

Predictiveness of Gender, Age and Need For Cognition on Metacognitive Awareness

Asuman Seda SARACALOĞLU
Meltem ÇENGEL
Adnan Menderes University, Faculty of Education

Abstract

Need for cognition and metacognition are significant concepts for individual's own control, self-learning and self-regulation in thinking process. The main purpose of this study is to determine how well gender, age and need for cognition predict the metacognitive awareness. According to the findings, the proposed model significantly predicts metacognitive awareness [$F_{(3,244)}=16.20$]. Findings suggest that need for cognition significantly predicts metacognitive awareness of university students, however the relationship between metacognitive awareness and need for cognition is moderate and negative. It means that the individuals' whose metacognitive awareness high has low need for cognition level.

Keywords: *Metacognitive awareness, need for cognition, multiple regression analysis.*

SUMMARY

Metacognitive awareness can be described as “cognition about cognition” and “knowing about knowing”. It is one of the most important concepts for educational settings due to the relation with one's own assessment and controlling his own learning. There are a lot of variables that may be related to metacognitive awareness; two of such variables are gender and age. The other variable may be need for cognition. Although, there are many researches about metacognition or need for cognition (Alcı, 2007; Balcı, 2007; Canca, 2005; Cenkseven ve Akar-Vural, 2006; Demir, 2009; Demirci, 1998; Demir-Gülşen, 2000; Duru, 2007; Erdoğan, 2007; Gelen, 2003; Küçük-Özcan, 2000; Olgun, 2006; Örsel, 2001; Palut, 2008; Pehlivanlar, 2005; Polat, 2008; Polat ve Tümkaya, 2010; Soydan, 2001; Yılmaz, 2003), no research has been reached about the relationship of these two concepts. The main purpose of this study is to determine how well the combination of gender, age and need for cognition predicts metacognitive awareness.

METHOD

It is a quantitative research conducted at Adnan Menderes University Faculty of Education in Turkey. The sample of the study consists of 245 volunteer students from

elementary school teacher education, social sciences teacher education, science teacher education, and pre-school teacher education departments. Three of the data were excluded owing to missing personal information. "Metacognitive awareness inventory", "Need for cognition scale", and four demographical data questions were used for data collection. SPSS 11.5 was used for multiple regression analysis.

FINDINGS & RESULTS

According to the findings, the proposed model significantly predicts metacognitive awareness [$F_{(3, 244)}=16.20$], but the only variable which has a significant contribution to the model is need for cognition. That means, need for cognition predicts metacognitive awareness. Adjusted R^2 value is .15; according to Cohen (1988), it is a medium size effect. Although explained variance is low, need for cognition's contribution to the model is significant. Metacognitive awareness' complex structure may be the reason for low contribution.

CONCLUSION & DISCUSSION

According to the findings, gender is not a significant predictor of metacognitive awareness. Some researches reveal certain differences between women and men in terms of using metacognitive strategies. However, according to some researches there is no difference or this difference is quite low. This study supports the findings of researches that gender is not a significant variable to predict the metacognitive awareness. Also, present study suggests that age is not a significant predictor of metacognitive awareness. On the whole, studies in literature show that younger students are less skillful in using metacognitive strategies than the older ones. According to another research, individuals' knowledge about metacognitive strategies develop in early childhood and elementary school level but individuals in secondary school and higher education level use these strategies less. Specific age period of the sample may be the reason of the finding about age in present study. In literature, there are not many researches about the relationship between metacognitive awareness and need for cognition. One of the studies is about metacognitive awareness, need for cognition and explanation of learning and problem solving processes. According to this study, problem solving skills is related to need for cognition but not to metacognitive awareness. Further studies about metacognitive awareness and need for cognition contributes to the related literature in Turkey.

Cinsiyet, Yaş ve Düşünme İhtiyacı Düzeyinin Bilişötesi Farkındalığı Yordayıcılığı

Asuman Seda SARACALOĞLU

Meltem ÇENGEL

Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Özet

Düşünme ihtiyacı ve bilişötesi farkındalık özellikle düşünme süreçlerinde bireyin kontrolü, kendi öğrenmesini sürdürmesi ve öğrenmesini düzenlemesi noktalarında oldukça belirleyici kavramlardır. Bu çalışmanın temel amacı bu kavramların cinsiyet, yaş ve düşünme ihtiyacı düzeylerinin bilişötesi farkındalık düzeylerini ne ölçüde yordadığının belirlenmesidir. Bulgulara bakıldığında, önerilen model bilişötesi farkındalığı anlamlı olarak yordamaktadır ($F(3,244)=16.20$). Araştırma bulguları, üniversite öğrencileri için düşünme ihtiyacının bilişötesi farkındalığın önemli bir yordayıcısı olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, bilişötesi farkındalık ile düşünme ihtiyacı arasında orta düzeyde negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Diğer bir deyişle, bilişötesi farkındalıkları yüksek olan bireylerin düşünme ihtiyaçları düşüktür.

Anahtar Kelimeler: Bilişötesi farkındalık, düşünme ihtiyacı, çoklu regresyon analizi

Öğrenme süreçlerinde, bireyin kendini izlemesi ve neyi nasıl öğrendiği ile ilgili farkındalığı ile ilişkilendirilen üst biliş kavramı (Doğanay, 1997); özellikle son yıllarda üzerinde sıklıkla durulan bir kavramdır. Bilişötesi farkındalık, sadece bireylerin daha iyi öğrenmesine, daha iyi anlamasına, daha üstün bir akademik başarı sergilemesine yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda “dikkatli ve akıllıca yaşam kararları” almasına destek olur (Larkin, 2010, s. 7).

Bilişötesi farkındalık genel olarak kişinin kendi düşünme sürecinin farkında olması olarak tanımlanabilir. Bu kavram temelde kişinin kendisi hakkındaki bilgileri ile bu bilgilerin kontrolü, sürecin bilgisi ve kontrolünü içeren bir süreçtir (Marzano, Brandt, Hughes, Jones, Presseisen, Rankin ve Suhor, 1988; akt: Doğanay, 1997; Sungur ve Senler, 2009). Ormrod (2004; akt. Young ve Fry, 2008) ise üst bilişi, bireyin kendi öğrenme sürecini izlemesi ve kontrol etmesi etkinliği olarak tanımlamaktadır. Yüksek düzeyde bilişötesi farkındalığa sahip bireyler, planlama, bilgi yönetme, izleme, hataları ayıklama ve değerlendirme konularında, daha az bilişsel farkındalığa sahip bireylere göre daha başarılıdırlar (Schraw ve Sperling-Dennison, 1994). Çeşitli araştırmalar incelendiğinde, üst düzey yeterliliklere sahip olan bireylerin daha çok bilişötesi strateji kullandığının varsayıldığı görülmektedir (O’Byrne ve Hegelheimer, 2009; Smidt ve Hegelheimer, 2004). Bilişötesi farkındalık, bireyin kendini değerlendirme kapasitesi, öğrendiği konuya ilişkin nelerin daha önce öğrendiği konulara benzediği, nelerin anlaşıldığı ve tüm bunların kendi öğrenme süreci ile ilişkisine odaklanır (Jones, 2007).

Tanımlar genel olarak incelendiğinde bilişötesi farkındalığın bireyin akademik ve sosyal yaşamında önemli yere sahip olduğu söylenebilir. Buradan hareketle üst bilişin ilişkili olduğu değişkenler de önem kazanmaktadır. Alanyazında bilişötesi farkındalık kavramı ile ilişkili olarak ele alınan değişkenlerin irdelenmesi gerekmektedir.

Bilişötesi Farkındalığın Cinsiyete göre Farklılaşması

Bilişötesi farkındalık ve bilişötesi farkındalığın göstergeleri ile ilgili araştırmalar genel olarak değerlendirildiğinde, bu kavram ile cinsiyetin ilişkili olduğu görülmektedir. Rozendaal, Minnaert ve Boekaerts (2001) yaptığı çalışmada bilgi işleme süreci açısından; kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre yüzeysel düzeyde süreç stratejilerini daha fazla, derin düzeyde süreç stratejilerini de daha az kullandıklarını bulmuştur. Ayrıca, kız öğrencilerin daha yüksek düzeyde sınav ve performans kaygısı taşıdığı ve erkek öğrencilerden daha başarılı oldukları bulunmuştur. Dresel ve Haugwitz (2006) bilişsel stratejileri kullanma ve benlik kavramı arasında cinsiyete göre, kızlar lehine farklılıklar olduğunu ifade etmiştir.

Bununla birlikte; Özsoy, Çakıroğlu, Kuruyer ve Özsoy'un (2010) sınıf öğretmeni adayları üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmaya göre, cinsiyet açısından, sınıf öğretmeni adaylarının bilişötesi farkındalıkları anlamlı olarak farklılaşmamaktadır. Balcı'nın (2007) beşinci sınıf öğrencileri üzerinde gerçekleştirdiği çalışma da bu çalışmayı destekler niteliktedir. Diğer yandan, Tosun ve Irak'ın (2008) üniversite öğrencilerine odaklanan çalışmasında cinsiyet açısından üst bilişin anlamlı olarak farklılaştığı belirtilmektedir.

Bilişötesi Farkındalığın Yaşa göre Farklılaşması

Bilişötesi farkındalık ile yaş değişkeni arasındaki ilişkinin temel alındığı çalışmalar incelendiğinde, çalışmaların, ilköğretim düzeyi öğrencileri ve genç ergenleri temel alan çalışmalar olduğu görülmektedir (Kolic-Vehovec ve Bajsanki, 2006; Pressley ve Ghalata, 1989). Pressley ve Ghalata'nın (1989) yaptıkları çalışmada yaş büyük olan bireylerin, daha küçük olanlara göre bilişötesi farkındalık becerilerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte, Hong, Peng ve Rowell (2009)'ın belirttiğine göre, bireylerin bilişötesi stratejiler ile ilgili bilgileri özellikle erken çocukluk döneminde ve ilköğretim düzeyinde geliştirmekte, fakat ortaöğretim ve yüksek öğretim düzeyinde bulunan bireyler bu stratejileri ilköğretim yıllarına göre daha az kullandıklarını ifade etmektedir. Tosun ve Irak'ın (2008) üniversite öğrencileri üzerindeki çalışmada bilişötesi farkındalığın boyutlarını olumlu inançlar, bilişsel güven, kontrol edilemezlik ve tehlike, düşünceleri kontrol ihtiyacı ve kontrol ihtiyacı olarak belirlenmiş ve bu boyutlar ile yaş arasındaki ilişki şu şekilde açıklanmıştır. Yaşın kontrol edilemezlik ve tehlike, düşünceleri kontrol ihtiyacı ile toplamla ilişkisi istatistiksel olarak negatif yönde anlamlı bulunmuştur. Buna karşın, yaşın bilişsel güven ve olumlu inançlar alt ölçekleriyle ilişkisi pozitif yöndedir, ancak bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir. Sınıf öğretmeni adayları üzerinde gerçekleştirilen bir diğer çalışmada ise, bilişötesi farkındalık 18-20, 21-22, 23 ve üzeri olarak sınıflanan yaş gruplarına göre anlamlı olarak farklılaşmamaktadır (Özsoy ve diğ., 2010).

Bilişötesi Farkındalık ve Düşünme İhtiyacı İlişkisi

Düşünme ihtiyacı, ilişkili durumları anlamlı ve bütünsel olarak yapılandırma gereksinimi olarak tanımlanabilir (Cohen ve diğ., 1955; akt: Cacioppo ve Petty, 1982). Düşünme ihtiyacı, içinde bulunulan dünyayı anlama ve akla uygun olarak açıklama gereksinimidir. Yüksek düşünme ihtiyacı duyan bireyler, çaba gerektiren bilişsel uğraşlardan hoşnutluk duyma ve bu uğraşlara katılma eğiliminde olma gibi nitelikler ile tanımlanmaktadır. Bazı deneysel bulgular, düşünme ihtiyacının çaba gerektiren bilgi süreçleri ile pozitif bir ilişki içerisinde olduğunu göstermektedir (Betrams ve Dichäuser, 2009; Cacioppo ve Petty, 1982; Dichäuser, Reinhard, Diner ve Bertrams, 2009). Örneğin, düşük düşünme ihtiyacı olan bireyler, yüksek düşünme ihtiyacı olan bireyler ile karşılaştırıldığında, yüksek düşünme ihtiyacı olan bireyler daha karmaşık bilgileri hatırlama eğilimindedir. Ayrıca bu bireyler herhangi bir konu ile ilgili olarak daha çok fikir üretirler. Düşünme ihtiyacı ile ilgili yapılan araştırmalar birçok bilişsel performansın doğrudan düşünme ihtiyacı ile ilişkisi olduğunu göstermektedir (Betrams ve Dichäuser, 2009; Cappioppo, Petty, Feinstein ve Jarvis, 1996; Dichäuser ve diğ., 2009). Örneğin Bertams ve Dichäuser (2009) 604 onuncu sınıf öğrencisi üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmalarında, düşünme gereksinimi ile kendini kontrol kapasitesi ve okul performansı arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Tüm bunlara ek olarak araştırma sonuçları yüksek düşünme ihtiyacına sahip bireylerin sergiledikleri diğer bir davranışın da odaklandıkları bir konu ile ilgili olarak daha fazla bilgi edinme gereksinimi duyma olduğunu göstermektedir (Kaynar ve Amichai-Hamburger, 2008).

Alan yazın incelendiğinde, Türkiye’de gerek bilişötesi farkındalık (Alcı, 2007; Balcı, 2007; Canca, 2005; Demir, 2009; Demir-Gülşen, 2000; Duru, 2007; Erdoğan, 2007; Gelen, 2003; Küçük-Özcan, 2000; Olgun, 2006; Pehlivanlar, 2005; Soydan, 2001; Yılmaz, 2003), gerekse düşünme ihtiyacı (Cenkseven ve Akar-Vural, 2006; Demirci, 1998; Örsel, 2001; Palut, 2008; Polat, 2008; Polat ve Tümkaya, 2010) ile ilgili pek çok araştırma olduğu görülmektedir. Ancak düşünme süreçleri ile yakından ilişkili bu iki kavramın birbiri ile ilişkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanamamıştır.

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı gibi eğitim-öğretim açısından oldukça önemli bir kavram olan “Cinsiyet, yaş ve düşünme ihtiyacı düzeyi bilişötesi farkındalığının anlamlı yordayıcıları mıdır?” sorusuna yanıt vermek bu araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Bilişötesi farkındalık kavramı ile ilişkili pek çok değişken olmasına karşın, bu çalışma cinsiyet, yaş ve düşünme ihtiyacı düzeyi değişkenleri ile sınırlandırılmıştır. Bu durumun nedenlerinden biri, alan yazında bilişötesi farkındalık ile cinsiyet ve yaş arasındaki ilişkiyi ortaya koyan çalışmalarda bulunan birbirinden farklı sonuçlardır. Kavramsal olarak birbirine oldukça yakın görünen bilişötesi farkındalık ile düşünme ihtiyacı arasındaki ilişkiyi ortaya koyan herhangi bir çalışmaya ise rastlanamamıştır. Tüm bu durumlar değerlendirilerek, çalışmada cinsiyet, yaş ve düşünme ihtiyacı düzeyi bağımsız değişkenleri ile sınırlandırılmıştır.

Bilişötesi farkındalığın ele alınan değişkenler tarafından ne ölçüde yordanacağı belirlenmesi, gerek uygulama değeri açısından, gerekse alanyazına sağlanacak katkı açısından önemli görülmektedir. Durum, uygulama değeri açısından ele alındığında; bu

çalışma bilişötesi farkındalığı geliştirmek üzere verilecek eğitimlerde, öncelikli grupların belirlenmesine katkı sağlayabilir.

YÖNTEM

Araştırma Grubu

Araştırmanın katılımcılarını Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesinden öğrenim görmekte olan; sınıf öğretmenliği, sosyal bilgiler öğretmenliği, fen bilgisi öğretmenliği ve okul öncesi öğretmenliğine devam eden ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan 351 öğrenciye uygulanmıştır. Ancak çoklu regresyon analizine yalnızca bu formları eksiksiz dolduran öğrencilerin yanıtları dahil edilmiştir. Bu grubu toplam 245 öğrenci oluşturmaktadır. Yanıtları çoklu regresyon analizine dahil edilen katılımcıların %64,1'ini (n=157) kız öğrenciler oluştururken, %35,9'unu (n=88) erkek öğrenciler oluşturmaktadır; yaş ortalamaları 20.66 iken, yaşları 17 ile 27 arasında değişmektedir. Öğrencilerin %59,2'si (n=145) sınıf öğretmenliği bölümüne devam ederken, %12,7'si (n=31) sosyal bilgiler öğretmenliğine, %14,3'ü (n=35) fen bilgisi öğretmenliğine, %13,2'si (n=34) okulöncesi öğretmenliğine devam etmektedir. Öğrencilerin %38,8'i (n=95) birinci sınıfa, %23,3'ü (n=57) ikinci sınıfa, %20,8'i (n=51) üçüncü sınıfa ve %17,1'i (n=42) dördüncü sınıfa devam etmektedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada “Bilişötesi Farkındalık Envanteri”, “Düşünme İhtiyacı Ölçeği” ve kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

Bilişötesi Farkındalık Envanteri: Bilişötesi Farkındalık Envanteri orijinali Schraw ve Sperling-Dennison (1994) tarafından geliştirilen ve Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Akın, Abacı ve Çetin (2007) tarafından gerçekleştirilen 52 olumlu maddeden oluşan bir envanterdir. Bu envanter; “Hiçbir zaman”, “Nadiren”, “Sık sık”, “Genellikle” ve “Her zaman” seçeneklerini içermektedir. 5'li likert tipi hazırlanan envanterden alınabilecek en yüksek puan 260, en düşük puan ise 52'dir. Envanterde olumsuz madde bulunmamaktadır ve alınan yüksek puanlar yüksek düzeyde bilişsel farkındalığı göstermektedir. Envanterin; açıklayıcı bilgi, prosedürel bilgi, durumsal bilgi, planlama, izleme, değerlendirme, hata ayıklama ve bilgi yönetme olarak isimlendirilen sekiz alt boyutu vardır. Güvenirlik katsayıları envanterin bütünü için, .95, açıklayıcı bilgi boyutu için .87, prosedürel bilgi boyutu için .83, durumsal bilgi boyutu için .80, planlama boyutu için .78, izleme boyutu için .75, değerlendirme boyutu için .73, hata ayıklama boyutu için .70 ve bilgi yönetme boyutu için .66 olarak bulunmuştur. Eldeki araştırmada ise güvenilirlik katsayısı envanterin bütünü için .95 olarak belirlenmiştir. Alt ölçeklerin güvenilirlik katsayıları ise .60 (prosedürel bilgi boyutu) ile .76 (izleme boyutu) arasında değişmektedir.

Düşünme İhtiyacı Ölçeği: Düşünme İhtiyacının belirlenmesi için Capioppo ve Petty (1982; 1984) tarafından geliştirilen, Gülgöz ve Sadowski (1995) tarafından Türkçe'ye uyarlanması gerçekleştirilen “Düşünme İhtiyacı Ölçeği” kullanılmıştır. 9'ü ters madde olan toplam 18 maddeden oluşan ölçek tek faktörden oluşmaktadır

(Capioppo ve Petty, 1984; Gülgöz ve Sadowski, 1995). 9'lu derecelendirme ölçeği olarak geliştirilen ölçek, Demirci (1998) tarafından beşli likert türünde kullanılmıştır. Demirci'nin (1998) yeniden biçimlendirdiği formdan alınabilecek puanlar 18 (en düşük) ve 90 (en yüksek) arasında değişmektedir. Eldeki çalışmada da seçenekler beşli likert türünde kullanılmıştır. Gülgöz ve Sadowski'nin çalışmasında ölçeğin iç tutarlılığı ilk ölçümde .69, yedi hafta sonraki ikinci ölçümde ise .78 olarak bulunmuş ve bu sonuçların her ne kadar düşük olsa da, kabul edilebilir düzeyde olduğu belirtilmiştir. Demirci (1998) tarafından yedi hafta ara ile yapılan iki uygulamadan elde edilen veriler arasındaki korelasyon katsayısı ise .89 olarak hesaplanmıştır. Ölçek "Tamamen beni anlatıyor", "Beni anlatıyor", "Beni biraz anlatıyor", "Beni anlatmıyor" ve "Beni kesinlikle anlatmıyor" seçeneklerini içermektedir.

Bu çalışmada 351 öğrenci üzerinde yapılan güvenilirlik çalışmasında ise, ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı .81 olarak bulunmuştur.

Kişisel Bilgi Formu: Öğrencilerin bazı kişisel bilgilerinin toplanabilmesi için toplam dört sorudan oluşan bir kişisel bilgiler formu uygulanmıştır. Bu form aracılığı ile öğrencilerin cinsiyeti, yaşı, devam ettikleri bölüm ve sınıflarına ilişkin veriler toplanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada kullanılan verilerin analizinde SPSS 11.5 paket programlarından yararlanılmıştır. Cinsiyet, yaş ve düşünme ihtiyacının bileşiminin bilişötesi farkındalığı ne düzeyde yordadığının belirlenmesi için çoklu regresyon analizi gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

"Cinsiyet, yaş ve düşünme ihtiyacı, bilişötesi farkındalığı anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?" sorusuna yanıt vermek üzere çoklu regresyon analizi gerçekleştirilmiştir.

Düşünme ihtiyacı, cinsiyet, yaş ve bilişötesi farkındalık değişkenlerinin ortalama ve standart değerleri ve yordayıcı değişkenler ile bilişötesi farkındalık arasındaki çoklu ilişkilere ilişkin sonuçlar Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1'e göre öğrencilerin bilişötesi farkındalık envanteri puan ortalamaları 183.63 iken, standart sapmaları 26.89'dur. Yine aynı grubun düşünme ihtiyacı ölçeği puan ortalamaları 47.66, standart sapmaları 8.92'dir. Cinsiyet değişkeni çoklu regresyon analizi için dummy olarak kodlanmış, kodlama sırasında erkekler "0", kız öğrenciler ise "1" olarak ifade edilmiştir. Dolayısıyla öğrenci grubunun çoğunluğunun kız olduğu ve grubun yaş ortalamasının 20.66, yaşa ilişkin standart sapmanın ise 1.55 olduğu görülmektedir. Bilişötesi farkındalık ile düşünme ihtiyacı arasında -0.40 ($p < .001$) düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bilişötesi farkındalık ile cinsiyet arasında $.07$ düzeyinde, yaş ile $.06$ düzeyinde ilişkiler olduğu, ancak bu ilişkilerin anlamlı olmadığı görülmektedir.

Tablo 1.
Düşünme İhtiyacı, Cinsiyet, Yaş ve Bilişötesi Farkındalık Değişkenlerinin Ortalama Puanları, Standart Sapma Değerleri ve Yordayıcı Değişkenler ile Bilişsel Farkındalık Arasındaki Çoklu İlişkiler (n=245)

Değişken	M	SD	Düşünme ihtiyacı	Cinsiyet	Yaş
Bilişötesi Farkındalık	183.63	26.89	-.40**	.07	.06
Düşünme İhtiyacı	47.66	8.92	-	.02	-.05
Cinsiyet	.64	.48	-	-	-.17*
Yaş	20.66	1.55	-	-	-

* p< .01; ** p< .001

Değişkenlere ilişkin beta katsayıları Tablo 2’de belirtilmiştir.

Tablo 2.
Bilişötesi Farkındalığın Düşünme İhtiyacı, Cinsiyet ve Yaş için Eşzamanlı Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları (n=245)

Değişken	B	SEB	β	İkili r	Kısmi r
Düşünme İhtiyacı	-1.20	.17	-.39*	-.40	-.40
Cinsiyet	4.59	3.36	.08		
Yaş	.89	1.03	.05	.05	.05
Sabit	219.61	23.80			

R=.39, R²= .15; F_(3,244)=16.20, p< .001

* p< .001

Tablo 3’e göre cinsiyet, yaş ve düşünme ihtiyacı değişkenlerinin birlikte öğrencilerin bilişötesi farkındalığını anlamlı olarak yordadığı görülmektedir, F_(3, 244)=16.20, p< .001, ancak modele yalnızca düşünme ihtiyacı anlamlı olarak katkı sağlamaktadır. Düzeltilmiş R² değeri .15’tir. Cohen (1988)’e göre bu orta düzeyde bir etkidir.

Yordayıcı değişkenler ile bilişötesi farkındalık arasındaki ikili ve kısmi korelasyonlar incelendiğinde, düşünme ihtiyacı ile bilişötesi farkındalık arasındaki ilişkinin - .40 düzeyinde olduğu görülmektedir. Diğer yordayıcı değişkenlerin etkileri kontrol edildiğinde ise bu iki değişken arasındaki ilişkinin niteliğinin ve büyüklüğünün değişmediği görülmektedir. Yaş ile bilişötesi farkındalık arasındaki ikili ve kısmi ilişki ise .05 düzeyindedir. Dolayısıyla yaş ile bilişötesi farkındalık arasında ikili ya da kısmi bir ilişki olmadığı söylenebilir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırma bulguları değerlendirildiğinde, öğrencilerin bilişötesi farkındalığının yordanmasına cinsiyet ve yaş değişkenlerinin anlamlı düzeyde katkı sağlamadığı görülmektedir. Bilişötesi farkındalığın yordanmasına yalnızca düşünme ihtiyacı anlamlı olarak ve negatif yönde katkı sağlamıştır.

Yapılan kimi araştırmalar bilişötesi stratejilerin kullanımı açısından kadınlar ve erkekler arasında bazı farklılıklar olduğunu ortaya koymaktadır (Rozendal, Minnaert ve Boekaert, 2001; Renninger, Hidi ve Krapp, 1992; Eccles, Wigfield, Harold ve Blumenfeld, 1993). Bazı araştırmalarda ise kadınlar ve erkekler arasında bu tür farklılıkların olmadığı veya farkın oldukça azaldığı görülmektedir (Walberg, Harnisch ve Tsai, 1986; Friedman, 1989; Hyde, Fennema ve Lamon, 1990). Okuma sürecinde kendi kavramasını izleme ile ilgili olarak yapılan bir çalışmada kadınların erkek öğrencilere göre daha yüksek puanlar aldıkları görülmektedir (Kolic-Vehovec ve Bajsanki, 2006). Dolayısıyla bilişötesi farkındalık, bu kavrama ilişkin alt boyutların kullanımı ve bilişötesi farkındalık stratejilerinin kullanımı ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi ortaya koyan çalışmalarda henüz tam bir fikir birliği olmadığı söylenebilir. Eldeki araştırma bilişötesi farkındalığın yordanmasında cinsiyet değişkeninin ele alınan modele her hangi bir katkı sağlamaması bakımından, cinsiyet değişkeninin bilişötesi farkındalık için anlamlı bir değişken olmadığını belirten araştırmaları destekler niteliktedir.

Genel olarak araştırma bulgularına bakıldığında, yaşı küçük olan bireylerin, yaşı daha büyük olan bireylere göre bilişötesi stratejileri kullanma konusunda daha az beceriye sahip olduğu görülmektedir (Pressley ve Ghalata, 1989). Yine Kolic-Vehovec ve Bajsanki (2006)'nin yaptığı ilköğretim okulu öğrencileri (üçüncü, beşinci ve sekizinci sınıfa devam eden öğrenciler) üzerindeki bir çalışmada daha üst sınıflara devam eden öğrencilerin bilişötesi stratejileri daha çok kullandıkları bulunmuştur. Hong, Peng ve Rowell (2009) yaptığı çalışmaya göre ise bireylerin bilişötesi stratejiler ile ilgili bilgileri özellikle erken çocukluk döneminde ve ilköğretim düzeyinde gelişmekte, fakat ortaöğretim ve yüksek öğretim düzeyinde bulunan bireylerin bu stratejileri ilköğretim yıllarına göre daha az kullandıkları belirtilmektedir. Eldeki çalışmada yaşı bilişötesi farkındalığın yordanmasında anlamlı bir değişken olmadığı görülmektedir. Bu durum öğrencilerin tümünün belirli bir yaş aralığında olmasından kaynaklanabilir.

Alan yazın tarandığında bilişötesi farkındalık ile düşünme ihtiyacı kavramlarının birbirleri ile ilişkisini ele alan oldukça az çalışmaya ulaşılabilmektedir. Coutinho, Wiemer-Hasting, Skowronski ve Britt (2005) problem çözme becerileri ile düşünme ihtiyacı arasında bir ilişki belirlenmişken, bilişötesi farkındalık ile problem çözme becerileri arasında bir ilişkiye rastlanamamıştır. Bu durum bilişötesi farkındalığın işe koşulmasında alan bağımlı değişkenlerin oldukça önemli olabileceği ile açıklanmıştır. Düşünme ihtiyacı ile problem çözme arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmalarda ise, problem çözme becerisinin cinsiyet, sınıf düzeyi ve düşünme ihtiyacı düzeyi ile anne eğitim düzeyinin etkileşimine göre farklılaştığı görülmektedir (Polat, 2008). Eldeki çalışmada ise, bilişötesi farkındalık ile düşünme ihtiyacı arasında ters yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu durum kendi bilişsel süreci ile ilgili bilgisi ve bilgiyi bilişsel süreç içinde işe koşabilen bireylerin, ilişkili durumları anlamlı ve bütünsel olarak yapılandırma gereksinimlerinin düşük olduğuna işaret ettiği söylenebilir. Coutinho'nun (2006) yaptığı çalışmada öğrencilerin akademik başarılarını, düşünme gereksinimi ve bilişötesi farkındalığın ne ölçüde yordadığı incelenmiştir. Bu çalışmada akademik başarıyı düşünme gereksinimi yordarken, bilişötesi farkındalık modele anlamlı bir katkı sağlamamıştır ve düşünme gereksinimi ile bilişötesi farkındalık arasında düşük bir korelasyon olduğu görülmektedir. Bilişötesi farkındalık ile düşünme ihtiyacı

arasındaki ilişkinin belirlenmesinde, ülkemiz şartlarında daha farklı çalışmaların yapılması alana katkı sağlayacaktır.

Bu çalışmada yalnızca eğitim fakültesi öğrencilerinin bilişötesi farkındalıkları ile düşünme ihtiyacı ve çeşitli demografik özellikleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Benzer araştırmalar farklı bölümlerdeki öğrencileri temel alınarak gerçekleştirilebilir. Bununla birlikte, bilişötesi farkındalık kavramının öz düzenleme, öz değerlendirme gibi diğer kavramlar ile ne ölçüde açıklanabildiğine yönelik araştırmalar gerçekleştirilebilir.

KAYNAKLAR/REFERENCES

- Ablard, K.E.& Lipschultz, R.E. (1998). Self-regulated learning in high-achieving students: Relation to advanced reasoning, achievement goals, and gender. *Journal of Educational Psychology*, 90, 94-101.
- Akın, A., Abacı, R. & Çetin, B. (2007). Bilişötesi Farkındalık Envanterinin Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 2 (2), 657-680.
- Alcı, B. (2007). *Yıldız Teknik Üniversitesi Öğrencilerinin, matematik başarıları ile algıladıkları problem çözme becerileri, öz yeterlik algıları, bilişüstü düzenleme stratejileri ve öss puanları arasındaki açıklayıcı ve yordayıcı ilişkiler örüntüsü*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Balcı, G. (2007). *İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Sözel Matematik Problemlerini Çözme Düzeylerine Göre Bilişsel Farkındalık Becerilerinin İncelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bertrams, A. & Dichäuser, O. (2009). High-school students' need for cognition, self-control, and school achievement: Testing a mediation hypothesis. *Learning and Individual Differences*, 19, 135-138.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum* (10. baskı). Ankara: Pegem Yayınevi.
- Cacioppo, J. & Petty, R. E. (1982). The Need for Cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(1), 116-131.
- Cacioppo, J. & Petty, R. E. (1984). The need for cognition: Relationship to attitudinal processes. In R.P. McGlynn, J.E. Madduz, C.D. Stoltenberg, & J.H. Harvey (Eds), *Social perception in clinical and counseling psychology*, (91-119). Lubbock: Texas Tech University.
- Cacioppo, J.T., Petty, R.E., Feinstein, J.A. & Jarvis, W.B.G. (1996). Dispositional differences in cognitive motivation: The life and times of individuals varying in need for cognition *Psychological Bulletin*, 119, 197-253.
- Canca, D. (2005). *Cinsiyete göre üniversite öğrencilerinin kullandıkları bilişsel ve bilişüstü öz düzenleme stratejileri ile akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Cenkseven, F. & Akar-Vural, R. (2006). Ergenlerin Düşünme Gereksinim ve Cinsiyetlerine Göre Problem Çözme Becerilerinin Karşılaştırılması. *Eğitim Araştırmaları*, Güz: 25.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power and Analysis for the Behavioral Sciences (2nd Ed.)*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Coutinho, S.A. (2006). The Relationship between the need for cognition, metacognition, and intellectual task performance. *Educational Research and Reviews*, 1 (5), 162-164.
- Coutinho, S., Wiemer-Hasting, K., Skowronski, J.J. & Britt, M.A. (2005). Metacognition, need for cognition and use of explanations during ongoing learning and problem solving. *Learning and Individual Differences*, 15, 321-337.
- Demir, Ö. (2009). *Bilişsel Koçluk Yöntemi ile Öğretilen Bilişsel Farkındalık Stratejilerinin Altıncı Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Öğrencilerin Epistemolojik İnançlarına, Bilişsel Farkındalık Becerilerine, Akademik Başarılarına ve Bunların Kalıcılığına Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demirci, S. (1998). *Düşünme ihtiyacı ölçeği psikometrik özellikleri: düşünme ihtiyacı, kontrol odağı inancı ve öğrenilmiş güçlülük ilişkilerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demir-Gülşen, M. (2000). *A model to investigate probability and mathematics achievement in terms of cognitive, metacognitive affective variables*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Dichäuser, O., Reinhard, M., Diener, C. & Bertrasm, A. (2009). How need for cognition affects the processing of achievement-related information. *Learning and Individual Differences*. 19. 283-287
- Doğanay, A. (1997). Ders dinleme sırasında bilişsel farkındalıkla ilgili stratejilerin kullanımı, *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(15), 34-42.
- Dresel, M. ve Haugwitz, M. (2006). The relationship between cognitive abilities and self-regulated learning: evidence for interactions with academic self-concept and gender, *High Ability Studies*, 16(2), 201-208.
- Duru, M.K. (2007). *İlköğretim fen bilgisi dersinde beyin fırtınası ile öğretimin başarıya, kavram öğrenmeye ve bilişüstü becerilere etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Eccles, J.S., Wigfield, A., Harold, R.D. & Blumenfeld, P. (1993). Age and Gender Differences in Children's Self and Task Perceptions During Elementary School. *Child Development*, 64 (3), 830-847.
- Erdoğan, B. (2007). *The effects of physical manipulative with or without self-metacognitive questioning on sixth grade students' knowledge acquisition in polygons*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi: Ankara. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Friedman, L. (1989). Mathematics And Gender Gap: A Meta-Analysis Of Recent Studies On Sex Differences In Mathematical Tasks. *Review of Educational Reseach.*, 59 (2), 185-213.
- Gelen, İ. (2003). *Bilişsel Farkındalık Stratejilerinin Türkçe Dersine İlişkin Tutum, Okuduğunu Anlama ve Kalıcılığa Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gülgöz, S. ve Sadowski, C.J. (1995). Düşünme ihtiyacı ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 12, 3-8.
- Hong, E., Peng, Y. ve Rowell, L.L. (2009). Homework Self-Regulation: Grade, Gender, and Achievement-Level Differences. *Learning and Individual Differences*, 19(2), 269-276.
- Hyde, J.S., Fennema, E. & Lamon, S.J. (1990). Gender Differences in Mathematics Performance: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin.*, 107 (2), 139-155.
- Jones, D. (2007). Speaking, listening, planning and assessing: the teacher's role in developing metacognitive awareness. *Early Child Development and Care*. 117(6-7), 569-579.

- Karasar, N. (2005) *Bilimsel Araştırma Yöntemi (14. baskı)*. Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.
- Kaynar, O. & Amichai-Hamburger, Y. (2008). The effects of need for cognition on internet use revisited. *Computers in Human Behavior*, 24, 361-371.
- Kolic-Vehovec, S. & Bajšanki, I. (2006). Age and gender differences in some aspects of metacognition and reading comprehension. *Drustvena Istrazivanja*, 15(6), 1005-1027
- Küçük-Özcan, Z. Ç. (2000). *Teaching Metacognitive Strategies to 6th grade students*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Larkin, S. (2010). *Metacognition in Young Children*. Routledge: New York
- Leech, N.L., Barrett, K.C. & Morgan, G.A. (2008). *SPSS for Intermediate Statistics: Use and Interpretation (3rd Edition)*. Lawrence Erlbaum Associates: New York.
- Martin, J.A. (2004). School motivation of boys and girls: Differences of degree, differences of kind, or both? *Australian Journal of Psychology*, 56, 133-146.
- Marzano, R.J., Brandth, R.S., Hughes, C.S., Jones, B.F., Presseisen, B.Z., Rankin, S.C. & Suhor, C. (1988). *Dimensions of Thinking: A Framework for curriculum and instruction*. (bölüm çevirisi:Doğanay, A. (1997). Ders dinleme sırasında bilişsel farkındalıkla ilgili stratejilerin kullanımı. *C.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(15), 34-42). Alexandria VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- O'Bryan, A. Ve Hegelheimer, V. (2009). Using a mixed methods approach to explore strategies, metacognitive awareness and the effects to task design on listening development. *Canadian Journal of Applied Linguistics*, 2(1), 9-38.
- Olgun, A. (2006). *Bilgisayar Destekli Fen Öğretiminin Öğrencilerin Fen Bilgisi Tutumları, Bilişüstü Becerileri ve Başarılarına Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Örsel, S. (2001). *Düşünme ihtiyacı ve beden algısına ilişkin özgüven*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özsoy, G., Çakıroğlu, A. Kuruyer, H.G., & Özsoy, S. (2010). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Üstbilişsel Farkındalık Düzeylerinin Bazı Değişkenler Bakımından İncelenmesi. 9. *Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu (20-22 Mayıs 2010)*. Elazığ: s. 489-492.
- Palut, H. (2008). The relationship between need for cognition and self-esteem: A comparative study of Turkish student teacher. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 1(2), 349-358.
- Pehlivanlar, E. (2005). *İlköğretim altıncı sınıf canlıının iç yapısına yolculuk ünitesindeki örnek olay yönteminin başarıya, hatırlamaya ve bilişüstü becerilerin gelişimine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Polat, R. H. (2008). *Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Bazı Sosyo-Demografik Özellikleri ve Düşünme İhtiyacına Göre Problem Çözme Becerilerinin İncelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Polat, R.H. ve Tümkaya, S. (2010). Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin düşünme ihtiyacına göre problem çözme becerilerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*. 9(1), 346-360, [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr>
- Pressley, M. & Ghalata, E.S. (1989). Metacognitive benefits of taking a test for children and young adolescents. *Journal of Experimental Child Psychology*, 47, 430-450.
- Renniger, K.A., Hidi, S. & Krapp, A. (1992). *The Role of Interest in Learning and Development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Rozendaal, J.S., Minnaert, A. & Boakerts, M. (2001). Motivation and Self Regulated Learning in Secondary Vocational Education: Information Processing Type and Gender Differences. *Learning and Individual Differences*, 13(4), 273-289.
- Schraw, G. & Sperling-Dennison, R. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460-470.
- Smidt, E. Ve Hegelheimer, V. (2004). Effects of online academic lectures on ESL listening comprehension , incidentaş vocabulary acquisition, and strategy use. *Computer Assisted Language Learning*, 17, 517-556.
- Soydan, Ş. (2001). *Development of instruments for the assesment of metacognitive skills in mathematics: An alternative assesment attempt*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi: İstanbul. Boğaziçi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Sungur, S. & Senler, B. (2009). An analysis of Turkish high school students' metacognition and motivation. *Educational Research and Evaluation*. 15(1), 45-62.
- Tabachnick, B.G. ve Fidell, L.S. (1996). *Using Multivariate Statistics*. (Third Edition). New York: Harper Collins College Publishers.
- Tosun, A. & Irak, M. (2008) Üstbiliş Ölçeği-30'un Türkçeye Uyarlaması, Geçerliği, güvenilirliği, Kaygı ve Obsesif-Kompulsif Belirtilerle İlişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 19 (1): 67-80.
- Walberg, H.J., Harnisch, D.L. & Tsai, S.I. (1986). Elementary School Mathematics Productivity in Twelve Countries. *British Education Research Journal*, 12 (3), 237-248.
- Yılmaz, B. (2003). *Effects of metacognitive training on seventh grade students'problem solving performance*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Young, A. ve Fry, J.D. (2008). Metacognitive awareness and academic achievement in college students. *Journal of Scholarship of Teaching and Learning*. 8 (2), 1-10.

İletişim/Correspondence

Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU
Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
AYDIN-TÜRKİYE
Tel: +90 256 214 20 23
sedasaracal@adu.edu.tr

Arş. Gör. Dr. Meltem ÇENGEL
Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
AYDIN-TÜRKİYE
Tel: +90 256 214 20 23
mcengel@adu.edu.tr

