

KİMYA VE MATEMATİK ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÖĞRETMEN OLMA NEDENLERİ

Yezdan BOZ

ODTÜ, Eğitim Fakültesi, OFMAE Bölümü, Ankara.

Nihat BOZ

Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, OFMAE Bölümü, Ankara.

Özet

Bu çalışmanın amacı, Ankara'da iki farklı üniversitenin orta öğretim kimya ve matematik öğretmen adaylarının öğretmenliği tercih etme nedenlerini incelemektir. Çalışmaya 38 öğretmen adayı katılmıştır. Katılımcıların öğretmenlik mesleğini tercih etme nedenlerini anlayabilmek için onlardan iki açık uçlu soruya cevap vermeleri istenmiştir. Bu cevaplar incelendikten sonra kategoriler oluşturulmuştur. Verilerin analizi, katılımcıların daha çok içsel ve dış etkenlerden dolayı öğretmen olmayı istediklerini ortaya çıkarmıştır. Öğretmen adaylarının, öğretmeyi sevmesi, öğrencilik yıllarında kendi matematik ya da kimya öğretmenlerinden olumlu şekilde etkilenmeleri ve kimya ya da matematik alan bilgisine karşı duyulan sevgi, öğretmenliği tercih etme nedenlerinin başında gelmektedir.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen adayları, öğretmenlik mesleği, öğretmen eğitimi

PROSPECTIVE CHEMISTRY AND MATHEMATICS TEACHERS' REASONS FOR CHOOSING TEACHING AS A PROFESSION

Abstract

The purpose of this study is to examine the reasons of prospective mathematics and chemistry teachers, who were enrolled in the secondary education programme in two different universities in Ankara, for preferring to be a teacher. 38 prospective teachers participated in this study. In order to understand participants' reasons for being a teacher, they were wanted to answer two open-ended questions. Categories were formed according to the written responses. The analysis of data indicated that both intrinsic and extrinsic reasons were the main factors affecting prospective chemistry and mathematics teachers' preference to be a teacher. Inspiration by chemistry and mathematics teachers during their school period, love for teaching and chemistry or mathematics content knowledge were among the prior preferences.

Keywords: Prospective teachers, teaching profession, teacher education

1. Giriş

Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini seçme nedenlerini araştıran birçok araştırma yapılmıştır (1,2,3,4,5,6,7,8,9). Bu araştırmalar sonunda, öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini seçme nedenlerinin genellikle üç ana kategoride toplandığı gözlenmiştir:

- Özveriden (altruistic) kaynaklanan nedenler

Bu nedenler arasında, öğretmenlik mesleğinin toplum için önemli ve gerekli bir meslek olarak görülmesi ve topluma faydalı olma arzusu gibi etkenler yer almaktadır.

- İçsel (intrinsic) nedenler

Bu kategori daha çok öğretmenlik işinin içerdiği aktiviteleri ve öğretmenliğin doğasıyla ilgili durumları kapsamaktadır. Öğretmekten alınan haz ve ya çocuklarla çalışma arzusu bu gruba örnek verilebilir.

- Dış (extrinsic) nedenler

Bu sebepler arasında da, dış etkenlerden bahsedilmektedir. Örnek olarak, öğretmenlerin uzun yaz tatillerine sahip olmaları, maaşları, toplumdaki statüleri, iş bulma imkanı gibi dış etkenler bu grup içinde yer almaktadır.

Öğretmenlik mesleğinin toplumdaki genel imajının sosyal, ekonomik ve kültürel nedenlerden dolayı ülkeden ülkeye farklılık göstermesi, değişik ülkelerdeki öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini seçme nedenlerinin de birbirinden farklına yol açar (3). Örneğin, [Papanastasiou ve Papanastasiou'nun \(6\)](#) Kıbrısta yaptığı araştırmada, birçok öğretmen adayının ilköğretim öğretmenliğini, mezuniyetten sonra iş bulabilme imkanının olmasından dolayı tercih ettikleri, Amerikada ikamet eden öğretmen adaylarının ise öğretmenlik mesleğini seçme nedenleri arasında daha çok içsel nedenlerin etkin olduğunu ortaya çıkarmıştır. Amerika Birleşik Devletlerinde mezun olduktan sonra iş garantisi bulunmamaktadır. Aynı şekilde, İngilterede okuyan öğretmen adaylarının öğretmen olmayı tercih etmelerinin nedenleri arasında daha çok içsel ve özveriden kaynaklanan faktörlerin etkili olduğu gözlenmiştir (7). Yong (9), Bruneideki öğretmen adaylarının yaklaşık % 15 inin öğretmenlik mesleğini mecburiyetten, öğretmen olmaktan başka seçeneklerinin kalmamasından dolayı seçtiklerini göstermiştir.

Türkiye’de Gürbüz ve Sülün (10)’ün yaptığı araştırmada, biyoloji öğretmen adaylarının %30’unun biyolojiyi sevdiğikleri için biyoloji öğretmenliğini tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Bu çalışmadaki öğretmen adaylarının %15’i ise iş garantisini biyoloji öğretmeni olma nedeni olarak dile getirmişlerdir. Şaban (11) çalışmasında ise ilköğretim aday öğretmenleri, öğretmenliğin kutsal bir meslek olması ve öğretmenlerin topluma katkıda bulunmasının bu mesleği seçmede etkili olduğunu vurgulamışlardır. Bu özveri kaynaklı nedenler dışında verilen, diğer popüler cevaplar ise, mezun olduktan sonraki iş garantisi ve her ay belirli bir gelire sahip olunmasıdır.

Bu çalışmanın amacı, Orta Öğretim Fen ve Matematik Eğitimi Bölümü’nde okuyan kimya ve matematik öğretmen adaylarının öğretmen olmayı isteme nedenlerini saptamaktır. Bu çalışmanın araştırma sorusu “Öğretmen adaylarının öğretmenliği tercih etme nedenleri nelerdir?” şeklinde ifade edildi.

2. Metot

2.1 Örneklem

Bu çalışmaya Ankara’da iki farklı üniversitede okuyan 38 öğretmen adayı katılmıştır. Öğretmen adaylarının, 12si Orta Öğretim Kimya Eğitimi, 26 sı ise Orta Öğretim Matematik Eğitimi Bölümlerinde okumaktadırlar. Verinin toplandığı sürede, Kimya Eğitimi öğrencileri 4. sınıfın, Matematik Eğitimi öğrencileri ise 5. sınıfın ilk dönemindedirler. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının 20’ si kız, 18’ i ise erkek öğrencilerden oluşmuştur. Aşağıdaki tablo, çalışmaya katılan öğretmen adaylarının özelliklerini göstermektedir.

Tablo 1. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Bölüm , Yıl ve Üniversiteye Göre Dağılımı

Üniversite	Yıl	Bölüm	Ankete katılanların sayısı
1	4	Orta Öğretim Kimya Eğitimi	12
2	5	Orta Öğretim Matematik Eğitimi	26

2.2 Veri Toplama Araçları

Veri, açık uçlu sorudan oluşan yazılı anketler yardımıyla toplanmıştır. Ankette sorulan soru:

Niçin öğretmenliği tercih ettiniz? Sizi öğretmen olmaya iten nedenler nelerdir? Açıklayınız.

Öğretmen adaylarından, bu soruların cevaplarını etraflıca yazmaları istenmiştir. Bu sorulara verdikleri cevapların gizli tutulacağı, hiçbir şekilde yazdıklarının notlandırılmayacağı açık olarak belirtilmiştir. Araştırmanın amacının, öğretmen adaylarının sadece kendi düşüncelerini saptamak olduğu belirtilmiştir. Bu yüzden öğretmen adaylarının yazılarında samimi olmaları istenmiştir.

3. Analiz

Bu çalışmada elde edilen verinin analizi için nitel yöntemler kullanılmıştır. Öğretmen adayların yukarıdaki açık uçlu sorulara verdikleri cevaplar, detaylı bir şekilde incelenmiş ve bu cevaplardan uygun kategoriler oluşturulmuştur. Bazı öğretmen adayları açıklamalarında, öğretmenlik mesleğini tercih etmelerinde birden fazla nedenin etkili olduğunu belirtmişlerdir. Bu durumda, bu öğretmen adaylarının cevaplarından birden fazla kategori oluşturulmuştur. Aşağıdaki tablo, öğretmen adaylarının yazılı cevaplarına göre oluşturulmuş kategorileri göstermektedir.

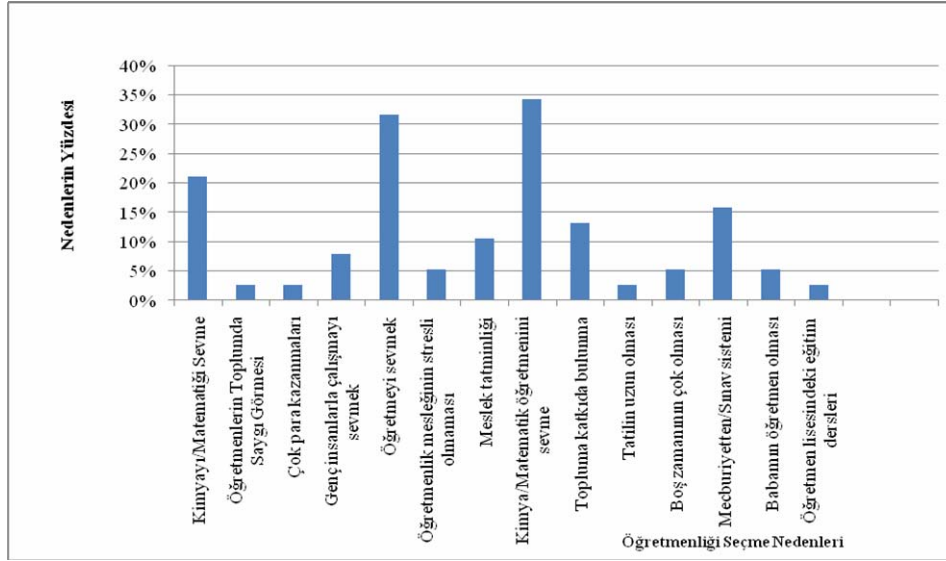
4. Bulgular

Tablo 2. Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğini Tercih Etme Nedenleri

Öğretmenliği Seçme Nedenleri	CF*	CY (%)**
Kimyayı/Matematiği Sevme	8	21
Öğretmenlerin Toplumda Saygı Görmesi	1	3
Çok para kazanmaları	1	3
Genç insanlarla çalışmayı sevmek	3	8
Öğretmeyi sevmek	12	32
Öğretmenlik mesleğinin stresli olmaması	2	5
Meslek tatminliği	4	11
Kimya/Matematik öğretmenini sevmek	13	34
Toplumda katkıda bulunma	5	13
Tatilin uzun olması	1	3
Boş zamanının çok olması	2	5
Mecburiyetten/Sınav sistemi	6	16
Babamın öğretmen olması	2	5
Öğretmen lisesindeki eğitim dersleri	1	3

*CF=Cevapların Frekansı **CY= Cevapların Yüzdesi

Aşağıdaki şekil, öğretmen adaylarının öğretmenliği tercih etme nedenlerini yüzdeleriyle birlikte açıklamaktadır.



Şekil 1. Kimya ve Matematik Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğini Seçme Nedenleri

Yukarıdaki tablodan ve şekilden görüldüğü gibi, öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini seçme nedenleri arasında ilk sırada kendi öğretmenlerinden etkilenmeleri yer almaktadır. Bu cevabı veren öğretmen adaylarının nerdeyse tamamı, okul yıllarında kimya/matematik öğretmenlerini çok sevdiğini, öğretmenlerini örnek almak istediklerini ve bu düşüncelerinin kimya/matematik öğretmeni olmayı istemedi etkili olduğunu belirtmişlerdir:

“Matematik öğretmenliğini bölümünü okumamda lise öğretmenimin payı çok büyüktür. Lisede babam kadar sevdiğim bir matematik öğretmenim vardı. Derslerde sürekli aktifti ve öğrencilerle çok ilgilenirdi. Ders dışında da bizimle ve sorunlarımızla ilgilenirdi. Bu yüzden hocamı çok severdim, ben de onun gibi sevilen bir öğretmen olmayı hedefledim her zaman.”

Fakat, öğretmen adaylarından birisi, matematik öğretmeninin kendisine göstermiş olduğu yanlış davranıştan etkilenerek, öğretmenlik mesleğini tercih ettiğini belirtmiştir:

“Matematik öğretmenliğini en başta seçmemin nedeni ilkökula dayanmaktadır. İlkokulda hoca beni tahtaya kaldırmıştı ve bir küp sorusunu çözmemi istemişti. Ben bu soruyu maalesef çözemedim ve hoca tarafından tokatlandım. Bunun üzerine ben bu işi yapacağım, ben bunu başaracağım diye hırs yaptım... Şu anda buradayım. Okula ek olarak dershanede çalışmaktayım ve ben de çocuklara matematik öğretmekteyim ama dayaksız ve tokatsız.”

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşıldığı gibi, öğretmen adaylarının çoğu, öğretmenlerini kendilerine örnek olarak almışlar ve onlar gibi öğretmen olmayı amaçlamışlardır. İki öğretmen adayının babasının öğretmen oluşu onların öğretmenlik mesleğini tercih etmelerinde etken olmuştur:

“Matematik öğretmenliğini seçmemdeki en büyük etken sanırım babamın matematik öğretmeni olmasıydı. Babamın herkes tarafından sayıldığını gördüm ve ben de onun gibi matematik öğretmeni olmaya karar verdim.”

Babası tarafından etkilenen bir diğer öğretmen adayı ise aşağıdaki açıklamalarda bulunmuştur:

“Babamdan dolayı matematik öğretmenliğini seçtim. Ailemde de babam matematik öğretmeni, ablam da matematik öğretmeni. Ben de geleneği bozmayayım düşüncesiyle matematik öğretmenliğini tercih ettim.”

Öğretmen adaylarının öğretmeyi, bilgi aktarmayı sevmeleri de öğretmen olmaya karar vermelerinde etkili olan nedenlerden biri olarak birçok öğretmen adayı tarafından belirtilmiştir.

“Küçüklükten beri insanlara bir şeyler anlatmayı çok severdim. Hatta hayali öğrencilerim vardı ve ben de onlara bir şeyler öğretmeye çalışırdım. Bu isteğim, daha sonra ortaokul ve lise yıllarında, arkadaşlarıma ders anlatmamla devam etti. Bendeki bu öğretme isteği nedeniyle, öğretmen olmaya karar verdim.”

Öğretmen adaylarının kimya ya da matematiği sevmeleri de kimya ya da matematik öğretmeni olma istemelerine neden olmuştur. Bu görüşe sahip olan bir öğretmen adayı aşağıdaki açıklamaları yapmıştır:

“Derslerim arasında en sevdiğim ders matematikti. Matematiğin ezbercilikten uzak olması ve her konunun içinde matematiğin olması benim matematiğe karşı olan ilgimi arttırdı. Matematikte mantık vardır ve hiçbir şeyi ezberlemenize gerek yoktur. Mutlaka ileride matematikle ilgili bir işte çalışmalıydım. Ben de bu kadar sevdiğim matematiği de öğrencilerime öğretme kararı aldım ve meslek olarak matematik öğretmenliğini seçtim.”

Altı öğretmen adayı, öğretmenliği mecburiyetten, lisede okuduğu okullardan ve başka tercih yapma şanslarının çok az olmasından dolayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

“Ben teknik lise kimya bölümünden mezun oldum ve başka bir tercih yapamadığım için, ek puan ve katsayı çarpanının çok düşmesinden dolayı kimya öğretmenliğini seçmek zorunda kaldım.”

Beş öğretmen adayı, öğretmenlerin topluma sağladığı katkılardan bahsetmişlerdir:

“Bu mesleği seçmemde etkili olan neden, öğretmenlerin topluma katkısıdır. Öğretmenler sayesinde başarılı insanlar kazandırılıyor topluma. Öğretmenin verdiği eğitimle toplumun ulaşabileceği seviye belli olur. Her şeyin başı eğitim diyoruz ya, işte bugün gelişmiş ülkelere bakıldığında okul eğitimini almış insan sayısı ile ekonomik ve sosyal yönden bu toplumda yaşayan insanların rahat bir hayat sürmesinin orantılı olduğu görülür.”

Ayrıca, bazı öğretmen adayları öğretmenlik mesleğinin tatmin edici bir meslek olmasından dolayı öğretmen olmayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Bir öğretmen adayı tarafından aşağıda verilen açıklamalar bu kategoriye örnektir:

“Öğretmenlik mesleği meslek olarak çok tatmin edici. Size bir hamur veriliyor, o hamuru şekillendirmek tamamen sizin elinizde. Öğretmen, biçimlenmiş hamuru görmesi belki de onları dünyanın en mutlu insanı yapar.”

Başka bir öğretmen adayı da öğretmenlik mesleğinin tatmin edici bir meslek olmasının nedenini aşağıda açıklamıştır:

“Öğretmenlik mesleğinde emeğinizin karşılığını alabiliyorsunuz bu da benim için öğretmenliği seçmemde çok büyük bir etken olmuştur. Diğer meslek gruplarında da bir ürün elde etmek mümkün yani emeğiniz karşılıksız kalmıyor yine ancak bir fark var onlarda emeğiniz karşısında para kazanıyorsunuz ya da bir makine üretiyorsunuz ya da buna benzer şeyler fakat öğretmenler emeklerinin karşısında bir insan kazanıyorlar daha doğrusu o insanı topluma kazandırıyorlar. Bence hiçbir şey bir insandan ve bir çocuğun gelişimine katkıda bulunmaktan daha değerli olamaz. İnsanı bundan daha fazla mutlu edebilecek bir şeyin olduğuna inanmadığım için bu mesleği seçtim.”

Birkaç öğretmen adayı öğretmenlik mesleğini tercih etme nedenleri arasında, öğretmenlerin toplumda saygı görmesi, stresli bir iş olmaması, öğretmenlerin çok boş zamana ve tatile sahip olmalarını göstermişlerdir. Ayrıca, üç öğretmen adayı, genç insanlarla çalışmayı sevmelerinin öğretmenliği seçmelerinde etken olduğunu belirtmişlerdir. Bir öğretmen adayı, öğretmen lisesindeki eğitim dersleri sayesinde öğretmenliğe ilgi duyduğunu belirtmiştir. Aşağıdaki tabloda olduğu gibi, öğretmen adaylarının öğretmenliği seçme nedenlerini, özveriden kaynaklı nedenler, içsel ve dış nedenler olarak da gruplandırabiliriz.

Tablo 3. Öğretmen Adaylarını Öğretmen Olmaya İten Özveriden kaynaklanan, İçsel ve Dış Etkenler

Öğretmenliği Seçme Nedenleri	CF*	CY (%)**
Özveri Kaynaklı Nedenler	5	13
Toplumda Katkıda Bulunma	5	13
İçsel Nedenler	27	72
Öğretmeyi Sevmek	12	32
Kimyayı/Matematiği Sevme	8	21
Genç insanlarla çalışmayı sevmek	3	8
Meslek tatminliği	4	11
Dış Etkenler	29	77
Kimya/Matematik öğretmenini sevmek	13	34
Babamın öğretmen olması	2	5
Öğretmenlerin Toplumda Saygı Görmesi	1	3
Çok para kazanmaları	1	3
Stresli olmaması	2	5
Tatilin uzun olması	1	3
Boş zamanının çok olması	2	5
Öğretmen lisesindeki eğitim dersleri	1	3
Mecburiyetten/Sınav sistemi	6	16

*CF=Cevapların Frekansı **CY= Cevapların Yüzdesi

5. Sonuç ve Öneriler

Bu örneklemdaki kimya ve matematik öğretmen adaylarının öğretmeyi sevmesi, öğrencilik yıllarında kendi matematik ya da kimya öğretmenlerinden daha çok olumlu şekilde etkilenmeleri ve kimya ya da matematik alan bilgisine karşı duyulan sevgi, öğretmenliği tercih etme sebeplerinin başında gelmektedir. Bu üç nedenin dışında da, öğretmen adaylarının bir bölümü, öğretmen olmayı isteme sebepleri arasında, meslek tatminliği, öğretmenlerin topluma katkısı ve sınav sisteminden doğan mecburiyeti belirtmişlerdir.

Bu çalışma, öğretmen adaylarının, Tablo 2 den de görüldüğü üzere, özveriden kaynaklanan nedenlerden çok içsel ve dış etkenlerden dolayı öğretmen olmayı istediklerini ortaya çıkarmıştır. Öğretmen adaylarının sadece %13'ü özveriyle ilgili bir etken olan öğretmenlerin topluma bulunduğu katkıdan dolayı bu mesleği tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Buna karşılık, öğretmen adaylarının % 72'si içsel nedenlerden dolayı öğretmenlik mesleğini tercih ettiklerini belirtmişlerdir. İçsel nedenler olarak, öğretme isteği, öğretmenliğin verdiği tatmin duygusu, genç öğrencilerle çalışma isteği ve kimyayı veya matematiği sevme gibi etkenleri düşünebiliriz. Öğretmen adaylarının içsel nedenler arasında düşünülen öğretmeyi sevmeleri, öğretmen olmalarını etkileyen en önemli içsel nedenlerden biridir. Benzer şekilde, öğretmen adaylarının % 77'si dış nedenlerden dolayı öğretmen olmayı istediklerini belirtmişlerdir.

Moran ve diğerleri (5) çalışmalarında, öğretmen adaylarının kendi öğretmenlerinden ya da ebeveynlerinden esinlenip öğretmenliği tercih etmelerini dış sebeplerden biri olarak nitelendirmişlerdir. Bu çalışmada da, öğretmen adaylarının kendi öğretmenlerinden ya da ebeveynlerinden esinlenip öğretmenlik mesleğini tercih etmeleri dış nedenler olarak gösterilmiştir. Dıştan kaynaklanan diğer nedenlerin içerisinde de, öğretmenlik mesleğinin stresli olmaması, boş zamana sahip olmaları, babasından etkilenmeleri, lisedeki eğitim dersleri sayılabilir. Öğretmenlerin çok boş zamana ve uzun tatile sahip olmaları ve stressiz bir iş olduğunun düşünülmesi öğretmen adayları tarafından fazlaca gündeme getirilmemiştir. Dış etkenler arasında sayılabilen öğretmen adaylarının, öğrenim hayatlarında matematik veya kimya öğretmenlerinden etkilenmeleri, öğretmenliği seçmelerindeki en önemli etken olarak saptanmıştır. Öğretmen adaylarının %16 sının öğretmenliği mecburiyetten, üniversite sınavında başka tercih yapma imkanlarının olmamasından dolayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

Özveriyle ilgili ve içsel nedenlerle öğretmenliği tercih eden öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğinde daha istekli, hevesli oldukları ve bu mesleğe uzun süre devam ettikleri gözlenmiştir. Bunun yanında dış motivasyonlar sonucu, öğretmenliği seçen öğretmen adaylarının ise bir süre sonra bu mesleği sürdürmeyi bıraktıkları saptanmıştır (12,5). Bu da gösteriyor ki, öğretmen adaylarının, özveri kaynaklı ve içsel sebepler dolayısıyla öğretmenliği tercih etmeleri pozitif bir yaklaşımdır. Bu çalışmadaki, öğretmen adaylarının büyük bir bölümünün içsel nedenler dolayısıyla öğretmenliği tercih etmesinin olumlu olmasına karşın yaklaşık aynı sayıdaki öğretmen adaylarını öğretmenliğe iten dış nedenler de mevcut olması düşündürücüdür. Öğretmen yetiştirme programlarında, öğretmenliğin toplum için ne kadar önemli bir meslek olduğu vurgulanmalı, öğretmen adaylarına, öğretmenin güzelliğini aşılacak tecrübeler kazandırılmalıdır. Bu sayede, öğretmen adaylarının özveriden kaynaklı ve içsel motivasyonlarını arttırabiliriz.

Kaynaklar

1. Chuene K, Lubben F ve Newson G (1999) The views of pre-service and novice teachers on mathematics teaching in South Africa related to their educational experience. *Educational Research*, 41(1), 23-34.
2. Kyriacou, C. ve Coulthard, M. (2000) Undergraduates' views of teaching as a career choice. *Journal of Education for Teaching*, 26, 117-126.
3. Kyriacou, C. Haltgreen, A. ve Stephens, P. (1999) Student teachers' motivation to become a secondary school teacher in England and Norway, *Teacher Development*, 3(3), 373-381.
4. Kyriacou, C. ve Newson, G. (1998) Undergraduates' views of teaching mathematics in a secondary school as a career. *Curriculum* 19, 61-64.
5. Moran, A., Kilpatrick, R., Abbott, L., Dallat, J., ve McClune, B. (2001) Training to teach: Motivating factors and implications for recruitment. *Evaluation and Research in Education* 15, 17-32
6. Papanastasiou, C. ve Papanastasiou, E. (1997). Factors that influence students to become teachers. *Educational Research and Evaluation* 3 (4), 305-316.
7. Reid I ve Caudwell J (1997) Why did secondary PGCE students choose teaching as a career? *Research in Education*, 58(1), 46-58.
8. Spear M, Gould K ve Lee B (2000) Who would be a teacher? A review of factors motivating and demotivating prospective and practising teachers. Slough: National Foundation for Educational Research.
9. Yong, B.C.S. (1995) Teacher Trainees' Motives for Entering into a Teaching Career in Brunei Darussalam, *Teaching and Teacher Education*, 11, 275-280.
10. Gürbüz, H. ve Sülün, A. (2004). Türkiye' de Biyoloji Öğretmenleri ve Biyoloji Öğretmen Adaylarının Nitelikleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 161,
11. Şaban, A. (2003). A Turkish profile of prospective elementary school teachers and their views of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 19(8), 829-846.
12. Wang, H. H. ve Fwu, B.J.(2001). Why teach? The motivation and commitment of graduate students of a teacher education program in a research university. *Practical National Science Council, ROC (C)*, 11 (4), 390-400.