

Tıp Fakóltesi Öğrencilerinin Üstbilişsel İnançları (Cumhuriyet Üniversitesi Örneği)*

Metacognitive Beliefs of Medical Students (Cumhuriyet University Sample)

Çetin SEMERCİ*

Şenel ELALDI**

Fırat Üniversitesi

Öz

Araştırmanın amacı, Cumhuriyet Üniversitesi'ndeki Tıp Fakóltesi öğrencilerinin üstbilişsel inançlarının belirlenmesidir. Araştırmada tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama yöntemi, durumların, olayların betimlenmesidir. Araştırmada Cartwright-Hatton ve Wells tarafından geliştirilen, orijinal adı "Meta-Cognitions Questionnaire (MCQ)" olan ve aynı yazarlar tarafından daha sonra 30 maddelik kısa formu (MCQ-30) oluşturulan "Üstbiliş Ölçeği-30 (ÜBÖ Ölçeği-30)" kullanılmıştır. Tosun ve Irak tarafından Türkçeye uyarlanan ÜBÖ Ölçeği-30'da her madde "(1) kesinlikle katılmıyorum" ile "(4) kesinlikle katılıyorum" derecelerine sahip dörtlü Likert derecelendirme ölçeği üzerinden değerlendirilmektedir. Araştırmanın evreni, Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakóltesinde öğrenim gören 914 öğrenciden oluşmaktadır. Örneklem ise random yoluyla seçilmiş 408 öğrencidir. Sınıf değişkenine göre, bilişsel güven boyutu dışında olumlu inançlar, kontrol edilemezlik ve tehlike, düşünceleri kontrol ihtiyacı ve bilişsel farkındalık üstbilişsel inançlarında istatistiksel olarak farklılıklar bulunmuştur. Tıp Fakóltesi öğretim üyelerinin derslerde üstbilişsel inançları geliştirici etkinliklere yönelmesi gerekmektedir.

Anahtar sözcükler: Tıp Fakóltesi, üstbiliş, bilişsel farkındalık.

Abstract

The purpose of our study is to determine the metacognitive beliefs of medical students from Cumhuriyet University. Survey method was used during the study. Survey method includes descriptions of situations and events. "The Meta-Cognitions Questionnaire (MCQ-30)" developed by Cartwright-Hatton and Wells and later developed the 30-item short form (MCQ-30) was used. The MCQ-30 which was adapted into Turkish by Tosun and Irak is a four point agreement scale. Each item in this scale is analyzed separately ranging from "(1) strongly disagree" to "(4) strongly agree." The study population included 914 medical students from Cumhuriyet University. The sample consisted of 408 students chosen randomly. According to the grade variable, except for cognitive confidence, statistically significant differences were found among the positive beliefs, uncontrollability and danger, need to control thoughts and cognitive self-consciousness respectively ($p < 0.05$). Academicians of Medicine are recommended to help develop the metacognitive beliefs of medical students.

Key words: Medical Faculty, metacognition, cognitive awareness.

* Bu çalışma I Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur 5- 8 Ekim 2011, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye

** Doç. Dr., Fırat Üniversitesi, e-posta: csemerci@firat.edu.tr

*** Dok. Öğr., Fırat Üniversitesi, e-posta: selaldi@cumhuriyet.edu.tr

Giriş

Basitçe "düşünme hakkında düşünme" diye tanımlanan (Downing ve diğerleri, 2007: 2) üstbiliş, neyi bildiğimizi ya da neyi bilmediğimizi anlama yeteneğidir (Livingston, 1997). Diğer taraftan üstbiliş ihtiyaçtan doğan bilgiyi üretmek için bir strateji planlama, problem çözme basamaklarının ve stratejilerinin farkında olma, bireyin kendi düşünme üretkenliğini yansıtmaya ve değerlendirme yeteneğidir. Kişinin kendi öğrenmesinin kontrolünü ve izlemesini kapsamı (Son, 2007: 482) nedeniyle kişinin kendi düşünme süreçlerinin farkında olması ve bu süreçleri kontrol edebilmesidir (Brown, 1978; Flavell, 1979, Akt. Wikipedia, 2011). Flavell, 1970'li ve 80'li yıllarda çocukların ileri bellek yetenekleri konusunda yaptığı araştırmalar ile bellek anlayışındaki üst bilgiyi ilk kez üst bellek (metamemory) terimini kullanarak açıklamış ve bu kavramı literatüre kazandırmıştır (Son, 2007: 485). Daha sonra 1979 yılında çalışmalarını geliştirmiş, üstbiliş (metacognition) de içerecek biçimde, kuramını yeniden yapılandırmıştır (Özsoy, 2008: 715). Flavell üstbiliş geniş anlamıyla kişinin nasıl öğrendiğinin, ne zaman anlayıp ne zaman anlamadığının farkında olması olarak ele almıştır (Gourgey, 1992: 82). Bu kapsamlı şemsiye terimin altında yıllar ilerledikçe üstbilişle bağlantılı olarak üstbilişsel inanç, üstbilişsel farkındalık, üstbilişsel beceriler, üstbilişsel bilgi, bilme duygusu, öğrenmeyi yargılama, üst bellek, üstbilişsel deneyimler, yönetsel beceriler, üst düzey düşünme becerileri, üst bileşenler, öğrenme stratejileri, sezgisel stratejiler ve öz düzenleme gibi yeni terimler de kullanılmaya başlanmıştır (Veenman, Hout- Wolters ve Afflerbach, 2006: 4).

Üstbiliş oluşturan üç bileşenden "üstbilişsel bilgi", "üstbilişsel beceri" ve "üstbilişsel inanç" olarak söz edilmektedir (Lucangeli ve Cornoldi, 1997; Simons, 1996). Üstbilişin öğrenilmesinde hem bilişsel bilgiyi ifade etme hem de bu bilgiyi düzenleme yeteneğine sahip olma önemlidir (Georghiades, 2004: 372). Bu yüzden üstbilişsel bilgi *bilişin bilgisi (bilişsel bilgi)* ve *bilişin düzenlenmesi* olarak iki gruba ayrılır (Nietfeld, Cao ve Osborne, 2005: 9). Bilişsel bilgi birey, görev ve strateji değişkenlerini içermektedir. Birey değişkenleri bireyin kendisi ve diğer insanlarla ilgili bilgisini kapsamaktadır. Görev değişkenleri bilişsel bir işin gerektirdikleri, etkileri ve zorluklarıyla ilgili bilgiyi kapsar. Strateji değişkenleri bilişsel bir amaca ulaşmak için kullanılan süreçlerle ya da bilişsel stratejileri bilmeye ilgilidir. Aynı zamanda üstbilişsel stratejileri de kapsar (Livingston, 1997). Bilişsel bilgi üç özelliğe sahiptir. Bunlardan birey değişkenleri içerisinde yer alan Demeçsel Bilgi (Declarative Knowledge) bireyin öğrenen bir kişi olarak kendisiyle ve hangi faktörlerin kendi performansını etkilediği ile ilgili bilgidir (Schraw ve Dennison 1994: 460). Görev değişkenleri içerisinde yer alan Yöntemsel Bilgi (Procedural Knowledge) bilişsel bir iş için hangi stratejinin ve nasıl kullanılacağına bilgisidir (Coutinho, 2008: 166). Strateji değişkenleri içerisinde yer alan Durumsal Bilgi (Conditional Knowledge) ise öğrenmeyi etkileyen durumların farkındalığını, bir stratejinin ne zaman uygulanması gerektiğini ve neden etkili olacağını bilmesiyle ilgili bilgidir (Lin, 2010: 50). Dolayısıyla kişinin bilgiyi bilmesi, bilişinin farkında olması, nasıl kullandığıyla ilgili bilgiye sahip olması (Otani ve Winder, 2005: 330) üstbilişsel bilgidir yani bireyin kendi özellikleri, görev özellikleri ve öğrenme durumlarındaki uygun stratejiler arasındaki karşılıklı etkileşime yönelik sahip olduğu açıklayıcı bilgi ile ilgilidir (Flavell, 1979, Akt. Çakıroğlu, 2007: 15). Üstbilişsel bilgi aynı zamanda bireyin kendi zihinsel kaynaklarında sahip olduğu bilgi ve inançlara ve ne yapabileceğinin farkında olmasına işaret etmektedir (Özsoy, 2008: 719). Bu sahip olunan öz bilgi üstbilişsel kontrolün gelişiminde ve üstbiliş stratejilerinin kullanımında önemli olan önceki deneyimlerin de yardımıyla, bireyin davranışlarına yansıtacaktır (Brown, 1987, Akt. Özsoy, 2008, 720). Üstbilişsel bilginin, teorik bakış açısından en belirgin özelliği öğrencilerin daha fazla kendi biliş ve düşüncelerinden sorumlu olmalarını kapsamasıdır (Pintrich, 2002: 219).

Diğer bir bileşen olan üstbiliş becerileri ise bir görevin nasıl yerine getirildiğini anlama ile ilgilidir (İmel, 2002). Yani bireyin üstbilişsel bilgiyi kullanma yeteneğidir. Bireylerin problemi çözmek için kullandıkları üstdüzey düşünme, kendi zihinsel süreçlerini izleme ve kontrol etme becerilerinden oluşmaktadır (Livingston, 1997). Dolayısıyla da kendi zihinsel faaliyetlerini izleyebilme, gözlemleyebilme ve öğrenmenin özdenetimi gibi yetenekleri içermektedir (Özsoy, 2006). Bireyin devam etmekte olan

bilişsel süreçlerinin kontrolü olan üstbiliş becerilerinden söz ederken planlama, kendini izleme ve kendini değerlendirme becerileri ele alınır (Lee, Teo ve Bergin, 2009: 92- 93). *Planlama* hedefleri belirleme, uygun strateji seçimi, zaman ve stratejileri planlama gibi öğrencilerin kendi bilişlerini planlama yollarını içerir (Sungur ve Senler, 2009: 46). *Kendini izleme* öğrencilerin üstbiliş becerilerini kullandıkları zaman ne yaptıklarının farkında olmalarını ifade eder. Örneğin iyi okuyucular sürekli olarak okuma ve anlama davranışlarını izleyip gelişen performanslarıyla ilgili sürecin farkındadırlar (Temur ve diğerleri, 2010: 4194). *Kendini değerlendirme* ise hangi strateji ve becerilerin işe yarayıp hangilerinin yaramadığını kapsar. Hedeflerin tekrar değerlendirilmesi de bu sürecin içinde yer alır (Lindsay, 2010: 15). Kanaoka (1999) ise üstbilişsel becerileri, bireyin kendi zihinsel süreçlerine yönelik bilgisinin durumunu izleme ve kontrol etme becerileri olarak ele almıştır. Bu doğrultuda üstbilişsel izleme, bireyin bilişsel süreçlerinin özelliklerini, yapısını ve işleyişini içsel olarak gözlemlemesi, kendi düşünce, varsayım ve etkinliklerinin sonuçlarını anlayarak izlemesi sürecidir (Lin, 2010: 50). Üstbilişsel kontrol süreçleri ise, yönetici süreçler olarak yani planlama, izleme ve bilişin düzenlenmesi olarak ifade edilmektedir (McLoughlin ve Hollingworth, 2001: 118).

Üstbilişsel bilgi ve üstbilişsel beceri bileşenleri haricinde diğer bir bileşen olarak ele alınan üstbilişsel inançlar ise insanların kendi ve diğer insanların bilişi ile ilgili sahip oldukları daha geniş fikirler ve teorileri kapsamaktadır (Papageorgiou, 2001). Karşılaşılan problemi çözmeye yönelik sergilenen olumsuz inançlar her zaman bilgi eksikliğinden kaynaklanmayabilir. Bilginin yanlış veya yetersiz yönetimi; olumsuz tutum ve hislere kapılma, yetersiz davranışlara sebep olan düşük inançlar sonucu da gelişebilir. Dolayısıyla, olumlu inanç sergileme karşılaşılan durumla başa çıkmada önemli adımdır (Papageorgiou, 2001: 162) ve başarmaya yönelik inançlar üzerinde pozitif etki yaratmak da yüksek seviyede üstbiliş kullanmayı gerektirir. Cartwright-Hatton ve Wells (1997), kişilerin bilişlerine dair olumlu ve olumsuz üstbilişsel inançları beş boyut olarak ele almışlardır (Akt.Wells, 2000). Bu beş boyuttan ilki; kişinin bilişlerini problem çözme yöntemi olarak görmesi, normal veya “iyi” olarak değerlendirmesiyle ilgili olan “Pozitif İnançlar” boyutudur. Bilişlere dair “Endişelenmek gelecekte problemlerden kaçınmama yardım eder”, “İyi çalışabilmek için endişelenmem gereklidir” gibi düşünceler bu boyutu oluşturur. Kişilerin kendi düşüncelerinin tehlikeli olduğu ve kontrol edilmesi gerektiği görüşünde oldukları ikinci boyut, “Kontrol Edilemezlik ve Tehlike” boyutudur; “Düşüncelerimi kontrol etmeyi zor buluyorum”, “Endişelenmeye başlayınca durduramıyorum” ve “Benim için endişelenmek tehlikelidir” gibi üstbilişsel inançlardan meydana gelir. Üçüncü boyut, “Bilişsel Güven” boyutudur; “Kötü bir hafızam vardır”, “Belli bir şeyi uzun süre aklımda tutmakta zorlanıyorum” gibi üstbilişsel inançlardan oluşur. Dördüncü boyut; “Batıl İnanç ve Kişisel Sorumluluk / Kontrol İhtiyacı” boyutu ise kişinin bazı düşüncelere sahip olmasından dolayı ortaya çıkabilecek sonuçlardan korkması ve bunların sorumluluğunu aşırı derecede üstlenmesi ile ilişkilidir; “Endişeli düşüncelerimi kontrol etmezsem ve bu gerçekleşirse bu benim hatamdır”, “Belli düşüncelere sahip değilsem cezalandırılırım” gibi üstbilişsel inançları içerir. Beşinci boyut ise; kişinin kendi düşüncelerini izlemesi ve düşünce sürecine odaklanmasına dair olan “Bilişsel Farkındalık” boyutudur. Bu boyut da “Düşüncelerim hakkında çok düşünürüm”, “Düşüncelerimi sürekli gözden geçiririm” gibi görüşleri içerir (Wells, 2000).

Tıp Eğitimi Dünya Federasyonu (World Federation for Medical Education) (2003: 6), tıp eğitiminin amacını toplumun ihtiyaç ve beklentileri doğrultusunda tüm insanların sağlıklı yaşamalarını sağlamak için hekim yetiştirmek olarak tanımlamaktadır. Türkiye’de tıp programında eğitim süresi altı yıldır. Bu fakültelerde öğretim Tıp Doktorluğu ve Temel Tıp Bilimlerinde lisans eğitimi olmak üzere iki düzeyde yapılır. Temel Tıp Bilimleri; öğretimin ilk iki yılını kapsar. Bu dönemde biyoloji, fizik, kimya, anatomi, fizyoloji, mikrobiyoloji vb. temel tıp dersleri verilir. Klinik Bilimleri ise öğretimin 3., 4. ve 5. sınıflarını kapsar ve bazı temel tıp bilimleri dersleri ile klinik, poliklinik gibi uygulama alanları ve gerekli laboratuvar çalışmalarını içerir. Aile Hekimliği ise 6. sınıfı kapsar ve klinik ile poliklinik uygulamalarını içerir.

Fen bilimleri, mühendislik, tıp ya da teşhis koyma gerektiren diğer alanlarda öğrencinin yeni bilgiyi anlaması ve öğrenmesi ve hatta problem çözebilmesi için önemli miktarda ön bilgiyi akılda tutması gerekmektedir. Bazen ön bilgi, çok iyi hatırlanamayabilir ya da ilk öğrenilirken tam olarak öğrenilmemiş olabilir. Bu durumları doğru olarak fark edebilen, ne bildiğini ve ne bilmediğini gözden geçirip ayırt edebilen öğrenciler, açıklarını kapatmak için eksik bilgileri gözden geçirerek bilgilerini doğru değerlendiremeyenlere göre daha avantajlı duruma gelebilirler (Everson ve Tobias, 1998: 76). Var olan önbilgilerin hatırlanması, üstbilişsel bilginin ileri seviyede olması ve diğer tıp eğitimi sürecinde kazandırılması gereken insan hayatına yönelik yeterlikler, üstbiliş bileşenlerinin gelişimini de etkilemektedir. Tıp öğrencilerinin üniversite giriş sınavlarında ilk birkaç bin kişi içine girerek seçilmelerinde gösterdikleri başarıları dikkate alındığında, bu öğrencilerin öğrenme becerilerinin de yüksek olduğu öngörülmektedir ve dolayısıyla bunlardan öğrenme becerilerini etkileyen olumlu üstbilişsel inançlar sergilemeleri beklentisi de yüksektir.

Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, Cumhuriyet Üniversitesi'ndeki Tıp Fakültesi öğrencilerinin üstbilişsel inançlarının belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda, Tıp Fakültesi öğrencilerinin cinsiyet ve sınıf değişkenlerine göre, bu üstbilişsel inançların beş boyutu yani olumlu inançları, kontrol edilemezlik ve tehlike, bilişsel güven, düşünceleri kontrol ihtiyacı ve bilişsel farkındalık durumları incelenmiştir.

Araştırma, Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencileri ile sınırlıdır. Bu öğrencilerin üniversite seçme sınavı sonuçlarına göre Cumhuriyet Üniversitesine gelen öğrenciler arasında daha başarılı oldukları kabul edilmiş ve bu doğrultuda da kendi öğrenme düzeylerinin farkında oldukları, karşılaştıkları zor bir durumla başa çıkmada olumlu üstbilişsel inanç sergileme becerilerinin daha yüksek olduğu düşünülmüştür. Ayrıca bu öğrencilerin ileride uzmanlık alanlarının seçimi için yapılacak sınavlara hazırlanırken de ileri düzey ön bilgilerini tamamlayarak üstbilişsel inanç sürecini geliştirmelerinin gerekliliği göz önüne alınmıştır.

Yöntem

Araştırmada tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama yöntemi, durumların, olayların betimlenmesi (Kaptan, 1998, 59) şeklinde açıklanabilir. Araştırmanın evrenini 2010- 2011 Eğitim Öğretim yılı Güz Döneminde Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesinde öğrenim gören 914 öğrenci oluşturmaktadır. Bunlardan 183 öğrenci birinci sınıf, 208 ikinci sınıf, 155 üçüncü sınıf, 128 dördüncü sınıf, 131 beşinci sınıf ve 109 öğrenci altıncı sınıf öğrencileridir. Örneklem ise uygun örnekleme yoluyla seçilen 408 öğrenciden oluşmaktadır. Çalışmaya katılan öğrencilerin cinsiyete göre dağılımı, 408 öğrencinin % 49'u kız ve % 51'i erkek öğrencidir. Çalışmaya katılan öğrencilerin sınıfa göre dağılımı, 408 öğrencinin % 21.3'ü (87) 1. Sınıf, % 19.9'u (81) 2. Sınıf, % 15.4'ü (63) 3. Sınıf, % 21.3'ü (87) 4. Sınıf, % 14.7'si (60) 5. Sınıf ve % 7.4'ü (30) 6. Sınıf öğrencisidir. Araştırmada Cartwright-Hatton ve Wells tarafından 1997 yılında geliştirilen orijinal adı "Meta-Cognitions Questionnaire (MCQ)" olan ve Wells, Cartwright-Hatton tarafından tekrar 2004 yılında 30 maddelik kısa formu (MCQ-30) oluşturulan (Tosun ve Irak, 2008, 68) "Üstbiliş Ölçeği-30 (ÜBÖ-30)" kullanılmıştır. Bu ölçek birbiriyle ilişkili kavramsal olarak farklı üstbilişsel inanç boyutunun beş faktörünü içermektedir (Wells ve Cartwright-Hatton, 2004, 387). Tosun ve Irak tarafından Türkçeye uyarlanan ÜBÖ Ölçeği-30'da her madde "(1) kesinlikle katılmıyorum" ile "(4) kesinlikle katılıyorum" derecelerine sahip dörtlü Likert derecelendirme ölçeği üzerinden değerlendirilmektedir. Tosun ve Irak, araştırmalarını 2005-2006 öğrenim döneminde, gönüllülük esasına göre araştırmaya katılan Ankara ve İstanbul'daki 15 üniversitede 27 farklı bölümde öğrenim gören toplam 850 (282 erkek, 568 kadın) üniversite öğrencisinden oluşan grup üzerinde gerçekleştirmişlerdir. Wells ve Cartwright-Hatton'nun (2004) yaptıkları psikometrik çalışmaya göre ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkins (KMO) değeri 0.90'dır. Bu da maddelerin faktör analizine uygunluğunu desteklemektedir (Tosun ve Irak, 2008: 69). Wells ve Cartwright-Hatton'a göre, ÜBÖ-30'un Cronbach Alpha değeri .93'dür ve faktörler için Alpha değerleri

.72 ile .93 aralığındadır. Alt ölçekler arası korelasyonların tümü anlamlı bulunmuştur ve bu korelasyonlar ÜBÖ-30'un uzun versiyonundakilerle tutarlıdır. Türkçe'ye uyarlamasında ise Üstbiliş Ölçeği-30'nin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .86 olmuştur. Ayrıca bu oran ölçeğin ilk yarısı (tek numaralı maddeler) için .72, ikinci yarısı (çift numaralı maddeler) için .79 olmuştur. Sonuçlar ÜBÖ-30' un iç tutarlılığının yüksek olduğunu göstermiştir (Akt. Tosun ve Irak, 2008).

ÜBÖ-30'daki maddeler üstbilişsel inançlar içerisinde yer alan beş faktöre göre dağılmaktadır. (1) *Olumlu inançlar*, 1, 7, 10, 20, 23 ve 28. maddelerinden oluşur ve endişelenmenin, plan yapma ya da problem çözmeye yardımcı olduğu yönünde ve endişelenmeye yönelik olumlu inançların ölçülmesine yardımcı olur. (2) *Kontrol edilemezlik ve tehlike*, 6, 13, 15, 21, 25 ve 27. maddeleri içerir ve iki boyuttan oluşmaktadır. Bunlardan birincisi 'insanın işlevlerini yerine getirebilmesi ve güvende kalabilmesi için endişelerini kontrol etmesi gereklidir' şeklindeki inançtır. Diğeri, endişenin kontrol edilemeyeceğine ve tehlikeli olduğuna yönelik inançtır. (3) *Bilişsel güven*, 8, 14, 18, 24, 26 ve 29. maddeleri içerir ve kişinin kendi belleğine ve dikkat yeteneklerine güveninin olmaması ile ilgilidir. (4) *Düşünceleri kontrol ihtiyacı*, 2, 4, 9, 11, 16 ve 22. maddelerden oluşur ve batıl inanç, cezalandırılma ve sorumlu olma gibi temaları içeren olumsuz inançları kontrol altına alma ihtiyacını içerir. Bu inançlar, kişi onları kontrol edemediği takdirde ortaya çıkacak zarar verici sonuçlardan kişinin sorumlu olacağına ve cezalandırılacağına yöneliktir. (5) *Bilişsel farkındalık*, 3, 5, 12, 17, 19 ve 30. maddelerden oluşur ve kişinin kendi düşünce süreçlerine dikkat etmesini, bu süreçlerle ilgilenmesini ifade eder (Tosun ve Irak, 2008: 69).

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı 2010 – 2011 Eğitim Öğretim yılı Güz Döneminde Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesinde öğrenim gören birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci ve altıncı sınıf öğrencilerine araştırmacılar tarafından uygulanmıştır. Uygulamalar daha önceden görüşülerek izin alınan ilgili öğretim elemanlarının derslerine girilerek grup halinde gerçekleştirilmiştir. Uygulama yaklaşık 25 dakika sürmüştür. Uygulamalar sırasında araştırmacılar sınıflarda bulunmuş ve gerekli açıklamaları yapmışlardır.

Çalışma verilerinin analizinde öncelikle, verilerin normal dağılım gösterdiği ve varyansların homojen olduğu belirlendikten sonra, cinsiyete göre yapılan karşılaştırmalarda t-testi; sınıf düzeyine göre yapılan karşılaştırmalarda tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

Bulgular

Araştırmada, cinsiyet ve sınıf değişkenlerine göre karşılaştırmalar yapılmıştır. Değişkenlerin uygunluğu için Levene testi yapılmıştır. Aşağıda cinsiyet değişkeninin, üstbilişsel inançların alt boyutları olan olumlu inançlar ($F_{\text{Levene test}}=1.527, p=0.217$), kontrol edilemezlik ve tehlike ($F_{\text{Levene test}}=0.572, p=0.450$), bilişsel güven ($F_{\text{Levene test}}=1.951, p=0.163$), düşünceleri kontrol ihtiyacı ($F_{\text{Levene test}}=2.054, p=0.153$) ve bilişsel farkındalık ($F_{\text{Levene test}}=3.359, p=0.068$) boyutlarıyla yapılan t-testi sonuçları yer almaktadır.

Cinsiyete göre yapılan t-testi sonuçlarına göre, sadece düşünceleri kontrol ihtiyacı konusundaki üstbilişsel inançta istatistiksel açıdan erkekler lehine manidar bir farklılık ortaya çıkmıştır ($t=-2.120, sd=406, p<0.05$).

Sınıf değişkenine göre üstbilişsel inançların alt boyutlarının karşılaştırılmasında, varyans analizi sonuçları aşağıda verilmiştir. Varyansların homojenlik durumu şu şekildedir: Üstbilişin alt boyutları olan olumlu inançlar ($F_{\text{Levene test}}=2.078, Df1=5, Df2=402, p=0.067$), kontrol edilemezlik ve tehlike ($F_{\text{Levene test}}=0.285, Df1=5, Df2=402, p=0.921$), bilişsel güven ($F_{\text{Levene test}}=2.054, Df1=5, Df2=402, p=0.070$), düşünceleri kontrol ihtiyacı ($F_{\text{Levene test}}=1.799, Df1=5, Df2=402, p=0.112$) ve bilişsel farkındalık ($F_{\text{Levene test}}=0.956, Df1=5, Df2=402, p=0.444$) Levene test sonuçları ışığında varyans analizi işlemleri yapılmıştır.

Tablo 1.

Cinsiyete Göre Üstbiliş Alt Boyutlarının t-testi Sonuçları

Üstbiliş boyutları		N	Ortalama	SS	t	P
Olumlu inançlar	Kadın	200	2.22	0.71	-0.67	0.505
	Erkek	208	2.27	0.63		
Kontrol edilemezlik ve tehlike	Kadın	200	2.33	0.601	0.394	0.694
	Erkek	208	2.30	0.616		
Bilişsel güven	Kadın	200	2.04	0.647	-0.991	0.322
	Erkek	208	2.10	0.691		
Düşünceleri kontrol ihtiyacı	Kadın	200	2.24	0.613	-2.120*	0.035
	Erkek	208	2.37	0.658		
Bilişsel farkındalık	Kadın	200	2.61	0.645	-0.088	0.930
	Erkek	208	2.62	0.563		

*p<0.05 Sd=406

Sınıf değişkenine göre olumlu inançlar boyutunun varyans analizi sonuçları incelendiğinde, istatistiksel olarak manidar bir farklılık görülmüştür. Bu farklılık 2 ve 3. sınıf ile 3 ve 5. sınıflar arasındadır. 3. sınıfta Tıp Fakültesi öğrencilerinin endişelenmeye dönük inançlarının azaldığı görülmektedir.

Tablo 2.

Sınıf Değişkenine Göre Olumlu İnançlar Boyutunun Varyans Analizi Sonuçları

	Kareler Toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p	Manidar gruplar
Gruplararası	7.648	5	1.530	3.506*	0.004	2-3, 3-5
Gruplariçi	175.401	402	0.436			
Toplam	183.049	407				

*P<0.05

Sınıf değişkenine göre kontrol edilemezlik ve tehlike boyutunun varyans analizi sonuçları incelendiğinde, istatistiksel olarak manidar bir farklılık vardır. Bu farklılık 1 ve 3. Sınıf, 2 ve 3. Sınıf ile 2 ve 5. Sınıflar arasındadır. Özellikle 3. ve 5. Sınıfta Tıp Fakültesi öğrencileri, endişelenme durumlarının kontrol edilemeyeceğini düşünmektedir.

Tablo 3.

Sınıf Değişkenine Göre Kontrol Edilemezlik ve Tehlike Boyutunun Varyans Analizi Sonuçları

	Kareler Toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p	Manidar gruplar
Gruplararası	4.083	5	0.817	2.243*	0.049	1-3,2-3,2-5
Gruplariçi	146.371	402	0.364			
Toplam	150.454	407				

*P<0.05

Sınıf değişkenine göre bilişsel güven boyutunun varyans analizi sonuçları incelendiğinde, istatistiksel olarak manidar bir farklılık bulunmamıştır. Tıp Fakültesi öğrencileri “Kısmen katılmıyorum” seçeneğinde yoğunlaşmışlardır.

Tablo 4.

Sınıf Değişkenine Göre Bilişsel Güven Boyutunun Varyans Analizi Sonuçları

	Kareler Toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p	Manidar gruplar
Gruplararası	0.639	5	0.128	0.282	0.923	
Gruplariçi	182.155	402	0.453			
Toplam	182.794	407				

*P<0.05

Sınıf değişkenine göre düşünceleri kontrol ihtiyacı boyutunun varyans analizi sonuçları incelendiğinde, istatistiksel olarak manidar bir farklılık vardır. Bu farklılık 2 ve 3. Sınıf ile 2 ve 5. Sınıflar arasındadır. Tıp Fakültesi öğrencileri, batıl inanç, cezalandırılma ve sorumlu olma temalarını içeren olumsuz inançları kontrol altına alma ihtiyacını 2.Sınıfta daha iyi gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir

Tablo 5.

Sınıf Değişkenine Göre Düşünceleri Kontrol İhtiyacı Boyutunun Varyans Analizi Sonuçları

	Kareler Toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p	Manidar gruplar
Gruplararası	10.160	5	2.032	5.234*	0.000	2-3, 2-5
Gruplariçi	156.078	402	0.388			
Toplam	166.238	407				

*P<0.05

Sınıf değişkenine göre bilişsel farkındalık boyutunun varyans analizi sonuçları incelendiğinde, istatistiksel olarak manidar bir farklılık vardır. Bu farklılık 1 ve 3. Sınıf, 2 ve 3. Sınıf, 3 ve 4. Sınıf, 3 ve 5. Sınıf ile 3 ve 6. Sınıf arasındadır. Tıp Fakültesi öğrencileri, kendi düşünme süreçleriyle ilgili özellikle 3. Sınıfta daha az uğraştıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 6.

Sınıf Değişkenine Göre Bilişsel Farkındalık Boyutunun Varyans Analizi Sonuçları

	Kareler Toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p	Manidar gruplar
Gruplararası	9.544	5	1.909	5.527*	0.000	1-3, 2-3, 3-4, 3-5, 3-6
Gruplariçi	138.820	402	0.345			
Toplam	148.364	407				

*P<0.05

Tartışma ve Sonuç

Örnekleme dahil edilen Tıp Fakültesi öğrencilerinde kendilerinden beklenen üstbilişsel inançların gelişimine yönelik yapılan bu çalışmada cinsiyet değişkenine göre, sadece düşünceleri kontrol ihtiyacı üstbilişsel inanç boyutunda istatistiksel açıdan erkekler lehine manidar bir farklılık ortaya çıkmıştır ($t=2.120$, $sd=406$, $p<0.05$). Bu durum erkek öğrencilerin kız öğrencilere nazaran düşünceleri sonucu olabilecek sonuçlardan korktuklarını ve olası sonuçların sorumluluğunu aşırı derecede üstlendiklerini göstermektedir. Bu mevcut bulgu Yılmaz'ın çalışmasındaki bulgu ile paralellik göstermektedir. Yılmaz (2007), Türk ve İngiliz kültürünün üstbiliş alanında istatistiksel karşılaşmasını yaptığı çalışmada Türk örnekleme için ODTÜ ve İzzet Baysal Üniversitelerinin değişik bölümlerinde okuyan lisans ve lisans üstü öğrencilerini ve İzzet Baysal Üniversitesinde öğrenci olmayan bazı çalışanlarını da kapsayan 300 bayan ve 261 erkeği örnekleme dahil etmiştir. Bu çalışmada cinsiyet değişkenine göre ÜBÖ-30 toplam puan üzerinde kadın ve erkekler arasında önemli farklılık ortaya çıkmamıştır. Ancak, olumlu inançlar için erkeklerin ortalama puanları ve “düşünceleri kontrol ihtiyacı” ve “bilişsel farkındalık” faktörleri kadınlara göre daha yüksek bulunmuştur. Turan, Demirel ve Sayek (2009), farklı program modelleri uygulayan beş farklı tıp fakültesinde öğrencilerin üstbiliş farkındalıklarını 846 öğrenci üzerinde araştırmışlar ve cinsiyet değişkenine göre istatistiksel açıdan önemli bir farklılık bulmamışlardır.

Sınıf değişkenine göre, bilişsel güven becerisi dışında olumlu inançlar, kontrol edilemezlik ve tehlike, düşünceleri kontrol ihtiyacı ve bilişsel farkındalık boyutlarında istatistiksel olarak farklılıklar bulunmuştur. Olumlu inançlar boyutunda 2. Sınıf ile 3. Sınıf arasında ve 3. Sınıf ile 5. Sınıf arasında istatistiksel olarak manidar bir farklılık çıkmıştır ($F=3.506$; $p<0.05$). 3. Sınıfta Tıp Fakültesi öğrencilerinin endişelenmeye yönelik inançlarının azalmakta olduğu görülmektedir. Bu durum 3. sınıf öğrencilerinin büyük oranda zorlandıkları tıp alanına adaptasyon derslerinden oluşan 1. ve 2. sınıf derslerini verip 3. sınıfa geçtiklerinde kendilerini daha rahatlamış hissetmelerinden kaynaklanabilir veya 3. sınıfın klinik öncesi olması ve klinik derslerinin ağırlığının farkında olmamalarından da kaynaklanıyor şeklinde yorumlanabilir. Oysa üstbilişsel inançlar içerisinde endişelenmenin de yer aldığı “olumlu inançlar” becerisinin gelişimi tıp öğrencilerinin eğitimleri süresince kazanmaları gerekli olan bir beceridir. Öğrencilerin plan yapma ya da problem çözme becerilerinde yardımcı olur. Planlama becerisi gelişen tıp öğrencileri karşılaşılan bir problem veya hastalık üzerine düşünme, bildiğini yeniden gözden geçirip düzenleme, vaka tartışması yaparak diğer arkadaşlarının bakış açısındaki farklılıkları yakalayabilme, çok boyutlu bakış açısı kazanarak değerlendirme yapabilme ve bunu yansıtabilme stratejilerini de rahatlıkla geliştirebileceklerdir. Problem-odaklı dikkati olan kişiler, daha lokal problem çözme davranışı gösterirken, üstbilişsel becerileri yüksek kişilerin dikkati, daha esnek ve global olmalarına izin verir ve böylece daha zor ve daha etkin problem çözme stratejileri bulma şanslarına sahip olurlar (Cox, 2005: 111). Bu yüzden olumlu inançlar becerisinin kazanımı probleme dayalı öğrenme yönteminin yaygın kullanıldığı tıp fakülteleri öğrencileri için en temel gereksinimlerden biridir. Tıp fakültesi öğrencilerine hasta

problemleri bağlam olarak sunulur. Öğrenciler küçük grup tartışmalarıyla mevcut problemi analiz ederken klinik becerilerini, yeni öğrendikleri bilgi ile önceki bilgilerinin sentezini problem çözümünde kullanmaya çalışırlar (Davis ve Harden, 1999: 4). Böylece ne bilmeleri gerektiğini özetlemeye çalışırken kendi kendilerini değerlendirmiş olurlar. Bu bağlamda da ileri düzey üstbiliş bilgilerini gözden geçirirler.

Kontrol edilemezlik ve tehlike boyutunda 1. Sınıf ile 3. Sınıf arasında, 2. Sınıf ile 3. Sınıf arasında ve 2. Sınıf ile 5. Sınıf arasında istatistiksel olarak manidar bir farklılık çıkmıştır ($F=2.243$; $p<0.05$). 3. ve 5. sınıf Tıp öğrencileri endişelenme durumlarının kontrol edilemeyeceğini düşünmektedir. Üniversitenin son sınıflarına yaklaştıkça öğrencilerin kontrol edilemezlik ve tehlike boyutunda artış olması beklenen bir bulgu değildir. Bu durum, öğrencilerin kendilerine olan güvenlerinde artma olmadığını ve dolayısıyla endişelerini de denetim altına almada zorlandıkları biçiminde yorumlanabilir. Oysaki sorunların üstesinden gelmede, problem çözmede, iyi çalışmada öğrenciler üzerinde uyarıcı etkisi olan endişelenme kontrol edilemezse zararlı sonuçlara yol açabilir. Düşünceleri kontrol ihtiyacı boyutunda 2. Sınıf ile 3. Sınıf arasında ve 2. Sınıf ile 5. Sınıf arasında istatistiksel olarak manidar bir farklılık çıkmıştır ($F=5.234$; $p<0.05$). Batıl inanç, cezalandırılma ve sorumlu olma temalarını içeren olumsuz inançları kontrol altına alma ihtiyacını içeren “Düşünceleri kontrol ihtiyacı” (Tosun ve Irak, 2008) alt boyutunda yer alan inançların kontrol edilmesinde üniversitenin ilk yıllarında baskıların, yasakların daha ön planda tutulduğu ama son yıllara doğru baskıcılıktan daha uzaklaşıldığına yönelik açıklama getirilebilir. Bilişsel farkındalık durumları boyutunda 1. Sınıf ile 3. Sınıf arasında, 2. Sınıf ile 3. Sınıf arasında, 3. Sınıf ile 5. Sınıf arasında ve 3. Sınıf ile 6. Sınıf arasında, istatistiksel olarak manidar bir farklılık çıkmıştır ($F=5.527$, $p<0.05$). Bu farklılık öğrencilerin aldıkları eğitimin onların bilişsel farkındalık düzeylerini etkilediği biçiminde yorumlanabilir. Kişinin kendi düşünce süreçleri üzerinde sürekli uğraşmasını ifade eden “Bilişsel farkındalık” boyutu, tıp öğrencilerinin üst düzey düşünme yetkinliğine sahip olmalarında önem taşır.

Üstbiliş düzeyleri zayıf olan öğrenciler, yalnızca pasif değil aynı zamanda başkalarına da bağımlıdırlar (Gourgey, 1998: 95). Yüksek seviyede üstbilişsel bilgiyi gerektiren üstbilişsel inançları sergileyen doktorlar, kendi kendini yönlendirerek-düzenleyerek öğrenen ve bunu hayatları boyunca devam ettiren kişiler olmalarının yanı sıra hastalarının deneyimlerini de göz önünde bulunduracak, onların gereksinimlerini ve hedeflerini, en uygun tedavi planına dâhil edeceklerdir (Gönüllü, 2010: 122).

Yüzbaşıoğlu (1991), öğrencilerin dil öğrenmeye olan inançlarıyla üstbilişsel farkındalık stratejilerini kullanmaları arasındaki ilişkiyi incelediği araştırmasında, üstbilişsel farkındalık düzeyi düşük olan öğrencilerin dış kontrol ve yönlendirmelere bağımlı olduklarını ve dil öğrenmeye olan inançlarının düşük, kendi başlarına yeni öğrenme yolları bulmada güçlük çektiklerini tespit etmiştir. Üstbilişsel farkındalık becerileri yüksek olan öğrencilerin ise, güçlü bir iç kontrole sahip olduklarını, yeni öğrenme yolları geliştirebildiklerini, plan ve öz değerlendirme yapabildiklerini ortaya çıkarmıştır. Üstbilişsel farkındalık becerileri yüksek olan öğrencilerin genel anlamda öğrenme görevlerinde de zamanı dikkatli kullandıkları görülmüştür (Yurdakul ve Demirel, 2011: 81).

Araştırma kapsamındaki tıp fakültesi öğrencileri ‘kısmen’ üstbilişsel inanç düzeyine sahiptirler ($\bar{X}=2.31$, $SS=0.44$). Bahar Özvarış ve diğerleri (2004), fakülte eğitim programlarının tıp eğitimi ile ilgili yeni bilgiler vermesinin ve yeni öğretim becerilerini geliştirmesinin gerekliliğini araştırmalarında belirtmişlerdir. Bu doğrultuda kendi eğitim programlarının sonuçlarını gözden geçirerek öğretim ihtiyaçlarını yeniden değerlendirmeleri ve kaliteli eğitim standartlarını sağlamaları gerekliliği üzerinde durmuşlardır.

Bu araştırmadan elde edilen bulgular gelecekteki uzmanlık alanlarının seçimi için altı yıllık eğitimleri süresince tıp öğrencilerinin üstbilişsel inançlara yönelik becerilerini geliştirmeye ihtiyaç duyduklarını göstermektedir.

Bu elde edilen bulgular ve ilgili alan yazın göz önünde bulundurulduğunda, ileri düzey üstbilişsel bilgiyi içerisinde barındıran üstbilişsel inançların gelişiminde doktor adaylarına verilen eğitimin öğrencilerin kendilerine olan güvenlerinin artırılması yönünde düzenlenmesi gerekliliği sonucuna ulaşılmıştır. Verilen eğitim öğrencilerin üst düzey düşünme becerileri geliştirmelerine, problem çözme becerileri kazanmalarına ve mevcut bilgileri doğrultusunda ileride uygun ve doğru teşhis koyabilmeleri için mantık çerçevesinde hareket edebilmelerinde yol gösterici olmalıdır. Bu doğrultuda öğrencinin zayıf ve güçlü yönlerinin farkına vararak kendini değerlendirmesine, öğrenme stratejileri geliştirmesine yardımcı olma akademisyenler tarafından sunulan bilgi akışı içerisinde yer alıp öğrencinin sentezine sunulması gereklidir. Böylece öğrenci öğrenme sırasında kendi verimsiz ve yetersizliklerinin farkına varacak, eksikliklerini gidererek kendi öz güveninde artış elde edecektir. Ne kadar bilgisi tam olursa üstbilişsel inançlarını sergilemesi de o kadar olumlu yönde olacaktır.

Unutulmamalıdır ki tıp öğrencilerinden olumlu üstbilişsel inançlar sergilemeleri beklentisi yüksektir. Bu doğrultuda kaliteli eğitim standartları sağlamaları konusunda tıp fakültesi eğitim programlarının kendi öğretim ihtiyaçlarını yeniden değerlendirmeleri önerilebilir.

Kaynakça

- Bahar-Ozvaris S., Aslan D., Sahin-Hodoglugil N., ve Sayek I. (2004). A faculty development program evaluation: From needs assessment to long-term effects, of the teaching skills improvement program. *Teaching and Learning in Medicine*, 16(4), 368–375.
- Coutinho, S. (2008). Self-efficacy, metacognition, and performance. *North American Journal of Psychology*, 10(1), 165-172.
- Cox T. M. (2005). Metacognition in computation: A selected research review. *Artificial Intelligence*, 169(2), 105-132.
- Çakıroğlu, A. (2007). *Üstbilişsel strateji kullanımının okuduğunu anlama düzeyi düşük öğrencilerde erişim artırımına etkisi. [The effect of metacognitive strategy training on improving the achievement level of students having low achievement levels of reading comprehension]* Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı, Ankara.
- Davis M. H., & Harden R. M. (1999). Problem-based learning: a practical guide. AME Medical Education Guide No. 15. ISBN: 1-903934-16-8.
- Downing, K., Ho, R., Shin, K., Vrijmoed, L., & Wong, E. (2007). Metacognitive development and moving away. *Educational Studies*, 33(1), 1–13.
- Everson, H. T., & Tobias, S. (1998). The ability to estimate knowledge and performance in college: A metacognitive analysis. *Instructional Science*, 26, 65-79.
- Georghiades, P. (2004). From the general to the situated: three decades of metacognition. *International Journal of Science Education*, 26 (3), 365–383.
- Gourgey, A. F. (1998), Metacognition in basic skills instruction. *Instructional Science*, 26, 81-96.
- Gönüllü, İ. (2010). *Tıp fakültesi öğrencilerinde öğretimle yönlendirilmenin metabilişsel farkındalığa etkisi. [The impact of metacognition training on metacognitive awareness of medical students]*. Doktora tezi. Ankara Üniversitesi, Eğitimde Psikolojik Hizmetler Anabilim Dalı, Eğitim Psikolojisi Programı, Ankara.
- Imel, S. (2002). Metacognitive Skills for Adult Learning. *Clearinghouse on Adult, Career, and Vocational Education*, 39. ERIC Document. <http://www.calpro.org/eric/docs/tia00107.pdf> adresinden 3 Nisan, 2011 tarihinde erişildi.
- Kanaoka, M. (1999). A technical writing course aimed at nurturing critical thinking skills. *The Language Teacher*. 02 Ocak.2012 tarihinde <http://www.jalt-publications.org/tlt/articles/1999/09/kanaoka> adresinden erişildi.

- Kaptan, S. (1998). *Bilimsel Araştırma ve İstatistik Teknikleri*, Ankara: Tekışık Web Ofset Tesisleri.
- Lee, C. B., Teo, T., & 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.
- Lin, T. A. (2010). A study of metacognition on O. Henry's "The Gift of the Magi". *Asian Social Science*, 6(4), 49- 54.
- Lindsay, P. C. (2010). *Assessing the relationships among goal orientation, test, anxiety, self- efficacy, metacognition, and academic performance*. Yüksek Lisans Tezi. Department of Psychology Northern Illinois University, the U.S.A.
- Livingston, J. A. (1997). Metacognition: An overview. <http://gse.buffalo.edu/fas/shuell/cep564/metacog.htm> adresinden 4 Nisan 2011 tarihinde erişilmiştir.
- Lucangeli, D., & Cornoldi, C. (1997). Mathematics and metacognition: What is the nature of the relationship? *Mathematical Cognition*, 3 (2), 121-139.
- McLoughlin, C., & Hollingworth, R. (2001), The weakest link: Is web-based learning capable of supporting problem-solving and metacognition? 117-120. <http://www.ascilite.org.au/conferences/melbourne01/pdf/papers/mcloughlinc1.pdf> adresinden 4 Nisan 2011 tarihinde erişilmiştir.
- Nietfeld, J. L., Cao, L., & Osborbe, J. W. (2005). Metacognitive monitoring accuracy and student performance in the postsecondary classroom. *The Journal of Experimental Education*, 74(1), 7-28. <http://www.jstor.org/stable/20157410?seq=3> adresinden 3 Nisan 2011 tarihinde erişildi.
- Otani, H., & Winder JR, R. L. (2005). Metacognition: New issues and approaches Guest editors' introduction. *The Journal of General Psychology*, 132 (4), 329-334.
- Özsoy, G. (2006). Problem çözme ve üstbiliş. *Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi Bildirileri*, Cilt-II (Ankara-Gazi Üniversitesi- Mayıs, 2006). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Özsoy, G. (2008). Üstbiliş. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 713-740.
- Papageorgiou, C. (2001). Metacognitive beliefs about rumination in recurrent major depression. *Cognitive and Behavioral Practice*, 8, 160-164.
- Pintrich, P. R. (2002). The Role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing. *Theoryinto Practice*, 41(4), 219- 225.
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness, *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460- 475.
- Simons, P. R. J. (1996). *Metacognition*. In E. De Corte & F.E. Weinert (Eds.), *International Encyclopedia Of Developmental and Instructional Psychology* (pp. 436-444). Oxford, UK.: Elsevier Science.
- Son, L. K. (2007). Introduction: A metacognition bridge. *European Journal of Cognitive Psychology*, 19 (4/5), 481 – 493.
- Sungur, S., ve Senler, B. (2009). An analysis of Turkish high school students' metacognition and motivation. *Educational Research and Evaluation*, 15 (1), 45- 62.
- Temur, T., Kargın,T., Bayar, S. A.,ve Bayar, V. (2010). Metacognitive awareness of grades 6, 7 and 8 students in reading process. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 4193– 4199.
- Tosun, A. ve Irak, M. (2008). Üstbiliş Ölçeği-30'un Türkçe uyarlaması, geçerliği, güvenirliği, kaygı ve obsesif-kompulsif belirtilerle ilişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 19 (1), 67-80.
- Turan, S., Demirel, Ö., ve Sayek, İ. (2009). Metacognitive awareness and self-regulated learning skills of medical students in different medical curricula. *Medical Teacher*, 31, 477- 483.
- 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.

- Wells A (2000). *Emotional Disorders & Metacognition: Innovative Cognitive Therapy*. Chichester, UK: Wiley.
- Wells, A., & Cartwright- Hatton, S. (2004). A short form of the metacognitions questionnaire: properties of the MCQ-30. *Behaviour Research and Therapy*, 42, 385–396.
- Wikipedia. (2011). Üstbiliş (Online) <http://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%9Cstbili%C5%9F> adresinden 23 Mart 2011 tarihinde erişim sağlandı.
- World Federation for Medical Education (2003). Basic Medical Education WFME Global Standards for Quality Improvement. Denmark. [http://www3.sund.ku.dk/Activities/WFME %20Standard%20Documents%20and%20translations/WFME%20Standard.pdf](http://www3.sund.ku.dk/Activities/WFME%20Standard%20Documents%20and%20translations/WFME%20Standard.pdf) adresinden 15 Haziran 2011 tarihinde erişildi.
- Yılmaz, A. E. (2007). *Examination of Metacognitive Factors in Relation to Anxiety and Depressive Symptoms: A Cross- cultural Study*. [Üstbilişsel faktörlerin kaygı ve depresyon semptomları açısından incelenmesi: Kültürlerarası bir çalışma]. Doktora Tezi. The Graduate School of Social Sciences of Middle East Technical University.
- Yurdakul, B. ve Demirel, Ö. (2011). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının öğrenenlerin üstbiliş farkındalıklarına katkısı. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 1 (1), 71-85
- Yüzbaşıoğlu, Z. T. (1991), *Turkish University EFL Students' Metacognitive Strategies and Belief about Language Learning* [Türk Üniversitesi İngilizce Yabancı Dil Öğrencilerinin Üstbiliş Stratejileri ve Dil Öğrenimiyle ilgili İnançları]. Yüksek Lisans Tezi, Bilkent University The Institute of Economics and Social Sciences, Ankara.

Extended Abstract

Metacognitive Beliefs of Medical Students

(Cumhuriyet University Sample)

Metacognition which is commonly stated as ‘thinking about thinking’ also involves knowing how to reflect and analyse thought and how to draw conclusions from that analysis, and how to put what has been learned into practice (Downing, et al., 2007, 2). In 1970s and 80s, Flavell was interested in the development of memory in children, and found that children needed to understand the concept of memory before applying or improving memory processes. This higher knowledge, of understanding memory, was officially called metamemory by Flavell (Son, 2007, 485). In 1979, Flavell reconstructed his theory by including the term ‘metacognition’ in his work (Özsoy, 2008, 715).

According to the World Federation for Medical Education (WFME) (2003, 6), the improved health of all peoples is the main goal of medical education. This mission is provided by preparing doctors for the needs and expectations of the society. Medical education takes six years, first three years being Pre-clinical years and the latter three being Clinical years in Turkey.

Making diagnoses in medicine or other fields often requires students ‘substantial amounts of prior learning (Everson and Tobias, 1998, 76). Recalling of some prior learning has an important place in the development of metacognitive skills. Metacognitive skills which are the higher-level processes used for decision making, problem solving, planning, monitoring, evaluating and reflecting enable medical students to understand the patient's perspective on health care so that they can build therapeutic relationships with their patients.

The purpose of this study is to determine the metacognitive beliefs of medical students from Cumhuriyet University. Medical students were included in the study so as these students are considered to be more successful than the other students accepted to this university and who are thought to be aware of their own learning and have the advanced process of metacognitive beliefs.

Survey method was administered in this study. A survey is a research method for collecting information from a selected group of people using standardized questionnaires or interviews. "The Meta-Cognitions Questionnaire (MCQ-30)", a four point agreement scale ranging from 1 "strongly disagree" to 4 "strongly agree", developed by Cartwright-Hatton and Wells (2004) and adapted to Turkish by Tosun and Irak (2008) conducted to the participants.

The sample of the study consists of totally 408 students chosen randomly (87 in the first grade, 81 in the second grade, 63 in the third grade, 87 in the fourth grade, 60 in the fifth grade and 30 in the sixth grade). Of the 408 participants included the study, 49% were female and 51% were male. The sub dimensions of MCQ-30 scale which are positive beliefs, uncontrollability and danger, cognitive confidence, need to control thoughts and cognitive self-consciousness were reviewed in terms of gender and grade variables.

In the analysis of the data obtained, t-test and variance analysis were employed. The findings of the study revealed that metacognitive beliefs of medical students attending Cumhuriyet University varied according to the variables of gender and grade.

According to t- test results, need to control thoughts which is one of the sub-dimensions of metacognitive beliefs in the scale was statistically higher in males' scores than those of females. This finding reveals that male students are likely to be afraid of the results which are stemming from their own thoughts and they take responsibility for the possible results seriously. In the sub-dimension of positive beliefs, both males and females remained at the level of "partially disagree" whereas anxiety is a desirable characteristic of personality in this sub-dimension.

In terms of the grade variable, findings of the study showed that except for cognitive confidence, there were statistically significant differences among the positive beliefs, uncontrollability and danger, need to control thoughts and cognitive self-consciousness respectively.

In the light of the finding that the medical students within the scope of this research have 'partially' level of metacognition ($\bar{X}=2.31$, $SS=0.44$), it is said that medical students need to develop their own metacognitive beliefs during their six year education for the selection of their future areas of expertise. Medical doctor candidates need to engage in life-long learning. Therefore, a medical doctor with poor metacognition is passive and dependent to others which are undesirable features for this profession.

Based upon the findings obtained in this study, it is recommended that academicians should guide students to increase their metacognitive beliefs and teach them how to monitor and self-assess the adequacy of their own knowledge. They should also help students develop the ability to find and use appropriate resources for planning and problem solving.

