

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BİLİŞÜSTÜ FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ (ERCIYES ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ)*

Gülnur Candan GÜRLEYÜK**

Hatice ÖZGAN SUCU***

Özet

Araştırmanın amacı, üniversite öğrencilerinin biliş ötesi farkındalık düzeylerini incelemektir. İlişkisel tarama modeline dayalı olan araştırmanın evrenini 2011-2012 öğretim yılı bahar yarıyılında Erciyes Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrenciler, örnekleme ise, Eğitim Fakültesi, Fen Edebiyat Fakültesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi ve Meslek Yüksekokulu'na devam etmekte olan 1505 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak, kişisel bilgi formu ve Türkçeye uyarlanması Akın; Abacı ve Çetin (2007) tarafından yapılan 52 maddelik (Bilişüstü Farkındalık Envanteri) MAI kullanılmıştır. Verilerin analizinde öğrencilerin bilişüstü farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemede, t-testi, tek yönlü varyans analizi anlamlılık testleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; genel bilişüstü farkındalık açısından cinsiyet bakımından anlamlı bir farklılığa ulaşılmamıştır. Lise mezuniyet alanına göre sayısal alan mezunu öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Ayrıca, fakülte/yüksekokul değişkenine göre, öğrencilerinin bilişüstü farkındalıkları açısından anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Son olarak, 4. sınıf öğrencileri ile 1. sınıf öğrencileri arasında sadece hata ayıklama alt boyutu açısından 4. sınıf öğrencilerinin lehine anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır.

Anahtar Sözcükler: Biliş ötesi farkındalık, üniversite öğrencileri, MAI

Giriş

Üst biliş kavramını ilk kez ortaya atan Flavel'e (1979,906) göre bilişüstü "öğrencinin kendi bilişi hakkındaki bilgisi"dir. Taylor'a (1999,24) göre bilişüstü bireyin bildiklerinin bir değerlendirmesidir. Bu değerlendirmede öğrenme görevlerini ve onun ne gibi bilgi ve becerileri gerektirdiğini doğru bir şekilde kavramak önemlidir. Wilson (1999,3) ise bilişüstünü "bireyin kendi düşünme ve değerlendirmesi hakkında sahip olduğu farkındalığı ve kendi düşünmesini düzenleme yeteneği" şeklinde tanımlamıştır.

* Bu çalışma, 4-7 Mayıs 2012 tarihlerinde Yıldız Teknik Üniversitesi'nde düzenlenen "4th International Congress of Educational Research"de sözlü olarak sunulan bildirinin genişletilmiş halidir.

** Arş. Gör., Erciyes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Kayseri

*** Okt., Nevşehir Üniversitesi, Nevşehir Meslek Yüksekokulu, Nevşehir

Son zamanlarda bilişüstünün tanımı biraz daha genişletilmiştir ve sadece “düşünmeyi düşünmek” sınırlarında kalmamıştır. Artık, bilişsel ve duyuşsal durumların bilgisini, öğrencinin bilinçli ve kasıtlı olarak öğrenme süreçlerini izlemesi ve düzenlemesi de bilişüstü kapsamında ele alınmaktadır (Louca, 2003,10-12).

Bilişüstü kavramıyla ilgili temel bir problem; “biliş”in (cognition) ve “üstü”nün (meta) ne olduğunu ayırmaştırmada yaşanan zorluktur (Brown, 1987,66). Senemoğlu (1997,339-341), bilişi, herhangi bir şeyin farkında olma, onu anlama olarak tanımlarken; bilişüstünü, herhangi bir şeyi öğrenmeye, anlamaya ek olarak onu nasıl öğrendiğinin de farkında olma, nasıl öğrendiğini bilme olarak tanımlamaktadır. Welton ve Mallan (1975,283), bilişüstünü, öğrencilerin bağımsız düşünebilmeleri için, kendi düşünme süreçlerini bilinçli olarak kontrol etmeleri ve yönlendirmeleri olarak tanımlamaktadırlar. Öğrenci düşünürken, “nasıl” düşünüyor olduğunu da düşünmelidir.

Flavell (1979) bilişüstü bilgiyi, prosedural bilgi (yordam bilgisi), açıklayıcı (bil-dirimsel) bilgi ve durumsal bilgi olmak üzere üçe ayırmıştır. Prosedural bilgi, bilişsel bir iş için hangi stratejinin kullanılacağını ve stratejinin nasıl uygulanacağını bilgisidir. Başka bir deyişle bir işin ya da görevin başarıyla nasıl sonuçlandırılacağını; nasıl yapılacağını bilmektir. Açıklayıcı bilgi, bireyin söz konusu işi ya da görevi kendisinin yapıp yapamayacağını bilmesini ifade eder. Açıklayıcı bilgi, bireyin kendi sahip olduğu yeterlilikler hakkındaki bilgisidir (Thomas ve Mee, 2005). Durumsal bilgi, açıklayıcı ve prosedural bilginin neden ne zaman ve nerede kullanılacağıyla ilgili bilgidir (Jacobs ve Paris, 1987; Schraw, 1998; Thomas ve Mee, 2005). Öğrencilerin açıklayıcı ve yöntemsel bilgiyi kullanırken öğrenme ve düşünme stratejileriyle ilgili kendilerine sordukları “ne” ve “nasıl” soruları öğrenmede onlara yardımcı olur. Bununla birlikte öğrenmede uzmanlaşmaları için bu stratejilerin “neden” “ne zaman” ve “nerede” kullanılacağı bilgisine sahip olmaları ve bu bilgiyi geliştirmeleri gereklidir (Paris, Lipson ve Wixson, 1983).

Biliş ötesi, planlama, kendini izleme ve kendini değerlendirme becerilerinden oluşur (Jacobs ve Paris, 1987; Schraw, 1998). Planlama, işe uygun strateji ve kaynakların seçilmesidir. Planlama ayrıca, amaç belirleme, konuyla ilgili ön bilgileri harekete geçirme ve zamanı ayarlamayı içerir (Schraw, 1998). Kendini izleme ise, bireyin kendi kavraması ve göreve dair performansı ile ilgili anlık farkındalığıdır (Schraw ve Moshman, 1995). Hacker (1998) bilişüstü izlemeyi, bireyin şu anda işleyen görevleri belirlemesine, bu görevdeki mevcut gelişmeyi kontrol etmesine, bu gelişmeyi değerlendirmesine ve bu gelişmenin sonuçlarının ne olacağını tahmin etmesine yardım eden kararları olarak tanımlamaktadır.

Bilişüstü farkındalık kavramının temelinde bireyin bilinçli davranma, kendini kontrol etme, kendini düzenleme ve değerlendirme, planlama, nasıl öğrendiğini izleme ve öğrenmeyi öğrenme kavramları vardır. Birey kendisinin ve öğrenme yollarının farkındadır. Bu sebeple bilişüstü farkındalık, bireyin hayatı boyunca gereksinim duyacağı bilişüstü düşünme becerilerini kazanma ve kullanmadır (Selçioğlu Demirsöz, 2010,64). Hegarty-Hazel’e (1990) göre bilişüstü farkındalık, öğrenen tarafından alınan belirli olaylarla birleştirilen sonuçları öğrenmedir. Örneğin bir öğrenci bir asit-baz titrasyonunun değerlerini elde edebilir, grafik çizebilir ve yorumlayabilir. Bilişüstü farkındalık ise hangisinin asit hangisinin baz olduğunu tanımayı, asit ve

bazların etkileşimlerindeki olan hataları düzeltme ve grafik eğimleri ve şekillerini yorumlama ile ilişkili zihinsel becerileri uygulamayı içerir (Akt: Aktamış ve Uça, 2010).

Konuyla ilgili olarak yapılan çalışmalar incelendiğinde, çalışmalarda genel olarak bilişüstü ve bilişüstü farkındalık ile akademik başarı arasındaki ilişki (Alcı ve Yüksel, 2012; Alemdar, 2009; Bağceci, Döş ve Sarıca, 2011; Demirel ve Turan, 2010; Ekenel, 2005; Young ve Fry, 2008), öğretmen adaylarının bilişüstü farkındalık düzeyleri (Gürşimşek, Çetingöz ve Yoleri, 2009; Özsoy ve Günindi, 2011; Sapancı, 2010; Ulaş, Kolaç ve Sevim, 2011; Yavuz, 2009) incelenmiştir. Ayrıca çalışmalarda bilişüstü farkındalık ve özyeterlik arasındaki ilişki (Alcı ve Yüksel, 2012; Sapancı, 2010), bilişüstü ve bilişüstü farkındalık ile derse ilişkin tutumla ilişki (Olgun, 2006) ele alınmıştır. Alanyazın incelendiğinde bilişüstü ve bilişüstü farkındalık ile ilgili çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Araştırmalarda genellikle ilköğretim ikinci kademe öğrencileri ile öğretmen adayları örneklemleri üzerinde çalışılmıştır. Ancak üniversite öğrencilerinin geneli üzerinde bilişüstü farkındalık düzeyleriyle ilgili yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır.

Öğrencilerin zihinsel süreçleri hakkında düşünmesi yeteneği genellikle geç yaşlarda gelişir. Yükseköğrenim yaşları bilişüstü gelişim için önemli süreçler olarak düşünüldüğünde, sınırlı bilişüstü yetenekle üniversite öğrencisi görevin gereklerini anlamada, ilgili ve önemli bilgiye seçici biçimde odaklanmada, bilgi depolama teknikleri kullanmada ve sağlıklı işlemediği zaman bu teknikleri değiştirmede sıkıntı yaşayacağı ifade edilebilir.

Hayat boyu öğrenme becerilerinden olan değerlendirme, kendini yönetme ve özdenetimli öğrenme de bilişüstü farkındalığın gelişimiyle paralel olarak ilerlemektedir. Bu nedenle üniversitelerde bilişüstü farkındalığın incelenmesi ve bu doğrultuda alınacak kararlara katkı sağlanması önemli görülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, üniversitesi öğrencilerinin bilişüstü farkındalık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenip aralarındaki ilişkinin belirlenmesidir. Çalışmada bu amaç doğrultusunda şu sorulara yanıt aranmaya çalışılmıştır:

1. Cinsiyet bağımsız değişkenine göre, üniversite öğrencilerinin bilişüstü farkındalıkları açısından anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Lise mezuniyet alanı değişkenine göre, üniversite öğrencilerinin bilişüstü farkındalıkları açısından anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Öğrenim gördükleri fakülte/yüksekokul bağımsız değişkenine göre, üniversite öğrencilerinin bilişüstü farkındalıkları açısından anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. Okudukları sınıf bağımsız değişkenine göre, üniversite öğrencilerinin bilişüstü farkındalıkları açısından anlamlı bir farklılık var mıdır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırma genel tarama modeli kapsamında ilişkisel tarama modeline dayalıdır. Genel tarama modelleri evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da evren üzerinden alınacak örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 2003,79). İlişkisel tarama modelleri, iki ve daha çok değişken arasındaki birlikte olan değişimi ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlar (Karasar, 2003,81).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2011-2012 eğitim-öğretim yılında Erciyes Üniversitesinde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmada farklı bölümlerde okuyan ve basit tesadüfi (random) örnekleme yöntemi kullanılarak seçilen 1550 öğrenciye anket formu dağıtılmıştır. Ancak araştırmaya katılan 1550 öğrenciden 45 öğrenci anket formunu eksik ya da hatalı doldurduğundan örneklem dışında bırakılmış, araştırmada 1505 üniversite öğrencisinin verileri değerlendirilmeye alınmıştır.

Tablo 1: Üniversite Öğrencilerinin Özelliklerine Göre Dağılımları

Özellikler		N	%
Cinsiyet	Erkek	948	63
	Kadın	557	37
Lise Mezuniyet Alanı	Söze	1367	25
	Sayısa	148	132
	Eşit Ağırlık	575	38
	Yabancı Dil	82	5
Fakülte /Yüksekokul	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	211	14
	Eğitim Fakültesi	613	41
	Meslek Yüksekokulu	360	24
	Fen Edebiyat Fakültesi	196	13
	Sağlık Yüksekokulu	125	8
Sınıf	1. sınıf	1145	76
	4. sınıf	360	24

n=1505

Tablo 1’de öğrencilerin demografik özellikleri ile ilgili araştırma sonuçları incelendiğinde; araştırmaya katılan öğrencilerin % 63’ü (948) erkek, % 37’si (557) kadındır. Öğrencilerin liseden mezun oldukları alanlar; % 25’i (367) sözel alan mezunu, %32’si (481) sayısal alan mezunu, %38’i (575) eşit ağırlık mezunu ve % 5’i (82) de yabancı dil alanından mezundur. Araştırmaya katılan öğrencilerin üniversitede okudukları fakülte /yüksekokul; % 14’ünün İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, %41’inin Eğitim Fakültesi, %24’ünün Meslek Yüksekokulu, %13’ünün Fen Edebiyat Fakültesi ve %8’inin Sağlık Yüksekokulu öğrencisidir. Öğrencilerin % 76’sı (1145) birinci sınıf öğrencisi ve %24’ü (360) ise dördüncü sınıf öğrencisidir.

Veri Toplama Aracı

Çalışmada veri toplama aracı olarak Schraw ve Dennison (1994) tarafından geliştirilen “Metacognitive Awareness Inventory (MAI)” (Bilişüstü Farkındalık Envanteri) ve sosyo demografik özelliklerin belirlenmesi amacıyla on maddeden oluşan “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Schraw ve Dennison, yetişkinlerde bilişüstü farkındalığı değerlendirmek için bu envanteri geliştirmiştir. Bilişüstü farkındalığı ölçmek için 52 maddelik bir ölçek geliştirmişlerdir. Bu maddelerin her biri son derece anlamlı puanlara ve bazı maddeler ise yüksek derecede karşılıklı ilişkiye sahiptir. Ölçeğin Türkçeye uyarlanması Akın, Abacı ve Çetin (2007) tarafından yapılmıştır.

Akın vd. (2007) Bilişüstü Farkındalık Envanterinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapmış, iç tutarlık güvenilirlik katsayısı envanterin bütünü için .95, açıklayıcı bilgi faktörü için .87, prosedürel bilgi için .83, durumsal bilgi için .80, planlama için .78, izleme için .75, değerlendirme için .73, hata ayıklama için .70 ve bilgi yönetme için .66 olarak bulunmuştur.

Bu araştırma kapsamında, envanterin faktör analizi yapılmış ve Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı 0.90 olarak bulunmuştur. Bu da güvenli bir anket olduğunu göstermektedir. BFE’deki toplam madde sayısı 52’dir. Bu nedenle 5 dereceli Likert tipi hazırlanan bu envanterden alınabilecek en yüksek puan 260, en düşük puan ise 52’dir. Olumsuz madde bulunmayan envanterden alınan yüksek puanlar, yüksek düzeyde bilişüstü farkındalığı göstermektedir (Akın vd., 2007).

Verilerin Analizi

Anket ile elde edilen veriler istatistik programına uygun olarak kodlanmış ve verilerin islenmesi SPSS 15.0 istatistiksel analiz yazılımı ile yapılmıştır. Anketlerden elde edilen verilerin çözümlenmesinde genel dağılım özelliklerini belirlemek için tanımlayıcı istatistik tekniklerinden frekans ve yüzde dağılımları tabloları yapılmıştır. Bağımsız t-testi uygulamasında “her iki gruptaki ölçümlerin dağılımına ait varyanslar eşittir” varsayımının geçerliği Levene Testi ile incelenmiştir (Büyüköztürk, 2006,39). Uygun istatistik tekniklerinin seçilmesinde Levene testi sonuçları göz önünde bulundurulmuştur. Tek yönlü varyans analizi sonucunda ortaya çıkan farklılığın yönünü belirlemek amacıyla Bonferroni ve LSD Çoklu Karşılaştırma Testleri kullanılmıştır. LSD testi, varyansların eşit olması durumunda ve grupların farklı örneklem sayısına sahip olmalarında kullanılır. LSD testi farklılığın belirleneceği grup sayısının az olduğu durumlarda kullanılır (Kayri, 2009). Bonferroni testi varyansların eşit olması durumunda kullanılır. Student t istatistiği üzerine kurulu olan Bonferroni testi, eşit örneklem sayısı gerektirmemektedir. Bonferonni testi, gruplar arası belirlenen farkı ve bu farkın anlamlılık seviyesini kararlı ve I. ve II. tip hata tiplerinden maksimum arınık bir şekilde sonuçlandırabilmektedir (Miller, 1969’dan aktaran; Kayri, 2009).

Bulgular ve Yorumlar

Öğrencilerin demografik özellikleri bakımından bilişüstü farkındalıkları açısından anlamlı farklılıklar olup olmadığını tespit etmek için bağımsız t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır.

1.Öğrencilerin Cinsiyet Değişkenine Göre Bilişüstü Farkındalıklarına İlişkin Bulgular

Tablo 2'de öğrencilerin cinsiyetine göre bilişüstü farkındalıkları arasındaki farklılığı belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonuçları görülmektedir.

Tablo 2. Bilişüstü Farkındalık Konusundaki Öğrencilerin Cinsiyeti Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

BİLİŞÜSTÜ FARKINDALIK	Cinsiyet	\bar{X}	ss	t	p
Açıklayıcı Bilgi	Bayan	2.01	0.51	-.29	0.77
	Erkek	2.01	0.54		
Prosedürel Bilgi	Bayan	2.30	0.66	-.28	0.77
	Erkek	2.31	0.70		
Durumsal Bilgi	Bayan	2.08	0.63	.16	0.77
	Erkek	2.07	0.61		
Planlama	Bayan	2.22	0.56	-1.30	0.19
	Erkek	2.26	0.64		
İzleme	Bayan	2.23	0.55	-.83	0.40
	Erkek	2.26	0.59		
Değerlendirme	Bayan	2.27	0.62	-.82	0.41
	Erkek	2.30	0.64		
Hata Ayıklama	Bayan	2.07	0.65	-6.00	0.00*
	Erkek	2.28	0.69		
Bilgiyi Yönetme	Bayan	2.17	0.57	-1.52	0.12
	Erkek	2.22	0.56		
Genel Bilişüstü Farkındalık	Bayan	2.17	0.43	-1.88	0.06
	Erkek	2.21	0.49		

* $p < 0.05$, $n_{\text{erkek}}=557$, $n_{\text{kadın}}=948$

Tablo 2'de görüldüğü üzere, ankete cevap veren öğrencilerin cinsiyeti ile bilişüstü farkındalığın açıklayıcı bilgi, prosedürel bilgi, durumsal bilgi, planlama, izleme, değerlendirme, bilgiyi yönetme alt boyutları ve genel bilişüstü farkındalık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur. Buna karşın, bilişüstü farkındalığın alt boyutlarından hata ayıklama düzeyleri ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($n=1505$, $t_{(1505)}=-6.00$, $p < 0.05$). Söz konusu farklılığın hangi gruptan kaynaklandığı analiz edildiğinde, erkek öğrencilerin ($\bar{X} = 2.28$) bayan öğrencilere ($\bar{X} = 2.07$) göre hata ayıklama açısından daha fazla bilişüstü farkındalığa sahip oldukları görülmektedir.

Sonuç olarak, alt boyutlardan sadece hata ayıklamada erkekler lehine anlamlı bir farklılık ortaya çıkmış, diğer alt boyutlar ve genel bilişüstü farkındalık düzeyleri açısından cinsiyete göre anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır. Bu nedenle cinsiyetin bilişüstü farkındalık düzeyinde çok etkin bir faktör olmadığını söyleyebiliriz.

2.Öğrencilerin Lise Mezuniyet Alanlarına Göre Bilişüstü Farkındalık Düzeyleri

Anketi cevaplayan öğrencilerin; lise mezuniyet alanı değişkenine göre genel bilişüstü farkındalık ve alt boyutları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını ortaya koymak amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için ise çoklu karşılaştırma analizlerinden LSD testi uygulanmıştır.

Tablo 3. Lise Mezuniyet Alanına Genel Bilişüstü Farkındalık ve Alt Boyutların Anova Testi Sonuçları

	Lise Mezuniyet Alanı	N	\bar{X}	ss	p	Anlamlılık
Açıklayıcı Bilgi	Sözel	367	1.92	0.52	0.00*	LSD
	Sayısal	481	2.07	0.54		
	Eşit Ağırlık	575	2.03	0.51		
	Yabancı Dil	82	1.91	0.44		
	Toplam	1505	2.01	0.52		
Durumsal Bilgi	Sözel	367	1.98	0.61	0.00*	LSD
	Sayısal	481	2.13	0.67		
	Eşit Ağırlık	575	2.10	0.60		
	Yabancı Dil	82	1.98	0.55		
	Toplam	1505	2.07	0.63		
Planlama	Sözel	367	2.16	0.61	0.03*	LSD
	Sayısal	481	2.26	0.60		
	Eşit Ağırlık	575	2.26	0.57		
	Yabancı Dil	82	2.29	0.58		
	Toplam	1505	2.23	0.59		

* $p < 0.05$, $df=3$

Tablo 3 incelendiğinde, “açıklayıcı bilgi”, “durumsal bilgi” ve “planlama” alt boyutlar ile ilgili olarak liseden mezun olunan alan arasında anlamlı farklılıklar olduğu ifade edilebilir ($p < 0.05$). Bununla birlikte diğer alt boyutlarla liseden mezun olunan alan arasında anlamlı farklılık olmadığı için tabloda yer verilmemiştir. Söz konusu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığına bakıldığında, bilişüstü farkındalığın alt boyutlarından “açıklayıcı bilgi” açısından, sayısal ($\bar{X} = 2.07$) alandan mezun olan öğrencilerin sözel ($\bar{X} = 1.92$), eşit ağırlık ($\bar{X} = 2.03$) mezunlarına göre daha fazla bilişüstü farkındalığa sahip oldukları ifade edilebilir. Buradan hareketle, lisede sayısal alandan mezun olan öğrencilerin açıklayıcı bilginin kapsamından hareketle; zihinsel anlamda güçlü ve zayıf yönlerinin daha iyi farkında olduklarını, bir şeyi öğrenebilmek için ne tür bilgilerin önemli olduğunu daha kolay anlayabildiklerini, bilgiyi organize etmede ve bilgileri hatırlamada daha iyi olduklarını söyleyebiliriz.

Yine aynı tablo, durumsal bilgi açısından sayısal alan mezunu öğrencilerinin ($\bar{X} = 2.13$), eşit ağırlık alanı mezunu öğrencilerinin ($\bar{X} = 2.10$) ve sözel alan mezunlarına ($\bar{X} = 1.98$) göre daha fazla bilişüstü farkındalığa sahip olduklarını göstermektedir. Bulgular en fazla durumsal bilgiye sahip olanların lisede sayısal alan mezunu öğrenciler olduğunu ortaya koymaktadır. Bu öğrenciler karşılaştıkları bir durumda hangi bilgiyi işlevsel olarak kullanabileceklerini daha iyi anlayabiliyorlar; diğer bir

deyişle hangi durumda ne yapacaklarına daha doğru karar verebiliyorlar denilebilir. Başka bir deyişle, yordam bilgisi ve bildirimsel bilginin her ikisine birden sahip oldukları söylenebilir.

Aynı zamanda tablodan, planlama alt boyutu açısından yabancı dil alanından mezun öğrencilerinin ($\bar{X} = 2.29$), sözel alan mezunu öğrencilerine ($\bar{X} = 2.16$) ve sayısal alan mezunlarına ($\bar{X} = 2.26$) göre daha fazla bilişüstü farkındalığa sahip oldukları anlaşılmaktadır. Buradan yabancı dil mezunu öğrencilerin diğer alan mezunlarına göre, bir göreve başlamadan önce onu öğrenmek için nelere ihtiyacı olduğunu daha sıklıkla düşündükleri, zamanı iyi organize ettikleri, bir göreve başlamadan önce talimatları dikkatlice okudukları ve özel amaçlar belirlemede daha iyi oldukları ifade edilebilir.

3. Öğrencilerin Üniversitede Okudukları Fakülte/Yüksekokula Göre Bilişüstü Farkındalık Düzeyleri

Anketi cevaplayan öğrencilerin; üniversitede okudukları fakülte/yüksekokul değişkenine göre genel bilişüstü farkındalık ve alt boyutları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını ortaya koymak amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için ise çoklu karşılaştırma analizlerinden Bonferroni testi uygulanmıştır.

Tablo 4. Öğrencilerin Üniversitede Okudukları Fakülte/ Yüksekokula Göre Anova Testi Sonuçları

	Lise Mezuniyet Alanı	N	\bar{X}	ss	p	Anlamlılık
Açıklayıcı Bilgi	İktis. İdar. Bil. Fak.	211	2.10	0.53	0.00*	Bonferroni
	Eğitim Fakültesi	613	2.02	0.48		
	Meslek Yüksekokulu	360	1.98	0.53		
	Fen Edebiyat Fakültesi	196	1.86	0.54		
	Sağlık Yüksekokulu	125	2.15	0.60		
	Toplam	1505	2.01	0.52		
Durumsal Bilgi	İktis. İdar. Bil. Fak.	211	2.16	0.61	0.00*	Bonferroni
	Eğitim Fakültesi	613	2.07	0.55		
	Meslek Yüksekokulu	360	2.08	0.66		
	Fen Edebiyat Fakültesi	196	1.90	0.62		
	Sağlık Yüksekokulu	125	2.22	0.83		
	Toplam	1505	2.07	0.63		
Planlama	İktis. İdar. Bil. Fak.	211	2.34	0.63	0.00*	Bonferroni
	Eğitim Fakültesi	613	2.30	0.56		
	Meslek Yüksekokulu	360	2.16	0.59		
	Fen Edebiyat Fakültesi	196	2.10	0.64		
	Sağlık Yüksekokulu	125	2.14	0.56		
	Toplam	1505	2.23	0.59		
Değerlendirme	İktis. İdar. Bil. Fak.	211	2.25	0.59	0.00*	Bonferroni
	Eğitim Fakültesi	613	2.39	0.57		
	Meslek Yüksekokulu	360	2.20	0.65		
	Fen Edebiyat Fakültesi	196	2.09	0.60		
	Sağlık Yüksekokulu	125	2.36	0.80		
	Toplam	1505	2.28	0.63		
Genel Bilişüstü Farkındalık	İktis. İdar. Bil. Fak.	211	2.22	0.42	0.00*	Bonferroni
	Eğitim Fakültesi	613	2.22	0.42		
	Meslek Yüksekokulu	360	2.16	0.47		
	Fen Edebiyat Fakültesi	196	2.05	0.52		
	Sağlık Yüksekokulu	125	2.23	0.48		
	Toplam	1505	2.18	0.45		

* p<0.05, df=4, İİBF: İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, MYO: Meslek Yüksek Okulu, SYO: Sağlık Yüksek Okulu

Tablo 4 incelendiğinde, genel bilişüstü farkındalık ile ilgili olarak üniversitede okudukları fakülte / yüksekokul arasında anlamlı farklılıklar olduğu ifade edilebilir. Ayrıca “açıklayıcı bilgi”, “durumsal bilgi”, “planlama” ve “değerlendirme” alt boyutlar ile ilgili olarak öğrencilerin öğrenim gördükleri fakülte / yüksekokul arasında anlamlı farklılıklar olduğu da istatistiksel olarak ortaya çıkmaktadır (p<0.05). Bununla birlikte diğer alt boyutlarla okudukları program arasında anlamlı farklılık olmadığı için tabloda yer verilmemiştir.

Söz konusu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığına bakıldığında, açıklayıcı bilgi alt boyut açısından Fen Edebiyat Fakültesi öğrencilerinin (\bar{X} =1.90), Sağlık Yüksekokulu öğrencilerine (\bar{X} =2.15), İ.İ.B.F. öğrencilerine (\bar{X} =2.10) ve Eğitim Fakültesi öğrencilerine (\bar{X} =2.02) göre daha az bilişüstü farkındalığa sahip oldukları

görülmektedir. Tablo incelendiğinde açıklayıcı bilgi alt boyut açısından Fen SYO öğrencilerinin ($\bar{X}=2.15$) MYO öğrencilerine ($\bar{X}=1.98$) göre daha yüksek düzeyde bilişüstü farkındalığa sahip oldukları görülmektedir.

Bulgulardan yola çıkarak, Fen Edebiyat Fakültesi öğrencilerinin öğrenen kişiler olarak kendileriyle, stratejileriyle ve performanslarını etkileyecek unsurlarla ve kendi yeterlilikleri hakkında diğer öğrencilere oranla daha fazla bilgiye sahip oldukları söylenebilir ki bu bilgi, birey tarafından bilişsel olaylarla ilgili olgu ve görüşleri ifade edebilmekle ilgilidir. Aynı şekilde SYO öğrencilerinin bir şeyi öğrenebilmek için ne tür bilgilerin önemli olduğunu anlama, bilgiyi organize etmede, bilgileri hatırlamada, ne kadar iyi öğrendiğini kontrol etmede MYO öğrencilerine göre daha fazla bilişüstü farkındalığa sahip oldukları söylenebilir.

Tablo 4 durumsal bilgi alt boyut açısından yorumlandığında, Fen Edebiyat Fakültesi öğrencilerinin ($\bar{X}=1.86$), Sağlık Yüksekokulu öğrencilerine ($\bar{X}=2.22$), İ.İ.B.F. öğrencilerine ($\bar{X}=2.16$), MYO öğrencilerine ($\bar{X}=2.08$) ve Eğitim Fakültesi öğrencilerine ($\bar{X}=2.07$) göre daha az bilişüstü farkındalığa sahip oldukları görülmektedir. Başka bir ifadeyle, Fen Edebiyat Fakültesi öğrencileri bir işin hem nasıl yapılacağını, hem kendisinin yapıp yapamayacağını hem de hangi durumda ne yapacağını diğer öğrencilere göre daha az bildiği söylenebilir.

Yine tablo 4'deki Bonferroni testi sonuçları, "planlama" alt boyutu açısından değerlendirildiğinde, farklı programlarda okuyan öğrenciler arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Söz konusu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığına bakıldığında İİBF ($\bar{X}=2.34$) ve Eğitim Fakültesi ($\bar{X}=2.30$) öğrencilerinin planlama puan ortalamalarının, MYO ($\bar{X}=2.16$), SYO ($\bar{X}=2.14$) ve Fen Edebiyat Fakültesi ($\bar{X}=2.10$) öğrencilerinden daha yüksek olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu durumda planlama alt boyutu bakımından daha fazla bilişüstü farkındalığa sahip olan öğrencilerin çıktılarını tahmin etme, stratejileri programlama ve deneme yapmada daha başarılı oldukları söylenebilir. Bununla birlikte, amaç belirleme ve bir öğrenme görevi için uygun bilişsel kaynaklar tahsis etme becerisine de sahip oldukları söylenebilir.

Tablo 4'ten değerlendirme alt boyut açısından Eğitim Fakültesi ($\bar{X}=2.39$) ve SYO ($\bar{X}=2.36$) öğrencileri, İİBF ($\bar{X}=2.25$), MYO ($\bar{X}=2.20$) ve FEF ($\bar{X}=2.09$) öğrencilerine göre daha fazla bilişüstü farkındalığa sahip olduğu anlaşılmaktadır. Bu durumda Eğitim Fakültesi ve SYO öğrencilerinin performanslarını etkileyen görev özelliklerini ve kişisel yeteneklerini analiz etmede daha fazla farkındalığa sahip oldukları söylenebilir.

4. Öğrencilerin Sınıf Değişkenine Göre Bilişüstü Farkındalıklarına İlişkin Bulgular

Tablo 5'te öğrencilerin sınıflarına göre bilişüstü farkındalıkları arasındaki farklılığı belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonuçları görülmektedir.

Tablo 5. Bilişüstü Farkındalık Konusundaki Öğrencilerin Sınıf Değişkenine Göre t- Testi Sonuçları

BİLİŞÜSTÜ FARKINDALIK	Sınıf	\bar{X}	ss	t	p
Açıklayıcı Bilgi	1	2.00	0.52	-1.11	0.26
	4	2.03	0.52		
Prosedurel Bilgi	1	2.31	0.67	1.13	0.25
	4	2.27	0.69		
Durumsal Bilgi	1	2.07	0.62	-.15	0.87
	4	2.08	0.64		
Planlama	1	2.24	0.61	.23	0.81
	4	2.23	0.54		
İzleme	1	2.25	0.57	.44	0.66
	4	2.23	0.54		
Değerlendirme	1	2.27	0.62	-1.19	0.23
	4	2.32	0.65		
Hata Ayıklama	1	2.12	0.68	-2.20	0.02*
	4	2.21	0.67		
Bilgiyi Yönetme	1	2.19	0.55	.62	0.62
	4	2.20	0.60		
Genel Bilişüstü Farkındalık	1	2.18	0.46	-.55	0.58
	4	2.20	0.44		

* p<0.05, n_{1.sınıf} =1145, n_{4.sınıf} =360

Tablo 5’de görüldüğü üzere, ankete cevap veren öğrencilerin sınıfı ile bilişüstü farkındalığın açıklayıcı bilgi, prosedurel bilgi, durumsal bilgi, planlama, izleme, değerlendirme, bilgiyi yönetme alt boyutları ve genel bilişüstü farkındalık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Buna karşın, bilişüstü farkındalığın alt boyutlarından hata ayıklama düzeyleri ile sınıf arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Söz konusu farklılığın hangi gruptan kaynaklandığı analiz edildiğinde, 4. sınıf öğrencilerinin (\bar{X} =2.21) 1. sınıf öğrencilerine (\bar{X} =2.12) göre hata ayıklama açısından daha fazla bilişüstü farkındalığa sahip oldukları görülmektedir.

Sonuç olarak, alt boyutlardan sadece hata ayıklamada son sınıf öğrencilerinin lehine anlamlı bir farklılık ortaya çıkmış, diğer alt boyutlar ve genel bilişüstü farkındalık düzeyleri açısından sınıf açısından anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır. Bu nedenle, Erciyes Üniversitesi’nde verilen 4 yıllık lisans eğitiminin, öğrencilerinin bilişüstü farkındalık gelişimlerinde çok etkin bir katkı sağlamadığını söyleyebiliriz.

Sonuç ve Tartışma

Erkek öğrenciler “hata ayıklama” bakımından bayan öğrencilere göre daha fazla bilişüstü farkındalığa sahiptir. Genel bilişüstü farkındalık ve diğer alt boyutlar açısından ise cinsiyet bakımından anlamlı bir farklılığa ulaşılmamıştır. Bu bulgu Dilci ve Kaya (2012), Özsoy ve Günindi (2011), Aydın ve Coşkun (2011), Özsoy, Çakıroğlu, Kuruyer ve Özsoy (2010), Sezgin Memnun ve Akkaya (2009) tarafından elde edilen bulgularla paralellik göstermektedir. Yavuz (2009) öğretmen adaylarının öğretmenlik

mesleğine yönelik öz-yeterlik algıları ve bilişüstü farkındalıklarının çeşitli değişkenler açısından incelenip aralarındaki ilişki düzeyinin belirlenmesini amaçladığı çalışmasında genel bilişüstü farkındalık düzeylerinde, kadın öğretmen adayları ile erkek öğretmen adayları arasında kadın öğretmen adayları lehine anlamlı farklılık olduğu ortaya koymuştur. Şen (2012) ortaöğretim öğrencilerinin bilişüstü yetileri kullanma durumlarını bazı değişkenler açısından incelediği çalışmasında kız öğrencilerin lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Alcı ve Altun (2007) kız öğrencilerin bilişüstü becerilerine ilişkin algı ortalamaları erkek öğrencilerin bilişüstü becerilerine ilişkin ortalamalarından daha yüksek olduğunu, kızlar lehine anlamlı bir fark olduğu saptamıştır. Akçam (2012) 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin bilişüstü farkındalıklarını incelediği çalışmasında kız öğrenciler lehine anlamlı farklar ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde Altındağ (2008) ve Evran (2013) yaptıkları çalışmalarda kız ve erkek öğrencilerin bilişüstü puanları arasında kız öğrenciler lehine anlamlı farklar bulunmuştur. Yapılan bu çalışmalar dikkate alındığında, cinsiyetle ilgili olarak farklı sonuçların olduğu görülmektedir. Bazı çalışmalarda kadınların erkeklere göre bilişüstü farkındalık düzeyleri yüksek çıkarken, bazı çalışmalarda ise cinsiyet açısından bir farklılık çıkmamıştır. Bu çalışmanın sonuçları cinsiyet açısından farklılık çıkmayan araştırmaların sonuçlarıyla farklılık göstermektedir.

“Açıklayıcı bilgi” ve “durumsal bilgi” açısından, lisede sayısal alandan mezun olan öğrenciler sırasıyla eşit ağırlık ve sözel alan mezunlarına göre daha fazla bilişüstü farkındalığa sahiptirler. Ayrıca öğrenmeyi “planlama” açısından yabancı dil alanından mezun öğrenciler sırasıyla sayısal ve sözel alan mezunu öğrencilerine göre daha fazla bilişüstü farkındalığa sahiptirler. Yavuz (2009) öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türüne göre bilişüstü farkındalıklarında, hata ayıklama ve bilgiyi yönetme alt boyutları hariç tüm farkındalık alanlarında genel lise mezunu öğretmen adaylarının daha yüksek ortalamaya sahip olduğu, hata ayıklama ve bilgiyi yönetme alt boyutlarında ise yabancı dil ağırlıklı lise mezunu öğretmen adaylarının daha yüksek ortalamalara sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Özsoy ve Günindi (2011) okulöncesi öğretmenliği lisans programında öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının bilişüstü farkındalık durumlarını incelediği araştırmalarında mezun oldukları lise türü bakımından anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmüştür. Alcı ve Altun (2007) bilişüstü becerilerde öğrencilerin lisedeki alanlarına göre anlamlı bir farklılık olmadığını ortaya koymuştur. Yapılan bu çalışmalar dikkate alındığında liseden mezun olunan alan değişkenine göre üstbilişsel farkındalık düzeyleri bakımından genel olarak bu araştırma sonuçlarının önceki araştırmalarla tutarlı olduğu görülmektedir.

“Açıklayıcı bilgi” açısından Fen Edebiyat Fakültesi öğrencilerinin bilişüstü farkındalık düzeyleri, SYO, İ.İ.B.F. ve Eğitim Fakültesi öğrencilerine daha düşüktür. Ayrıca, açıklayıcı bilgi alt boyut açısından SYO öğrencileri de MYO öğrencilerine göre daha yüksek düzeyde bilişüstü farkındalığa sahiptirler. Aynı şekilde “Durumsal bilgi” alt boyut açısından, FEF öğrencileri SYO, İ.İ.B.F., MYO, ve Eğitim Fakültesi öğrencilerine oranla daha düşük bilişüstü farkındalığa sahiptirler. Bununla birlikte, İİBF ve Eğitim Fakültesi öğrencilerinin “planlama” puan ortalamalarının, MYO, SYO ve FEF öğrencilerinden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. “Değerlendirme” açısından sonuçlar değerlendirildiğinde ise Eğitim Fakültesi ve SYO öğrencilerinin, İİBF, MYO ve FEF öğrencilerine göre bilişüstü farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sapanıcı (2010) güzel sanatlar eğitimi bölümüne devam etmekte olan öğretmen adaylarının bilişüstü farkındalık düzeylerini araştırdığı çalışmasında, güzel sanatlar eğitimi resim ve müzik öğretmenliği öğrencilerinin bilişüstü

farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Yavuz (2009) ise öğretmen adaylarının bölümlerine göre bilişüstü farkındalık düzeylerini incelediği çalışmasında Sınıf Öğretmenliği, Türkçe Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının tüm farkındalık alanlarında yüksek düzeyde farkındalığa sahip oldukları sonucuna ulaşmıştır.

Bilişüstü farkındalığın alt boyutlardan sadece hata ayıklamada son sınıf öğrencilerinin lehine anlamlı bir farklılık ortaya çıkmış, diğer alt boyutlar ve genel bilişüstü farkındalık düzeyleri açısından sınıf açısından anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır. 4. sınıf öğrencilerinin, 1. sınıf öğrencilerine göre hata ayıklama açısından daha fazla bilişüstü farkındalığa sahip oldukları söylenebilir. Özsoy ve Günindi (2011) okulöncesi öğretmeni adaylarının orta-üst düzeyde bir bilişüstü farkındalığa sahip olduklarını ortaya koymuşlardır. Diğer yandan öğretmen adaylarının bilişüstü farkındalık puanlarının sınıf düzeyine göre dördüncü sınıflar lehinde farklılaştığı görülmüştür. Altındağ (2008) araştırmasında Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı (İSÖ) ve Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Bölümü (OFMA) 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin bilişüstü becerilerini kazanma düzeyini ortaya koymayı amaçladığı çalışmada, İSÖ ve OFMA 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin bilişüstü puanları arasında 4. sınıflar lehine anlamlı farklar bulunmuştur. Özsoy vd. (2010) yaptıkları çalışmada 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının 1. ve 2. sınıftaki öğrencilerden daha yüksek bilişüstü farkındalık düzeyine sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Alcı ve Altun (2007) ise sınıf düzeyine göre öğrencilerin bilişüstü becerilerinde anlamlı farklılıklar olduğunu ortaya koymuşlardır. Yapılan çalışmalar dikkate alındığında, sınıf düzeyi arttıkça öğrencilerin bilişüstü farkındalıkları da artıyor denilebilir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçların diğer çalışmaların sonuçlarıyla tutarlı olduğu söylenebilir.

Öneriler

Genel bilişüstü farkındalık ve bilişüstünün alt boyutları bakımından öğrencilerin farkındalık ortalamalarının genelde düşük olduğu gözlenmiştir. Bu nedenle yükseköğretime kadar ihmal edilmiş ya da yeterince geliştirilememiş olan bilişüstü becerilere dikkat çekmek gerekmektedir. Mevcut öğretim programlarında bilişüstü becerilere yer verilmesine rağmen öğrencilerde bu becerilerin geliştirilememiş olması öğretim programlarının bu kapsamda tam olarak uygulamadığı için yükseköğretim öncesi kademelerdeki öğretmenlerin bu konuya dikkati çekmek için seminer ve hizmet içi programlar düzenlenebilir. Üniversitelerde ise, öğretilen bilişüstü stratejilerin kullanımına yer vererek ve bilişüstü bilgiyi destekleyici ortamlar yaratarak öğrencilerin bu alana yönelik farkındalık düzeyleri geliştirebilir.

Liselerde bölümler arası farklılıkları ortadan kaldırmak ve her alandaki öğrencilerde bilişüstü farkındalığı geliştirmek için ve dolayısıyla da üniversitede fakülte ve yükseköğretim arasındaki bilişüstü farkındalık düzeylerini her alanda yükseltmek için, bilişüstü becerilerinin doğal gelişim sonucunda kazanılmasını beklememek gerekir. Çünkü bilişüstü beceriler yavaş geliştiği için öğrencilerin bu beceriyi kazanması onu çok uzun zaman alacaktır. Bu nedenle, öğretmenlerin, öğrencilerin üst biliş becerilerini geliştirmelerinde doğrudan olarak yardım edecek şekilde öğretimi düzenlemeleri daha etkili bir yaklaşım olabilir.

Bilişüstü farkındalığın alt boyutlarının gelişim düzeyleri de çok farklılık göstermektedir. Her biri arasında bütünlük sağlanmaması etkili öğrenme için bilgiyi yonetmede yetersiz kalmaktadır. Bilişüstü farkındalığın gelişimi, öğrencilerin “öğrenmeyi öğrenme” hakkında bilgi sahibi olmalarına bağlı olduğu için öğretim programlarında öğrenmeyi öğrenmeye yönelik stratejilere daha fazla yer verilebilir.

Kaynakça

- Akın, A., Abacı, R., ve Çetin, B. (2007). The validity and reliability study of the Turkish version of the metacognitive awareness inventory. *Educational Science: Theory & Practice*, 7(2), 655-680.
- Aktamış, H. ve Uça, S. (2010). Motivasyonel, bilişsel ve bilişüstü yeterlilikler ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *İlköğretim Online*, 9(3), 980-989.
- Akçam, S. (2012). *İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin bilişüstü farkındalık düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Alcı, B. ve Altun S. (2007). Do high school students self-regulation and cognitive skills in mathematics course differentiate according to gender, grade and area?. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 33-44.
- Alcı, B. ve Yüksel, G. (2012). An examination into self-efficacy, metacognition and academic performance of pre-service ELT students: Prediction and difference. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 2(1), 143-165.
- Alemdar, A. (2009). *Bilişüstü beceri eğitiminin fen bilgisi öğrencilerinin başarılarına, kavram kazanımlarına, kavramlarının sürekliliğine ve transferine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Altındağ, M. (2008). *Hacettepe üniversitesi eğitim fakültesi öğrencilerinin yürütücü biliş becerileri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Aydın, F. ve Coşkun, M. (2011). Geography teacher candidates' metacognitive awareness levels: A case study from Turkey. *Archives of Applied Science Research*, 3(2), 551-557.
- Bağçeci, B., Döş, B. ve Sarıca, R. (2011). İlköğretim öğrencilerinin üstbilişsel farkındalık düzeyleri ile akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 551-566.
- Brown, A. (1987). Metacognition, executive control, self regulation and other more mysterious mechanisms. In F. E. Weinert and R. H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation and understanding*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Büyüköztürk, Ş. (2006). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: PegemA Yayınları.
- Demirel, M. ve Turan, B. A. (2010). Probleme dayalı öğrenmenin başarıya, tutuma, bilişötesi farkındalık ve güdü düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 55-66.
- Dilci, T. ve Kaya, S. (2012). 4. ve 5. sınıflarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin üstbilişsel farkındalık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 27, 247-267.
- Ekenel, E. (2005). *Matematik dersi başarıları ile bilişüstü öğrenme stratejileri ve sınav kaygısının ilişkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Evrar, S. (2013). İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin bilişüstü farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 213-220.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.
- Gürşimşek, I., Çetingöz, D. ve Yoleri, S. (2009). *Okul öncesi öğretmenliği öğrencilerinin bilişüstü farkındalık düzeyleri ile problem çözme becerilerinin incelenmesi*. 1. Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları Kongresi, 1-3 Mayıs, Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale, Türkiye.
- Hacker, D. J. (1998). Definitions and empirical foundations. In D. J. Hacker, J. Dunlosky, & A. C. Graesser (Eds.), *Metacognition in educational theory and practice* (pp. 1-23). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Jacobs, J.E. ve Paris, S.G. (1987). Children's metacognition about reading: Issues in definition, measurement and instruction. *Educational Psychologist*, 22, 255-278.

◆ Gülnur Candan Gürleyük / Hatice Özgan Sucu

- Karasar, N. (2003). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (12. Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kayri, M. (2009). Araştırmalarda gruplar arası farkın belirlenmesine yönelik çoklu karşılaştırma (post-hoc) teknikleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1), 51-64.
- Louca, E. P. (2003). The concept and instruction of metacognition. *Teacher Development*, 7(1), 9-30.
- Olgun, A. (2006). *Bilgisayar destekli fen bilgisi öğretiminin öğrencilerin fen bilgisi tutumları, bilişüstü becerileri ve başarılarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Özsoy, G. ve Günindi, Y. (2011). Okulöncesi öğretmen adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeyleri. *İlköğretim Online*, 10(2), 430-440.
- Özsoy, G., Çakıroğlu, A., Kurruyer, H.G. ve Özsoy, S. (2010). *Sınıf öğretmeni adaylarının üstbilişsel farkındalık düzeylerinin bazı değişkenler bakımından incelenmesi*. 9. Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu (20-22 Mayıs), Elazığ, 489-492.
- Paris, S. G., Lipson, M. Y. ve Wixson, K. K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational Psychology*, 8, 293-316.
- Sapancı, M. (2010). *Güzel sanatlar eğitimi öğrencilerinin bilişüstü farkındalık düzeyleri ve öğretmenlik mesleğine yönelik öz-yeterlik inançlarının incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Schraw, G. ve Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460-475.
- Schraw, G. ve Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*, 7(4), 351-371.
- Schraw, G. (1998). Promoting general metacognitive awareness. *Instructional Science*, 26 (1-2), 113-125.
- Selçioğlu Demirsöz, E. (2010). *Yaratıcı dramanın öğretmen adaylarının demokratik tutumları, bilişüstü farkındalıkları ve duygusal zekâ yeterliliklerine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Senemoğlu, N. (1997). *Gelişim, öğrenme ve öğretim. Kuramdan uygulamaya*. Ankara: Ertem Matbaacılık.
- Sezgin Memnun, D. ve Akkaya, R. (2009). The levels of metacognitive awareness of primary teacher trainees. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 1919-1923
- Şen, H. Ş. (2012). Ortaöğretim öğrencilerinin bilişüstü yetileri kullanma durumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Journal of Educational and Instructional Studies In The World*, 2(1), 48-53.
- Taylor, S. (1999). Better learning through better thinking: Developing students' metacognitive abilities. *Journal of College Reading and Learning*, 30(1), 34-46.
- Thomas, G. P. ve Mee, D. A. (2005). Changing learning environment to enhance students' metacognition in Hong Kong primary school classrooms. *Learning Environment Research*, 8, 221-243.
- Ulaş, H., Kolaç, E. ve Sevim, O. (2011). Metacognition awareness levels of Turkish teacher candidates. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 6(1), 120-134.
- Welton, A. D. ve Mallan, J. T. (1975). *Children and their world. Strategies for teaching*. Boston: Mifflin Company.
- Wilson, J. (1999). *Defining metacognition: A step towards recognising metacognition as a worthwhile part of the curriculum*, Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Melbourne.
- Yavuz, D. (2009). *Öğretmen adaylarının öz-yeterlik algıları ve üstbilişsel farkındalıklarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Young, A. ve Fry, J.D. (2008). Metacognitive awareness and academic achievement in college. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 2, 1-10.

ANALYZING METACOGNITIVE AWARENESS LEVEL OF UNIVERSITY STUDENTS IN TERMS OF SPECIFIC VARIABLES (ERCIYES UNIVERSITY SAMPLE)*

Gülnur Candan GÜRLEYÜK**

Hatice ÖZGAN SUCU***

Abstract

The aim of the study is to analyze metacognitive awareness level of Erciyes University students. The study is based on the relational survey model and the scope is composed of students at Erciyes University in 2011-2012 academic year spring semester. The sampling frame consists of 1505 students from the departments of Faculty of Education, Science and Literature, Faculty of Economics and Administrative Sciences, and Vocational College. Data was collected through MAI (Inventory of Metacognitive Awareness) composed of 52 items and adapted into Turkish by Akın; Abacı and Çetin (2007). In data analysis t-test and one-way analysis of variance tests were used in order to determine if there exists any significant difference between students' level of metacognitive awareness and gender, high school fields, and faculties/colleges at the university. Research findings reveal that male students have higher awareness level of metacognition, and it is found out that there is significant difference between high school fields of university students in favor of science graduate students. Besides, there exists significant difference between metacognitive awareness levels of different faculty/college students. Finally, there exists significant difference between metacognitive awareness levels of different class students on behalf of seniors.

Key Words: Metacognitive Awareness, university students, MAI

* This article is the expanded version of a study presented in "4th International Congress of Educational Research", May 4-7, 2012, Istanbul, Turkey.

** Res. Asist., Erciyes University, Faculty of Education

*** Instr., Nevşehir University, Nevşehir Vocational School