalı olduğu (Stets & Burke, 2003) düşünüldüğünde, özellikle mesleğin ilk yıllarında belli bir okul kültüründe meslektaşlarla etkileşim sonucu kimliğin nasıl şekillendiği üzerine Türkiye bağlamında çalışılması gerekmektedir.

A Comparison of Professional Identity of Pre-service Mathematics Teachers in Pedagogical Formation Program and Undergraduate Teacher Education Program

Extended Abstract

Identity is an important concept in teacher education research (Avraamidou, 2014; Olsen, 2008; Rodgers & Scott, 2008). In sociology, it is defined as the role relationships with the members of a community (Stets & Burke, 2003). “Teacher identity” or “professional identity”, both of which are used in teacher education research, is defined as the way one sees herself/himself and is concerned with the questions of “Who am I at the moment?” or “What kind of a teacher do I want to be?” (Beijaard, Meijer, & Verloop, 2004). Professional identity is formed as pre-service teachers interact with their peers or more experienced teachers. Different identities might emerge as a result of different life experiences and school contexts.

Teacher preparation and the first years of teaching are crucial periods for identity formation. Current literature indicates that identity formation goes back to earlier experiences during which people might decide on their professions (Knowles, 1992). In this regard, this study aims to compare professional identities of two different groups of pre-service mathematics teachers who participated in two different teacher preparation programs.

This is a descriptive study which embraces both quantitative and qualitative approaches. Participants are 113 pre-service mathematics teachers. 58 of them (38 female and 20 male) were enrolled in undergraduate teacher education program (which last for five years) and 55 of them (43 female and 12 male) were enrolled in pedagogical formation certificate program (which last for one year during the last year of mathematics department). Data collection tools were demographic questionnaire and School Practicum activities in which pre-service teachers write about how they decided to be a teacher and chosen mathematics as a subject for teaching. Demographic questionnaire was analyzed descriptively using frequencies, percentages and means. Pre-service teachers’ writings were analyzed using content analysis.

Findings obtained from the data are presented in three sections: demographic characteristics of participants, reasons for choosing teaching as a profession and reasons for choosing mathematics as a subject for teaching. First of all, demographic information about the types of high school was analyzed. Findings indicated that participants in the undergraduate teacher education program mostly graduated from “Teachers’ High School” while participants in the pedagogical formation program mostly graduated from “Anatolian High School” or “State School”. Analysis of demographic questionnaires also indicated that both groups had substantial experience of teaching. For instance, 67.2% of pre-service teachers in undergraduate group had private tutoring and 56.4% of pre-service teachers in the pedagogical formation group had been teaching in private teaching institutions which aim to prepare students for the university entrance examination. Pedagogic formation group having

so much teaching experience when they were students in the mathematics department is a remarkable finding considering the fact they were not teacher candidates in an undergraduate teacher education program.

Pre-service teachers' writings on how and why they chose teaching as a profession were also analyzed. The categories emerged from the analysis indicated that two groups gave similar reasons behind their choices. One of them is related to their earlier experiences in high school. They mentioned that they used to teach their friends and liked the idea of teaching. Another category is concerned with their role model teachers. Those teachers with their pedagogical approaches, strong content knowledge and characters affected them. Besides these similarities in two groups, there are also some differences in reasons for choosing teaching as a profession. The most important one is their determination for aiming to be a teacher. Participants in the undergraduate teacher education program decided to be a teacher in high school while some of the participants in the other group decided to have a teaching certificate just in case they might need it in the future.

Finally, pre-service teachers' writings on how and why they chose mathematics as a subject for teaching were also analyzed. The categories emerged from the analysis indicated that two groups gave similar reasons behind their choices. The most observed category is concerned with success in mathematics. Most of the participants chose mathematics as a subject for teaching since they liked mathematics and were successful. Another reason is related to their role model mathematics teachers.

To summarize, findings indicated that professional identities of participants in two different groups were not very different from each other as expected. Earlier life experiences in high school were effective in professional choices of both groups. On the other hand, participants in undergraduate teacher education program had different experiences in "Teachers' High School". Pedagogical courses and field experiences in high school were effective in their professional choices.

As a conclusion, it should be emphasized that teacher educators should focus on the issue of identity. Pre-service teachers' should be encouraged to express reasons behind their professional choices and their own perceptions of being a good mathematics teacher. Teacher educators should monitor identity formation of pre-service teachers throughout the teacher preparation program. In that sense, reflective writings (Cattley, 2007) and self-evaluations (Beijaard, Meijer, & Verloop, 2004) could be used.

Kaynaklar/References

- Akkoç, H., Yeşildere-İmre, S., & Balkanlıoğlu, M. A. (2014). Examining identity through story telling. *Research in Mathematics Education*, 16(2), 204-205.
- Avraamidou, L. (2014). Tracing a beginning elementary teacher's development of identity for science teaching. *Journal of Teacher Education*, 65(3), 223-240. doi: 10.1177/0022487113519476
-

- Beijaard, D., Meijer, P. C., & Verloop, N. (2004). Reconsidering research on teachers' professional identity, *Teaching and Teacher Education*, 20, 107–128. doi:10.1016/j.tate.2003.07.001
- Boz, Y. ve Boz, N. (2008). Kimya ve matematik öğretmen adaylarının öğretmen olma nedenleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(1), 137-144.
- Cattley, G. (2007). Emergence of professional identity for the pre-service teacher. *International Education Journal*, 8(2), 337-347.
- Chang-Kredl, S., & Kingsley, S. (2014). Identity expectations in early childhood teacher education: Pre-service teachers' memories of prior experiences and reasons for entry into the profession. *Teaching and Teacher Education*, 43, 27-36. doi: [10.1016/j.tate.2014.05.005](https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.05.005)
- Çermik H., Doğan B. ve Şahin A. (2010) Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini tercih sebepleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 201-212.
- da Ponte, J. P., & Brunheira, L. (2001). Analysing practice in preservice mathematics teacher education. *Mathematics Education Research Journal*, 3, 16-27.
- Goos, M. (2005). A sociocultural analysis of the development of pre-service and beginning teachers' pedagogical identities as users of technology. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 8, 35–59. doi: 10.1007/s10857-005-0457-0
- Gürbüz, H. ve Sülün, A. (2004). Türkiye'de biyoloji öğretmenleri ve biyoloji öğretmen adaylarının nitelikleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 161. http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/161/gurbuz-sulun.htm adresinden edinilmiştir.
- Hossain, S., Mendick, H., & Adler, J. (2013). Troubling “understanding mathematics in-depth”: Its role in the identity work of student-teachers in England. *Educational Studies in Mathematics*, 84(1), 35-48. doi: 10.1007/s10649-013-9474-6
- Knowles, G. J. (1992). Models for understanding pre-service and beginning teachers' biographies: Illustrations from case studies. In I. F. Goodson (Ed.), *Studying teachers' lives* (pp. 99–152). London: Routledge.
- Ma, J. Y., & Singer-Gabella, M. (2011). Learning to teach in the figured world of reform mathematics: Negotiating new models of identity. *Journal of Teacher Education*, 62(1), 8-22. doi: 10.1177/0022487110378851
- Olsen, B. (2008). How reasons for entry into the profession illuminate teacher identity development. *Teacher Education Quarterly*, 35(3), 23 – 40.
- Özsoy G., Özsoy S., Özkara Y. ve Memiş, D. A. (2010). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini tercih etmelerinde etkili olan faktörler. *İlköğretim Online*, 9(3), 910-921 [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr>
- Polat, S. (2014). Bir mesleğe/işe sahip olan pedagojik formasyon eğitimi sertifika programı öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelme nedenleri. *International Journal of Human Sciences*, 11(1), 128-144.
- Rodgers, C. R., & Scott, K. H. (2008). The development of the personal self and professional identity in learning to teach. In M. Cochran-Smith, S. Feiman- Nemser, D. J. McIntyre & K. E. Demers (Eds.), *Handbook of Research on Teacher Education* (pp.732-755, Third Edition). New York: Routledge.

- Sfard, A., & Prusak, A. (2005). Telling identities: In search of an analytic tool for investigating learning as a culturally shaped activity. *Educational Researcher*, 34, 14 - 22. doi: 10.3102/0013189X034004014
- Stets, J. E., & Burke, P. J. (2003). A sociological approach to self and identity. In M. R. Leary & J. P. Tangney (Eds.), *Handbook of Self and Identity* (pp. 128–152). New York: The Guilford Press.
- Ubuz, B. ve Sarı, S. (2008). Sınıf öğretmeni adaylarının öğretmenlik mesleğini seçme nedenleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 113–119.
- Walshaw, M. (2004). Pre-service mathematics teaching in the context of schools: An exploration into the constitution of identity. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 7, 63–86.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (8. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yüksek Öğretim Kurulu [YÖK]. (20 Şubat 2014). *Pedagojik formasyon eğitimi sertifika programına ilişkin usul ve esaslar*. 26 Kasım 2015 tarihinde www.yok.gov.tr adresinden erişilmiştir.

Kaynak Gösterme

Gülbağcı Dede, H. ve Akkoç, H. (2016). Pedagojik formasyon ve eğitim fakülteleri lisans programlarına katılan matematik öğretmeni adaylarının mesleki kimliklerinin karşılaştırılması. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 7(1), 188-206.

Citation Information

Gülbağcı Dede, H., & Akkoç, H. (2016). A Comparison of professional identity of pre-service mathematics teachers in pedagogical formation program and undergraduate teacher education program. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 7(1), 188-206.
