

Öğretmen Adaylarının Öz-düzenleyici Öğrenme Stratejilerini Kullanma Düzeylerinin İncelenmesi*

An Investigation of Teacher Candidates' Level of Using Self-regulated Learning Strategies

İlke EVİN GENCEL**, Özge ERDOĞAN***, Özge AYDIN****

Öz

Bu çalışmanın amacı, fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının “Öğretim İlke ve Yöntemleri” dersinde öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerini ve cinsiyet, öğrenim gördükleri anabilim dalı ve akademik başarının bu stratejilerin kullanımı üzerindeki etkilerini belirlemektir. Araştırmanın verileri “Öğrenmede Motive Edici Stratejiler Ölçeği” ile toplanmıştır. Araştırmaya Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği (n=98) ve Sınıf Öğretmenliği (n=108) anabilim dallarında öğrenim görmekte olan ve “Öğretim İlke ve Yöntemleri” dersini alan toplam 206 öğretmen adayı katılmıştır. Tarama modelinin kullanıldığı araştırmadan elde edilen veriler ortalama, standart sapma, t testi ve tek yönlü varyans analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, öğretmen adaylarının öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini orta düzeyde kullandıkları, bu stratejileri kullanma düzeylerinin cinsiyet ve akademik başarılarına göre farklılık gösterdiği, ancak öğrenim gördükleri anabilim dalına göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar sözcükler: Öz-düzenleme, motivasyon, öğrenme stratejileri, motivasyonel inançlar, öğretmen eğitimi, öğretmen adayı

Abstract

The aim of the study is to determine the use of self-regulated learning strategies by Science and Primary Education teacher candidates within the framework of the course “Instructional Principles and Methods” and to find out the effects of variables like gender, the departments they attend and their achievement on the use of these strategies. The data of the study have been collected via the “Motivated Strategies for Learning Questionnaire”. The participants are a total of 206 teacher candidates taking the course “Instructional Principles and Methods”. They are the students of Hacettepe University, Faculty of Education, departments of Science Education (n=98) and Primary Education. In the study, in which the survey model has been used, the data obtained has been analyzed through mean, standard deviation, t-test and ANOVA. In the light of the findings obtained by this survey, it is seen that teacher candidates who have participated in the study moderately employ the self-regulated learning strategies. Furthermore, it is has been found that the use of these strategies differ in terms of gender and achievement, but their departments are found not to have any effects.

Key words: Self-regulation, motivation, learning strategies, motivational beliefs, teacher training, teacher candidate

* 15-16 Mayıs 2014 tarihlerinde Hacettepe Üniversitesi’nde düzenlenen “Öğretmen Eğitiminde Politikalar ve Sorunlar 4. Uluslararası Sempozyumu”nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

** Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Ankara-Türkiye, e-posta: melekdemirel@gmail.com

*** Yrd. Doç. Dr., K.T.Ü., Fatih Eğitim Fakültesi, Trabzon-Türkiye, e-posta: erdoganozge.edu@gmail.com

**** Arş. Gör. Dr., Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Kütahya-Türkiye, e-posta: ozge.aydin@dpu.edu.tr

Giriş

Günümüzde eğitimin en önemli hedeflerinden biri, öğrenmenin sorumluluğunu üstlenen, kendi öğrenme süreçlerini kontrol eden, bu süreçlere etkin olarak katılan, kendi yeteneklerine güvenen, bu yeteneklerini olumlu bir şekilde kullanan bireyler yetiştirmek ve onların yaşam boyu öğrenme becerilerini geliştirmektir. Öğrenmenin yaşam boyu devam eden bir etkinlik olduğu dikkate alındığında, bireyin bu hedeflere ulaşmasında ve öğrenme sürecini yönlendirebilmesinde öz-düzenleme becerisi önem kazanmaktadır (Haşlamam ve Aşkar, 2007; İsrail, 2007; Zimmerman, 2002).

Sosyo-bilişsel kuramcılar, öz-düzenleyici öğrenmenin model alma ve yaparak öğrenme deneyimleri aracılığıyla sosyal, çevresel ve fiziksel etkenlerden etkilendiğini öne sürmektedir. Zimmerman ve Martinez-Ponz (1990), öz-düzenleyici öğrenmeyi tanımlarken Bandura'nın sosyal bilişsel kuramını temel almışlardır (Shores ve Shannon, 2007). Schunk ve Zimmerman (1994:309, Akt. Boekaerts, 1997), öz-düzenlemeyi öğrencilerin hedeflerine ulaşmak için kendi biliş, davranış ve duygularını harekete geçirme süreci olarak tanımlamaktadır. Kısaca bireyin kendisi tarafından kişisel hedeflerine ulaşmayı sağlayacak şekilde planlanmış ve düzenlenmiş düşünceler, duygular ve eylemler olarak da ifade edilebilir (Zimmerman, 2005). Öz-düzenlemeli öğrenme, hem bilişsel hem de motivasyonel öz-düzenlemeden oluşan karmaşık ve etkileşimli bir süreçtir (Boekaerts, 1997). Bu süreçte öğrenme hedeflerini belirleyip buna yönelik çalışmalar yapan bireyler, gerçekleştirdikleri öğrenmeleri değerlendirerek kendi kendilerine dönüt sağlar ve düzenlemeler yaparlar.

Kauffman'a (2004) göre öz- düzenleme, öğrenenin öğrenme etkinliklerini kontrol etmeye ve yönetmeye yönelik çabasıdır. Pintrich (2000), öz-düzenlemeyi, öğrencilerin kendi öğrenme hedeflerini belirledikleri ve bilişleri, motivasyonları ile davranışlarını düzenlemeye çalıştıkları aktif bir süreç olarak tanımlamaktadır. Öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini anlayabilmeleri, bu süreçleri kendi özelliklerine göre düzenlemelerine yardımcı olma olanağı vermektedir. Diğer bir deyişle öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini anlamaları, öz-düzenleme becerilerine sahip olmalarıyla sağlanabilir (Alcı ve Altun, 2007). Kısacası öz- düzenleme, öğrencilerin üst-biliş, motivasyon ve davranış açısından kendi öğrenme süreçlerine etkin olarak katılmasıdır (Zimmerman, 2001).

Öğrencilerin başarıları, büyük ölçüde kendi öğrenme biçimlerinin farkında olmalarına ve kendi öğrenmelerini yönlendirmelerine bağlıdır (Erdem, 2005). Öğrenciler hem kendi öğrenme özelliklerini tanıyarak, hem de öğrenmede yararlanılan teknikleri kullanarak etkili öğrenmeyi gerçekleştirebilirler (Özer, 1998). Bireyin kendi kendine öğrenmesini kolaylaştıran tekniklerin her biri öğrenme stratejisi olarak tanımlanmaktadır. Öğrenme stratejileriyle, öğrencinin bilgiyi işleyerek ve kalıcı biçimde öğrenmesini sağlamak amaçlanır. Bu nedenle öğrenme stratejileri, öğrencinin, öğretilen yeni bilgiyi seçme, düzenleme ve bütünleştirme biçimini etkilemesi beklenen davranış ve düşüncelerden oluşur (Weinstein ve Mayer, 1986). Öğrenme stratejileri, bellek ve bilişsel işlemleri de içeren, öğrenci tarafından kullanılan ve öğrenmeyi etkileyen, davranış ve düşünme işlemleridir. Pressley'e göre, öğrenme stratejileri işlemlerin ötesinde, öğrenmeyi doğrudan etkileyen öğrenme yöneticileridir. Öğrenme ile ilgili herhangi bir problemle başa çıkmak için öğrencilerin kullandığı yöntemlerdir (Arends, 1998: 415). Başka bir deyişle öğrenme stratejileri öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin yeni bilgileri kazanmalarında ve diğer alanlarda kullanmalarında öğrencilere yardımcı olacak beceri, davranış ve düşünceleri kapsar.

Öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini izlemeleri öz-düzenleme için büyük önem taşır. Bu izlemeler sonucunda öğrenci kendini değerlendirerek gerekli düzenlemeler yapar. Öğrenme süreçlerini yönlendirebilen ve kendi öğrenme stratejilerinin farkında olan öğrenciler bilişsel stratejileri nasıl kullanacaklarını bilirler. Bu bağlamda bilişsel stratejiler, öz-düzenlemede etkin olarak rol oynamaktadır (Butler, 2002). Öz-düzenleme ve bilişsel stratejiler birbirini destekler bir döngü içindedir. Diğer bir deyişle öz-düzenleme becerisinin güçlü olması öğrencilerin bilişsel stratejileri iyi kullanabildiğini göstermektedir (Karakaş, 2009).

Pintrich, Smith, Garcia ve Mc Keachie (1993), bilişsel stratejiler ile kaynakları yönetme stratejilerini öz-düzenleme stratejileri tanımlaması altında ele almaktadır. Bilişsel stratejiler, öğrencilerin bir görevi tamamlamak ya da öğrenmeyi gerçekleştirmek amacıyla öğrenme deneyimleri sırasında kullandıkları bilişsel süreç ve davranışları ifade etmektedir. Bilişsel stratejiler bilgiyi seçme, ayrıntılara inme ve düzenlemeye yardımcı olur ve tekrarlama, ayrıntılandırma, örgütleme, eleştirel düşünme ve üst-bilişsel öz-düzenleme stratejilerini kapsar. Kaynakları yönetme stratejileri ise hem öğrencilerin çevrelerine uyum sağlamalarına, hem de kendi hedeflerine ulaşmak ve ihtiyaçlarını karşılamak için çevrelerindeki ortamı değiştirmelerine yardımcı olmaktadır. Başka bir deyişle bu stratejiler öğrencilerin hedeflerine ulaşmak için çevrelerindeki ortamı kontrol etmeleri anlamına gelir. (Hofer, Yu ve Pintrich, 1998, Akt., Altun ve Erden, 2006; Kivinen, 2003). Bu strateji, zaman ve çalışma çevresinin düzenlenmesi, çabanın düzenlenmesi, arkadaştan öğrenme ve yardım arama boyutlarını içermektedir.

Ancak bilişsel ve üst-bilişsel stratejiler çoğu zaman öğrencilerin başarılarını arttırmak için yeterli olmayabilir. Öğrencilerin hem bu stratejileri kullanabilmeleri, hem de kendi güçlü ve zayıf olduğu noktaların farkında olarak öğrenme süreçlerini başarıyla tamamlayabilmeleri için motive olmaları da gerekmektedir (Pintrich ve De Groot, 1990). Motivasyon, öğrenme stratejilerini verimli kullanmak isteme ya da öz-düzenleyici öğrenenin, öğrenmenin artmasına ilişkin inancı olarak tanımlanabilir (Haşlamam, 2005). Öğrencinin akademik yaşamın gerektirdiği temel etkinliklere ilişkin motivasyon düzeyi yeteri kadar yüksek olmalıdır. Motivasyon, başarı için gerekli bilişsel ve davranışsal etkinliklere ayrılan enerjinin miktarını belirlemektedir. Öğrencinin başarılı olma gereksinimi, okumaya ve öğrenmeye olan ilgisi, kendisine bir amaç belirleyip belirlemediği, amaçlarının gerçekçiliği ve işlevselliği, geçmiş başarı ve başarısızlığını hangi değişkenlere yüklediği, öğrenebilme konusunda kendine ilişkin yeterlilik algısı ve neden öğrendiğine ilişkin bilişlerinin tümü onun motivasyon düzeyini etkilemektedir (Bozanoğlu, 2005). Öğrencilerin motivasyon düzeyleri onlara öz-düzenleyici öğrenciler olarak kendi öğrenme süreçlerini kendilerinin düzenlemelerinde yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda öz-düzenlemeye dayalı öğrenme ortamlarının hazırlanmasında hem bilişsel ve üst-bilişsel strateji kullanımı, hem de motivasyon etkin rol oynamaktadır.

Zimmerman(1990)'e göre öz-düzenlemeli öğrenciler sadece öğrenme çıktılarına yönelik çalışmakla kalmamakta, önceden önlemler alarak öğrenme fırsatlarını araştırmaktadırlar. Bu da aynı zamanda motivasyonel bir süreçtir; öğrencilerin öğrenmeye istekli olmaları ve konuya ilgi duymalarını gerektirir. Pintrich ve diğerlerine (1993) göre öz-düzenlemenin ikinci değişkeni olan motivasyonel inançlar; öğrencilerin, objelere, olaylara veya konu alanlarına ilişkin görüşlerini, kararlarını ve değerlerini işaret eder (Boekaerts, 2002). Motivasyonel inançlar, hedef yönelimi, amaca odaklanma, konu değeri, öğrenme inançları, öz-yeterlik ve sınav kaygısını kapsamaktadır.

Öz-düzenleme becerileri öğrencilerin öğrenme süreçleri üzerinde davranışsal, bilişsel ve motivasyonel olarak etkin rol oynar (Ainley ve Patrick, 2006). Öğrenmenin etkili ve kalıcı bir şekilde gerçekleşmesi için öğrenenlerin öz-düzenleme becerilerini etkili bir şekilde kullanmaları gerekmektedir. Öz-düzenleme becerilerini etkili bir şekilde kullanan öğrenciler, bu becerileri hem sınıfta hem de sınıf dışında uygulayabilirler (Nota, Soresi ve Zimmerman, 2004). Öz-düzenleme becerisine sahip bir öğrenci kendi öğrenme süreçlerine aktif olarak katılabilir. Ayrıca belli bir öğrenme hedefine ulaşmak için hangi stratejiyi kullanacağını bilir, öğrenme sürecinde kendi yöntem ve stratejilerini belirler, kaynakları yönetir, bunların etkinliğini gözden geçirir ve farklı şekillerde geri bildirim elde eder (Steffens, 2006; Sungur ve Tekkaya, 2006; Zimmerman, 2001; Zimmerman, 2002). Ayrıca motivasyonunu devamlı kılabilmek için çaba sarf eder. İçsel ve dışsal dikkat dağıtan her unsur ortadan kaldırmak adına çeşitli stratejiler ortaya koyar (Weinstein, Husman ve Dierking, 2000; Montalvo ve Torres, 2004).

Zimmerman (1990) öz-düzenlemeli öğrenen bireylerin özelliklerini şu şekilde ifade etmektedir:

- Öz-düzenlemeli öğrenenler eğitim görevlerine kendinden emin bir şekilde yaklaşır, çaba gösterir ve kaynakları kullanırlar.
- Ne zaman bir bilgi veya beceriyi kullanacaklarını ve ne zaman kullanmayacaklarını bilirler.
- İhtiyaç duydukları bilgiyi araştırır ve öğrenmek için gerekli adımları gerçekleştirirler. Zorlukların üstesinden gelebilirler.
- Üst-bilişsel açıdan öğrenme sürecinde planlama yapar, hedefleri belirler, düzenler, kendini izler ve kendini değerlendirirler.
- Öğrenme yaklaşımlarında öz-farkındalıkları olan, bilgili ve karar verebilen bireylerdir.
- Motivasyonel açıdan öz-yeterliklerinin yüksek olduğuna inanırlar ve konuya ilgi duyarlar.
- Davranışsal olarak öğrenmelerini en üst düzeye çıkaracak ortamları seçer, yapılandırır ve yaratırlar.

Günümüzde bilginin öğrenciler tarafından yapılandırılması, öz-düzenleme becerilerinin geliştirilmesini daha da önemli kılmıştır. Öğrencilerin öz-düzenleme becerilerine sahip olmaları ve sahip oldukları bu becerileri nasıl kullanacaklarını öğrenmeleri eğitimin daha nitelikli olmasını sağlayacaktır. Öğrencilerin yaşam boyu öğrenmelerine yardım edecek öğrenmeyi öğrenme becerisini kazanmaları için öncelikle öğretmenlerin bu beceriye sahip olmaları ve bu beceriyi kullanmaları gerekmektedir. Bu bağlamda öğretmenin etkili öğrenme stratejilerine ilişkin bilgisi ve bu stratejileri kendi öğrenmesine uygulama konusundaki yeterliliği öğrencilerine bu konuda model oluşturmaları açısından da önemlidir. Ayrıca öğretmenin kendi öğrenmesinde kullandığı stratejilerin farkında olması, öğrencilerini daha iyi tanımasını sağlayarak öğretimi planlamasına katkıda bulunacaktır. (Gürşimşek, 2002). Ancak öğretmen adaylarının bu beceriye hangi düzeyde sahip olduklarını ortaya koyan çalışmalar sınırlıdır ve bu tür çalışmalara ihtiyaç vardır.

Alan yazında yapılan çalışmalar incelendiğinde yurt dışında öğrencilerin öz-düzenleme becerilerine etki eden faktörlerin araştırıldığı, öz-düzenleme becerilerinin geliştirilmesinin hedeflendiği ve öz- düzenlemeye dayalı öğrenme ortamlarının etkinliğinin incelendiği çeşitli araştırmalara rastlamak mümkündür. Ülkemizde de son yıllarda bu konuda yapılan araştırmaların önem kazandığı görülmektedir (Canca, 2005; Haşlamam ve Aşkar, 2006; Alcı ve Altun, 2007; Çiltaş ve Bektaş, 2009; Sağırlı, Çiltaş, Azapağası ve Zehir, 2010; Buluş, Duru, Balkıs ve Duru, 2011; Çiltaş, 2011). Bu bağlamda öğretmen adaylarının öz-düzenleme becerilerini kullanma düzeylerinin belirlenmesine ve bu becerilerin geliştirilmesine yönelik farklı araştırmalara gereksinim olduğu söylenebilir. Özellikle yüksek öğretim düzeyinde yapılacak çalışmalar, öğretim elemanlarının öğretim-öğrenme ortamlarını, öğretmen adaylarının öz-düzenleme becerilerini kazanmalarına yardımcı olacak şekilde düzenlemelerine de katkı sağlayacaktır.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini yapmaya başladıklarında öz-düzenleme becerisini öğrencilerine kazandırabilmeleri ve sınıflarında öğrenme ortamını buna göre düzenleyebilmeleri için öncelikle kendilerinin bu beceriyi kazanmış olmaları gerekmektedir. Buradan hareketle yapılan çalışmanın amacı H.Ü. İlköğretim bölümünde öğrenim görmekte olan fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının “Öğretim İlke ve Yöntemleri” dersinde öz- düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerini belirlemektir. Bu amaca ulaşmak için aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının “Öğretim İlke ve Yöntemleri” dersinde, öz- düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeyleri nedir?
2. Öz-düzenleyici öğrenme stratejilerine kullanma düzeyleri arasında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık var mıdır?

3. Öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeyleri arasında anabilim dalına göre anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. Öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeyleri arasında genel akademik ortalamaya göre anlamlı bir farklılık var mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesinin amaçlandığı durum saptamaya yönelik betimsel bir araştırmadır. Araştırmanın gerçekleşmesinde tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır (Karasar, 1995).

Çalışma Grubu

Araştırma 2011–2012 eğitim-öğretim yılında Hacettepe Üniversitesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği anabilim dalı ikinci sınıfta öğrenim görmekte olan ve güz döneminde “Öğretim İlke ve Yöntemleri” dersini alan 206 öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

Öğretmen Adaylarının Demografik Özellikleri

Değişkenler		f	%	Toplam
Cinsiyet	Kız	162	78,6	206
	Erkek	44	21,4	
Ana Bilim Dalı	Fen Bilgisi Öğretmenliği	98	47,6	206
	Sınıf Öğretmenliği	108	52,4	
Genel Akademik Ortalama	0,00-1,49	0	0	206
	1,50-2,49	97	47,1	
	2,50-3,49	104	50,5	
	3,50-3,99	5	2,4	

Tablo 1 incelendiğinde çalışma grubunun %78,6’sının kızlardan, 21,4’ünün erkeklerden oluştuğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının %47,6’sı Fen Bilgisi Öğretmenliğinde, %52,4’ü Sınıf Öğretmenliğinde öğrenim görmektedir. Öğretmen adaylarının %47,1’inin genel akademik ortalaması 1,50-2,49 arasında, %50,5’inin 2,50-3,49 arasında, %2,4’ünün ise 3,50-3,99 arasındadır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının sahip oldukları öz-düzenleme becerilerini belirlemek amacıyla Pintrich, Smith, Garcia ve Mc Keachie (1991) tarafından geliştirilen, Altun ve Erden (2006) tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılan “Öğrenmede Motive Edici Stratejiler Ölçeği” (Motivated Strategies for Learning Questionnaire: MSLQ) kullanılmıştır. Ölçek ilk olarak 1986 yılında “Michigan Üniversitesi Yükseköğretimi Geliştirme ve Ulusal Araştırma Merkezinde” görev yapan bir araştırma grubu tarafından oluşturulmuştur. Daha sonra 1991 yılında Pintrich, Smith, Garcia ve Mc Keachie tarafından geliştirilmiştir. MSLQ sosyal-bilişsel kuramı taban alarak, üniversite öğrencilerinin öğrenme stratejilerini ve motivasyonlarını değerlendirmek amacıyla oluşturulmuş toplam 81 sorudan oluşan, 7’li Likert tipi bir ölçektir. Ölçek, “Motivasyonel İnançlar”, “Bilişsel ve Biliş-üstü Öz-düzenleme” ve “Kaynakları Yönetme Stratejileri” olmak üzere üç boyuttan oluşmaktadır. Söz konusu boyutların altında toplam 15 alt boyut yer almaktadır. Ölçeğin boyutları ve alt boyutlardaki ilgili maddelere Tablo 2’de yer verilmiştir (Altun ve Erden, 2006).

Tablo 2

Öğrenmede Motive Edici Stratejiler Ölçeğinin Alt Boyutları

Boyutlar	Alt boyut	Maddeler
Motivasyonel İnançlar	Hedef yönelimi	1,16,22,24
	Amaca odaklanma	7,11,13,20
	Konu değeri	4,10,17,23,26,27
	Öğrenme inançları	2,9,18,25
	Öz-yeterlik	5,6,12,15,20,21,29,31
	Sınav kaygısı	3,8,14,19,28
Bilişsel ve Biliş-üstü Stratejileri	Tekrarlama	39,46,59,72
	Ayrıntılandırma	53,62,64,67,69,81
	Örgütleme	32,42,49,63
	Eleştirel Düşünme	38,47,51,66,71
	Biliş-üstü öz-düzenleme	33,36,41,44,54,55,56,57,61,76,78,79
Kaynakları Yönetme Stratejileri	Zaman ve çalışma çevresinin düzenlenmesi	35,43,52,65,70,73,77,80
	Çabanın düzenlenmesi	37,48,60,74
	Arkadaştan öğrenme	34,45,50
	Yardıma arama	40,58,68,75

Altun ve Erden (2006) tarafından ölçeğin dilsel eşdeğerlik ve test-tekrar test çalışması yapılmıştır. Araştırmacılar ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemek amacıyla faktör analizi yapmışlardır. Faktör analizi için çeşitli faktör çözümü ve döndürme teknikleri denenmiş, ancak, kolay yorumlanabilir sonuca ulaşıldığı için temel bileşenler analizi kullanılmıştır. Faktör analizine ölçeğin özgün formunda bulunan 81 madde ile başlanmıştır. Ölçeğin toplam varyansın % 51'ini açıklayan ve özdeğeri 1 den büyük 18 faktörde toplandığı görülmüştür. Bu analiz sonucunda faktör yükü .35'in altında olan ve aynı zamanda toplam korelasyonu .30'un altında olan 57. madde ölçekten çıkartılmıştır. Ölçekle ilgili kuramsal çalışmalara dayanılarak, ölçeğin maddelerinin en çok 15 faktörde toplanabileceği düşünüldüğünden analizler tekrarlanmıştır. Varimax dik döndürme tekniği maddelerin 15 faktöre dağılmasını sağlayacak şekilde faktör analizi yapılmıştır. Bunun sonucunda, ölçeğin toplam varyansının %50'sini açıklayan ve özdeğeri 1 den büyük maddelerin ölçeğin orijinalinde olduğu gibi 15 faktörde toplandığı görülmüştür. Ölçeğin 81 maddeli Türkçe formunun bütünü için iç tutarlık güvenilirliği 0,95 alfa katsayısı iken 80 maddeli formun Cronbach Alfa katsayısı 0,93'tür. Bu araştırma kapsamında toplanan verilerden ölçeğin güvenilirlik katsayısı ise 0,94 olarak hesaplanmıştır. Araştırmada kullanılan bu ölçeğin Türkiye'deki 12-18 yaş grubundaki öğrenciler için de uyarlama çalışması yapılmıştır. Bu ölçek Büyüköztürk ve diğerleri tarafından yapılan ilköğretim ikinci kademe ve lise öğrencilerinin ders ve sınıf düzeylerine göre öğrenme stratejileri ve güdülenme düzeylerinin belirlendiği araştırmada kullanılmıştır (Çakmak, Akgün, Karadeniz, Büyüköztürk ve Demirel, 2008). Ancak yapılan bu araştırma üniversite öğrencilerine yönelik olduğu için Altun ve Erden (2006) tarafından uyarlanan formu tercih edilmiştir. Ayrıca araştırmada öğretmen adaylarının cinsiyet, ana bilim dalı ve genel akademik ortalamalarını belirttikleri kişisel bilgi formuna da yer verilmiştir.

Ölçeği geliştiren araştırmacılar, öz-düzenleme becerisinin sınıftan sınıfa ve konudan konuya değişen bağlam odaklı özellik gösterdiğini ve bu nedenle yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçların belli bir ders bağlamında değerlendirilmesini önermektedirler (Altun ve Erden, 2006). Eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarına verilen "Öğretim İlke ve Yöntemleri" dersinde öğrenme ve öğretim ilkeleri, öğretimin planlanması, öğrenme-öğretim stratejileri, öğretim yöntem ve teknikleri ile bunların uygulanmasında öğretmenin görev ve sorumlulukları detaylı bir şekilde incelenmektedir. Bu bağlamda öğretmen adaylarının bu derse ilişkin öğrenmelerinde öz-düzenleme stratejilerini kullanma düzeyleri nitelikli bir eğitim-öğretim için oldukça önemlidir. Buradan hareketle bu araştırmada, öğretmen adaylarının "Öğretim İlke ve Yöntemleri" dersine ilişkin öz-düzenleme stratejilerini kullanma düzeyleri belirlenmiştir.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS 11.5 programı kullanılmıştır. Elde edilen veriler normal dağılıma sahip olduğundan verilerin analizinde parametrik testlerden yararlanılmıştır. Verilerin normal dağılıma sahip olduğunu belirlemek amacıyla, betimsel istatistiklerden çarpıklık katsayıları incelenmiş, [-1,+1] aralığında değere sahip olduğu (çarpıklık katsayısı: -0,269) belirlenmiştir. Ayrıca, normal dağılım eğrisiyle birlikte histogram grafiği kontrol edilmiştir. Öğretmen adaylarının öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerinin belirlenmesinde ortalama ve standart sapma; öğretmen adaylarının kullandıkları bu stratejilerin çeşitli özelliklere göre değişiklik gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalarda “t testi”, ikiden çok değişkenli karşılaştırmalarda ise “tek yönlü varyans analizi” kullanılmıştır.

Bulgular

Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Öğretmen adaylarının “Öğretim İlke ve Yöntemleri” (ÖİY) dersinde, öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerine ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3

Öğretmen Adaylarının ÖİY Dersinde Öz-düzenleyici Öğrenme Stratejilerini Kullanma Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler

	N	\bar{X}	ss
Öğrenmede Motive Edici Stratejiler (Ölçeğin tümü)	206	4,8	0,70
1. Alt Boyut: Motivasyonel İnançlar	206	5,1	0,76
2. Alt Boyut: Bilişsel ve Biliş-üstü Stratejiler	206	4,8	0,97
3. Alt Boyut: Kaynakları Yönetme Stratejileri	206	4,3	0,55

Tablo 3 incelendiğinde, öğretmen adaylarının (ÖİY) dersinde öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerine ilişkin ortalama değerinin 4,8 olduğu görülmektedir. Ölçeğin aralık genişliği ($a=dizi\ genişliği/yapılacak\ grup\ sayısı$) formülü ile hesaplanarak ($6/7=0,86$) seçenekler ve sınırlar belirlenmiştir (Kaptan, 1995). Buna göre, öğretmen adaylarının öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini orta düzeyde kullandıkları söylenebilir. Bu bulgu, Tortop ve Eker (2014)’ın bulguları ile örtüşmektedir. Bununla birlikte öğretmen adaylarının, motivasyonel inançlarına ilişkin ortalama değerinin 5,1, bilişsel ve biliş-üstü stratejilerine ilişkin ortalama değerinin 4,8 ve kaynakları yönetme stratejilerine ilişkin ortalama değerinin ise 4,3 olduğu görülmektedir. Bu bulgu, öğretmen adaylarının motivasyonel inançlarının diğer boyutlardan daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Öğretmen adaylarının (ÖİY) dersinde, öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerinin cinsiyet değişkenine ilişkin t-testi sonuçları Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4

Öğretmen Adaylarının ÖİY Dersinde Öz-düzenleyici Öğrenme Stratejilerini Kullanma Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre t-testi Sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{X}	ss	t	P
Kız	162	4,9	0,69		
Erkek	44	4,5	0,68	3,023	0,003
Toplam	206				

p<0,05

Tablo 4'e göre kız ve erkek öğretmen adaylarının (ÖİY) dersinde öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($p < 0,05$). Kız öğretmen adaylarının (ÖİY) dersinde öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerine ilişkin ortalama değeri 4,9, erkek öğretmen adaylarının (ÖİY) dersinde öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerine ilişkin ortalama değeri ise 4,5'dir. Buna göre, kız öğretmen adaylarının öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerinin daha yüksek olduğu söylenebilir. Bu durum kız öğretmen adaylarının öğretmenin görev ve sorumluluklarına ve öğretmen yeterliliklerine yönelik ilgilerinin daha fazla olmasından kaynaklanmış olabilir. Elde edilen bu sonuç öz- düzenleme stratejilerinin kullanılma düzeyleri ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi inceleyen diğer çalışmalarla (Zimmerman ve Martinez-Pons, 1990; Kivinen, 2003; Canca, 2005; Çalışkan ve Selçuk, 2010) paralellik göstermektedir.

Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Öğretmen adaylarının (ÖİY) dersinde, öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerinin öğrenim gördükleri anabilim dalına göre t-testi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5

Öğretmen Adaylarının Öğretim İlke ve Yöntemleri Dersinde Öz-düzenleyici Öğrenme Stratejilerini Kullanma Düzeylerinin Öğrenim Görülen Anabilim Dalına Göre t-testi Sonuçları

Öğrenim Görülen A.B.D	N	\bar{X}	ss	t	P
Sınıf Öğretmenliği	108	4,7	0,70		
Fen Bilgisi Öğretmenliği	98	4,9	0,70	-1,630	0,105
Toplam	206				

$p > 0,05$

Tablo 5'e göre sınıf öğretmeni adaylarının (ÖİY) dersinde öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerine ilişkin ortalama değeri 4,7 ve fen bilgisi öğretmen adaylarının (ÖİY) dersinde öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerine ilişkin ortalama değeri ise 4,9'dur. Buna göre farklı anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının (ÖİY) dersinde öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ($p > 0,05$). Bu bulgu strateji kullanımının öğrenim görülen alana göre inceleyen çalışmalardan (Buluş, Duru, Balkıs ve Duru, 2011; Buluş, 2006) farklılık göstermektedir.

Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Öğretmen adaylarının (ÖİY) dersinde, öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerinin genel akademik ortalama değişkenine ilişkin ortalama ve standart sapma sonuçları Tablo 6'da, varyans analizi testi sonuçları ise Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 6

Öğretmen Adaylarının (ÖİY) Dersinde Öğrenmede Öz-düzenleyici Öğrenme Stratejilerini Kullanma Düzeylerinin Genel Akademik Ortalama Değişkenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

Genel Akademik Ortalama	N	\bar{X}	Ss
1,50-2,49	97	4,6	0,72
2,50-3,49	104	4,9	0,63
3,50-3,99	5	5,4	0,75
Genel Ortalama	206	4,8	0,70

Öğretmen adaylarının (ÖİY) dersinde öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerinin genel akademik ortalama değişkenine göre ortalamaları ve standart sapmaları incelendiğinde, akademik ortalamadaki artış ile ölçekten alınan puan ortalaması arasında doğrusal bir ilişki olduğu görülmektedir.

Tablo 7

Öğretmen Adaylarının (ÖİY) Dersinde Öz-düzenleyici Öğrenme Stratejilerini Kullanma Düzeylerinin Genel Akademik Ortalamaya Göre Varyans Analizi Sonuçları

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F- değeri	P
Gruplar arası	6,834	2	3,417		
Gruplar içi	94,048	203	0,463	7,375	0,001
Toplam	100,882	205			

p<0,05

Tablo 7'ye göre öğretmen adaylarının genel akademik ortalamaları ile (ÖİY) dersinde öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir (p<0,05). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan "Scheffe Testi" sonucunda, genel akademik ortalaması 1,50-2,49 arasında olan öğretmen adayları ile genel akademik ortalaması 2,50-3,49 ve 3,50-3,99 arasında olan öğretmen adayları arasında; genel akademik ortalaması yüksek olan öğretmen adaylarının lehine farklılık olduğu görülmektedir. Buna göre genel akademik ortalaması yüksek olan öğretmen adaylarının (ÖİY) dersinde, öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerinin daha yüksek olduğu söylenebilir. Öğretmen adaylarının strateji kullanma düzeyleri ile genel akademik ortalamaları arasında anlamlı bir fark olması, başarılı olan öğretmen adaylarının biliş-üstü stratejilere daha fazla yer vermelerinden, öğrenme sürecinde kendi yöntem ve stratejilerini belirlemelerinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Araştırmadan elde edilen bu sonuç strateji kullanımı ile akademik başarı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar ile paralellik göstermektedir. (Eom ve Reiser, 2000; Haşlamam ve Aşkar, 2007; Nota, Soresi ve Zimmerman, 2004; Pintrich ve De Groot, 1990; Pintrich, Smith, Garcia ve McKeachie, 1993; Üredi ve Üredi, 2005; Yumuşak, Sungur ve Çakıroğlu, 2007).

Tartışma ve Sonuç

Öz-düzenleyici öğrenme becerileri, okulda öğretilmesi gereken temel beceriler arasında görülmektedir(Boekaerts, 1997). Çünkü bu beceriler bireyin yalnızca okulda kendi öğrenmesine rehberlik etmesini değil, aynı zamanda bireyin kendini eğitmesini ve okul sonrasında da kendini geliştirmesini sağlar. Öz-düzenleyici öğrenme becerilerinin gelişmesi için öğretmenlerin, öğrencilerin kendi öğrenme yaşantılarını düzenleyebilecekleri güçlü öğrenme ortamları oluşturmaları gerekmektedir. Öğrenciler öğretme-öğrenme sürecine aktif bir şekilde katılmaya motive olmalı ve doğrudan ve dolaylı öğrenme yollarıyla kendi bilgilerini yapılandırmalıdır.

Bu araştırmada fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarının "ÖİY" dersinde öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmış ve sonuçta adayların bu stratejileri orta düzeyde kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ancak öğretmenin öğrenme esnasında kullandığı stratejilerin farkında olması onun öğretimi planlamasına katkı sağlayacağı için, öğretmen adaylarının öz-düzenleme stratejilerini daha yüksek düzeyde kullanmaları beklenmektedir. Araştırmanın bu bulgusuna benzer olarak Tortop ve Eker (2014), öğretmen adaylarıyla yaptıkları çalışmalarında fenle ilgili derslerde öz-düzenleme becerilerinin orta düzeyde olduğunu belirtmişlerdir.

Araştırmada öğretmen adaylarının motivasyonel inançlarının nispeten yüksek olduğu ancak kaynakları yönetme stratejilerinin ise daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Motivasyonel inançlar, hedef yönelimi, amaca odaklanma, konu değeri, öğrenme inançları, öz-yeterlik ve sınav kaygısı başlıkları altında ele alınmaktadır. Kaynakları yönetme stratejileri ise öğrencilerin çevrelerini kontrol etmesi ve yönetmesi için kullandıkları stratejilerdir (Pintrich, 1999). Araştırmadan elde edilen bulgulardan hareketle öğretmen adaylarının amaca odaklanma, öğrenmeye olan inançları, kendilerini yeterli hissetmeleri, sınav kaygısı taşımaları bakımından yeterli ve istenen düzeye yakın oldukları ancak zaman, emek, çalışma ortamı ve yardım stratejilerini ise yeterli ve istenen düzeyde kullanmadıkları söylenebilir.

Araştırmada kız öğretmen adaylarının öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerinin erkeklere kıyasla daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durum kız öğretmen adaylarının öğretmenliğe ve öğretimin planlanmasına yönelik ilgilerinin, erkek öğretmen adaylarına göre daha fazla olmasından kaynaklanmış olabilir. Bu bulgu, kız öğrencilerin öğretmenliği daha çok içselleştirmeleri ve dolayısıyla öz-düzenleme becerilerini kullanmaya daha fazla motive oldukları şeklinde de yorumlanabilir. Araştırmanın bu bulgusu Canca (2005) tarafından yapılan araştırma ile paralellik göstermektedir. Araştırmada öğretmen adaylarının bilişsel ve biliş-üstü öz-düzenleme stratejileri kullanımının kız öğretmen adaylarında daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Zimmerman ve Pons (1990) tarafından yapılan araştırmada ise cinsiyet farklılıkları açısından kız öğrencilerin kayıt tutma ve izleme, çevresel yapı, hedef belirleme ve planlamada erkek öğrencileri geçtikleri belirlenmiştir. Alcı ve Altun (2007), Anadolu lisesi öğrencilerinin matematik dersine yönelik öz-düzenleme ve biliş-üstü becerilerinin cinsiyet, sınıf düzeyi ve okulda seçmiş oldukları alanlarına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemeye çalışmışlardır. Bu çalışmada, cinsiyete ve lise sınıf düzeyine göre öğrencilerin öz-düzenleme ve biliş-üstü becerilerinde anlamlı farklılıklar olduğu, buna karşın alanlara göre söz konusu becerilere ilişkin bir farklılık olmadığı ortaya konmuştur. Baykara (2011), İngilizce öğretmeni adaylarının, öğretmen yeterlik algısı ile biliş-ötesi öğrenme stratejileri arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı ve adayların öğretmen öz-yeterlik algıları ile biliş-ötesi öğrenme stratejilerinin, cinsiyet ve sınıf düzeylerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemeye çalışmıştır. Biliş-ötesi öğrenme stratejileri, sınıf düzeylerine ve cinsiyete göre değişmemekle birlikte, örgütlenme stratejilerinde kız adayların lehine anlamlı farklılık belirlenmiştir. Bununla birlikte araştırmanın bu bulgusu Çalışkan ve Selçuk (2010) tarafından yapılan ve üniversite öğrencilerinin fizik problemlerini çözmede öz-düzenleme stratejilerini kullanma düzeylerini ve cinsiyet ile öğrenim gördükleri üniversitenin öz-düzenleme stratejilerini kullanma üzerindeki etkilerini belirleyen çalışmalarına paralellik göstermemektedir. Bu çalışma sonucunda, üniversite düzeyinde fizik dersi alan öğrencilerin fizik problemlerini çözerken birçok öz-düzenleme stratejisini sıklıkla kullandıkları, cinsiyet ve üniversite değişkenlerine göre öğrencilerin strateji kullanımları arasında önemli bir fark olmadığı belirlenmiştir. Üredi ve Üredi (2005) tarafından yapılan ve ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin öz-düzenleme stratejileri ile motivasyonel inançlarının matematik başarısını yordama gücünü incelendiği çalışmada, erkek öğrencilerde öz-düzenlemenin matematik başarısına ilişkin yordama gücünün kız öğrencilerden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde farklı anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının "ÖİY" dersinde öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Ancak farklı çalışma alanlarının farklı zihinsel faaliyetleri önemsemesi ve bunları uyarması gerekir. Diğer bir ifade ile farklı alanlarda farklı öğrenme süreç ve materyalleri, etkinlikleri ile karşılaştığı için öğrenenlerde bunun sonucunda farklı öğrenme stratejileri oluşur (Buluş, Duru, Balkıs ve Duru, 2011). Bu araştırmada ise farklı anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının benzer düzeyde öz-düzenleme becerilerine veya öğrenme stratejilerine sahip oldukları söylenebilir. Elde edilen bu sonuç strateji kullanımının öğrenim görülen alana göre inceleyen bazı çalışmalar ile (Buluş, Duru, Balkıs ve Duru, 2011; Buluş, 2006) paralellik göstermemektedir. Buluş ve diğerleri (2011) tarafından yapılan çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının, sınıf öğretmenliği ve okul öncesi öğretmen adaylarına göre stratejileri daha yüksek düzeyde kullandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Son yıllarda öz-düzenleme ile ilgili yapılan araştırmalarda öğrenme stratejileri ve motivasyonel inançlar ile ders başarısı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu ortaya konmuştur (Tekbıyık, Camadan ve Gulay, 2013). Bununla birlikte akademik başarı üzerinde etkili olan en önemli etmenlerden birinin de öz-düzenleme becerilerinin kullanımı olduğu birçok araştırmacı tarafından belirtilmektedir (Ainley ve Patrick, 2006; Pintrich ve De Groot, 1990; Winters, Greene ve Costich, 2008). Alan yazında yer alan çalışmalara benzer şekilde bu araştırmada da genel akademik ortalaması yüksek olan öğretmen adaylarının “ÖİY” dersinde, öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum akademik ortalamaları yüksek olan öğrencilerin öğrenmede etkin olarak rol aldığı, kendilerine sunulan bilgileri eski bilgilerle ilişkilendirdikleri ve belirledikleri amaçlara ulaşabilmeleri için hangi stratejileri kullanmaları gerektiğini bildikleri şeklinde yorumlanabilir. Araştırmadan elde edilen bu bulgu Pintrich ve De Groot (1990), Nota, Soresi ve Zimmerman (2004), Yumuşak, Sungur ve Çakıroğlu (2007) tarafından yapılan araştırmalar ile paralellik göstermektedir. Bununla birlikte Eom ve Reiser (2000), öz-düzenleyici öğrenme stratejileri kullanımının başarı ve motivasyon üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmalarında; yüksek düzeyde öz-düzenleme becerilerini kullananların, düşük düzeyde kullananlara kıyasla bilgisayar tabanlı dersleri daha iyi öğrendikleri sonucuna varmışlardır. Ayrıca Üredi ve Üredi (2005), yaptıkları çalışmanın sonucunda öz-düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançların matematik başarısına ilişkin toplam varyansın %30’unu açıkladığını bulmuşlardır. Pintrich, Smith, Garcia ve McKeachie (1993) öğrencilerin güdülenme ve kullandıkları öğrenme stratejilerini belirlemek amacıyla geliştirdikleri MSLQ (Motivated Strategies for Learning Questionnaire) ölçeğini uyguladıkları çalışmada, öğrenme stratejileri ile öğrencilerin akademik başarıları arasında pozitif ilişki olduğunu ifade etmişlerdir. Buna benzer olarak Haşlamam ve Aşkar (2007) tarafından yapılan araştırmada; öğrencilerin değer verme, dışsal hedefe yönelme, hedef belirleme, yineleme, öz-yansıma, öz-yeterlik algısı, çaba gösterme, başkalarıyla çalışma ve zaman yönetiminden oluşan öz-düzenleyici öğrenme stratejilerinin, başarının %71 ini açıkladığı belirlenmiştir.

Sonuç olarak araştırmadan elde edilen bulgular, öğretmen adaylarının öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini orta düzeyde kullandıklarını ve öğretmen adaylarının bu stratejileri kullanma düzeylerinin cinsiyet ve genel akademik ortalamalarına göre farklılık gösterdiğini, ancak öğrenim gördükleri anabilim dalına göre farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır. Öz-düzenleyici öğrenme, öğrencilerin kendi öğrenmelerini düzenleyebilmelerinin ve eğitim durumlarının bu becerileri geliştirecek şekilde düzenlenmesinin önemini vurgulamaktadır. Öğretmenlerin öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanma becerilerinin, sınıfta oluşturacakları öğretim hizmetinin niteliğine yansıtacağı düşünüldüğünde, öğretmen adaylarıyla bu konuda yapılacak çalışmalar önem kazanmaktadır. Akademik başarı ile strateji kullanımı arasında gözlenen doğrusal ilişki de konunun önemini arttırmaktadır. Öğretimin düzenlenmesinde öz-düzenleyici öğrenme ortamlarının oluşturulmasının, öğretmen adaylarının öğrenme stratejilerini kullanma becerilerini ve motivasyonel inançlarını geliştireceği düşünülmekte ve öğretim ortamlarında bu amaca hizmet edecek etkinliklere yer verilmesi önerilmektedir.

Kaynakça

- Alcı, B. ve Altun, S. (2007). Lise öğrencilerinin matematik dersine yönelik öz düzenleme ve bilişüstü becerileri, cinsiyete, sınıfa ve alanlara göre farklılaşmakta mıdır? *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 33-44.
- Altun, S. ve Erden, M. (2006). Öğrenmede motive edici stratejiler ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi E-Dergisi*, 2(1).
- Ainley, M. ve Patrick, L. (2006). Measuring self-regulated learning processes through tracking patterns of student interaction with achievement activities. *Education Psychology Review*, 18, 267-286.
- Arends, I. R. (1998). *Learning to teach*. Boston: McGrawHill.
- Baykara, K. (2011). Öğretmen adaylarının bilişötesi öğrenme stratejileri ile öğretmen yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 80-92.
- Boekaerts, M. (1997). Self-regulated learning: A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and instruction*, 7(2), 161-186.
- Boekaerts, M. (2002). Motivation to learn. *Educational Practices Series*. 10:1-27.
- Bozanoğlu, İ. (2005). Bilişsel davranışçı yaklaşıma dayalı grup rehberliğinin güdülenme, benlik saygısı, başarı ve sınav kaygısı düzeylerine etkisi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 38(1), 17-42.
- Buluş, M. (2006). Assessment of thinking styles inventory, academic achievement and student teachers' characteristics. *Eğitim ve Bilim*, 139, 35-48.
- Buluş, M., Duru, E., Balkıs, M. ve Duru, S. (2011). Öğretmen adaylarında öğrenme stratejilerinin ve bireysel özelliklerin akademik başarıyı yordamadaki rolü. *Eğitim ve Bilim*, 36(161), 186-198.
- Butler, D. L. (2002). Individualizing instruction in self-regulated learning. *Theory Into Practice*, 2(41), 81-92.
- Canca, D. (2005). *Cinsiyete göre üniversite öğrencilerinin kullandıkları bilişsel ve bilişüstü öz düzenleme stratejileri ile akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Büyüköztürk, Ş. ve Demirel, F. (2008). İlköğretim ikinci kademe ve lise öğrencilerinin ders ve sınıf düzeylerine göre öğrenme stratejileri ve güdülenme düzeylerinin belirlenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1-27.
- Çalışkan, S. ve Selçuk, G. (2010). Üniversite öğrencilerinin fizik problemlerinde kullandıkları öz düzenleme stratejileri: Cinsiyet ve üniversite etkileri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 50-62.
- Çiltaş, A. (2011). Eğitimde öz-düzenleme öğretiminin önemi üzerine bir çalışma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(5), 1-11.
- Çiltaş, A. ve Bektaş, F. (2009). Motivation and self-arrangements skills of primary school students' into mathematics lesson. *An International Journal Social Sciences and Humanities*, 28, 152-159.
- Eom, Y. & Reiser, R. A. (2000). The effectsof self regulation and instructional control on performance and motivation in computer-based instruction. *International Journal of Instructional Media*, 27(3), 247-261.
- Erdem, A. R. (2005). Öğrenmede etkili yollar: Öğrenme stratejileri ve öğretimi, *İlköğretim Online*, 4(1), 1-6, <http://ilkogretim-online.org.tr> adresinden 15.02.2012 tarihinde indirilmiştir.
- Gürşimşek, I. (2002). Öğretmen adaylarında öğrenmeye ilişkin motivasyonel inançlar ve strateji kullanımı. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8.
- Haşlamam, T. (2005). *Programlama dersi ile ilgili özdüzenleyici öğrenme stratejileri ile başarı arasındaki ilişkilerin incelenmesi: Bir yapısal eşitlik modeli*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

- Haşlaman, T. ve Aşkar, P. (2007). Programlama dersi ile ilgili öz-düzenleyici öğrenme stratejileri ve başarı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 110-122.
- İsrael, E. (2007). *Öz düzenleme eğitimi, fen başarısı ve öz yeterlilik*. Yayımlanmamış doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Kaptan, S. (1995). *Bilimsel araştırma ve istatistik teknikler*. Ankara: Tekışık Web Ofset Tesisleri.
- Karakaş, N. (2009). *İlköğretim 5.sınıf matematik dersi değerlendirme sürecinde ürün dosyası kullanımının öğrencilerin öz düzenleme becerileri, bilişsel strateji kullanımları ve görüşleri üzerindeki etkisinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Karasar, N. (1995). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd.
- Kauffman, D. F. (2004). Self-regulated learning in web-based environments: Instructional tools designed to facilitate cognitive strategy use, metacognitive processing and motivational beliefs. *Journal of Educational Computing Research*, 30, 139-161.
- Kert, S. B. (2008). *Elektronik Performans Destek sisteminin öğrencilerin akademik başarılarına ve öz-düzenlemeye dayalı öğrenme becerilerine etkisi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Kivinen, K. (2003). *Assessing motivation and the use of learning strategies by secondary schools students in three international schools*, Unpublished dissertaiton, University of Tampere, Finland.
- Montalvo, F. T. & Torres, M. C. G. (2004). Self regulated learning: current and future directions. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2(1), 1-34.
- Nota, L., Soresi, S., & Zimmerman, B. J. (2004). Self-regulation and academic achievement and resilience: A longitudinal study. *International Journal of Educational Research*, 41(3), 198-215.
- Özer, B. (1998). Öğrenmeyi öğretme. Hakan, A. (Ed.) *Eğitim bilimlerinde yenilikler*. (ss. 149-163). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.
- Pintrich, P. R. & DeGroot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T. & Mc Keachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the motivated strategies for learning*. Michigan: School of education building, The university of Michigan. (ERIC Document Reproduction Service No.ED338122).
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T. & Mc Keachie, W. J., (1993). Reliability and predictive validity of the motivated strategies for learning questionnaire. (MSLQ), *Educational and Psychological Measurement* 53 (3), 801-813.
- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31, 459-470.
- Pintirich, P. R. (2000). The role of orientation in self-regulated learning. M. Boekaerts, P. R. Pintirich and M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451-501). San Diego, CA: Academic Press.
- Sağırılı, M. Ö., Çiltaş, A., Azapağası, E., ve Zehir. K. (2010). Yüksek öğretimin öz-düzenlemeyi öğrenme becerisine etkisi (Atatürk Üniversitesi Örneği). *Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 587-597.
- Shores, M. L. & Shannon, D. M. (2007), The effects of self-regulation, motivation, anxiety, and attributions on mathematics achievement for fifth and sixth grade students. *School Science and Mathematics*, 107.
- Steffens, K. (2006). Self-regulated learning in technology-enhanced learning environments: lessons of a european peer review. *European Journal of Education*, 41 (3/4), 353-380.
- Sungur S. ve Tekkaya, C. (2006). Effects of problem-based learning and traditional instruction on self regulated learning. *The Journal of Educational Research*, 99(5).

- Tekbıyık, A., Camadan, F., ve Gulay A. (2013). Fen ve teknoloji dersinde akademik başarının yordayıcısı olarak öz düzenleyici öğrenme stratejileri. *Turkish Studies - International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(3), 567-582.
- Tortop, H. S. ve Eker, C. (2014). Öğretmen adaylarının fen öğretimi öz-yeterlilikleri ile fen öğrenimi öz düzenlemeli öğrenme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 168-184.
- Üredi, I. ve Üredi, L. (2005). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin öz-düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançlarının matematik başarısını yordama gücü. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 250-260.
- Üredi, I. ve Üredi, L. (2007). Öğrencilerin öz-düzenleme becerilerini geliştiren öğrenme ortamının oluşturulması. *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2 (2).
- Weistein, C. E., Husman, J. & Dierking, D. R. (2000). Self regulation interventions with a focus on learning strategies. In M. Boekaerts, Paul R. Pintrich, Moshe Zeider (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp: 727-747). San Diego, CA: Academic Press.
- Weinstein, C. E. & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. In M. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching*. New York: Macmillan.
- Winters F. I., Greene J. A. & Costich C. M. (2008). Self-regulation of learning within computer-based learning environments: A critical analysis. *Educational Psychology Review*, 20(4), 429-444.
- Yumuşak, N., Sungur S. ve Çakıroğlu J., (2007). Turkish high school students' biology achievement in relation to academic self-regulation. *Educational Research and Evaluation* 13(1), 53 – 69.
- Zimmerman, B. J. (2005). Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. Boekaerts, M., Pintrich, P. R., Zeidner, M. (Eds.). *Handbook of self-regulation*, (pp.13-39). Burlington, MA: Elsevier Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64-70.
- Zimmerman, B. J. (2001). Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis. In B. J. Zimmerman, D. H. Schunk, (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement* (pp. 1-39). New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational psychologist*, 25(1), 3-17.
- Zimmerman, B. J. & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51-59.

Extended Abstract

An Investigation of Teacher Candidates' Level of Using Self-regulated Learning Strategies

Today, one of the most significant objectives of education is to raise individuals who are able to take the responsibility of learning, control their learning processes, take part in these processes actively, rely on their abilities and use these abilities in the right way, and to improve their life-long learning skills. When learning is considered to be a life-long activity, self-regulation skills gain more importance in terms of the individual's reaching his goals and directing his learning process. Self-regulated learning is an active, constructive process whereby learners set goals for their learning and then attempt to monitor, regulate and control their cognition, motivation and behaviour, guided and constrained by their goals and the contextual features in their environments. These self-regulatory activities can mediate the relationships between individuals and the context and their overall achievement (Pintrich, 2000). Self-regulation has three main strategies as cognitive, meta-cognitive and resource management strategies. Nonetheless, cognitive and meta-cognitive strategies cannot be enough to increase the achievements of students most of the time. It is also necessary to motivate the students to make them use these strategies and be aware of their strengths and weaknesses so as to help them complete their learning process successfully. (Pintrich & De Groot, 1990).

The aim of the study is to identify the use of self-regulated learning strategies by teacher candidates within the framework of the course "Instructional Principles and Methods" and to determine the effects of variables like gender, the departments they attend and their achievement on the use of these strategies.

The survey has been made by using the survey model. The dependent variable of the study is self-regulated learning skills, whereas the independent variables are gender, departments and academic average. The study has been conducted with a total of 206 pre-service teachers taking the course "Instructional Principles and Methods". They were students of Hacettepe University, Faculty of Education, Departments of Classroom Teaching and Science Education. 78,6% of the study group has included female students and 21,4% male students. 47,6% of the participants have been studying in the Department of Science Education and 52,4% Primary Education. 47,1% of the general academic average of the teacher candidates is between 1,50-2,49; 50,5% is between 2,50-3,49; 2,4% is between 3,50-3,99.

The data of the study have been collected through the "Motivated Strategies for Learning Questionnaire" developed (MSLQ) by Pintrich, Smith, Garcia and Mc Keachie (1991) and adapted into Turkish by Erden and Altun (2006). The questionnaire was first formed by a research group working at Michigan University Centre for Developing Higher Education and National Research in 1986. Later in 1991, it was developed by Pintrich, Smith, Garcia and Mc Keachie. The "Motivated Strategies for Learning Questionnaire" consists of 81 questions and it is a seven-point Likert scale. The scale has 15 sub-dimensions in total. Altun and Erden (2006) made the factor analyses of the scale to determine the construct validity. By using the Varimax rotation technique, factor analysis was done in a way that items would disperse onto 15 factors. As a result of this, the items explaining the 50% of the variance and whose eigenvalue is more than 1 were seen to gather on 15 factors. For the total of the Turkish form of the scale having 81 items, the internal consistency reliability is 0,95. Through the data collected in this study, the reliability co-efficient was found to be 0,94. The effects of the variables on this use of the strategies were analysed through t-tests. And ANOVA was employed in the analysis including more than two variables.

In the study, it is seen that pre-service teachers moderately use self-regulated learning strategies in learning. However, teacher candidates are expected to use these strategies at a higher level since the teacher's being aware of the strategies he uses while learning contribute to the planning of instruction. It has been determined in the study that the motivational beliefs of the teacher candidates are relatively high; however their resource management strategies remain at a lower level. Motivational strategies take place under the titles of goal orientation, focusing on the goal, subject value, learning beliefs, self-efficacy and exam anxiety. Furthermore, resource management strategies are the strategies that students use to control and conduct their environment. In the light of the findings obtained by the study, it can be said that teacher candidates are close to an adequate level in terms of focusing on the goal, learning beliefs, feeling self-sufficient and having exam anxiety. Nevertheless, on account of timing, effort, study environment and helping strategies, they are not at the expected level. However, their strategies in regard to time, effort, study environment and seeking help are not adequate. It is found that female teacher candidates use the self-regulated learning strategies in learning at higher levels in contrast to male participants. In addition, it is found that the level of the use of self-regulated learning strategies by female teacher candidates is higher than the males yet there is not a significant difference between Science and Primary Education teacher candidates about the same topic. In recent years, the studies conducted about self-regulation have revealed there exists a significant relationship among learning strategies, motivational beliefs and academic achievement in the positive sense. Similar to the studies present in literature, this study has shown the level of the use of self-regulated learning strategies of teacher candidates having high academic averages is high in the course "Instructional Principles and Methods". This situation can be interpreted as that high academic average students have an active role in learning, associate their prior knowledge with new presented knowledge and know which strategies are needed to use in order to reach target objectives. In the organization of instruction, it is considered that conducting self-regulating learning environments will develop the prospective teachers' skills using learning strategies and motivational beliefs, and it is suggested that these kinds of activities should be included in teaching environments.