

# ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN ÖĞRENME VE DERS ÇALIŞMA STRATEJİLERİ İLE EPISTEMOLOJİK İNANÇLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

**Yard. Doç. Dr. Deniz DERYAKULU**

Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi

*Bu araştırma, öğrencilerin öğrenme ve ders çalışma stratejileri ile epistemolojik inançları arasındaki ilişkileri incelemektedir. Araştırma, 217'si kız (%64.2), 121'i erkek (%35.8) toplam 338 üniversite öğrencisi üzerinde yürütülmüştür. Grubun yaş ortalaması 20'dir. Araştırmada gereksinim duyulan verileri toplamak üzere öğrencilere "Öğrenme ve Ders Çalışma Stratejileri Envanteri" ile "Epistemolojik İnanç Ölçeği" uygulanmıştır. Gerçekleştirilen standart çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçları epistemolojik inançlardan "Öğrenmenin Çabaya Bağlı Olduğuna İnanç" faktörünün öğrenme ve ders çalışma stratejileri içinden tutum, güdülenme, konsantrasyon, bilgi işleme, ana düşünceleri seçme, çalışma yardımcıları, kendi kendini test etme ve test stratejilerinin; "Öğrenmenin Yeteneğe Bağlı Olduğuna İnanç" faktörünün tutum, güdülenme, zaman kullanımı, kaygı, konsantrasyon, ana düşünceleri seçme ve test stratejilerinin; "Tek Bir Doğrunun Var Olduğuna İnanç" faktörünün ise güdülenme, kaygı, çalışma yardımcıları, kendi kendini test etme ve test stratejilerinin istatistiksel açıdan anlamlı birer yordayıcısı olduğunu göstermiştir.*

**Anahtar sözcükler:** Öğrenme ve ders çalışma stratejileri, epistemolojik inançlar.

## THE RELATIONSHIPS BETWEEN UNIVERSITY STUDENTS' LEARNING AND STUDY STRATEGIES AND THEIR EPISTEMOLOGICAL BELIEFS

Deniz DERYAKULU, Asst. Prof.  
Anakara University, Faculty of Educational Science

*This study examines the relationships between students' learning and study strategies and their epistemological beliefs. Participants were 338 university students (217 girls and 121 boys). Subjects' mean age was 20. To obtain related data, "The Learning and Study Strategies Inventory" and "The Epistemological Beliefs Scale" were administered. According to the results of standard multiple linear regression analysis, "The Belief of Learning Depends on Effort" factor was found to be the statistically significant predictor of attitude, motivation, concentration, information processing, selecting main ideas, study aids, self testing and test strategies; "The Belief of Learning Depends on Ability" factor was found to be the statistically significant predictor of attitude, motivation, time management, anxiety, concentration, selecting main ideas and test strategies; "The Belief of There is Only One Unchanging Truth" factor was found to be the statistically significant predictor of motivation, anxiety, study aids, self testing and test strategies.*

**Keywords:** *learning and study strategies, epistemological beliefs.*

## deniz deryakulu

Bilişsel, metabilişsel ve duyuşsal olmak üzere üç ana kategoride ele alınabilen öğrenme stratejileri; bireylerin öğrenilecek yeni bilgileri zihinlerinde işleme süreçleri üzerinde etkili olan çeşitli düşünce ve davranışları olarak tanımlanmaktadır (Mayer, 1988). Bilişsel stratejiler, öğrencilerin yeni karşılaştıkları bilgileri daha önceden öğrendikleri bilgilerden oluşan kapsamlı bilgi tabanlarının (uzun-dönemli belleklerinde depolanmış bilgilerinin) bir parçası haline getirmek üzere kullandıkları stratejilerdir (Weinstein, Meyer ve Van Mater Stone, 1992). Bilişsel stratejilere örnek olarak bir öğretim materyalindeki bilgileri sözel olarak yineleme, satır altlarını çizme, not tutma, özetleme, ana hatlarını çıkarma, kendi sözcükleriyle yeniden ifadelendirme, benzetmeler oluşturma, tablo, şekil veya çizelgelerle açıklama, sorular sorma ya da kavram haritaları çizme verilebilir.

Metabilişsel stratejiler *kavramayı denetleme* stratejileri olarak da bilinirler ve öğrencilerin yerine getirmeleri gereken öğrenme görevine uygun bilişsel stratejileri seçip kullanmalarını, bunların etkililiğini ve verimliliğini denetlemelerini ve eğer kullanılan bilişsel strateji etkili değilse, başka stratejilere baş vurmalarını sağlayan stratejiler olarak tanımlanırlar (Flavell, 1985; Garner, 1990).

Duyuşsal stratejiler ise, öğrencilerin bilişsel ve metabilişsel stratejileri etkili biçimde kullanabilmek üzere kendilerini güdülemede işe koştukları stratejilerdir (McCombs, 1988; Weinstein ve Mayer, 1985). Ders çalışmak için gürültüsüz ve uygun bir çalışma ortamı seçerek çalışmaya yoğunlaşmak, yaşanan sınav kaygısına karşı kendini içsel konuşmalarla rahatlatmak ya da başarı ve başarısızlık yüklemelerini kendi denetimi dışındaki faktörlere değil, kendi denetimindeki faktörlere yönlendirerek öğrenme için daha fazla çaba harcamak duyuşsal stratejilere örnek olarak verilebilir.

Wilson (1988), öğrencilerin pek çoğunun öğrenme sürecinde zeka düzeyi düşüklüğü ya da yetenek yetersizliği nedeniyle değil, büyük oranda bilişsel öğrenme stratejilerindeki yani öğrenilecek yeni bilgileri işleme, düzenleme ve belleğe kodlama becerilerindeki yetersizlikler nedeniyle başarısız olduklarını belirtmektedir. Benzer biçimde, Davidson (1987) da öğrencilerin öğrenme sürecindeki başarı ya da başarısızlıklarının akademik görevlerle ilgili öğrenme stratejilerini kullanma becerilerine bağlı olduğunu vurgulamaktadır. Konuyla ilgili araştırmaların tutarlı olarak ortaya koyduğu sonuç; başarılı öğrencilerin öğrenme stratejilerini etkili biçimde kullandıkları, başarısız öğrencilerin

ise bu stratejileri etkili biçimde kullanmada zorluklar yaşadıklarıdır (bkz. Baker ve Brown, 1984; Cook ve Kazlauskas, 1993).

Bir öğrencinin, belirli bir akademik görevi yerine getirirken hangi öğrenme stratejisini kullanacağına karar vermesi, o stratejiyi etkili biçimde kullanması ve strateji kullanımının sonuçlarını değerlendirmesi sürecinde etkili olan pek çok faktör söz konusudur. Örneğin; akademik görevin niteliği, öğretmenin ya da öğretim materyallerinin yönlendirmeleri, öğrencinin önbilgi düzeyi, öğrenme stratejileri repertuarı, amaçları, öğrenmeye yönelik tutumları, güdülenme tür ve düzeyi ile inançları bu faktörler arasında sayılabilir. Bireylerin bilginin ne olduğu ve öğrenmenin nasıl gerçekleştiği ile ilgili inançları yani *epistemolojik inançları* da yukarıda sayılan faktörler arasında önemli bir yere sahiptir. Yaklaşık son 30 yıldır gerçekleştirilen pek çok araştırma, öğrencilerin epistemolojik inançlarının öğrenme sürecinde seçip kullandıkları öğrenme stratejilerini belirleyici bir etkiye sahip olduğunu, bunun da dolaylı olarak akademik başarı üzerinde belirleyici bir etki oluşturduğunu ortaya koymuştur (örneğin; Chan, 2002; Kardash ve Howell, 2000; Ryan, 1984; Schommer, Crouse ve Rhodes, 1992). Bu araştırmalardan bazılarının ortaya koyduğu sonuçlar aşağıda özetlenmiştir.

Schommer, Crouse ve Rhodes'ın (1992), 138 üniversite öğrencisi üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmada öğrencilerin öğrenme ve ders çalışma stratejileri, epistemolojik inançları ve istatistikle ilgili basılı öğretim materyalini kavrama düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma sonucunda, öğretim materyalindeki olgusal bilgileri ezberlemenin o materyali kavramayla aynı anlama geldiğine inan öğrencilerin sıklıkla olguları ezberleme gibi yüzeysel ders çalışma stratejilerini kullandıkları ve konuyla ilgili sınavdan yüksek notlar almayı beklemelerine karşın düşük notlar aldıkları belirlenmiştir.

Kardash ve Howell'ın (2000) 40 üniversite öğrencisi üzerinde yürüttükleri çalışmada öğrencilerin epistemolojik inançları ile basılı öğretim materyalini bilişsel ve stratejik işleme yaklaşımları arasındaki ilişki incelenmiştir. Sonuçta, öğrenmenin gösterilen çabaya bağlı olarak zaman içinde gerçekleşebileceğine güçlü biçimde inanan öğrencilerin öğretim materyalini çalışırken istatistiksel açıdan anlamlı biçimde daha çok sayıda bilişsel strateji kullandıkları saptanmıştır.

## deniz deryakulu

Deryakulu'nun (2002) 136 üniversite öğrencisi üzerinde gerçekleştirdiği araştırmada öğrencilerin epistemolojik inançları ile basılı bir öğretim materyalini ne düzeyde kavradıklarını denetleme tür ve sıklıkları incelenmiştir. Sonuç olarak, öğrenmenin yeteneğe değil, öğrencinin gösterdiği çabaya bağlı olduğuna güçlü biçimde inanan öğrencilerin öğretim materyalinin metin yapısına dayalı denetim türünü istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha sık kullandıkları görülmüştür.

Schreiber ve Shinn'in (2003) 115 yaygın-eğitim öğrencisi üzerinde yürüttükleri araştırmada öğrencilerin epistemolojik inançları ile öğrenme yaklaşımları arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma, öğrenmenin doğuştan getirilen sabit bir yeteneğe bağlı olduğuna güçlü biçimde inanan öğrencilerin olgusal bilgileri ezberlemeye dayalı etkinlikleri oldukça sık, derinlemesine ve açıcı bilgi işleme etkinliklerini ise çok daha az kullandıklarını göstermiştir.

Ryan'ın (1984) 91 üniversite öğrencisi üzerinde yürüttüğü araştırmada öğrencilerin epistemolojik inançları ile okudukları basılı bir öğretim materyalini ne düzeyde kavradıklarını denetlemede kullandıkları (metabilişsel) ölçütler arasındaki ilişki incelenmiştir. Sonuçlar, gelişmiş epistemolojik inançlara sahip öğrencilerin okudukları materyali ne düzeyde kavradıklarını denetlemede metindeki hazırlık sorularını, italik ya da koyu yazılmış bilgileri, başlıkları ya da bölüm sonlarındaki özetlerde yer verilen bilgileri anımsayıp anımsayamadıklarını belirleme gibi *bilgi* düzeyindeki ölçütleri kullandıklarını, buna karşılık gelişmiş epistemolojik inançlara sahip öğrencilerin metindeki her bir cümlenin anlamını belirleme, metni yeniden ifadelendirme, metnin farklı bölümlerini ilişkilendirme, yazarın amacını belirleme, ilke ve kavramlara örnekler bulma gibi *kavrama* ve *uygulama* düzeyindeki ölçütleri kullandıklarını ve daha yüksek akademik başarı gösterdiklerini ortaya koymuştur.

Araştırmaların ortaya koyduğu tüm bu sonuçlar topluca değerlendirildiğinde, öğrencilerin epistemolojik inançlarıyla seçip kullandıkları öğrenme ve ders çalışma stratejileri arasında tutarlı bir bağ olduğu görülmektedir. Öğrenme sürecinde gelişmiş epistemolojik inançlara sahip öğrenciler, gelişmemiş epistemolojik inançlara sahip öğrencilere göre daha çok sayıda ve daha nitelikli öğrenme stratejileri kullanmakta ve bunun doğal bir sonucu olarak da akademik yönden daha başarılı olmaktadır. Bununla birlikte, hem epistemolojik inançların, hem de öğrenme ve ders çalışma stratejilerinin gerek yapı,

gerekse işlev bakımından kültürden kültüre farklılıklar gösterdiği bilinmekte, üstelik bu iki değişkenin etkileşimini inceleyen çalışmaların çoğunun batı kültürlerinde gerçekleştirildiği gözlemlenmektedir (bkz. Chan, 2002; Youn, 2000). Bu bağlamda araştırmanın temel amacı; Türk kültüründe üniversite öğrencilerinin epistemolojik inançlarının, öğrenme ve ders çalışma stratejilerini belirleyici (yordayıcı) bir değişken olup olmadığını saptamaktır.

## YÖNTEM

Bu araştırma, üniversite öğrencilerinin öğrenme ve ders çalışma stratejileri (bağımlı-yordanan değişken) ile epistemolojik inançları (bağımsız-yordayıcı değişken) arasındaki ilişkileri açıklamaya yönelik genel tarama modeline dayalı ilişkisel (korelasyonel) bir çalışmadır.

### Çalışma Grubu

Araştırma, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi'nin Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği (BÖTE) Programı ile Sınıf Öğretmenliği (SÖ) Programı'nın 1. 2. 3. ve 4. sınıflarında okuyan toplam 338 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Araştırmaya katılan öğrencilerin 157'si (%46.4) BÖTE, 181'i (%53.6) SÖ programı; 91'i (%26.9) 1. sınıf, 85'i (%25.1) 2. sınıf, 95'i (%28.1) 3. sınıf ve 67'si (%19.8) ise 4. sınıf öğrencisidir. Öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre dağılımı 217 (%64.2) kız, 121 (%35.8) erkek biçimindedir. Grubun yaş ortalaması 20'dir (SS=1.49, en düşük=17, en yüksek=27).

### Veri Toplama Araçları

**Epistemolojik İnanç Ölçeği:** Özgün formu Schommer (1990) tarafından geliştirilmiş olan ve dört faktörlü bir yapı altında toplam 63 maddeden oluşan bu ölçeğin Türkçe'ye çeviri ve uyarlaması ile geçerlik ve güvenilirlik çalışması Deryakulu ve Büyükoztürk (2002) tarafından gerçekleştirilmiştir. 595 üniversite öğrencisi üzerinde yürütülen bu çalışma sonucunda ölçeğin üç faktörlü bir yapı gösterdiği ve toplam 35 maddeden oluştuğu saptanmıştır. Ulaşılan bu yeni ölçeğin faktör

## deniz deryakulu

yapısının özgün ölçekten oldukça farklı olması nedeniyle faktörlere yeni adlar verilmiştir. **Öğrenmenin Çabaya Bağlı Olduğuna İnanç** adı verilen birinci faktörde 1'i düz (+), 17'si ters (-) yönde puanlanan toplam 18 madde yer almaktadır. Bu faktörde yer alan örnek bir madde şöyledir; "Eğer biri bir şeyi kısa sürede anlayamıyorsa, anlamak için çaba sarf etmeyi sürdürmelidir". **Öğrenmenin Yeteneğe Bağlı Olduğuna İnanç** adı verilen ikinci faktörde tümü düz yönde puanlanan 9 madde yer almaktadır. Bu faktörde yer alan örnek bir madde şöyledir; "Gerçekten zeki olan öğrencilerin okulda başarılı olmak için çok çalışmalarına gerek yoktur". **Tek Bir Doğrunun Var Olduğuna İnanç** adlı üçüncü faktörde ise tümü düz yönde puanlanan 8 madde yer almaktadır. Bu faktörde yer alan örnek bir madde şöyledir; "Fen bilgisi derslerinin en iyi tarafı, çoğu problemin tek bir doğru yanıtının olmasıdır". Ölçeğin güvenilirliği için Cronbach Alfa iç-tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır. Cronbach Alfa değerleri Faktör 1 için .83, Faktör 2 için .62, Faktör 3 için .59 ve ölçeğin bütünü için ise .71'dir. Bu ölçeği yanıtlayan bireyler her bir ifadeye katılma düzeylerini (1) Kesinlikle Katılmıyorum ile (5) Kesinlikle Katılıyorum arasında değişen Likert tipi beşli derecelendirme cetveli üzerinde işaretlemektedirler. Ölçeğin her bir faktöründen alınan yüksek puan bireyin o faktöre ilişkin olgunlaşmamış/gelişmemiş (naive) inançlara, düşük puan ise olgunlaşmış/gelişmiş (sophisticated) inançlara sahip olduğunu göstermektedir. Ölçeğin bu araştırmadaki Cronbach Alfa iç-tutarlılık katsayıları ise, Faktör 1 için .84, Faktör 2 için .64, Faktör 3 için .61 ve ölçeğin bütünü için ise .79'dur.

**Öğrenme ve Ders Çalışma Stratejileri Envanteri:** Özgün formu Weinstein, Palmer ve Schulte (1987) tarafından geliştirilen ve iki faktörlü bir yapıya sahip olan bu ölçekte on altı ölçek altında toplam 77 madde bulunmaktadır. Özgün ölçekte yedi altı ölçek **Bilişsel** faktör (Zaman Kullanımı, Konsantrasyon, Bilgi İşleme, Ana Düşünceleri Seçme, Çalışma Yardımcıları, Kendi Kendini Test Etme ve Test Stratejileri), üç altı ölçek ise **Duyuşsal** faktör (Tutum, Güdülenme ve Kaygı) altında yer almaktadır. Her bir altı ölçeğin tanımı, içerdiği madde sayısı, maddelerin puanlanma yönleri ve örnek bir maddesi şöyledir (Weinstein,1987);

**Tutum:** Öğrencinin genel olarak okula ve okulda başarılı olmak için yerine getirilmesi gereken çeşitli akademik görevlere yönelik tutumunu ölçmektedir. Tümü ters yönde puanlanan 8 maddeden oluşan bu altı ölçekte yer alan örnek bir madde şöyledir; "Sadece sevdiğim dersleri çalışırım".

## deniz deryakulu

**Güdülenme:** Öğrencinin okulda başarılı olabilmek için belirli akademik görevleri yerine getirme konusunda üzerine sorumluluk alabilme düzeyini ölçmektedir. 5'i düz, 3'ü ters yönde puanlanan 8 maddesi olan bu alt ölçekte yer alan örnek bir madde şöyledir; "Ödevlerimi günü gününe yaparım".

**Zaman Kullanımı:** Öğrencinin çalışacağı bir dersle ilgili olarak yapılacak işleri ve her bir iş için ayrılacak zamanı gösteren ders çalışma programları oluşturma ve kullanma düzeyini ölçmektedir. 2'si düz, 6'sı ters yönde puanlanan 8 maddesi olan bu alt ölçekte yer alan örnek bir madde şöyledir; "Ders çalışma işini sonraya bırakmam sorun yaratıyor".

**Kaygı:** Öğrencinin akademik bir görevi yerine getirirken ya da ders çalışırken ne düzeyde gergin ya da kaygılı olduğunu ölçmektedir. 1'i düz, 7'si ters yönde puanlanan 8 maddeden oluşan bu alt ölçekte yer alan örnek bir madde şöyledir; "Ders çalışırken çok gergin oluyorum".

**Konsantrasyon:** Öğrencinin ders çalışırken ya da okulda herhangi bir akademik görevi yerine getirirken dikkatini konuya yönlendirebilme, konu üzerinde yoğunlaştırabilme ve sürdürebilme düzeyini ölçmektedir. 1'i düz, 7'si ters yönde puanlanan 8 maddelik bu alt ölçekte yer alan örnek bir madde şöyledir; "Ders çalışırken ilgisiz şeyler aklıma geliyor".

**Bilgi İşleme:** Öğrencinin yeni karşılaştığı bilgileri kavrama düzeyini arttırmak ve ileride bu bilgileri daha kolay anımsayabilmek üzere açıklama ve düzenleme stratejilerini ne kadar etkili kullandığını ölçmektedir. Tümü düz yönde puanlanan 8 maddelik bu alt ölçekte yer alan örnek bir madde şöyledir; "Bildiklerim ile yeni öğrendiklerim arasında ilgi kurmaya çalışırım".

**Ana Düşünceleri Seçme:** Öğrencinin ileride daha ayrıntılı olarak çalışmak üzere öğretim materyalinde yer alan önemli bilgileri belirleyebilme becerisini ölçmektedir. 2'si düz, 3'ü ters yönde puanlanan 5 maddeden oluşan bu alt ölçekte yer alan örnek bir madde şöyledir; "Dersleri izlerken önemli noktaları belirlemeye çalışırım".

**Çalışma Yardımcıları:** Öğrencinin öğretim materyallerinde yer verilen başlıklar, özetler, amaç ifadeleri, özel işaretlemeler, italik ya da koyu yazma gibi öğrenmeyi ve öğrenilenlerin kalıcılığını destekleyici çeşitli yardımcıları kullanma becerisini ölçmektedir. Tümü düz yönde puanlanan 8 maddesi olan bu alt ölçekte yer alan örnek bir madde



## deniz deryakulu

şöyledir; “Altını çizerek çalışmam konuyu tekrar ederken yararlı oluyor”.

**Kendi Kendini Test Etme:** Öğrencinin ne düzeyde öğrendiğini test etmek üzere konuyu zihninde tekrarlamak, ders notlarını ya da ders kitabını gözden geçirmek ya da sınavda sorulabilecek olası soruları belirleyip bunları yanıtlamak gibi stratejileri kullanma düzeyini ölçmektedir. Tümü düz yönde puanlanan 8 maddeden oluşan bu alt ölçekte yer alan örnek bir madde şöyledir; “Ders notlarımı gözden geçirirken sınavda gelebilecek soruları belirlemeye gayret ederim”.

**Test Stratejileri:** Öğrencinin sınavda sorulacak soruların türü ve sınavın kapsamının ne olacağı gibi bilgileri kullanarak çalışmasını ayarlamasını gerektiren sınav hazırlanma stratejilerini ve sınavda sorulan sorulara uygun bir yanıtlama yaklaşımı oluşturmasını gerektiren sınav olma stratejilerini ne düzeyde kullandığını ölçmektedir. Tümü ters yönde puanlanan 8 maddeden oluşan bu alt ölçekte yer alan örnek bir madde ise şöyledir; “Sınav sırasında veya ödev yaparken soruları yanlış anladığımı fark ediyorum”.

Bu ölçeğin Türkçe'ye çeviri ve uyarlaması ile geçerlik ve güvenilirlik çalışması Köymen (1994) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda ölçeğin özgün faktör yapısı gibi bilişsel ve duyuşsal alan olmak üzere iki faktörlü bir yapı gösterdiği bulunmuştur. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında on alt ölçek için hesaplanan Cronbach Alfa iç-tutarlılık katsayıları şöyledir; Tutum .82, Güdülenme .87, Zaman Kullanımı .82, Kaygı .89, Konsantrasyon .93, Bilgi İşleme .93, Ana Düşünceleri Seçme .82, Çalışma Yardımcıları .90, Kendi Kendini Test Etme .87, Test Stratejileri .88, Toplam (ölçeğin bütünü) .96. Ölçeği yanıtlayan bireyler her bir ifadeye katılma düzeylerini (1) Bana Hiç Uymuyor ile (5) Bana Tamamen Uyuyor arasında değişen Likert tipi beşli derecelendirme cetveli üzerinde işaretlemektedirler. Öğrenme ve ders çalışma stratejileri envanterinin tanılayıcı (diagnostic) bir ölçek olması nedeniyle ölçekten alınan puanların değerlendirilmesi alt ölçekler bazında yapılmakta, toplam puanlar kullanılmamaktadır (bkz. Weinstein, 1987). Her bir alt ölçekten alınan yüksek puan bireyin o strateji kategorisine ilişkin gelişmiş özelliklere sahip olduğunu, yani ilgili stratejiyi etkili biçimde kullandığını, düşük puan ise o stratejiyi etkili biçimde kullanmadığını dolayısıyla kendini geliştirme gereksiniminde olduğunu göstermektedir. Bu araştırmada ölçeğin on alt ölçeği ve bütünü için hesaplanan Cronbach Alfa iç-tutarlılık katsayıları

## deniz deryakulu

ise şöyledir; Tutum .68, Güdülenme .65, Zaman Kullanımı .70, Kaygı .75, Konsantrasyon .82, Bilgi İşleme .81, Ana Düşünceleri Seçme .61, Çalışma Yardımcıları .60, Kendi Kendini Test Etme .72, Test Stratejileri .74, Toplam (ölçeğin bütünü) .92.

**Verilerin Çözümlemesi**

Araştırmada öğrencilerin öğrenme ve ders çalışma stratejileri ile epistemolojik inançları arasındaki ilişkiler standart çoklu doğrusal regresyon analizi uygulanarak sınanmıştır. Büyüköztürk (2003), standart, aşamalı ve hiyerarşik gibi farklı yöntemlerle uygulanabilen çoklu regresyon analizinin araştırmacılara; bağımlı değişkende açıklanan toplam varyans, açıklanan varyansın istatistiksel anlamlılığı, yordayıcı değişkenlerin istatistiksel anlamlılığı ve yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ilişkinin yönü hakkında yorum yapma olanağı verdiğini ve bunlar içinden standart çoklu doğrusal regresyon analizinde, bağımlı (yordanan) değişkende açıklanan varyansa anlamlı katkı yapıp yapmadığına bakılmaksızın bağımsız (yordayıcı) değişkenlerin eşitliğe (modele) alındığını, böylece tüm yordayıcı değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki ortak etkisinin birlikte incelenebildiğini belirtmektedir. Araştırmada veriler çözümlenirken, on ayrı bağımlı değişkenin standardize edilmiş sapma değerleri ile standardize edilmiş yordanan değerlerine ilişkin hem saçılma grafikleri, hem de gözlenen ve beklenen birikimli olasılık dağılımlarına ait normal P-P grafikleri çizilmiş ve grafikler incelendiğinde doğrusallık ve normallik varsayımlarının karşılandığı görülmüştür. Yirmi ayrı grafiğin oldukça çok yer kaplaması nedeniyle araştırma raporunda bunlara yer verilmemiştir.

**BULGULAR VE YORUM**

Araştırmaya katılan öğrencilerin öğrenme ve ders çalışma stratejileri envanteri ile epistemolojik inanç ölçeğinden aldıkları puanlara ilişkin temel betimsel istatistikler Tablo 1'de verilmiştir.

## deniz deryakulu

Tablo 1. Betimsel İstatistikler (N=338)

Değişken	$\bar{X}$	SS	En Düşük Değer	En Yüksek Değer
Öğrenmenin Çabaya Bağlı Olduğuna İnanç	34.18	9.58	20.00	80.00
Öğrenmenin Yeteneğe Bağlı Olduğuna İnanç	18.46	5.15	8.00	38.00
Tek Bir Doğrunun Var Olduğuna İnanç	26.13	5.70	10.00	41.00
Epistemolojik İnanç (Toplam)	78.79	14.08	50.00	152.00
Tutum	31.39	4.60	15.00	40.00
Güdülenme	26.84	4.75	11.00	40.00
Zaman Kullanımı	25.82	5.03	8.00	39.00
Kaygı	27.07	5.64	12.00	40.00
Konsantrasyon	26.06	5.61	8.00	40.00
Bilgi İşleme	30.06	4.82	16.00	40.00
Ana Düşünceleri Seçme	19.95	2.76	12.00	25.00
Çalışma Yardımcıları	26.51	4.59	14.00	38.00
Kendi Kendini Test Etme	27.63	4.95	14.00	39.00
Test Stratejileri	30.56	4.64	16.00	40.00
Öğrenme ve Ders Çalışma Stratejileri (Toplam)	271.95	30.28	184.00	357.00

Tablo 2'de ise, öğrencilerin epistemolojik inançlarının öğrenme ve ders çalışma sırasında kullandıkları çeşitli stratejilerin yordanmasında anlamlı katkıları olup olmadığını belirlemek üzere uygulanan standart çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçları verilmiştir. Bu tabloda, öğrenme ve ders çalışma stratejileri ile epistemolojik inançlar arasında gözlenen negatif yönlü ilişkiler Öğrenme ve Ders Çalışma Envanteri'nden alınan yüksek puanın öğrencinin anılan öğrenme stratejisini sıklıkla etkili biçimde kullandığını, Epistemolojik İnanç Ölçeği'nden ise alınan düşük puanın öğrencinin gelişmiş inançlara sahip olduğunu göstermesinden kaynaklanmaktadır. İki değişken arasındaki negatif yönlü ilişkiler aslında bu değişkenlerin birlikte ve aynı doğrultuda değişimini yansıtmaktadır. Ölçeklerin puanlanış biçimlerinden kaynaklanan bu durum, aşağıda sırasıyla verilen öğrenme ve ders çalışma stratejilerinin epistemolojik inançlar bakımından yordanmasına ilişkin standart çoklu regresyon analizi sonuçlarının yorumlanışında özellikle dikkate alınmıştır.

## deniz deryakulu

Tablo 2. Öğrenme ve Ders Çalışma Stratejilerinin Epistemolojik İnançlara Göre Yordanmasına İlişkin Standart Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Öğrenme ve Ders Çalışma Stratejileri	Epistemolojik İnançlar	B	SH B	$\beta$	t	p	R	R <sup>2</sup>	ANOVA		
									F	sd	p
Tutum	Faktör 1	-0,060	,026	-,127	-2,307	,022	,347	,120	15,206	3	,000
	Faktör 2	-,252	,050	-,283	-5,014	,000				334	
	Faktör 3	-0,013	,043	,016	,308	,758					
Güdülenme	Faktör 1	-0,059	,028	-,119	-2,117	,035	,293	,086	10,484	3	,000
	Faktör 2	-,161	,053	-,175	-3,041	,003				334	
	Faktör 3	,169	,045	,203	3,784	,000					
Zaman Kullanımı	Faktör 1	-0,0590	030	-,018	-,306	,760	,166	,028	3,158	3	,025
	Faktör 2	-,139	,058	-,143	-2,407	,017				334	
	Faktör 3	0,093	,049	,107	1,938	,053					
Kaygı	Faktör 1	0,096	,034	,009	,150	,881	,180	,032	3,732	3	,012
	Faktör 2	-,131	,065	-,119	-2,019	,044				334	
	Faktör 3	-,113	,055	-,114	-2,069	,039					
Konsantrasyon	Faktör 1	-0,075	,033	-,129	-2,264	,024	,254	,056	7,662	3	,000
	Faktör 2	-,196	,063	-,180	-3,094	,002				334	
	Faktör 3	0,054	,054	,055	1,021	,308					
Bilgi İşleme	Faktör 1	-,139	028	-,277	-4,917	,000	,289	,083	10,134	3	,000
	Faktör 2	0,042	,054	,004	,078	,938				334	
	Faktör 3	0,072	,045	,086	1,597	,111					
Ana Düşünceleri Seçme	Faktör 1	-0,058	,016	-,204	-3,633	,000	,294	,087	10,544	3	,000
	Faktör 2	-0,082	,031	-,153	-2,664	,008				334	
	Faktör 3	0,020	,026	,041	,772	,441					
Çalışma Yardımcıları	Faktör 1	-0,097	,027	-,204	-3,602	,000	,270	,073	8,762	3	,000
	Faktör 2	-0,020	,052	-,023	-,403	,687				334	
	Faktör 3	,137	,044	,170	3,141	,002					
Kendi Kendini Test Etme	Faktör 1	-,106	,029	-,205	-3,666	,000	,312	,089	12,033	3	,000
	Faktör 2	-0,078	,055	-,081	-1,426	,155				334	
	Faktör 3	,182	,046	,210	3,929	,000					
Test Stratejileri	Faktör 1	-0,061	,027	-,127	-2,273	,024	,305	,093	11,410	3	,000
	Faktör 2	-,175	,052	-,194	-3,389	,001				334	
	Faktör 3	-0,090	,044	-,112	-2,086	,038					

Faktör 1 "Öğrenmenin Çabaya Bağlı Olduğuna İnanç"; Faktör 2 "Öğrenmenin Yeteneğe Bağlı Olduğuna İnanç"; Faktör 3 "Tek Bir Doğrunun Var Olduğuna İnanç".

## deniz deryakulu

**Tutum:** Epistemolojik inançlardan “Öğrenmenin Çabaya Bağlı Olduğuna İnanç” ( $t=-2.307$ ;  $p=.022$ ) ve “Öğrenmenin Yeteneğe Bağlı Olduğuna İnanç” ( $t=-5.014$ ;  $p=.000$ ) öğrencilerin tutumlarının anlamlı birer yordayıcısıdır. Epistemolojik inançlar, öğrencilerin tutum alt ölçek puanlarına ilişkin varyansın %12’sini açıklamaktadır. Buna göre, öğrenmenin doğuştan getirilen sonradan geliştirilemez bir yeteneğe bağlı olmadığına, öğrencinin gösterdiği çabaya bağlı olduğuna güçlü biçimde inanan öğrencilerin genel olarak okula ve okuldaki akademik görevlere yönelik tutumları istatistiksel açıdan anlamlı biçimde daha olumludur. Bu bulgu, Schommer ve Walker’ın (1997) öğrenme yeteneğinin doğuştan getirilen sonradan geliştirilemez bir yetenek olduğuna inanan öğrencilerin okuldan daha az hoşlandıkları yönündeki araştırma bulgularıyla tutarlıdır.

**Güdülenme:** Epistemolojik inançlardan hem “Öğrenmenin Çabaya Bağlı Olduğuna İnanç” ( $t=-2.117$ ;  $p=.035$ ), hem “Öğrenmenin Yeteneğe Bağlı Olduğuna İnanç” ( $t=-3.041$ ;  $p=.003$ ), hem de “Tek Bir Doğrunun Var Olduğuna İnanç” ( $t=3.784$ ;  $p=.000$ ) öğrencilerin güdülenmelerinin anlamlı birer yordayıcısıdır. Epistemolojik inançlar, öğrencilerin güdülenme alt ölçek puanlarına ilişkin varyansın %8.6’sını açıklamaktadır. Buna göre, öğrenmenin doğuştan getirilen sabit bir yeteneğe bağlı olmadığına, öğrencinin gösterdiği çabaya bağlı olduğuna güçlü biçimde inanan öğrenciler okulda başarılı olabilmek için istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha çok güdülenmişlerdir. Öte yandan, ilginç biçimde, tek bir doğrunun var olduğuna güçlü biçimde inanan öğrenciler de anlamlı biçimde daha çok güdülenmişlerdir. Bu bulgu, alanyazındaki araştırma bulgularıyla tutarlı değildir. Örneğin, Paulsen ve Feldman (1999) gelişmiş epistemolojik inançlara sahip öğrencilerin öğrenmeye yönelik güdülenmelerinin daha yüksek olduğunu saptamışlardır. Türk kültüründe tek bir doğrunun var olduğuna güçlü biçimde inanan öğrencilerin okulda başarılı olmak için daha çok güdülenmiş olmalarının olası bir nedeni, eğitim sistemimizde yoğun olarak bilgi aktarmaya dayalı öğretim yöntemlerinin ve aktarılan bilgilerin ne düzeyde edinildiğini ölçen değerlendirme yaklaşımlarının kullanılıyor olması olabilir.

**Zaman Kullanımı:** Epistemolojik inançlardan “Öğrenmenin Yeteneğe Bağlı Olduğuna İnanç” ( $t=-2.407$ ;  $p=.017$ ) zaman kullanımının anlamlı bir yordayıcısıdır. Epistemolojik inançlar, öğrencilerin zaman kullanımı alt ölçek puanlarına ilişkin varyansın %2.8’ini açıklamaktadır. Buna göre, öğrenmenin doğuştan getirilen sabit bir

## deniz deryakulu

yeteneğe bağlı olmadığına güçlü biçimde inanan öğrenciler, çalışacakları dersle ilgili yapacakları işleri ve her iş için ayrılacak zamanı gösteren planları istatistiksel yönden anlamlı biçimde daha çok hazırlamakta ve kullanmaktadırlar.

**Kaygı:** Epistemolojik inançlardan “Öğrenmenin Yeteneğe Bağlı Olduğuna İnanç” ( $t=-2.019$ ;  $p=.044$ ) ve “Tek Bir Doğrunun Var Olduğuna İnanç” ( $t=-2.069$ ;  $p=.039$ ) öğrencilerin öğrenme sırasında duydukları kaygının anlamlı birer yordayıcısıdır. Epistemolojik inançlar, öğrencilerin kaygı alt ölçek puanlarına ilişkin varyansın %3.2’sini açıklamaktadır. Buna göre, hem öğrenmenin doğuştan getirilen sabit bir yeteneğe bağlı olmadığına, hem de tek bir doğrunun var olmadığına güçlü biçimde inanan öğrenciler akademik bir görevi yerine getirirken ya da ders çalışırken istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha az kaygı duymaktadırlar. Bu bulgular, Paulsen ve Feldman’ın (1999) gelişmiş epistemolojik inançlara sahip öğrencilerin daha az sınav kaygısı taşıdıklarını saptadıkları araştırma bulgularıyla tutarlıdır.

**Konsantrasyon:** Epistemolojik inançlardan “Öğrenmenin Çabaya Bağlı Olduğuna İnanç” ( $t=-2.264$ ;  $p=.024$ ) ve “Öğrenmenin Yeteneğe Bağlı Olduğuna İnanç” ( $t=-3.094$ ;  $p=.002$ ) konsantrasyonun anlamlı birer yordayıcısıdır. Epistemolojik inançlar, öğrencilerin konsantrasyon alt ölçek puanlarına ilişkin varyansın %6.4’ünü açıklamaktadır. Buna göre, öğrenmenin doğuştan getirilen sabit bir yeteneğe bağlı olmadığına, öğrencinin gösterdiği çabaya bağlı olduğuna güçlü biçimde inanan öğrenciler, ders çalışırken ya da herhangi akademik bir görevi yerine getirirken dikkatlerini çalıştıkları konuya istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde daha çok yoğunlaştırabilmektedirler.

**Bilgi İşleme:** Epistemolojik inançlardan “Öğrenmenin Çabaya Bağlı Olduğuna İnanç” ( $t=-4.917$ ;  $p=.000$ ) bilgi işlemenin anlamlı bir yordayıcısıdır. Epistemolojik inançlar, öğrencilerin bilgi işleme alt ölçek puanlarına ilişkin varyansın %8.3’ünü açıklamaktadır. Buna göre, öğrenmenin öğrencinin gösterdiği çabaya bağlı olduğuna güçlü biçimde inanan öğrenciler, yeni karşılaştıkları bilgileri daha iyi kavrayabilmek ve bu bilgileri daha kolay anımsayabilmek için çeşitli bilgi işleme stratejilerini istatistiksel açıdan anlamlı biçimde daha etkili bir biçimde kullanmaktadırlar. Bu bulgular, Kardash ve Howell’ın (2000) gelişmiş epistemolojik inançlara sahip öğrencilerin daha çok sayıda bilgi işleme stratejisi kullandıklarını saptadıkları araştırma bulgularıyla tutarlıdır.

## deniz deryakulu

**Ana Düşünceleri Seçme:** Epistemolojik inançlardan “Öğrenmenin Çabaya Bağlı Olduğuna İnanç” ( $t=-3.633$ ;  $p=.000$ ) ve “Öğrenmenin Yeteneğe Bağlı Olduğuna İnanç” ( $t=-2.664$ ;  $p=.008$ ) ana düşünceleri seçmenin anlamlı birer yordayıcısıdır. Epistemolojik inançlar, öğrencilerin ana düşünceleri seçme alt ölçek puanlarına ilişkin varyansın %8.7’sini açıklamaktadır. Buna göre, öğrenmenin doğuştan getirilen sabit bir yeteneğe bağlı olmadığına, öğrencinin gösterdiği çabaya bağlı olduğuna güçlü biçimde inanan öğrenciler, ileride daha ayrıntılı olarak üzerinde çalışmak üzere öğretim materyalinde yer verilen önemli bilgileri belirleyebilme becerisine istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha yüksek düzeyde sahiptirler.

**Çalışma Yardımcıları:** Epistemolojik inançlardan “Öğrenmenin Çabaya Bağlı Olduğuna İnanç” ( $t=-3.602$ ;  $p=.000$ ) ve “Tek Bir Doğrunun Var Olduğuna İnanç” ( $t=3.141$ ;  $p=.008$ ) çalışma yardımcılarının anlamlı birer yordayıcısıdır. Epistemolojik inançlar, öğrencilerin çalışma yardımcıları alt ölçek puanlarına ilişkin varyansın %7.3’ünü açıklamaktadır. Buna göre, hem öğrenmenin öğrencinin gösterdiği çabaya bağlı olduğuna, hem de tek bir doğrunun var olduğuna güçlü biçimde inanan öğrencilerin öğretim materyallerinde yer verilen çeşitli özel işaretlemeleri ve öğrenilenlerin kalıcılığını destekleyici yardımcıları kullanma becerileri istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha yüksektir. Bu bulgular Deryakulu’nun (2002) öğrenmenin doğuştan getirilen değişmez bir yeteneğe değil, öğrencinin gösterdiği çabaya bağlı olduğuna güçlü biçimde inanan öğrencilerin, basılı bir öğretim materyalinin metin yapısına dayalı denetim ölçütlerini daha sık kullandıklarını belirlediği araştırma bulgularıyla tutarlıdır.

**Kendi Kendini Test Etme:** Epistemolojik inançlardan “Öğrenmenin Çabaya Bağlı Olduğuna İnanç” ( $t=-3.666$ ;  $p=.000$ ) ve “Tek Bir Doğrunun Var Olduğuna İnanç” ( $t=3.929$ ;  $p=.002$ ) kendi kendini test etmenin anlamlı birer yordayıcısıdır. Epistemolojik inançlar, öğrencilerin kendi kendini test etme alt ölçek puanlarına ilişkin varyansın %9.8’ini açıklamaktadır. Buna göre, hem öğrenmenin öğrencinin gösterdiği çabaya bağlı olduğuna, hem de tek bir değişmez doğrunun var olduğuna güçlü biçimde inanan öğrenciler konuları ne düzeyde öğrendiklerini sınamak üzere çeşitli stratejileri istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha çok kullanmaktadırlar.

**Test Stratejileri:** Epistemolojik inançlardan hem “Öğrenmenin Çabaya Bağlı Olduğuna İnanç” ( $t=-2.273$ ;  $p=.024$ ), hem “Öğrenmenin

Yeteneğe Bağlı Olduğuna İnanç” ( $t=-3.389$ ;  $p=.001$ ), hem de “Tek Bir Doğrunun Var Olduğuna İnanç” ( $t=-2.086$ ;  $p=.038$ ) test stratejilerinin anlamlı birer yordayıcısıdır. Epistemolojik inançlar, öğrencilerin test stratejileri alt ölçek puanlarına ilişkin varyansın %9.3’ünü açıklamaktadır. Buna göre, öğrenmenin doğuştan getirilen sabit bir yeteneğe bağlı olmadığına, öğrencinin gösterdiği çabaya bağlı olduğuna güçlü biçimde inanan öğrenciler, sınavlara hazırlanma ve sınav olma stratejilerini istatistiksel yönden anlamlı olarak daha çok kullanmaktadırlar. Öte yandan, tek bir doğrunun var olduğuna güçlü biçimde inanan öğrenciler ise bu stratejileri istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha az kullanmaktadırlar.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma, epistemolojik inançlardan “Öğrenmenin Çabaya Bağlı Olduğuna İnanç” faktörünün öğrenme ve ders çalışma stratejileri içinden *tutum, güdülenme, konsantrasyon, bilgi işleme, ana düşünceleri seçme, çalışma yardımcıları, kendi kendini test etme ve test stratejilerinin*; “Öğrenmenin Yeteneğe Bağlı Olduğuna İnanç” faktörünün *tutum, güdülenme, zaman kullanımı, kaygı, konsantrasyon, ana düşünceleri seçme ve test stratejilerinin*; “Tek Bir Doğrunun Var Olduğuna İnanç” faktörünün ise *güdülenme, kaygı, çalışma yardımcıları, kendi kendini test etme ve test stratejilerinin* istatistiksel açıdan anlamlı birer yordayıcısı olduğunu ortaya koymuştur. Bununla birlikte, epistemolojik inançların öğrenme ve ders çalışma stratejileri alt boyutlarındaki varyansın ne kadarını açıkladığı incelendiğinde, açıklanan varyans miktarının %2.8 ile %12 arasında değiştiği görülmektedir. Açıklanan varyansların görece düşük değerlerde olması, bu iki değişken arasındaki ilişkileri dikkatli yorumlamayı gerektirmektedir. İleride gerçekleştirilecek araştırmalarla bu durumun yaş, cinsiyet, öğretim kademesi, öğrenim görülen alan ya da kültürel yapı gibi ara değişkenlerden kaynaklanıp kaynaklanmadığının incelemesi gerekmektedir.

Öte yandan, yurtdışında gerçekleştirilmiş pek çok deneysel araştırma ve kapsamlı tarama çalışmasında (örneğin; Chan, 2002; Kardash ve Howell, 2000; Paulsen ve Feldman, 1999; Ryan, 1984; Schommer, Crouse ve Rhodes, 1992) epistemolojik inançlarla öğrenme ve ders çalışma stratejileri arasında tutarlı olarak istatistiksel açıdan anlamlı



## deniz deryakulu

ilişkiler saptandığı, ancak bu ilişkilerin pratikteki değeriyle (açıkladığı varyans miktarıyla) ilgili araştırma raporlarında yeterli bilgi verilmediği gözlemlenmektedir. Bu durum ise, araştırma sonuçlarına dayanarak bir yargıda bulunmayı sınırlandırmaktadır. İleride gerçekleştirilecek bu tür araştırmaların raporlarında açıklanan varyans miktarlarıyla ilgili bilgilere mutlaka yer verilmesi diğer araştırmacılara kolaylık sağlayacaktır.

## KAYNAKÇA

- Baker, L. & Brown, A. L. (1984). Metacognitive skills and reading. In P. D. Pearson, M. Kamil, R. Barr, & P. Mosenthal (Eds.), *Handbook of reading research*. (pp.353-394). New York: Longman.
- Büyüköztürk, Ş. (2003). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum*. (Geliştirilmiş 3. baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Chan, K-W. (2002). Students' epistemological beliefs and approaches to learning. *Paper presented at the AARE Conference*. Brisbane, Australia.
- Cook, E. K. & Kazlauskas, E. J. (1993). The cognitive and behavioral basis of an instructional design: Using CBT to teach technical information and learning strategies. *Journal of Educational Technology Systems*, 21(4), 287-302.
- Davidson, G. V. (1987). *The effects of training learners to generate examples on concepts aquisition*. Unpublished doctoral dissertation. University of Minnesota.
- Deryakulu, D. (2002). Denetim odağı ve epistemolojik inançların öğretim materyalini kavramayı denetleme türü ve düzeyi ile ilişkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 55-61.
- Deryakulu, D. & Büyüköztürk, Ş. (2002). Epistemolojik inanç ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(8), 111-125.
- Flavell, J. H. (1985). *Cognitive development*. (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Garner, R. (1990). When children and adults do not use learning strategies: Toward a theory of settings. *Review of Educational Research*, 60(4), 517-529.
- Kardash, C. M. & Howell, K. L. (2000). Effects of epistemological beliefs and topic-specific beliefs on undergraduates' cognitive and strategic processing of dual-positional text. *Journal of Educational Psychology*, 92(3), 524-535.

- Köymen, Ü. (1994). Öğrenme ve ders çalışma stratejileri envanteri: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2(1), 19-28.
- Mayer, R. E. (1988). Learning strategies: An overview. In C. E. Weinstein, E. T. Goetz, & P. A. Alexander (Eds.), *Learning and study strategies: Issues in assessment, instruction, and evaluation*. (pp.11-22). San Diego, CA: Academic Press.
- McCombs, B. L. (1988). Motivational skills training: Combining metacognitive, cognitive, and affective learning strategies. In C. E. Weinstein, E. T. Goetz, & P. A. Alexander (Eds.), *Learning and study strategies: Issues in assessment, instruction, and evaluation*. (pp.141-169). San Diego, CA: Academic Press.
- Paulsen, M. B. & Feldman, K. A. (1999). Student motivation and epistemological beliefs. *New Directions for Teaching and Learning*, 78, 17-25.
- Ryan, M. P. (1984). Monitoring text comprehension: Individual differences in epistemological standards. *Journal of Educational Psychology*, 76(2), 248-258.
- Schommer, M. (1990). Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 82(3), 498-504.
- Schommer, M., Crouse, A., & Rhodes, N. (1992). Epistemological beliefs and mathematical text comprehension: Believing it is simple does not make it so. *Journal of Educational Psychology*, 84(4), 435-443.
- Schommer, M. & Walker, K. (1997). Epistemological beliefs and valuing school: Considerations for college admissions and retention. *Research in Higher Education*, 38(2), 173-186.
- Schreiber, J. B. & Shinn, D. (2003). Epistemological beliefs of community college students and their learning processes. *Community College Journal of Research and Practice*, 27, 699-709.
- Weinstein, C. E. (1987). *LASSI: User's manual*. Clearwater, FL: H & H Publishing Company.

- Weinstein, C. E. & Mayer, R. E. (1985). The teaching of learning strategies. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching*. (3rd ed, pp.315-327). New York: Macmillan.
- Weinstein, C. E., Meyer, D. K., & Van Mater Stone, G. (1992). Teaching students how to learn. In W. J. McKeachie (Ed.), *Teaching tips: Strategies, research, and theory for college and university teachers*. (9th ed, pp.359-369). Lexington, MA: D.C. Heath and Company
- Weinstein, C. E., Palmer, D. R., & Schulte, A. C. (1987). *LASSI: Learning and study strategies inventory*. Clearwater, FL: H & H Publishing Company.
- Wilson, J. E. (1988). Implications of learning strategy research and training: What it has to say to the practitioner. In C. E. Weinstein, E. T. Goetz, & P. A. Alexander (Eds.), *Learning and study strategies: Issues in assessment, instruction, and evaluation*. (pp.323-331). San Diego, CA: Academic Press.
- Youn, I. (2000). The culture specificity of epistemological beliefs about learning. *Asian Journal of Social Psychology*, 3, 87-105.

**İletişim**

Yard. Doç. Dr. Deniz DEYAKULU  
Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi,  
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü  
Cebeci- Ankara  
Tel: 0312 3633350/ 350  
E-posta: deryakulu@education.ankara.edu.tr