



ÖĞRETMEN ADAYLARININ DERS ÇALIŞMA SIRASINDA BİLİŞSEL FARKINDALIK BECERİLERİNİ KULLANMA DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ: NİTEL BİR ÇALIŞMA

AN INVESTIGATION OF THE PROSPECTIVE TEACHERS' LEVEL OF USING COGNITIVE AWARENESS SKILLS WHILE STUDYING: A QUALITATIVE STUDY

Özden Demir *

ÖZ: Bu araştırmanın temel amacı, başarı düzeyi düşük ve yüksek öğretmen adaylarının, ders çalışma sürecinde bilişsel farkındalık stratejilerini kullanma düzeylerini incelemektir. Araştırma nitel yöntemle göre desenlenmiştir. Öğretmen adaylarının, görüşme yöntemiyle ders çalışma sürecinde bilişsel farkındalık stratejilerini ne kadar kullandıkları belirlenmiştir. Araştırmanın çalışma evrenini Kafkas Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Programında okuyan öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırma çalışma grubunda, gönüllü olarak seçilen 30 öğrenciyle yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Nitel verilerin analizinde, içerik analizi yapılmıştır. Araştırmada bilişsel farkındalığın planlama, örgütleme, denetleme ve değerlendirme boyutlarında, yüksek başarılı öğretmen adaylarının ders çalışma süreçlerine ilişkin görüşlerinin, düşük başarılı öğretmen adaylarına göre daha olumlu olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar sözcükler: bilişsel farkındalık, akademik başarı, ders çalışma.

ABSTRACT: The main purpose of this study is to compare the level of using metacognitive strategies during study between high and low achieving prospective classroom teachers. Qualitative method was selected as design of the study. In addition, a semi-structured interview was also done with selected prospective classroom teachers to learn about how they use metacognitive strategies in their learning. Population of the study was prospective primary school education studying at the Kafkas Faculty of Education. A sample consisting of 30 prospective teachers was selected from the sample to interview. In analyzing qualitative data, content analysis technique was preferred. In planning, organizing, self-monitoring and self-evaluating dimensions of the metacognition, views of the high achieving prospective teachers were found to be more positive than those of low achieving ones.

Keywords: metacognition, academic achievement, study

1. GİRİŞ

Bilişsel farkındalık düşünmeyi düşünme olarak tanımlanır. Bireyler kendi düşünme süreçlerini yansıtarak ve değerlendirerek, süreçleri düşünme ve hissetme konusunda daha iyi kontrol kazanırlar, böylece daha iyi sonuca ulaşırlar (Akt: Gallagher 1997). Moore'de bilişsel farkındalığı; “düşünmenin farklı yönleriyle ilgili bireyin bilgisi ve daha etkili anlamayı arttırmak için bilişsel aktivitelerinde bireylerin yetenekleri” olarak tanımlamaktadır (Akt: Louca 2003). Son zamanlarda, bilişsel farkındalığın tanımı genişletilmiş ve daha önceleri düşünüldüğü gibi sadece “düşünme hakkındaki düşünmeyi” içermeyip aynı zamanda bireyin kendi bilgisi hakkındaki bilgisi, bununla ilgili süreçleri, bilişsel ve etkili durumları, bilinçli ve kasıtlı denetleme yeteneğini ve bireyin bilgisini düzenlemesini kapsar hale gelmiştir. Kluwe (1982) terimi, hem denetleme hem de düzenleme stratejilerini göstermek için yönetici süreç olarak da kullanılmaktadır (Akt: Louca 2003). Öğrenmeyi öğrenme şeklinde de ele alınabilecek bilişsel farkındalık öğrenmenin her aşamasında yer alır. Bireyin kendi öz düzenlemesini sağlamada planlama, organizasyon, denetleme ve değerlendirme alanlarında becerilere sahip olması anlamlı öğrenmeleri beraberinde getirecektir. Bu nedenle bilişsel ve bilişsel farkındalık stratejilerinin kullanılması üst düzey kazanımların (analiz, değerlendirme, sentez) oluşmasında daha çok işlevsel fonksiyonlara sahip olacaktır. Öğrenen kendisi ve öğrenme süreci hakkındaki bilgiye sahip olup ve kontrol ettiğinde kalıcı ve üst düzey öğrenmeler beraberinde gelecektir. Nitekim yapılan

* Dr.Kafkas Üniversitesi, e-posta: 000ozden@gmail.com

araştırmalarda bu görüşü doğrular niteliktedir (Azevedo, Grene ve Moss 2007; Balcı 2007; Bannert ve Mengenkamp 2008; Desoete 2008; Shamir, Mevarech ve Gida 2008; Kramarski 2008; Vrugt ve Oort 2008; Özsoy, Memiş ve Temur 2009; Lee ve Bergin 2009; Hurme, Merenluoto, Jarvela 2009; Curwen, Miller, White-Smith ve Calfee 2010; Doğanay ve Öztürk 2011; Belet ve Güven 2011; Çalışkan ve Sünbül 2011; Lubin ve Ge 2012; Noug, Cols

on, Donner 2012).

Fravell'e (1979) göre araştırmacılar bilişsel farkındalığın, sosyal biliş, problem çözme, bellek, dikkat, dil kazanımı, yazı yazma, okuduğunu anlama, sözel iknada, bilgilerin sözel iletişimde önemli rol oynadığını belirtmektedirler. Paris ve Winograd'da (1990) bilişsel farkındalığın motivasyon ve akademik öğrenmeyi geliştirebileceğini ileri sürmüşlerdir. Bilişsel farkındalık öğrenenin sahip olduğu düşüncelerde bireysel bir değerlendirme sağlar ve bağımsız öğrenmeyi destekler. Bu yönüyle bilişsel farkındalık ders çalışmada önemli bir değişken olarak görülmektedir ki bu durum öğrenenlerin akademik başarılarının yükselmesini de beraberinde getirir.

Bu doğrultu da bireylerin kendi güçlü ve zayıf yönlerini bilmesine ihtiyaçları vardır. Bu nedenle bilişsel farkındalık bireylerin kendi düşünceleri hakkındaki düşünme süreçleridir ve öz- düzenlemede önemli rol oynar (Zimmerman, 2000; Zimmerman ve Schunk; 2001; Akt. Gravill Compeau ve Marcolin 2002). Böyle bir süreçte kendi öğrenme sürecinin farkında olan düşünmeyi düşünen öğrenciler, daha yüksek bir akademik başarıyı kendiliğinden yakalayacaklardır.

Eğer bir öğrenen bir konuyu öğrenmeden önce, sahip olduğu ön bilgilerinin, ne derece yeni konuyu etkileyeceğini fark ediyor ve neler bildiğini kendine soruyorsa ve eksikliklerini tamamlamak için neler yapması gerektiğini planlıyorsa bu durumda bilişsel farkındalık stratejilerini kullanıyor demektir. Bilişsel farkındalık stratejileri geliştirildikten sonra, öğrenen bu stratejileri kişisel gelişim ve akademik performansı üzerinde kullanabilir (Roberts & Erdos, 1993; Akt. Namlu 2004). Bununla birlikte bilişin ve bilişsel farkındalığın birbirinden kesin bir sınırla ayrıldığını düşünmek bilişsel farkındalığı tanımlarken zorluklara neden olmaktadır (Veenman, Hout ve Afflerbach 2006). Bireyin bilişsel farkındalık becerilerinin var olması veya gelişmesi için bilişsel alanı kapsayan bilgi ya da stratejiler olmalıdır. Örneğin bireyin problem çözme gibi bilişsel bir etkinlikle uğraşmadan, problem çözme basamaklarını belirlemesi ve bu basamakları sıraya koyması yani planlama yapması düşünülemez. Benzer şekilde, problemi çözdükten sonra, çözümün doğruluğunu kontrol etmesi için, başka bir yoldan o problemi çözmesi gereklidir (Veenman, Hout ve Afflerbach 2006).

Bonds ve Bonds (1992, s. 20) bilişsel farkındalığı birisinin düşüncesini kabul etmesi, değerlendirmesi ve izlemesi (ne düşündüğünü ve nasıl düşündüğünü bilmesi) olarak tanımlamaktadır. Hall ve Bowmann (1999, s. 99) bilişsel farkındalığı kısaca düşünmeyi düşünme olarak tanımlamaktadır. Meichenbaum (1985) ise bilişsel farkındalığı insanın içsel ya da gizli düşünme dili olarak tanımlamakta ve bireyin bilgisini yönetme ve bilgiyi bilme bilgisi olarak nitelemektedir. Wellman (1985, s. 1) ise bilişsel farkındalığı; kişinin bellek, dikkat, bilgi, varsayım ve hayaller gibi bilişsel durum ya da süreçleri kullanma bilgisi olarak tanımlamaktadır (Akt, Roll, Aleven, McLaren ve Koedinger 2007, s. 128).

Kısacası bilişsel farkındalık, bir kişinin kendi düşünmesi hakkında bir şeyler sezinleme, denetleme, düzenleme yoluyla kişinin kendi düşünmesini düşünmesi ve ona cevap vermesi gibi bilişle ilgili bütün süreçleri kapsamaktadır (O'Neil ve Abedi 1996, s. 235). Bilişsel farkındalık; bireyin hedefine ulaşım ulaşamadığının bilinçli ve periyodik kontrolü olarak ve gerektiğinde de farklı stratejiler seçmede ve uygulamadaki özgürlüğü şeklinde tanımlanabilmektedir. Bütün bu tanımlamalara baktığımızda bilişsel farkındalık düşünme boyutlarının tüm boyutları ile iç içedir.

Ders çalışma stratejilerini öğrenenin kendi öğrenme sürecinde kullanması başarıyı da beraberinde getirecektir. Nitekim ders çalışma öğrenme amacıyla belirli tekniklerin etkili bir biçimde kullanılması olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım, Doğanay ve Türkoğlu 2000). Öğrenenin kendi öğrenme sürecini etkili bir şekilde planlayıp, yürütebilmesi ve değerlendirebilmesi için planlama, etkili okuma, dinleme ve yazma, kendini motive etme, derse aktif katılım gibi becerileri kazanması

gerekir. Araştırmalar çalışma becerilerine sahip olmanın akademik başarı ve kendine güven gibi değişkenleri olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur (Gall, Jacobsen ve Bullock 1990).

Bir problem çözme süreci olan ders çalışma sürecinde öğrenenin yapacağı işi planlaması, organize etmesi ve değerlendirmesi ona gideceği yol hakkında bir bilgi verecek bu da performansını olumlu yönde arttıracaktır. Problem çözmek her aşamasında “bütüncül birliktelik” gerektiren soyutluk, anlama, analiz etme, sentez, genelleme gibi yüksek düşünme becerilerini ve kendisi için düşünmeyi öğrenmeyi içermektedir. Bu konuda Costa (Akt: Doğanay 1997, s.36) ise problem çözme sırasında zihinsel olarak yaptığımız işlem ve stratejilerin farkında olma ve düşünsel ürünlerimizin değerlendirilmesi ve üzerinde düşünülmesi yeteneği olarak bilişsel farkındalığı tanımlayarak problem çözme sürecinin her aşamasında bilişsel farkındalık becerilerinin bulunduğunu belirtmektedir. Hwang ve Vrongistinoz (2002) sınıf öğretmeni adaylarının öz düzenleyici öğrenme stratejileri ve akademik başarıları arasındaki ilişkiyi araştırdıkları araştırmalarında; akademik başarı yüksek öğretmen adaylarının içsel motivasyon, bilişsel farkındalık, ayrıntılaşma ve düzenleme becerilerini düşük başarılı gruptan daha fazla kullandıklarını ortaya koymuştur. Meneghetti, Beni ve Cornoldi (2007) düşük ve yüksek düzeyde çalışma becerilerine sahip öğrencilerin öğrenmelerinde öğrenme stratejisi bilgisi ve kullanımının önemli bir faktör olduğunu belirtmektedirler. Bilişsel farkındalık becerilerinin çeşitli derslerde; öğrenmede başarı ve kalıcılığı artırdığı (Georghiades 2004; Copper 2008), soru sorma becerisini geliştirdiği (Kramarski, 2008), işbirliği ile uygulandığında sosyal becerilerin oluşumu ve başarıyı arttırdığı (Flavell, 2000), bilişsel düzenlemeyi sağladığı (Mevarech ve Amrany 2008), zamanı kontrolde faydalı olduğu (Rosetta, 2000) ve bireyin düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirdiği ortaya çıkmıştır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada başarı düzeyi düşük ve yüksek öğretmen adaylarının, ders çalışma sürecinde bilişsel farkındalık stratejilerini kullanma düzeylerini karşılaştırmak amaçlanmıştır. Bu genel amaç doğrultusunda, aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır;

1. Düşük ve yüksek başarılı öğretmen adaylarının çalışma sürecinde bilişsel farkındalık becerilerinin planlama boyutunu kullanma düzeyleri hakkındaki görüşleri nelerdir?
2. Düşük ve yüksek başarılı öğretmen adaylarının çalışma sürecinde bilişsel farkındalık becerilerinin örgütlenme ve denetleme boyutunu kullanma düzeyleri hakkındaki görüşleri nelerdir?
3. Düşük ve yüksek başarılı öğretmen adaylarının çalışma sürecinde bilişsel farkındalık becerilerinin değerlendirme boyutunu kullanma düzeyleri hakkındaki görüşleri nelerdir?

2. YÖNTEM

Bu araştırma, akademik başarıları düşük ve yüksek öğretmen adaylarının ders çalışma sürecinde bilişsel farkındalık becerilerini kullanma düzeylerini karşılaştırmak amacıyla, nitel yöntemle göre desenlenmiş bir çalışmadır. Araştırmada Kafkas Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf öğretmenliği programında okuyan başarı düzeyi yüksek ve düşük ortalamaya sahip örneklem içinden seçilen bir grup öğretmen adayıyla görüşmeler yapılarak, ders çalışma sürecinde bilişsel farkındalık becerilerini nasıl kullandıkları ile ilgili ayrıntılı, derinliğine bilgiler toplanmıştır.

2.1. Katılımcılar

Araştırmanın çalışma evrenini Kafkas Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği programında 2009-2010 eğitim-öğretim yılında okuyan tüm öğrenciler oluşturmuştur. Bu evreni temsil edecek bir örneklem oluşturabilmek için, öncelikle öğrenciler sınıf ve birinci-ikinci öğretim bazında doğal kümelerle ayrılmıştır. Daha sonra da bu kümeler içinden hem normal hem de ikinci öğretimde her bir sınıfı temsil edecek nitelikte bir grup, yansız bir şekilde örneklem olarak seçilmiştir. Görüşme yapılacak grubu belirlemek için; önce öğrencilerin akademik başarıları belirlenmiş ve standart sapma

değerleri baz alınarak, öğrenciler düşük ve yüksek başarılı gruplara ayrılmıştır. Daha sonra, bu iki grup içinden gönüllülük esasına göre on beşer kişilik iki grup seçilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının bazı kişisel özelliklere göre dağılımı Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1: Evreni Oluşturan Öğretmen Adaylarının Kişisel Özelliklerine Göre Dağılımı

Değişkenler		N	%
Genel not ortalaması (GNO)	Düşük	32	7,45
	Orta	222	51,74
	Yüksek	175	40,79
Cinsiyet	Kız	208	46,90
	Erkek	235	53,00
Günlük ders çalışmaya ayrılan zaman	1 saat ve altı	151	34,10
	1-2 saat	167	37,70
	3 saat	67	15,10
	4 saat ve üzeri	58	13,00
Ders çalışma alışkanlığı	Her gün düzenli	63	14,20
	Sadece sınav zamanı	138	31,20
	Dönem içi ara sıra, sınav zamanı yoğun	201	45,40
	Başka	41	9,20
	Toplam	443	100,00

Tablo 1’de görüldüğü gibi, evreni oluşturan öğretmen adayları Kafkas Üniversitesi (n=443) öğrencisidir. Öğretmen adaylarının yaklaşık yarıdan fazlası (%59,19) düşük ve orta, yaklaşık yarıdan azı ise (%40,79) yüksek başarı grubunda yer almaktadır. Evrenin yaklaşık üçte ikisinden fazlası (%71,8) günde iki ya da daha az saat ders çalışmaktadır. Öğretmen adaylarının yarısına yakını (%45,4) dönem içi ara sıra sınav zamanında yoğun bir şekilde ders çalıştıklarını belirtmişlerdir. Her gün düzenli ders çalışanların oranı ise sadece %14,2’dir.

2.2. Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Araştırmadaki veriler, nitel araştırma yöntemlerinden yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak elde edilmiştir. Nitel sözcüğü belli ortak özelliklerin paylaşılması ile ortaya çıkan yaklaşımları vurgulamaktadır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel 2009, s.249). Araştırmada veri toplama amacıyla standartlaştırılmış açık uçlu görüşme sorularından yararlanılmıştır. Standartlaştırılmış açık uçlu görüşme sorularının, tam olarak sırası ve tarzı önceden belirlenir, görüşme yapılan tüm kişilere aynı temel sorular aynı sıra ile sorulur, sorular tam anlamıyla açık uçlu bir formatta ifade edilir (Akt: Büyüköztürk ve diğerleri 2009). Araştırmada öğretmen adaylarının ders çalışma sürecinde bilişsel farkındalık stratejilerini nasıl kullandıklarını belirlemek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak görüşme yapılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu bilişsel farkındalığın planlama, örgütleme, denetleme ve değerlendirme boyutları dikkate alınarak hazırlanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanırken ilgili literatürden (Costa ve Kallick 2000, Aldrich 2005, Ladyshevsky ve Ryan 2002, Velde, Witman ve Vos 2006, Ladyshevsky 2006) ve uzman görüşlerinden yararlanılmıştır. Formun ilk kısmında katılımcıları kişisel özellikleri açısından betimlemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen Kişisel Bilgiler Formu kullanılmıştır. Formda cinsiyet, sınıf, öğrenim durumu (birinci-ikinci öğretim) ve ders çalışma zamanı, türü ve alışkanlığı ile ilgili toplam sekiz soru bulunmaktadır. Formun ikinci kısmındaysa planlama boyutuyla ilgili 3, örgütleme ve denetleme boyutuyla ilgili 6 ve değerlendirme boyutuyla ilgili 3 soru olmak üzere toplam 12 soru yer almaktadır. Daha sonra form, üç öğrenci üzerinde pilot uygulama amacıyla denenmiş ve son düzeltmeler yapılarak araştırmada kullanılacak duruma getirilmiştir. Görüşmelerin

yapılacağı yer ve zamanların belirlenmesinde katılımcıların istek ve beklentileri ön planda tutulmuş görüşmeler öncesinde, katılımcıların araştırma hakkında fikir edinmeleri sağlanmıştır. Yapılan görüşmeler yaklaşık 15'er dakika sürmüştür.

2.3. Verilerin Analizi

Görüşme verilerinin analizi aşamasında içerik analizinden ve tümevarımcı analiz tekniğinden yararlanılmıştır. İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Bu çerçevede, içerik analizi yoluyla verileri tanımlamaya, verilerin içinde saklı olabilecek gerçekler ortaya çıkarılmaya çalışılır. İçerik analizinde temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenleyerek yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek 2005,s.227).Yıldırım ve Şimşek (2005,s.227)'e göre "Tümevarımcı analiz; kodlama yoluyla verilerin altında yatan kavramları ve bu kavramlar arasındaki ilişkileri ortaya çıkarmaktır". Yine Yıldırım ve Şimşek (2005, s.227)'e göre "Ortaya çıkan kodlar (kavramlar) ve bu kodlar arasındaki ilişkiler (temalar), verilerin altında yatan olguyu ya da kuramı açıklamada kullanılan temel taşlar olarak görev yapmaktadır". Katılımcıların kimliklerini belirtmemek amacıyla isimleri farklı isimlerle kodlanmış, gerçek isimleri gizli tutulmuştur. Yapılan içerik analizi sonucunda kodlar ve temalar öğrencilerin verdiği yanıtlardan çıkarılmıştır. Araştırmada, sonuçlarının geçerliğini sağlamak amacıyla iki önemli süreç gerçekleştirilmiştir. Birincisi veri analiz sürecinin (kavramsal kategoriye nasıl ulaşıldığı) detaylı bir şekilde açıklanması ikincisi ise araştırmada elde edilen kategorilere her biri için onu en iyi temsil ettiği varsayılan örnekler seçilerek bu örneklerle bulgular kısmında yer verilmesidir. Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak içinse, araştırmada ulaşılan kavramsal kategori altında verilen kodların söz konusu kavramsal kategorileri temsil edip etmediğini teyit etmek amacıyla birbirinden bağımsız iki araştırmacının kodları ve kodlara ilişkin kategorileri karşılaştırılmıştır. İki araştırmacının görüşlerinin karşılaştırılması sonucu elde edilen kodlayıcılar arası güvenilirlik .86 (Güvenirlik=görüş birliği/görüş birliği+görüş ayrılığı) olarak hesaplanmıştır (Miles ve Huberman 1994). Ayrıca iki araştırmacı arasında görüş ayrılıklarının olduğu kodlar üzerine tartışılarak bahsi geçen kodlar uygun kategoriler altına yerleştirilmiştir. Araştırmacılar arasında görüş birliği sağlanması amacıyla öğretmen adaylarının ifadelerini oluşturmalarındaki gerekçeler dikkate alınmıştır. Ayrıca her bir kodun frekansları ve yüzdeleri de SPSS 15 programı kullanılarak tablolar halinde sunulmuş bu doğrultu da bulgular yorumlanmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Düşük ve Yüksek Başarılı Öğretmen Adaylarının Ders Çalışma Sürecinde Bilişsel Farkındalığın Planlama Boyutuna İlişkin Becerileri Kullanma Düzeylerine İlişkin Bulgular

Yarı yapılandırılmış görüşme formunda bilişsel farkındalığın planlama boyutuna ilişkin 3 soru sorulmuş düşük ve yüksek başarılı öğretmen adaylarının ders çalışma sürecinde bilişsel farkındalığın planlama becerilerini kullanma düzeyleri hakkındaki görüşleri alınmıştır.

Tablo 2'de yüksek başarılı öğretmen adaylarının ders çalışma sürecinde ders çalışmaya başlamadan önce plan yapılırken öncelikleri; çalışılacak konuları sıraya koyma, haftalık programa uyma, not tutma (f;5), konuya ön hazırlık, kaynak tarama (f;4), konuyu gözden geçirme (f;3), önemli yerlerin altını çizme, karar verme, konuları öncelik sırasına koyma, ortamı uygun hale getirme, konuya göre süre planlama (f;2), tasarım yapma, ödevlerle pekiştirme, konunun alt başlıklarını belirleme, konularla ilgili bir liste hazırlama ve araştırma yapma (f;1) iken okuma, dersi dinleme ve ödev yapmaya başlamadan önce plan yapılırken öncelikleri; kaynak toplama, konuyu zorluk derecesine göre düzenleme, not tutma(f;5), özetleme (f;4), dersleri önem sırasına koyma, plan hazırlama, konuları inceleme, tekrar, uygun fiziki ortam oluşturma (f;3), ön hazırlık, araştırma, işe yarayan konuları seçme, önemli yerlerin altını çizme, neden sorgulama, nasıl çalışacağını tasarlama (f;2) , kitap okuma, işbirliğiyle çalışma, kaynak hazırlama (f;1)'dir. Yüksek başarılı öğretmen adaylarının ders

çalışma sürecinde ders çalışmaya başlamadan önce istek (motivasyon) durumunu etkileyen unsurları ise; zorunluluk durumu (sınav zamanı) (f;12), ruh hali (f;5), başarı isteği (f;4), iç güdülenme, çevre etkisi (f;3), ders çalışmayı sevme, zevk alma, konuları sevme düzeyi, konunun zorluğu (f;2), stres, vücut yorgunluğu, araştırma isteği, iklim koşulları, günün saatleri (f;1)'dir.

Tablo 2'de, düşük ve yüksek başarılı öğretmen adaylarının ders çalışma sürecinde bilişsel farkındalığın planlama becerilerinde yaptıkları uygulamalarla ilgili temalar altında kodlar frekanslarıyla birlikte yer almaktadır.

Tablo 2: Düşük ve Yüksek Başarılı Öğretmen Adaylarının Ders Çalışma Sürecinde Bilişsel Farkındalığın Planlama Becerilerinde Yaptıkları Uygulamalar Hakkındaki Görüşleri ve Frekans Dağılımı

Ders çalışmaya başlamadan önce plan yapılırken öncelikler	Yüksek	Düşük	Okuma, dersi dinleme ve ödev yapmaya başlamadan önce plan yapılırken öncelikler	Yüksek	Düşük	Ders çalışmaya başlamadan önce istek durumunu etkileyen unsurlar	Yüksek	Düşük
Çalışılacak konuları sıraya koyma	5	1	Kaynak toplama	5	1	Zorunluluk durumu (sınav zamanı)	12	5
Haftalık programa uyma	5	2	Konuyu zorluk derecesine göre düzenleme	5	1	Ruh hali	5	4
Not tutma	5	1	Not tutma	5	1	Başarı isteği	4	7
Konuya ön hazırlık	4	2	Özetleme	4	2	Öğrenme isteği	4	2
Kaynak tarama	4	1	Dersleri önem sırasına koyma	3	1	İç güdülenme	3	2
Konuyu gözden geçirme	3	1	Plan hazırlama	3	2	Çevre etkisi	3	1
Önemli yerlerin altını çizme	2	2	Konuları inceleme	3	1	Ders çalışmayı sevme	2	1
Karar verme	2	1	Tekrar	3	1	Zevk alma	2	-
Konuları öncelik sırasına koyma	2	2	Uygun fiziki ortam oluşturma	3	-	Konuları sevme düzeyi	2	-
Ortamı uygun hale getirme	2	1	Ön hazırlık	2	2	Konunun zorluğu	2	-
Konuya göre süre planlama	2	-	Araştırma	2	-	Stres	1	2
Tasarım yapma	1	-	İşe yarayan konuları seçme	2	1	Vücut yorgunluğu	1	-
Ödevlerle pekiştirme	1	-	Önemli yerlerin altını çizme	2	1	Araştırma isteği	1	1
Konunun alt başlıklarını belirleme	1	-	Neden sorgulama	2	-	İklim koşulları	1	-
Konularla ilgili bir liste hazırlama	1	1	Nasıl çalışacağımı tasarlama	2	-	Günün saatleri	1	2
Araştırma yapma	1	-	Kitap okuma	1	-			
			İşbirliğiyle çalışma	1	-			
			Kaynak hazırlama	1	-			
Toplam	37	15	Toplam	49	14	Toplam	44	27

Ders çalışmaya başlamadan önce plan yapılırken öncelikler boyutunda yüksek ortalamaya sahip öğrencilerden (Ö₃) “Öğreniceğim konuları daima bana faydasına göre sıraya koyup öyle çalışırım.” diyerek çalışılacak konuları sıraya koyma kodunda yer alırken, “Haftalık bir program hazırlamam bana zamanımı daha etkili kullanırır” ifadesiyle (Ö₄) haftalık programa uyma kodunda yer almıştır. Bununla birlikte (Ö₆) “Küçük şekiller çizerek ve anahtar kelimeleri seçerek not tutarak bir hazırlık yaparım.” ifadesiyle not tutma kodunda yer alırken (Ö₁₀) “Çalışacağım konularla ilgili daha önce neler bildiğimi kontrol ederim.” ifadesiyle konuya ön hazırlık kodunda yer almıştır. (Ö₈) ise karar verme kodunda “Hangi kitapların benim için daha değerli olduğuna karar vererek ders

çalışmaya başladım.” ifadesiyle yer almaktadır. Okuma, dersi dinleme ve ödev yapmaya başlamadan önce plan yapılırken öncelikler boyutunda yüksek ortalamaya sahip öğrencilerden (Ö₂) *“İhtiyaç duyduğumda tekrar yapmaktan çekinmem.”* ifadesiyle tekrar kodunda yer alırken, (Ö₁₈) *“Etrafımda olan ilgimi dağıtan unsurları kaldırıyorum.”* ifadesiyle uygun fiziki ortam oluşturma kodunda yer almıştır. Ders çalışmaya başlamadan önce istek (motivasyon) durumunu etkileyen unsurlar boyutunda yüksek ortalamaya sahip öğrencilerden (Ö₈) *“Sınav zamanı yüksek puanlarla ortalamamı yükseltmek için daha yoğun çalışıyorum.”* ifadesiyle zorunluluk durumu kodunda yer alırken (Ö₁₂) *“O günkü durumum ders çalışmamı etkiler.”* ifadesiyle ruh hali kodunda yer almıştır.

Düşük not ortalamasına sahip bir öğrenci plan yapılırken öncelikler boyutunda kaynak taramayı; *“Çalışılacak konuyla ilgili her şeyi masaya koyarak çalışmaya başladım”*(Ö₁₄) sözleriyle ifade etmiştir. Tablo 2’de düşük başarılı öğretmen adaylarının ders çalışma sürecinde ders çalışmaya başlamadan önce istek (motivasyon) durumunu etkileyen unsurları ise; başarı isteği (f;7), zorunluluk durumu (sınav zamanı) (f;5), ruh hali (f;4), öğrenme isteği, iç güdülenme (f;2), stres, vücut yorgunluğu, araştırma isteği (f;1)’dir. Ders çalışmaya başlamadan önce plan yapılırken öncelikler boyutunda düşük ortalamaya sahip öğrencilerden (Ö₁₁) *“Çalışırken daima gözüme takılan yerleri çizerim”* ifadesiyle önemli yerlerin altını çizme kodunda yer almıştır. Düşük ortalamaya sahip (Ö₁₅) *“Benim için anlamlı olan konuları seçerim”* ifadesiyle işe yarayan konuları seçme kodunda okuma, dersi dinleme ve ödev yapmaya başlamadan önce plan yapılırken öncelikler boyutunda yer almıştır. Ders çalışmaya başlamadan önce istek (motivasyon) durumunu etkileyen unsurlar boyutunda düşük ortalamaya sahip öğrencilerden (Ö₁₇) *“Dersten kalacağımı düşündüğüm için çalışıyorum.”* ifadesiyle stres kodunda yer almıştır.

3.2. Düşük ve Yüksek Başarılı Öğretmen Adaylarının Ders Çalışma Sürecinde Bilişsel Farkındalığın Örgütlenme ve Denetleme Boyutlarında İlişkin Becerileri Kullanma Düzeylerine İlişkin Bulgular

Yarı yapılandırılmış görüşme formunda bilişsel farkındalığın örgütlenme ve denetleme boyutlarına ilişkin 6 soru sorulmuş düşük ve yüksek başarılı öğretmen adaylarının ders çalışma sürecinde bilişsel farkındalığın örgütlenme ve denetleme becerilerini kullanma düzeyleri hakkındaki görüşleri alınmıştır.

Tablo 3’e göre yüksek ortalamaya sahip bir öğrenci ders çalışma sırasında yapılan organizasyon boyutunda dersleri ve ödevleri önem sırasına göre çalışma kodunda görüşünü; *“Derlerin hepsini bir anda çalışmak gibi bir hataya düşmem. Çünkü her şeyin düzenlisi makuldür. Dersleri ve ödevleri sırayla yaparım ve bundan memnun olurum”*(Ö₂) şeklinde ifade etmiştir. Düşük ortalamaya sahip bir öğrenci ders çalışma sırasında yapılan organizasyon boyutunda alınan sınav notuna göre derslere çalışma kodunda görüşünü; *“Notu en düşük olan derse öncelik veririm. Bir ihtimal kurtarabilirim diye”*(Ö₂₇) şeklinde ifade etmiştir. Tablo 3’e baktığımızda yüksek başarılı öğretmen adaylarının ders çalışma sürecinde yeni ve eski bilgileri arasında kurdukları ilişkide; bütünleştirme (f;9), benzer ve farklı taraflarını bulma (f;6), eski notlara bakma (f;3), araştırma yapma, ön bilgileri hatırlama, karşılaştırma yapma (f;2), disiplinler arası ilişki kurma, konuyu sevme, sebep sonuç ilişkisi kurma, not tutma (f;1) gibi durumlar yer alırken düşük başarılı öğretmen adaylarının ders çalışma sürecinde yeni ve eski bilgileri arasında kurdukları ilişkide; bütünleştirme, eski notlara bakma (f;2), kodlama yapma, not tutma (f;1) gibi durumlar yer almaktadır. Yüksek ortalamaya sahip öğrencilerden biri yeni ve eski bilgiler arasında ilişkiyi kurma boyutunda bütünleştirme kodunda görüşünü; *“...Özellikle bu derste konular birbiriyle bağlantılı olduğu için daha çok ilişkilendiririm. Eski ve yeni bilgileri harmanlayarak bir sonuca varırım”* (Ö₅) şeklinde ifade etmiştir. Düşük ortalamaya sahip öğrencilerden biri yeni ve eski bilgiler arasında ilişkiyi kurma boyutunun eski notlara bakma kodunda görüşünü; *“...tabii ki ilişki kurarım, eski defterlerimi karıştırıp benzer konular bulmaya çalışırım ”* (Ö₁₄) şeklinde görüşünü belirtmiştir. Tablo 3’e baktığımızda yüksek başarılı öğretmen adaylarının ders çalışma sürecinde zihinsel kontrol sağlama yolları boyutunda; tekrar (f;9), anlama durumu üzerinde düşünme (f;6), kendine soru sorma ve cevaplama, konuyla ilgili sorular çözme (f;4), hedefe ulaşma durumunu değerlendirme (f;3), öğretmenden yardım alma, not tutma, anlaşılmayan konulara bakma (f;1), gibi durumlar yer alırken düşük başarılı öğretmen adaylarının ders çalışma sürecinde zihinsel

kontrol sağlama yolları boyutunda; tekrar, hedefe ulaşma durumunu değerlendirme (f;2), yorumlama ve zihinde canlandırma(f;1), gibi durumlar yer almaktadır.

Tablo 3’de, düşük ve yüksek başarılı öğretmen adaylarının ders çalışma sürecinde bilişsel farkındalığın örgütlenme ve denetleme becerilerinde; ders çalışma sırasında yapılan organizasyon, yeni ve eski bilgiler arasında ilişki kurma durumu ve zihinsel kontrol sağlama boyutlarıyla ilgili temalar altında kodlar frekanslarıyla birlikte yer almaktadır.

Tablo 3: Düşük ve Yüksek Başarılı Öğretmen Adaylarının Ders Çalışma Sürecinde Organizasyon, Bilgiler Arasında İlişki Kurma ve Zihinsel Kontrol Boyutlarında Yaptıkları Uygulamalar Hakkındaki Görüşleri ve Frekans Dağılımı

Ders çalışma sırasında yapılan organizasyon	Yeni ve eski bilgiler arasında ilişkiyi kurma durumu		Zihinsel kontrol sağlama yolları	
	Yüksek	Düşük	Yüksek	Düşük
Zordan kolayca doğru dersleri çalışma	10	4	9	2
Dersleri ve ödevleri önem sırasına göre çalışma	8	5	6	-
Dersleri öncelik sırasına göre düzenleme	7	6	3	2
Ödevleri öncelik sırasına göre düzenleme	3	1	2	1
Ders çalışma programı hazırlama	3	-	2	-
Önce ödevleri yapma	2	-	2	-
Kendini ders çalışmaya psikolojik olarak hazırlama	2	-	1	-
Araştırma yapma	2	-	1	-
Dersleri ve ödevleri içinde bulunulan koşullara göre çalışma	1	2	1	-
Sevdiği dersleri önce çalışma	1	-	1	1
Ders çalışırken kısa mollar verme	1	-	1	-
Düşük not alınan derste çalışmakta zorlanma	1	3	1	-
Ön bilgileri hatırlayarak çalışma	1	-	1	1
Alınan sınav notuna göre derslere çalışma	1	4		
Özet çıkarma	1	-		
Toplam	44	25	31	7

Anlama durumu üzerinde düşünme kodunda yüksek ortalamaya sahip öğrencilerden biri görüşünü “...Farklı durumlarda çalıştığım konunun bana ne kadar yararlı olacağını değerlendirmem bazen fayda sağlayabiliyor” (Ö₃) şeklinde ifade ederken düşük ortalamaya sahip öğrencilerden biri hedefe ulaşma durumunu değerlendirme kodunda görüşünü “...Gerektiğinde amacımın başarı olduğunu hatırlayıp sürekli kendimi izliyorum, ama kafamın karıştığı durumlar olmuyor değil” (Ö₁₁) şeklinde belirtmiştir.

Tablo 4’de, düşük ve yüksek başarılı öğretmen adaylarının ders çalışma sürecinde bilişsel farkındalığın yazılı bir ödev hazırlama, ders çalışırken çeşitli teknikleri kullanma ve anlamadıkları bir yer olduğunda ne yaptıkları ile ilgili temalar altında kodlar frekanslarıyla birlikte yer almaktadır.

Tablo 4: Düşük ve Yüksek Başarılı Öğretmen Adaylarının Ders Çalışma Sürecinde Yazılı Bir Ödev Hazırlama, Ders Çalışırken Çeşitli Teknikleri Kullanma ve Anlamadıkları Yerleri Giderme Boyutlarında Yaptıkları Uygulamalar Hakkındaki Görüşleri ve Frekans Dağılımı

Yazılı bir ödev hazırlama yolları	Ders çalışırken çeşitli teknikleri kullanma yolları		Ders çalışırken anlamadıkları yerleri giderme					
	Yüksek	Düşük	Yüksek	Düşük				
Araştırma yapma	20	8	Altını çizme	18	5	Arkadaşa danışma	15	8
Araştırmalar arasında ilişki kurma	7	4	Kısa notlar tutma	16	2	Öğretmene danışma	13	5
Özenerek hazırlama	5	3	Okuma	4	-	Araştırma	9	2
Amaca uygun hazırlama	5	3	Önemli yerlerin altını çizme	3	-	Okuma	8	2
Taslak oluşturma	4	2	Önemli yerleri not alma	3	-	Tekrar	6	-
Plan hazırlama	4	3	Kendi anlayacağı notlar tutma	2	1	Anlamaya çalışma	4	-
Araç gereç hazırlama	3	1	Notları tekrar düzenleme	2	-	Örneklendirme	2	-
Anlayarak hazırlama	2	1	Anahtar kelimeleri belirleme	1	-	Dinleme	1	-
Çevreden yardım alma	2	1	Ders kitaplarını özetleme	1	1	Not alma	1	1
Yorum katarak	2	-	Kısa notları çalışma masasına asma	1	-	Ders çalışmayı bırakma	1	-
El yazısıyla yazma	2	-	Notları özetleştirme	1	-	Kodlama	1	-
Kontrol etme	2	-	Simgeleştirme	1	1	Bırakma	1	5
Çeşitli kaynakları sentezleme	2	-	Derse göre farklı teknikler kullanma	1	1	Altını çizme	1	-
İnternette indirme	-	1				Dua etme	1	-
Özet oluşturma	1	1						
Son gece hazırlama	1	-						
Ön bilgilerle karşılaştırma	1	-						
Okuyup anlatma	1	-						
Yapacaklarını canlandırma	1	-						
Toplam	65	28	Toplam	54	11	Toplam	64	23

Tablo 4’e göre yüksek başarılı öğretmen adaylarının ders çalışma sürecinde yazılı bir ödev hazırlama yolları; araştırma yapma (f;20), araştırmalar arasında ilişki kurma (f;7), özenerek hazırlama, amaca uygun hazırlama (f;5), taslak oluşturma, plan hazırlama (f;4), anlayarak hazırlama, çevreden yardım alma, yorum katma, el yazısıyla yazma, kontrol etme, çeşitli kaynakları sentezleme (f;2), özet oluşturma, son gece hazırlama, ön bilgilerle karşılaştırma, okuyup anlatma, yapacaklarını canlandırma (f;1) şeklindeyken düşük başarılı öğretmen adaylarının ders çalışma sürecinde yazılı bir ödev hazırlama yolları; araştırma yapma (f;8), araştırmalar arasında ilişki kurma (f;4), özenerek hazırlama, amaca uygun hazırlama, plan hazırlama (f;3), taslak oluşturma (f;2), araç gereç hazırlama, anlayarak hazırlama, çevreden yardım alma, özet oluşturma, internette indirme (f;1) şeklindedir. Yüksek ortalamaya sahip öğrencilerden biri yazılı bir ödev hazırlama yolu boyutunun araştırma yapma kodunda görüşünü; “...dersin konusuyla ilgili ne kadar bilgi toplayabilirsem değişik kaynaklardan bilgi toplarım” (Ö₁₈) şeklinde ifade ederken düşük ortalamaya sahip öğrencilerden biri internette indirme kodunda görüşünü; “Genelde internette indirip yazarım” (Ö₂₂) şeklinde ifade etmiştir.

Yüksek ortalamaya sahip öğrencilerden biri ders çalışırken çeşitli teknikleri kullanma yolu boyutunun altını çizme kodunda görüşünü; “*Ders çalışırken dediğim gibi yazarak yani not alarak çalışmaya özen gösteririm. Cümlelerde önemli gördüğüm yerlerin altını çizerim.*” (Ö₇) şeklinde ifade ederken düşük ortalamaya sahip öğrencilerden biri kısa notlar tutma kodunda görüşünü; “*...konu dolan başlıysa ve anlamakta zorlanıyorsam küçük notlar alır, çalışma masasının duvarına yazarım*” (Ö₁₃) şeklinde ifade etmiştir.

3.3. Düşük ve Yüksek Başarılı Öğretmen Adaylarının Ders Çalışma Sürecinde Bilişsel Farkındalığın Değerlendirme Boyutuna İlişkin Becerileri Kullanma Düzeylerine İlişkin Bulgular

Yarı yapılandırılmış görüşme formunda bilişsel farkındalığın değerlendirme boyutuna ilişkin 3 soru sorulmuş düşük ve yüksek başarılı öğretmen adaylarının ders çalışma sürecinde bilişsel farkındalığın değerlendirme becerilerini kullanma düzeyleri hakkındaki görüşleri alınmıştır.

Tablo 5’de, düşük ve yüksek başarılı öğretmen adaylarının değerlendirme boyutunun; çalışma bittikten sonra yapılanlar, verimli çalışma için yapılanlar ve çalışılan konuda yapılanlarla ilgili temalar altında kodlar frekanslarıyla birlikte yer almaktadır.

Tablo 5: Düşük ve Yüksek Başarılı Öğretmen Adaylarının Ders Çalışma Bittikten Sonra Yapılanlar, Verimli Bir Ders Çalışma İçin Yapılanlar ve Çalışılan Konuyla İlgili Yaptıkları Uygulamalar Hakkındaki Görüşleri ve Frekans Dağılımı

Ders çalışma bittikten sonra yapılanlar	Yüksek		Verimli çalışma için yapılanlar	Düşük		Çalışılan konuyla ilgili yapılanlar	Yüksek		Düşük	
	Yüksek	Düşük		Yüksek	Düşük		Yüksek	Düşük		
Dinlenme	8	3	Tekrar çalışma	4	2	Arkadaşlarıyla konuyu tartışma	9	4		
Uyuma	7	2	Etkililiğini değerlendirme	3	1	Konuyla ilgili kaynakları araştırma	8	3		
Konuları gözden geçirme	5	2	Düşünme	2	1	Tekrar	3	1		
Genel değerlendirme	5	2	Son kontrol	2	1	Konuyla ilgili kitap okuma	3	1		
Kendini ödüllendirme	4	1	Dikkat artırma	2	-	Konuyu ayrıntılı inceleme	1	-		
Tekrar	4	2	Kendini sorgulama	2	-	Hataları düzeltme	1	-		
Müzik dinleme	3	-	Eksiklikleri bulma	2	-	Ödev hazırlama	1	-		
Araştırma	2	-	Eksiklikleri giderme	1	-	Konuyla ilgili sorular çözme	1	-		
Kitap okuma	2	-	Tekrar çalışmama	1	1	İlgi çekici konuları araştırma	1	-		
Arkadaşlarla sohbet	2	-	Dinlenme	1	2					
Bir sonraki çalışmaya motive olma	1	1	Motivasyonu artırma	1	-					
Sorular çözme	1	-								
Anlamadığı noktaları bilen birine sorma	1	-								
Toplam	45	13	Toplam	28	8	Toplam	28	9		

Tablo 5’e göre yüksek başarılı öğretmen adaylarının ders çalışma bittikten sonra yaptıkları etkinlikler; dinleme (f;8), uyuma (f;7), konuları gözden geçirme, genel değerlendirme (f;5), kendini ödüllendirme, tekrar (f;4), müzik dinleme (f;3), araştırma, kitap okuma, arkadaşlarla sohbet (f;2), bir sonraki çalışmaya motive olma, sorular çözme, anlamadığı noktaları bilen birine sorma (f;1) iken düşük başarılı öğretmen adaylarının ders çalışma bittikten sonra yaptıkları etkinlikler; dinleme (f;3), uyuma, konuları gözden geçirme, genel değerlendirme, tekrar (f;2), bir sonraki çalışmaya motive olma (f;1) şeklindedir. Dinlenme kodunda yüksek başarılı öğretmen adaylarından biri “*çok yoğun çalıştıktan sonra kendimi değerlendirmek için kısa da olsa dinlenirim böylece sonra daha iyi yoğunlaşabilirim*” (Ö₄) şeklinde görüşünü belirtirken düşük başarılı öğretmen adaylarından biri ise

tekrar çalışma kodunda görüşünü “*Bazen ne kadar çalışsam da anlamıyorum. Böyle durumlarda farklı kaynaklardan tekrar çalışıyorum*” (Ö₁₁) şeklinde görüşünü ifade etmiştir. Yüksek başarılı öğretmen adaylarının verimli çalışma için yapılanlar boyutunda yaptıkları etkinlikler; tekrar çalışma (f;4), etkililiğini değerlendirme (f;3), düşünme, son kontrol, dikkat artırma, kendini sorgulama, eksikliklerini bulma (f;2), eksikliklerini giderme, tekrar çalışmama, dinlenme, motivasyon artırma (f;1) şeklinde iken düşük başarılı öğretmen adaylarının verimli çalışma için yapılan etkinlikleri; tekrar çalışma, dinlenme (f;2), tekrar çalışmama, son kontrol, düşünme, etkililiğini değerlendirme (f;1) şeklindedir. Bununla birlikte yüksek ortalamaya sahip öğrencilerden biri verimli çalışma için yapılanlarla ilgili tekrar çalışma kodunda görüşünü; “*Düşünürüm, anlamadıysam tekrar okurum*” (Ö₂₁) şeklinde ifade ederken düşük ortalamaya sahip öğrencilerden biri son kontrol kodunda görüşünü; “*Evet, ders çalıştıktan sonra çalıştıklarımı yoklarım, böylece anlarım verimli olup olmadığını...*” (Ö₉) şeklinde ifade etmiştir. Yüksek başarılı öğretmen adaylarının çalışılacak konuyla ilgili yapılanlar boyutunda yaptıkları etkinlikler; arkadaşlarıyla konuyu tartışma (f;9), konuyla ilgili kaynakları araştırma (f;8), tekrar, konuyla ilgili kitap okuma (f;3), konuyu ayrıntılı inceleme, hataları düzeltme, ödev hazırlama, konuyla ilgili sorular çözme, ilgi çekici konuları araştırma (f;1) şeklinde iken düşük başarılı öğretmen adaylarının çalışılacak konuyla ilgili yaptıkları etkinlikler; arkadaşlarıyla konuyu tartışma (f;4), konuyla ilgili kaynakları araştırma (f;3), tekrar, konuyla ilgili kitap okuma (f;1) şeklindedir. Konuyla ilgili yapılanlar boyutunun arkadaşlarıyla konuyu tartışma kodunda yüksek ortalamaya sahip öğrencilerden biri görüşünü; “*Konularımı çalışmayı bitirdikten sonra arkadaşlarımla toplanıp birbirimize sorular sorarız ve durumu tartışırız*” (Ö₁₈) şeklinde ifade ederken düşük ortalamaya sahip öğrencilerden biri konuyla ilgili kaynakları araştırma kodunda görüşünü; “*Gerektiğinde çalışmam bittikten sonra farklı kaynaklarda bakarım*” (Ö₁₇) şeklinde belirtmiştir.

4. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Bilişsel farkındalığın planlama, örgütleme, denetleme ve değerlendirme boyutlarında, yüksek başarılı öğretmen adaylarının bilişsel farkındalık becerilerinde ders çalışma süreçlerine ilişkin görüşlerinin, düşük başarılı öğretmen adaylarına göre daha olumlu olduğu araştırmanın nitel bulgularından ortaya çıkmıştır. Araştırmanın bulgularına baktığımızda bilişsel farkındalığın planlama boyutunda yüksek başarılı öğretmen adayları üç kategoride toplam (n=130) kod üretirken düşük başarı ortalamasına sahip öğretmen adayları ise (n=56) kod üretmişlerdir. Benzer şekilde bilişsel farkındalığın örgütleme ve denetleme boyutunda yüksek başarılı öğretmen adayları altı kategoride toplam (n=293) kod üretirken düşük başarı ortalamasına sahip öğretmen adayları ise (n=100) kod üretmişlerdir. Bilişsel farkındalığın değerlendirme boyutunda yüksek başarılı öğretmen adayları üç kategoride toplam (n=101) kod üretirken düşük başarı ortalamasına sahip öğretmen adayları ise (n=30) kod üretmişlerdir. Nitekim yüksek başarılı öğretmen adaylarından biri planlama boyutuna ilişkin görüşünü “*Haftalık bir program hazırlamam bana zamanımı daha etkili kullanır*” ifadesiyle (Ö₄) öğrenmeyi öğrenme sürecinde planlamanın değerine vurgu yaparken düşük öğretmen adaylarından biri “*Sınav akşamına kadar kitap açmam.*” (Ö₂₀) diyerek planlamaya önem vermediğini göstermiştir. Benzer şekilde örgütleme ve denetleme boyutunda yüksek başarılı öğretmen adaylarından biri görüşünü “*Derslerin hepsini bir anda çalışmak gibi bir hataya düşmem. Çünkü her şeyin düzenlisi makuldür. Dersleri ve ödevleri sırayla yaparım ve bundan memnun olurum*” (Ö₂) şeklinde bilişsel farkındalığın örgütleme boyutuna verdiği değeri vurgularken düşük başarılı öğretmen adaylarından biri ise görüşünü “*Çalışacağım konuları biranda bitirmeye çabalarım. Ne yazık ki buda benim dikkatimin dağılmasına bazen neden oluyor.*” (Ö₂₄) sözleriyle örgütleme yapmamanın getirdiği olumsuz durumu açıklamıştır. Bilişsel farkındalığın değerlendirme boyutunda ise yüksek başarılı öğretmen adaylarından biri “*Ders çalıştıktan sonra bende ne gibi değişiklikler olduğunu görmek için soru çözerim, buda eksikliklerimi görmemde bana katkı sağlar.*” (Ö₈) diyerek değerlendirmeye verdiği önemi vurgularken, düşük başarılı öğretmen adaylarından biri ise “*Ders çalışma bittikten sonra yorulurum ve uyurum.*” (Ö₂₆) sözleriyle kendi öz değerlendirmesine yeteri kadar vakit ayırmadığını vurgulamıştır. Bilişsel farkındalık becerilerini kazanmış bir birey, bu becerilere sahip olmayan bireylere göre ders çalışma sürecinde daha başarılı olabilirler. Nitekim yapılan literatür taraması sonuçları da araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir. Kramarski (2008), Mevarech ve Amrany (2008) ve Demir (2009), Kılıç ve Demir (2012) bilişsel farkındalık becerilerinin öğrencilerin

akademik başarılarını arttırdığını belirtmişlerdir. Yüksek başarılı öğretmen adayları bilişsel farkındalığın planlama, örgütleme, denetleme ve değerlendirme becerilerini farkında olarak ya da olmayarak ders çalışma süreçlerinde kullandıklarından bilişsel farkındalık düzeyleri de araştırma bulgusu olarak düşük başarılı öğretmenlere göre daha yüksek çıkmıştır. Yapılan görüşmede yüksek başarılı öğretmen adaylarından biri; “... İnsan öğrendiklerini bir bütün olarak kullanabilmeli. Bütün dersler bir biriyle ilişkili olduğu için bir öğrendiğin bir başkasını etkiler. Zaten öğrenilen bütün bilgiler bir biriyle ilişkilidir (Ö₁)” sözleriyle bilişsel farkındalığın kişinin süreç hakkındaki bilgisi ve bu bilgisinin kontrolü aşamasında örgütleme becerisini kullandığını göstermektedir.

Başarısı yüksek olan bireylerin öğrenme görevlerini kendilerinin bağımsız öğrenen olarak başardıklarını ve güncel problemleri çözmede güçlük yaşamadıklarını görmeleri, öğrenme süreçlerine aktif katılımı beraberinde getirecektir. Yüksek başarılı öğretmen adaylarının bilişsel farkındalık stratejilerini düşük başarılı öğretmenlere göre daha fazla kullanmalarının sebebi ise kendi öğrenme sürecinin ve öğretim sürecinin bilgisine sahip olmaları ve bunu kullanmalarından kaynaklanabilir. Bu doğrultu da yapılan araştırmalara baktığımızda (Hurme, Merenluoto, Jarvela 2009; Curwen, Miller, White-Smith ve Calfee 2010; Doğanay ve Öztürk 2011; Belet ve Güven 2011; Çalışkan ve Sünbül 2011; Lubin ve Ge 2012; Noun, Colson, Donner 2012) kendi öğrenme sürecinin farkında olma durumunun farklı problemlerin çözümünde olumlu bir katkı sağladığı görülmektedir. Nitekim yapılan görüşmede yüksek başarılı öğretmen adaylarından biri; “...kendimi, okuduklarımı, dinlediklerimi eleştiririm. Tekrar ederim (Ö₁₅)” sözleriyle bilişsel farkındalığın denetleme becerisinde zihinden kontrol faaliyetini kendi öğrenmesinde kullandığını göstermiştir. Buna karşın düşük başarılı öğretmen adaylarının bilişsel farkındalık stratejilerini yüksek başarılı öğretmenlere göre daha az kullanmalarının sebebi ise kendi öğrenme süreçlerinin farkında olmamalarından kaynaklanabilir. Kaldığı öğrencilerin, öğrenme durumlarının çeşitli yönleriyle ilgili yargıları, onların davranışlarında kendisini gösterir. Eğer onlar kendilerini başarı için çok az bilgiye ve beklentiye sahip olarak yargıarlarsa, muhtemelen öğrenmede de çok az gayret göstereceklerdir (Butkowsky ve Willows 1980; Johnston ve Winograd 1985; Akt, Paris ve Winograd 1990, s. 26). Bu yüzden, öğretimin kritik bir yönü olarak, öğrenme durumlarının bilişsel özelliklerinin öğrenenlerin yargılarıyla sürekli olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Öğretimi sağlamak ya da ona müdahale etmek için yapılan her girişim, hem öğrenenin becerileriyle hem de bilişsel yargılarıyla tahmin edilmelidir. Öğrencilerin öğrenme durumlarında yer alan yargıları ise kendi kendine değer verme (bilişsel farkındalık)’dır ve bu değerlendirmenin bilişsel bir yönünü içermektedir (Paris ve Winograd 1990, s.26- 27).Bilişsel farkındalık stratejileri bir problem altına girmeden önce planlama aktivitelerini (sonuç tahmini, strateji programlama ve dolaylı yoldan çeşitli deneme yanılma türleri); öğrenme esnasında denetleme aktivitelerini (denetleme, test etme, tekrar etme, öğrenmeye yönelik bireyin stratejilerini yeniden programlaması) ve en sonunda da kontrol’ü (yeterlilik ve geçerlilik kriterlerine karşı her hangi bir stratejik davranışın sonucunu değerlendirme) kapsar. Bu düşünme süreci öğrenmedir. Öğrenme stratejilerinin zihinde planlanması, sürekli kontrol edilmesi ve yeniden düzenlenmesi aslında düşünme sürecinin bir parçasıdır (Akt, Doğanay 1997, 35). Yapılan görüşmede düşük başarılı öğretmen adaylarından biri; “...çalıştığım konuya tekrar geri dönmem. Sınavlarım olduğunda tekrar bakarım dersime (Ö₁₃)” sözleriyle bilişsel farkındalığın değerlendirme becerisini kendi öğrenmesinde kullanmadığını ifade etmiştir. Benzer şekilde Eggen ve Kauchak’a (2001) göre başarılı öğrenciler, ne zaman stratejik davrandıklarının ya da davranmadıklarının farkında olanlardır. Bu doğrultuda kendi öğrenme sürecinin farkında olan yüksek başarı grubundaki kız ve erkeklerin düşük başarı grubundakilerden daha yüksek bilişsel farkındalık düzeylerine sahip olması beklenen bir bulgudur.

Bilişsel farkındalığın değerlendirme boyutunda yer alan ders çalışma becerileriyle ilişki yüksek başarı ortalamalarına sahip öğrenciler olumlu ifadelerde bulunmuşlardır. Nitekim öğrencilerden biri; verimli çalışma için yapılanlar ilgili tekrar çalışma kodunda görüşünü; “Düşünürüm, anlamadıysam tekrar okurum” (Ö₂₁) şeklinde ifade ederek süreç içerisinde sürekli bir değerlendirme yaptığını ifade etmiştir. Değerlendirme ve kendi öğrenme sürecini sorgulama bilişsel farkındalığın temel boyutlarından biridir. Bireyler kendi öğrenme sürecinin kontrolünde öz değerlendirme boyutunu ne kadar çok kullanırlarsa öğrenme sürecindeki etkililiklerini de yükselteceklerdir. Nitekim bu doğrultu da Roberts ve Erdos (1993) bilişsel farkındalık stratejilerinin, öğrenme sırasında etkin olarak öğrenmeyi izleme becerileri olduğunu belirtip bu izleme becerilerini

kullanıcıların ise etkili öğrenenler olduklarını belirtmişlerdir. Bu doğrultu da araştırmanın nitel bulgularında düşük başarı ortalamasına sahip olan grubun değerlendirme boyutunda söyledikleri etkinlikler (n=30) yüksek başarı ortalamasına sahip olan öğretmen adaylarına göre (n=101) daha düşüktür. Woolfolk (1993)'da öğrenenlerin farklı bilişsel farkındalık bilgi ve becerisine sahip olduklarında öğrenme düzey ve hızlarının da farklılık gösterdiğini belirtmektedir.

Sonuç olarak araştırma, düşük ve yüksek başarı düzeylerindeki öğretmen adaylarının farklı şekillerde de olsa ders çalışma sürecinde bilişsel farkındalık stratejilerini kullandıklarını ortaya koymuştur. Bu sonuç hizmet öncesi öğretmen eğitiminde ve yükseköğretim öğretmen eğitimi programlarında, öğretmen adaylarına bilişsel farkındalık stratejilerini kazandırmanın önemine işaret etmektedir. Geleceğin öğretmenlerine kendi öğrenme süreçlerini kendi kendilerine planlama, örgütleme, denetleme ve değerlendirme becerilerinin kazandırılması, onların hem daha bağımsız birer öğrenci olmalarına hem de bu konuda öğrencilerine bir bilişsel koç olarak model olmalarına da katkı sağlayacaktır.

Çalışmanın Kayıt Tarihi : 02.12.2010

Yayına Kabul Edildiği Tarih : 27.08.2012

KAYNAKLAR

- Aldrich, R. S. (2005). *Cognitive coaching practice in online environments*. Unpublished ph. dissertation, Pepperdine University. Graduate School of Education and Psychology.
- Azevedo R., Grene J. A. & Moos D. C. (2007). The effect of a human agent's external regulation upon college students' hypermedia learning. *Metacognition Learning*, 2(2-3), 67-87.
- Balcı, G. (2007). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin sözel matematik problemlerini çözme düzeylerine göre bilişsel farkındalık becerilerinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Belet, D. ve Güven, M. (2011). Meta-cognitive strategy usage and epistemological beliefs of primary school teacher trainee. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 11(1), 51-57.
- Bannert M. & Mengelkamp C. (2008). Assessment of metacognitive skills by means of instruction to think aloud and reflect when prompted. Does the verbalisation method affect learning? *Metacognition Learning*, 3(1), 39-58.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak K. E., Akgün Ö. E, Karadeniz Ş. ve Demirel, F. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Costa, L.A & Kallick B.(2000). Getting into the habit of reflection. *Educational Leadership*, 57(7), ss. 60-62.
- Cooper, F. (2008). *An examination of the impact of multiple intelligences and metacognition on the achievement of mathematics students*. Ph. thesis, Capella University.
- Curwen, M. S., Miller, R. W., Kimberly A. & Calfee, R. C. (2010). Increasing teachers' metacognition develops students' higher learning during content area literacy instruction: findings from the read-write cycle Project. *Issues in Teacher Education*, 19 (2).
- Çalışkan, M. ve Sünbül, A. M. (2011). The effects of learning strategies instruction on metacognitive knowledge, using metacognitive skills and academic achievement (Primary education sixth grade Turkish course sample). *Educational Sciences: Theory and Practice*, 11 (1), 148-153.
- Desoete, A. (2008). Multi-method assessment of metacognitive skills in elementary school children: how you test is what you get. *Metacognition Learning*, (3) 3, 189-206.
- Demir, Ö. (2009). *Bilişsel koçluk yöntemiyle öğretilen bilişsel farkındalık stratejilerinin altıncı sınıf sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin epistemolojik inançlarına, bilişsel farkındalık becerilerine, akademik başarılarına ve bunların kalıcılıklarına etkisi*. Doktora tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Doğanay, A. (Mart 1997). Ders dinleme sırasında bilişsel farkındalıkla ilgili stratejilerin kullanımı. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2 (15), 34-42.
- Doğanay, A. ve Öztürük, A. (2011). An investigation of experienced and inexperienced primary school teachers' teaching process in science and technology classes in terms of metacognitive strategies. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 11 (3), 1320-1325.
- Engen, P. & Kauchak, D. (2001). *Educational psychology. Windows on classrooms*. Fifth Edition. New Jersey: Merrill Prentice Hall.

- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906–911.
- Flavell, J.H. (2000). Development of children’s knowledge about the mental world. *International Journal of Behavioral Development*, 24(1), 15–23.
- Gall, M. D., Gall, J. P., Jacobsen, D. R. & Bullock, T.L. (1990). *Tools for learning: A guide to teaching study skills*. Alexandria, VI: ASCD.
- Gallagher, S.A. (1997). Problem based learning: Where did it come from, what does it do, and where is it going. *Journal of the Educaion of the Gifted*, 20(4), 332–362.
- Georghiades, P. (2004). Making pupils’ conceptions of electricity more durable by means of situated metacognition. *International Journal of Science Education*, 26 (1), 85–99.
- Gravill, J. I., Comepeau, D.R., & Marcolin, B.L. (2002). Metacognition and it: the influence of self-efficacy and selfawareness. *Eighth Americas Conference on Information Systems*. Retrived March 22, 2008, from http://melody.syr.edu/hci/amcis02_minitrack/CR/Gravill.pdf
- Hurme T.R, Merenluoto K. & Jarvela S. (2009). Socially shared metacognition of pre-service primary teachers in a computer-supported mathematics course and their feelings of task difficulty: a case study. *Educational Research and Evaluation*, 15 (5), 503–524.
- Hwang, Y. S. & Vrongistinos, K. (2002). Elementary in-service teachers’ self regulated learning strategies related to their academic achievement. *Journal of Instructional Psychology*, 29(3), 147-155.
- Kramarski B. (2008). Promoting teachers’ algebraic reasoning and self-regulation with metacognitive guidance. *Metacognition Learning* 3(2), 83–99.
- Ladyshefsky, R. K. (2006). Peer coaching: A constructivist methodology for enhancing critical thinking in postgraduate business education, *Higher Education Research and Development*, 25(1), 67-84.
- Ladyshefsky R. & Ryan J. (2002). *Reciprocal peer coaching as a strategy for the development of leadership and management competency*. In *Focusing on the Student Proceedings of the 11 th Annual Teaching Learning Forum*, Perth: Edith Cowan University. Retrived June 18, 2007, from <http://lsn.curtin.edu.au/tlf/tlf 2007>.
- Lee C. B. & Bergin D. (2009). Children’s use of metacognition in solving everyday problems: an initial study from an Asian context. *The Australian Educational Researcher*, 36 (3). 89-102.
- Lubin, I. A. & Ge X. (2012). Investigating the influences of a IEAPS model on preservice teachers' problem solving, metacognition, and motivation in an educational technology course. *Educational Technology Research and Development*, 60 (2). 239-270.
- Louca, E. P.(2003). The concept and instruction of metacognition. *Teacher Development*,7(1), 9–30.
- Meneghetti, C., DeBeni, R. & Cornoldi, C. (2007). Strategic knowledge and consistency in students with good and poor study skills. *European Journal Of Cognitive Psychology*, 19(4/5), 628-649.
- Mevarech Z. R. & Amrany C. (2008). Immediate and delayed effects of meta-cognitive instruction on regulation of cognition and mathematics achievement. *Metacognition Learning* 3(2), 147–157.
- Miles, B. Matthew and Huberman, M. A. (1994). *Qualitative data analysis*. London: Sage Publication.
- Namlu, A.G.(2004). Biliş ötesi öğrenme stratejileri ölçme aracının geliştirilmesi: geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2).
- Naug, H., Colson, N. J. & Donner, D. G. (2011). Promoting metacognition in first year anatomy laboratories using plasticine modeling and drawing activities: a pilot study of the "blank page" technique. *Anatomical Sciences Education*, 4(4), 231-234.
- O’Neil, H. F. & Abedi, J. (1996). Reliability and validity of a state metacognitive inventory: potential for alternative assessment. *The Journal of Educational Research*, 89,234–245.
- Özsoy, G., Memiş, A. ve Temur, T. (2009). Metacognition, study habits and attitudes. *Online Submission, International Electronic Journal of Elementary Education*, 2 (1). 154-166.
- Paris, S. G., Winograd, P. (1990). How metacognition can promote academic learning and instruction. In B. F. Jones & L. Idol (Eds.), *Dimensions of thinking and cognitive instruction* (pp. 15-51). Hillsdale, NJ:Erlbaum.
- Roberts, M. J. & Erdos G. (1993). Strategy selection and metacognition. *Educational Psychology*, 13(3/4), 259–266.
- Rosetta Z. (2000). A metacognitive intervention in mathematics at university level. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 31(1), 143–150.

- Roll I., Aleven V., McLaren B. M. & Koedinger K. R.(2007) Designing for metacognition—applying cognitive tutor principles to the tutoring of help seeking. *Metacognition Learning*, 2, 125–140.
- Shamir, A., Gida, C. & Mevarech, Z. R. (2008). *The assessment of meta-cognition in different contexts: individualized and peer assisted learning*. Paper presented at the annual meeting of AERA, NY.
- Veenman, M.V.J., Hout-Wolters, B.H.A.M. & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: conceptual and methodological considerations. *Metacognition and Learning*, 1, 3–14.
- Velde, B P., Wittman, P. P. & Vos, P. (2006). Development of critical thinking in occupational therapy students, *Occupational Therapy International*, 13 (1), ss. 49–60.
- Vrugt A. & Oort F. J. (2008). Metacognition, achievement goals, study strategies and academic achievement: pathways to achievement. *Metacognition Learning*, 3(2), 123-46.
- Yıldırım, A., Doğanay, A. ve Türkoğlu, A. (2000). *Okulda başarı için ders çalışma ve öğrenme yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). Sosyal bilimlerde nitel araştırma (5.baskı). Nitel veri analizi (s.221-251). Ankara: Seçkin Yayınları.

Extended Abstract

Metacognition is defined as thinking about thinking. Moore defines metacognition as learners' knowledge about different dimensions of thinking and their skills to enhance effective comprehension.

Recently, the definition of metacognition has been extended in a way that it encompasses not only “thinking about thinking” but also learners' knowledge about themselves, processes related to this knowledge, cognitive and effective states, conscious and intentional monitoring skills and organizing their knowledge.

The process of studying is actually a process of problem solving. Learners' planning, organizing, and evaluating the things they are going to do will inform them about the way to follow, and this will affect their performance in a positive way.

It is prominent for prospective teachers to have metacognitive strategies for managing their own learning processes better, which will bring success by making their study more effective. Metacognitive strategy is an approach that teaches higher order learning. Therefore, the purpose of this study is to compare the level of using metacognitive strategies between high achieving and low achieving learners. In line with this purpose, the following research questions guided the study:

1. What are the perceptions of high achieving and low achieving prospective teachers on the level of using metacognitive strategies in the studying process?
2. What are the perceptions of high achieving and low achieving prospective teachers on the level of using organizing and self-monitoring dimensions of metacognitive strategies?
3. What are the perceptions of high achieving and low achieving prospective teachers on the level of using self-evaluating dimension of metacognitive strategies in the studying process?

This study was designed as a qualitative one in order to compare the level of using metacognitive strategies during study between high achieving and low achieving prospective teachers. High-achieving and low-achieving participants from the Kafkas University, Education Faculty, Primary School Education department were conducted in-depth interviews in order to collect more detailed data about how they use metacognitive strategies during study. The target population of the study was all the students attending Kafkas University, Faculty of Education, Primary School Education Program in the 2009-2010 academic year. In order to be able to create a sample representing this population, the students were divided into natural groups based on the grade levels and normal-evening education they are attending. Then, one group representing each of the grades from the evening education and the normal education were randomly selected as the sample of the study. In order to identify the group to be interviewed, academic success of the participants was identified and they were divided into groups based on the Standard deviation values. Then, two groups with 15 students in each were recruited on voluntary basis. All the students interviewed were chosen among the students at the Kafkas University. The data were collected through the semi-structured interview technique, which is one of the qualitative study methods. The participants were interviewed using a semi-structured interview form that aimed to identify how the prospective teachers use metacognitive strategies during study. The semi-structured interview form was prepared considering the four dimensions of the metacognitive strategies – planning, organizing, self-monitoring, and self-evaluating. In the first part, Personal Information Form developed by the researcher was conducted with a view to collecting data about the personal characteristics. Eight questions investigated the gender, class, education (normal-evening), duration of studying, type and habits. In the second part, the form had 12 questions (3 questions about the planning dimension, 6 questions about organizing and self-monitoring and 3 questions about self-evaluating). The form was prepared after consulting the experts in the field. Then, it was piloted with three

students and revised before it was used with others. The data gathered from interviews were analysed using content analysis- one of the qualitative data analysis methods. In order to enhance the reliability of the coding and making up themes, the data were coded by two researcher's independent from each other and the coherence of the data was evaluated. Besides, the frequency of each code was identified and presented.

In planning, organizing, self-monitoring and self-evaluating dimensions of the metacognition, views of the high achieving prospective teachers were found to be more positive than those of low achieving ones. Individuals who have acquired metacognitive strategies can succeed in different areas when compared to those who have not. Since the high achieving prospective teachers consciously or unconsciously use planning, organizing, self-monitoring, and self-evaluating of metacognitive strategies during study, their level of metacognition was found to be higher than that of the low achieving students. One of the prospective teachers interviewed stated "...*One should be able to use what s/he has learnt as a whole. Since all the lessons are related to each other, one thing I learn affects another one. All the things we learn are related with each other*" (S1). This statement shows that the learner use her organization skills in the knowledge of the process and at the level of the control of that process.

The reason for high achieving learners to use metacognitive strategies more than low achieving learners might result from the awareness of their own learning and teaching processes and using this in their learning. One prospective teacher who was interviewed showed that he uses the self-monitoring skill by saying "...*I criticize myself, things I read and listen. I review*" (S15). On the other hand, the reason for low achieving prospective teachers' using metacognitive strategies less than high achieving ones might result from their being unaware of their own learning processes. One of the low achieving prospective teachers stated "...*I do not review what I have studied. I have a look at it when I have exams* (S13)".

This result points the importance of teaching metacognitive strategies in pre-service training. In this way, prospective teachers will have the chance of acquiring planning, organizing, self-monitoring and self-evaluating skills for their own learning, and this will contribute to their being independent learners and good models for their students in the future.