


Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 24.07.2019
Kabul Tarihi / Date Accepted : 04.02.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 06.03.2020



 <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.20.52925-596157>

EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN ÖZ DÜZENLEME ÖĞRENME STRATEJİLERİNİN VE AKADEMİK BAŞARILARININ ÖZ YETERLİK İNANÇLARINI YORDAMA GÜCÜ*

Miray DAĞYAR¹, Harun ŞAHİN²

ÖZ

Çalışmanın amacı, Eğitim Fakültesi öğrencilerinin kendi öğrenme süreçlerinde kullandıkları bilişsel (yineleme, açıklama, düzenleme, eleştirel düşünme), metabilşsel ve zaman/çevre yönetimi öz düzenleyici öğrenme stratejilerinin ve akademik başarılarının, öğrencilerin öz yeterlik inançları üzerindeki ortak etkisini belirlemektir. Çalışmanın örnekleme, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören 211, 3. sınıf lisans öğrencisi dâhil edilmiştir. Öğrencilerin öz düzenleyici öğrenme stratejilerini ve öz yeterlik inançlarını belirleyebilmek için "Güdülenme Ölçeği ve Bilişsel, Metabilşsel ve Zaman/Çevre Yönetimi Ölçeği'nden" yararlanılmıştır. Çalışmada, değişkenler arasındaki ilişkiler, çoklu doğrusal regresyon analizi ile belirlenmiştir. Çoklu regresyon analizi sonucuna göre; bilişsel, metabilşsel, zaman/çevre yönetimi öz düzenleyici öğrenme stratejileri ve akademik başarı yordayıcı değişkenleri birlikte, öğrencilerin öğrenmeye yönelik öz yeterlik inançları ile orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki göstermektedir. Elde edilen bulguya göre, belirtilen yordayıcı değişkenlerin birlikte, öğrenci öz yeterlik inancını yaklaşık %32'sini açıkladığı söylenebilir. Çalışmadan elde edilen standardize edilmiş regresyon katsayılarına göre, yordayıcı değişkenlerin, öğrencilerin öz yeterliği üzerindeki önem sırası; açıklama, eleştirel düşünme, akademik başarı, düzenleme, metabilşsel, zaman/çevre yönetimi, yineleme stratejileridir.

Anahtar Kelimeler: Öz düzenleyici öğrenme stratejileri, öz yeterlik inancı, akademik başarı, çoklu doğrusal regresyon analizi


THE PREDICTIVE POWER OF UNIVERSITY STUDENTS' SELF-REGULATED LEARNING STRATEGIES AND ACADEMIC ACHIEVEMENTS ON THEIR SELF-EFFICACY BELIEFS


ABSTRACT

The aim of the study is to determine the common effect of the cognitive (rehearsal, elaboration, organisation, critical thinking), metacognitive and time/environment management self-regulated learning strategies and academic achievement on the self efficacy beliefs of Faculty of Education students in their own learning processes. The sample of the study included 211, 3rd grade undergraduate students studying at Akdeniz University, Faculty of Education. "The Motivation Scale and The Cognitive, Metacognitive and Time / Environmental Management Scale" were used to determine students' self-regulated learning strategies and self-efficacy beliefs. In the study, the relationships between the variables were determined by multiple linear regression analysis. According to the results of multiple regression analysis; cognitive, metacognitive, time/environment management self-regulated learning strategies and academic achievement predictive variables together, show a moderate and significant relationship with students' self-efficacy beliefs towards learning. According to the findings, it can be said that the predictor variables together explain about 32% of student self-efficacy belief. According to the standardized regression coefficients obtained from the study, the order of significance of the predictive variables on the students' self-efficacy; elaboration, critical thinking, academic achievement, organisation, metacognitive, time/environment management, rehearsal strategies.

Keywords: Self-regulated learning strategies, self-efficacy beliefs, academic achievement, multiple linear regression analysis

* Bu çalışma, 13-15 Mayıs 2019 tarihinde International Symposium on Academic Studies in Educational and Social Sciences Studies'de sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

¹Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, mdagyar@akdeniz.edu.tr,  <https://orcid.org/0000-0002-7129-9236>

²Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, harunsahin@akdeniz.edu.tr,  <https://orcid.org/0000-0001-8307-4328>

1.GİRİŞ

Bireylerin kendi öğrenme süreçlerini, bilişsel, üst bilişsel (metabilişsel) öğrenme stratejilerini kullanarak ve çalışma ortamını ve zamanını doğru ayarlayarak düzenleyebilmeleri, öğrenirken öz düzenleme yapabilen bireyler olduklarının göstergesidir (Arends, 1998). Öz düzenleme yapabilen bireyler, kendi öğrenmesinden sorumlu, nasıl en iyi şekilde öğrendiğinin bilincinde, öğrenebilmesi için gerekli ortamı ve zamanı ayarlayabilen, kendisini öğrenmeye güdüleyebilen, doğru öğrenme stratejisini seçebilen, başarılı olmak için gerekli çabayı gösterebilen bireyler olarak tanımlanmaktadır (Arends,1998). Nitekim öz düzenleme yapabilen bireylerin, öğrenme süreçlerinde etkili bir şekilde kullanabildikleri öngörülen öz düzenleme öğrenme stratejileri, öğrencilerin kendi bilişlerini kontrol edebilmelerini sağlayan çeşitli bilişsel ve üst bilişsel stratejileri ve öğrencilerin kendi öğrenmelerini ve öğrenme çevrelerini düzenleyebilmelerini sağlayan kaynak yönetimi stratejilerini içermektedir (Pintrich, 1999). Bartels, Jackson ve Kamp (2009) bilişsel öz düzenleme öğrenme stratejilerinin; tekrarlama, anlamlandırma, organize etme ve eleştirel düşünme stratejilerinden oluştuğunu belirtmektedirler. Bilgiyi İşleme Kuramı'na göre, öğrenilmek istenen bilgilerin süre ve kapasite bakımından kısıtlı kabul edilen, kısa süreli belleğe gelip kısa süre içerisinde unutulmadan önce, süre ve kapasite bakımından sınırsız olan ve unutulmanın olmadığı uzun süreli belleğe aktarılmasına bilişsel stratejiler aracı olmaktadır (Entwistle, 2003). Tekrarlama ya da diğer ismiyle yineleme stratejileri kısa süreli belleğe gelen bilgilerin 20 saniye gibi kısa bir sürede, sesli ya da zihinsel tekrar ile kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe geçişini ve dolayısıyla öğrenilmesini sağlamaktadır (Senemoğlu, 2010). Pintrich (1999)'e göre, tekrarlama stratejileri öğrencilerin bilgiyi uzun süreli bellekte tutmalarına, önemli bilgiyi seçmelerine ve derse katılmalarına yardımcı olmakta ve ezberleme, sesli okuma, vurgulama veya altını çizme tekniklerini içermektedir. Eski ve yeni bilgi arasında bağ kurmak olarak tanımlanabilecek olan anlamlandırma ya da diğer kullanımıyla açıklama stratejisi, tekrarlama stratejileri gibi bilginin kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe aktarılmasına aracılık eden özetleme, benzetmeler yapma, üretken notlar alma, fikirlerini açıklama, soru sorma ve cevaplama gibi teknikleri içermektedir (Weinstein ve Mayer, 1986). Uzun süreli bellekte unutma olmasa da (Entwistle, 2003), bilgiler uygun şemalar (bilgi çerçeveleri) içine, birbirleriyle bağ kurularak yerleştirilmedilerse, zamanla kaybolmaya müsait olmaktadır. Bu nedenle, anlamlandırma stratejileri, bilginin ezberlenerek rastgele uzun süreli belleğe atılmasının önüne geçmek için, bireyin uzun süreli belleğinde yer alan şemalar ile yeni bilgi şemalarını eşleştirerek ve şemalar arasında bağ kurulmasını sağlayarak kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesine yardımcı olmaktadır (Woolfolk, 1993). Bir diğer bilişsel öz düzenleme stratejilerinden olan organize etme ya da düzenleme stratejisi, ana fikri bulma, ana hatları belirleme gibi fikirleri seçmek ve düzenlemek için kullanılan teknikleri içermekte ve yine kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesi, uzun süreli bellekteki şemaların düzgün yerleştirilmesi açısından öğrenene kolaylık sağlamaktadır (Weinstein ve Mayer, 1986). Son olarak, ne yapacağına karar vermek için mantıksal ve yaratıcı düşünme yeteneği şeklinde tanımlanan eleştirel düşünme de, bilişsel öz düzenleme stratejilerinden biri olarak kabul edilmektedir (Ennis, 1996). Paul (1992) eleştirel düşünmeyi, kesin koşullar hakkındaki kararları biçimlendirmek ve değerlendirmek için önemli bir süreç biçiminde tanımlamaktadır. Öğrencilerin bilişsel öz düzenleme öğrenme stratejilerine hâkim olmaları, kendilerinin en iyi ne şekilde öğrendiklerinin bilincinde olmalarının ve öğrenmeyi öğrenme becerisine sahip olmanın koşullarından biri olarak kabul edilebilir. Nitekim Arends (1998), öğrenmeyi öğrenme kavramının içerisinde etkili öğrenme stratejilerinin de bulunduğunu, öğrenme stratejilerinin de belleğe yerleştirme, geri getirme gibi bilişsel stratejileri ve bilişsel stratejileri yönlendirici, yürütücü biliş süreçlerini kapsayan ve öğrencinin öğrenmesini etkileyen, öğrenci tarafından kullanılan davranış ve düşünme süreçleri olarak açıklamıştır. Öğrenmeyi öğrenme becerisi, nasıl öğrendiğini bilen, dolayısıyla öğrenmeye her zaman açık, kendini tanıyan ve geliştirebilen bir nesil yetişmesine yardımcı olacaktır. Günümüz eğitim sistemlerinde, hızla değişen ve gelişen dünyanın ihtiyaçlarına ayak uydurabilen, öğrenmeyi öğrenme becerisine sahip, gerçek yaşamında karşılaştığı problemleri tespit edip çözümler bulabilen, karar alabilen ve tüm bu süreçte karşısına çıkan ihtimalleri değerlendirebilen, eleştirebilen bireylerin yetiştirilmesi sağlanmalıdır. Bu noktada, öğrencilerin konuya ve kendi bilişsel yapılarına uygun öğrenme stratejilerinden birini seçebilmesi ve bazı yordama ve çıkarımlarda bulunarak eleştirel düşünüp incelemelerde bulunabilmesi önemlidir.

Bireyin kendi öğrenme sürecinde kullanabileceği bilişsel öz düzenleme öğrenme stratejilerinin bilgisine sahip olması, kendi öğrenmesi için uygun olan tekniklerin farkında olması ve kendi öğrenmesini kontrol edebilmesi olarak açıklanan bir diğer öz düzenleme stratejisi, üst bilişsel öğrenmedir (Panaoura, Philippou ve Christou, 2003; Heo, 2000). Üst bilişsel öz düzenleme öğrenme stratejileri; biliş bilgisi, farkındalık ve kontrol olarak tanımlanmaktadır ve planlama, izleme ve düzenleme stratejilerini içermektedir (O'Malley ve Chamot, 1990). Benzer şekilde Pintrich, Wolters ve Baxter (2000), üst bilişsel öğrenme stratejilerini, öğrenme sürecinin izlenmesi, biliş bilgisi ve sürecin kontrolü olarak açıklamıştır. Bireyin, kendisinin en iyi nasıl öğrendiğinin cevabını verebilmesi, hangi tür konularda ne tür bilişsel öğrenme stratejisinin işe koşulacağını farkında olması, kendi öğrenme sürecini planlayabilmesi, izleyip eleştirip değerlendirmesi ve gerektiğinde daha iyi öğrenebilmek için kendi sürecini yeniden düzenleyebilmesi, bireyin sahip olması gereken temel özellikler arasındadır (Winne ve Perry, 2000; Nelson, 1996). En iyi nasıl öğrenilir sorusu için verilebilecek cevaplar arasında önemli yer tutan

bilişsel ve üst bilişsel öz düzenleyici öğrenme stratejilerinin yanına, kişinin kendi çalışma çevresini düzenlemesi ve zaman yönetimini bilmesi gerektiği de eklenebilir (Pintrich, 1999; Pintrich, Smith, Garcia ve McKeachie, 1991). Zaman yönetimi, öğrenme sürecinde zamanı iyi kullanma ve öğrenme için gerekli zamanı planlamayı kapsamaktadır (Weinstein ve Mayer, 1986). Çevre yönetimi stratejileri, çalışma çevresini düzenlemek için öğrenme güçlüğüne neden olan dış uyarıcıları en aza indirgemektedir (Weinstein ve Mayer, 1986). Bilişsel ve üst bilişsel olarak öğrenmeye açık bir bireyin, zamandan ya da çalışma çevresinin uygun olmamasından kaynaklı öğrenmede sorun yaşayabilmesi olasıdır. Ancak, yapılan çalışmalarda, zamanını iyi planlayan öğrencilerin, diğer öğrencilerden daha etkili bir şekilde bilişsel ve üst bilişsel öz düzenleme öğrenme stratejilerini kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır (Çekim ve Aydın, 2018; Sadi ve Uyar, 2013; Ning ve Downing, 2010; Hurk, 2006; Vrugt ve Oort, 2008). Sonuç olarak, öz düzenleme kavramı, bireylerin kendi öğrenme süreçlerine olan bilişsel, davranışsal ve motivasyonel hâkimiyetleri olarak açıklanabilir (Zimmerman, 2002). Öz düzenleyici öğrenme, kişisel, davranışsal ve çevresel faktörlerin birbirini etkilemesi sonucu oluşmaktadır (Üredi, 2005). Bireyler öğrenmek için öz düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanmaktadırlar (Zimmerman, 1990). Bu açıdan, öğrenme sürecinde birbirine bağlı olan, öz düzenleme öğrenme stratejilerinin, öğretme-öğrenme sürecinde kullanımının, öğrencilere beceri olarak kazandırılması önemlidir. Çünkü Türkiye’de 1923’ten günümüze, okuma-yazma ile başlayan, yaşam boyu öğrenmeyle ve bilgi teknolojilerinin kullanımıyla devam eden bir süreç yaşanmaktadır. Ancak, eğitim kurumlarında yaşanan yetersizlikler, öğrenmeyi bilme konusunda bilinç eksiklikleri, teknolojik gelişmelerin verimli kullanılmaması, eğitim ve kültür politikalarında kütüphanelerin etkin olarak yer almaması, Türkiye’de öğretme-öğrenme sürecinde yaşanan büyük sorunlar arasındadır (Önal, 2010; Şenyurt ve Önal, 2019). Teknolojide ve iş ortamlarında gerçekleşen hızlı değişimler, daha fazla insanın üst düzey becerilere sahip olmasını ve çalışma hayatı boyunca da eğitim almasını gerekli kılmaktadır (OECD, 1996). Küreselleşen dünya ve değişen iş koşulları hem Türkiye’de, hem de diğer ülkelerde bazı problemleri beraberinde getirmektedir. İş alanları değişmektedir. İşverenler günümüzde düşünen ve devamlı öğrenerek kendini geliştiren çalışanlar istemektedir. İnsanlar iş sahibi olabilmek ya da işlerini koruyabilmek için daha fazla bilgi ve beceriye ihtiyaç duymakta, bu nedenle formal eğitimlerini tamamladıktan sonra eğitimlerine devam etme ve kendilerini geliştirme ihtiyacı duymaktadırlar. Bu durum da yaşam boyu öğrenmeye olan ilgiyi ülkemizde ve diğer ülkelerde büyük bir hızla arttırmaktadır (Mann, 1997; Koç, 2007; Onuncu Kalkınma Planı, 2014-2018). Yaşam boyu öğrenmeye duyulan bu ihtiyaç da, ancak öğrenmeyi bilen, nasıl öğrendiğinin bilincinde, öz yeterlik inancı yüksek yetiştirilen bireyler ile kapatılabilir. Bu açıdan yapılan çalışmanın, Türkiye’de ve dünyada halen geçerliliğini koruyan yaşam boyu öğrenme, öğrenmeyi öğrenme gibi becerilerin kazandırılması için de önemli bir yeri olan öğrenme stratejileri ve öğrenmeyi destekleyen güdülenme stratejileri ile ilgili olması açısından önemli olduğu söylenebilir.

Öğrenciler; bilişsel, üst bilişsel ve kaynakları yönetme öz düzenleme öğrenme stratejilerini kullanabilmek için motivasyonel inançlara ihtiyaç duyarlar (Üredi, 2005). Öğrenme sürecinde, öz düzenleme öğrenme stratejilerinin kullanılması, öğrencilerin akademik başarılarını ve kendi öğrenme becerilerine duydukları güven, öz yeterlik inançlarını etkileyen önemli faktörler arasında kabul edilmektedir (Pintrich ve De Groot, 1990). Bandura (1997)’ya göre öz yeterlik, bireyin davranışlarını ve hayatını kontrol edebilme yeteneğine olan inancı olarak tanımlanmaktadır. Öz yeterlik inancı yüksek olan öğrenciler, öğrenmek ve başarılı olmak için çaba harcayan ve kendilerinde bu yeterliği gören, kendine güvenen öğrencilerdir (Bandura, 1994). Öz yeterlik inancı, bireyin bir görevi gerçekleştirebilmesi için sahip olması gereken öz değerlendirmeyi ve özgüveni içermektedir (Rebovich, Brooks ve Peterson, 1998). Öğrencilerin öğrenmek için kendi bilişsel becerilerine güvenmelerini ve bir görevi yerine getirebilmek için kendi becerileri hakkında yargıda bulunabilmelerini kapsamaktadır (Pintrich, 1999). Öz yeterlik inancı yüksek öğrenciler başarısız olduklarında bu duruma yeteneklerinin düşük olmasını değil, başarmak için az çaba harcamış olmalarını sebep göstermekte ve öğrenme süreçlerini düzenlemeye gitmektedirler. Oysa öz yeterlik inancı düşük olan öğrenciler başarısızlıklarını yeteneksiz olmalarına bağlamaktadırlar (Akın, 2008). Öz yeterlik inancı yüksek olan öğrenciler, karmaşık bir problemle karşı karşıya kaldıkları zaman çözüm aramakta, problemin çözümünde sabırlı olmakta, başarmak için çok çaba göstermekte ve çalışmaya içsel bir ilgi göstermektedirler (Sungur ve Güngören, 2009). Dolayısıyla, öz yeterlik inancı yüksek bireylerin, öz düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanabilen ve akademik başarıları yüksek öğrenciler olduğu düşünülebilir. Nitekim alanyazında, öz düzenleyici öğrenme stratejileriyle, öz yeterlik inancı ve akademik başarı arasında ilişki bulunduğunu ortaya koyan araştırmalar bulunmaktadır (Roick ve Ringeisen, 2019; Kaya, 2019; Bahar, 2019; Muller ve Seufert, 2018; Saracaloğlu, Karademir, Dursun, Altın ve Üstündağ, 2017; Sürmeli ve Ünver, 2017; Cabı, 2015; Ning ve Downing, 2010; Diseth, 2011; Üredi ve Üredi, 2005; Alcı, Erden ve Baykal, 2008; İsrail, 2007). Alanyazındaki bu çalışmalar daha çok, öğrenci başarısını yordama ya da öz düzenleme öğrenme stratejilerinin başarı ve öz yeterlikle ilişkisini belirlemeye yöneliktir. Yapılan çalışmanın, Eğitim Fakültesi öğrencilerinin öğrenmeye yönelik öz yeterlik inançlarını, akademik başarılarının, bilişsel, metabilşsel ve zaman ve çevre yönetimi öğrenme stratejilerinin birlikte, ne kadar yordadığını ortaya koyması açısından özgün olduğu söylenebilir.

Yapılan çalışmanın alanyazına katkısı görebilmek için, öncelikle öz yeterliğin bireylerin yaşamındaki ve öğretme-öğrenme sürecindeki önemi anlaşılmalıdır. Bireylerin bir görevi yerine getirebilmek için gerekli olan yeteneklerine ve kendi kapasitesine olan inancı (Pintrich, 1999) olarak tanımlanan öz yeterlik bireyin yaşamında önemli bir yere sahiptir. Nitekim Bandura (1997), yaşanan hayatın nesnel gerçeklikten çok, bireylerin algıları ve inançları tarafından şekillendiğini belirtmiştir. Pintrich, vd., (1991) de öz yeterlik inancının önemini, başarmak için bireyin yeteneğinden daha önemli bir faktör olduğunu vurgulayarak belirtmişlerdir. Bandura (1997)'ya göre bireylerin özyeterlik inancı, yaşadıkları deneyimlerden, rol model aldıkları kişilerden, çevresindeki kişilerin söylemlerinden ve fiziksel ve ruhsal durumlarından etkilenmekte ve bu faktörlerin bireyi ne kadar olumlu ya da olumsuz etkilediğine bağlı olarak gelişmektedir. Diğer taraftan öz yeterlik inancı, bireyin performansını bilişsel, duyuşsal ve motivasyonel açıdan etkilemektedir (Bandura, 1997). Dolayısıyla, içinde bulunulan bilgi çağında yaşayan insanlardan beklenen, yaşam boyu öğrenme, öğrenmeyi öğrenme, belli okuryazarlık becerilerine sahip olma gibi özelliklerin temelinde, bireyin kendi yeteneklerine ve kapasitesine olan inancının olduğu söylenebilir. Bireyin içinde yaşadığı çağa uyum sağlayabilmesi için belli becerilere sahip olması, bu becerilere sahip olması için de yerine getirmesi gereken görevlerde başarı sağlaması için kapasitesinden önce, kendi kapasitesine olan inancının tam olması gerekmektedir (Pajares, 2003). Tüm bu açılardan, öz yeterlik inancının, öğretme-öğrenme süreçlerinde önemli bir yere sahip olduğu söylenebilir. Bu sebeple, yapılan çalışmada, öğrencilerin öz yeterlik inançları üzerinde, farklı değişkenlerin etkisi araştırılmıştır. Öğrencilerin öz yeterlik inancını arttırmak için, bilişsel, meta bilişsel, zaman/çevre yönetimi öğrenme stratejilerini kullanıyor olmalarının yanında akademik başarılarının da yüksek olmasının ne kadar etkili olabileceğini görmek adına yapılan çalışmanın önem taşıdığı söylenebilir. Nitekim öz yeterlik kadar akademik başarı ve öğrenme stratejileri de 21. yüzyıl öğretme-öğrenme sürecinde önemli kabul edilen faktörler arasındadır. Bireylerin yaşam boyu öğrenebilmeleri için, öğrenmeyi öğrenmiş olmaları beklenmektedir. Öğrenmeyi öğrenmenin ve öğrenmeyi öğretmenin nasıl olacağı araştırıldığında da öğrenme stratejilerinin önemi ortaya çıkmaktadır. 21. yüzyılda öğretmenin, öğretme-öğrenme sürecinde öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştıracak bir rehber konumunda bulunması gerektiği vurgulanmaktadır (Dewey, 1997). Bu açıdan, eğitimin amacı, öğrenciye öğretmekten çok öğrencinin öğrenmesini sağlamak, öğrenmesini kolaylaştırmaktır. Geleneksel eğitim yaklaşımına göre öğretmen bir bilgi deposu görevi üstlenmek zorunda kalmaktadır (Dewey, 1997). Ancak bu durum, yeni bilginin çok hızlı arttığı 21. yüzyılda imkânsız görülmektedir. Günümüzde, bugün öğrenilenler yarın geçersiz ya da yetersiz konuma gelmekte, devamlı eski bilginin yerini yeni bilgi almaktadır. Dolayısıyla öğretme-öğrenme sürecinde ne öğretileceği konusundansa, nasıl en iyi şekilde öğrenileceği daha önemli olmaktadır. Öğrencilerin öğrenme stratejilerine hâkim olmaları, kendilerinin en iyi ne şekilde öğrendiklerinin bilincinde olacakları anlamına gelmektedir. Öğrenmeyi öğrenme becerisi nasıl öğrendiğini bilen, dolayısıyla öğrenmeye her zaman açık, kendini tanıyan, geliştirebilen ve yaşamı boyu öğrenebilen bir nesil yetişmesine yardımcı olacaktır.

Purdie ve Hattie (1996) çalışmalarında, öğrencilerin öz düzenleyici öğrenme stratejileri kullanımlarının farklı ülkelerde ve kültürlerde değişiklik gösterdiğini belirtmişlerdir. Bu açıdan, öğrencilerin akademik başarısı, güdülenme düzeyleri ve öz düzenleme öğrenme stratejileri kullanımları arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik çalışmaların farklı kültürel ortamlarda, yaş ve sınıf düzeylerinde, farklı konu alanları temele alınarak araştırılmasının alanyazına katkı getireceği düşünülmekte ve öğrenme sürecinde öğrencilerin öz yeterlik inancını etkileyen faktörlerin ortaya koyulması önemli görülmektedir.

Yapılan çalışmada, üniversite öğrencilerinin kendi öğrenme süreçlerinde kullandıkları bilişsel öz düzenleme stratejilerinden olan; yineleme, açıklama, düzenleme, eleştirel düşünme ile metabilişsel ve zaman/çevre yönetimi öz düzenleme öğrenme stratejilerinin ve akademik başarılarının, öğrencilerin öz yeterlik inançları üzerindeki ortak etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, araştırma soruları şu şekilde belirlenmiştir:

- 1- Eğitim Fakültesi öğrencilerinin, bilişsel, metabilişsel, zaman/çevre yönetimi öğrenme stratejileri, akademik başarı ve öz yeterlik inancı düzeyleri nedir ve değişkenler arasındaki ilişkiler nasıldır?
- 2- Öğrencilerinin bilişsel, metabilişsel, zaman/çevre yönetimi öğrenme stratejileri ve akademik başarıları birlikte, öğrenmeye yönelik öz yeterlik inançlarını anlamlı bir şekilde yordamakta mıdır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Çalışmada, ilişkisel tarama modeli temele alınmıştır. İlişkisel tarama modeli, iki veya daha fazla değişken arasındaki değişimi derecelendirmeye çalışan araştırma modeli olarak tanımlanmaktadır (Karasar, 1999). Yapılan çalışmada da Eğitim Fakültesi öğrencilerinin öz yeterlik inançlarını, öğrencilerin akademik başarıları, bilişsel, metabilişsel ve zaman/çevre yönetimi öz düzenleme öğrenme stratejileri kullanımlarının birlikte ne

kadar yordadığını ortaya koymak amaçlandığı için, araştırmanın modeli olarak ilişkisel tarama modeli seçilmiştir.

2.2. Çalışma Grubu

Çalışma grubuna, uygun örnekleme ile belirlenen, Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve Matematik Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören 211, 3. sınıf lisans öğrencisi dâhil edilmiştir. Çalışmanın güdülenme ve öğrenme stratejileri üzerine yapılıyor olmasından dolayı, örnekleme alınan öğrencilerin, sayısal ve sözel bir alanda eğitim görmesi nedeniyle farklı öğrenme stratejilerine yönelebilecekleri düşünülmüş ve o yönde bir örneklem seçimine gidilmiştir. Her iki bölümünde ortak derslerinin Eğitim Bilimleri alanındaki dersler olması ve 3. Sınıf itibarıyla Eğitim Bilimleri alanındaki derslerin birçoğunu almış olmalarından dolayı da örnekleme 3. Sınıf öğrencilerinin alınması tercih edilmiştir. Öğrencilerin cinsiyete ve öğrenim gördükleri bölümlere göre frekans ve yüzde dağılımı Tablo 1’de verilmektedir.

Tablo 1.

Çalışma Grubunun Cinsiyet ve Bölümlere göre Frekans ve Yüzde Dağılımı

		Öğrenim Görülen Bölüm			
		Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	Matematik Öğretmenliği	TOPLAM	
Cinsiyet	Kız	<i>f</i>	109	52	161
		%	67.7	32.3	100
	Erkek	<i>f</i>	14	36	50
		%	28.0	72.0	100
TOPLAM		<i>f</i>	123	88	211
		%	58.3	41.7	100

Tablo 1’de görüldüğü gibi, araştırmaya dâhil edilen lisans 3. Sınıf öğrencilerinin, demografik özellikleri incelendiğinde; 161’i kız, 50’si erkek olmakla birlikte; 123’ü Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, 88’i de Matematik Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim görmektedir.

2.3. Veri Toplama Aracı

Çalışmada veri toplama aracı olarak Pintrich, vd., (1991) tarafından geliştirilen ve Büyüköztürk, Akgün, Özkahveci ve Demirel (2004) tarafından Türkçe’ye uyarlaması yapılan “Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği” kullanılmıştır. Çalışmada, ölçeği kullanabilmek için Türkçe’ye uyarlamasını yapan araştırmacılardan izin alınmıştır. Ölçek, öz düzenleme öğrenme stratejilerini ve güdüsel yönelimleri ölçmeye yönelik bir öz bildirim ölçeğidir. Ölçeğin, Güdülenme Ölçeği ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği olmak üzere iki ölçek halinde geçerlik güvenirlik çalışması yapılmıştır (Büyüköztürk, vd., 2004). Güdülenme Ölçeği; 6 faktörden ve 31 maddeden oluşmaktadır. Faktörler: İçsel hedef düzenleme (4 madde), dışsal hedef düzenleme (4 madde), görev değeri (6 madde), öğrenmeye ilişkin kontrol inancı (4 madde), öğrenme ve performansla ilgili öz yeterlik (8 madde) ve sınav kaygısı (5 madde). Güdülenme Ölçeği’ndeki tüm faktörlerin cronbach alfa katsayılarının 0.80 ile 0.52 arasında, düzeltilmiş madde toplam puan korelasyonlarının ise 0.20 ile 0.67 arasında değiştiği belirtilmiştir. Güdülenme Ölçeği’nin DFA sonuçları $x^2/sd=4.47$, RMSEA=0.06, GFI=0.88, AGFI=0.85, CFI=0.82, NNFI=0.80, RMR=0.18 ve SRMR=0.06’dir (Büyüköztürk vd., 2004).

Öğrenme Stratejileri Ölçeği ise, 9 faktörden ve 50 maddeden oluşmaktadır. Öğrenme bölümünün faktörleri: yineleme (4 madde), düzenleme (4 madde), açıklama (6 madde), eleştirel düşünme (5 madde), zaman/çevre yönetimi (8 madde), emek yönetimi (5 madde), akran işbirliği (3 madde), yardım arama (4 madde) ve metabilşsel (11 madde) yer almaktadır. Büyüköztürk vd. (2004), Öğrenme Stratejileri Ölçeği’ndeki tüm faktörlerin cronbach alfa katsayılarının 0.86 ile 0.41 arasında, düzeltilmiş madde toplam puan korelasyonlarının ise 0.19 ile 0.66 arasında değiştiğini belirtmişlerdir. Öğrenme Stratejileri Ölçeği’nin DFA sonuçları; GFI=0.80, AGFI=0.77, CFI=0.70 NNFI=0.67 RMR=0.22, SRMR=0.06 ve RMSEA=0.07 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre Güdülenme Ölçeği’nin ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği’nin geçerli bir yapı gösterdiği belirtilmiştir (Büyüköztürk vd., 2004).

Öğrenme Stratejileri Ölçeği ve Güdülenme Ölçeği, birlikte toplamda 15 faktörden (alt ölçek) oluşmaktadır. Ölçekler, likert tipinde geliştirilmiş, 1’den (kesinlikle katılmıyorum) 7’ye (kesinlikle katılıyorum) kadar puanlanmaktadır. Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği, güdülenme ve öğrenme stratejileri açısından modüler yapıda olduğu gibi, alt faktörleri (ölçekleri) açısından da modüler olarak geliştirilmiştir. Araştırmacıların, 15 alt ölçekten kullanım amacına uygun olanları çalışmasına dâhil edebilmesine imkân tanımaktadır (Pintrich, vd., 1991). Bu çalışmada, Öğrenme Stratejileri Ölçeği’nden; yineleme, düzenleme, açıklama, eleştirel düşünme, zaman/çevre yönetimi ve metabilşsel öz düzenleme öğrenme stratejileri,

Güdülenme Ölçeği'nden de öğrenme ve performansla ilgili öz yeterlik çalışmanın değişkenleri olarak belirlenmiştir. Çalışmanın bağımlı değişkeni öğrenme ve performansla ilgili öz yeterlik olduğu için, bağımsız değişkenler alanyazına dayanarak öz yeterliği en çok etkileyebileceği düşünülen öğrenme stratejileri faktörlerinden belirlenmiştir (Sürmeli ve Ünver, 2017; Ning ve Downing, 2010; Üredi ve Üredi, 2005; İsrail, 2007). Ayrıca akademik başarının da öz yeterlik üzerindeki etkisi düşünülerek, akademik başarı da bağımsız değişken olarak atanmıştır (Kaya, 2019; Saracaloğlu, vd., 2017; Cabı, 2015).

Yapılan çalışmada, Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği'nin modüler yapısından yararlanılarak yukarıda belirtilen faktörlerinin çalışmaya dâhil edilmesinden dolayı, öncelikle ölçeklere kullanılan faktörlerin isimleri verilmiştir. Güdülenme Ölçeği, Öz Yeterlik Ölçeği (ÖYÖ); Öğrenme Stratejileri Ölçeği de, Bilişsel, Metabilişsel ve Zaman/Çevre Yönetimi Ölçeği (BMZÇÖ) olarak isimlendirilmiştir. Daha sonra ölçeklerin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır.

2.3.1. Bilişsel, Metabilişsel ve Zaman/Çevre Yönetimi Ölçeği

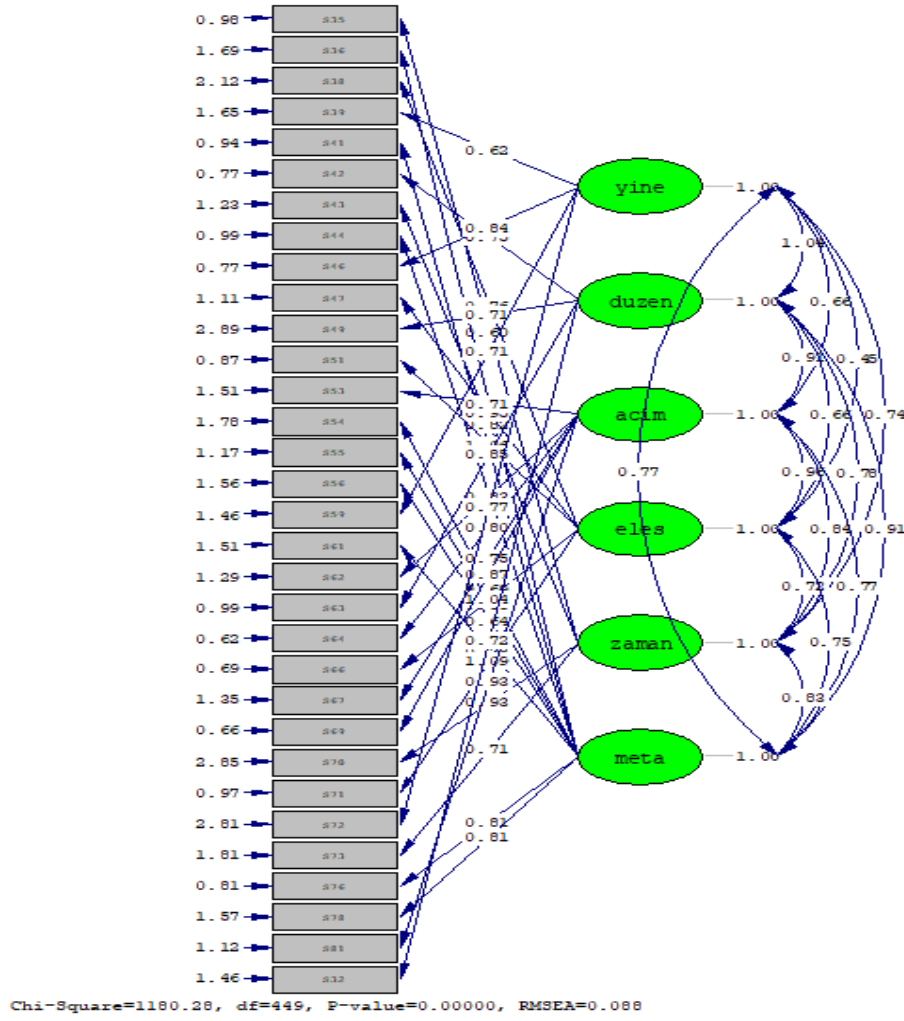
Çalışmada, Bilişsel, Metabilişsel ve Zaman/Çevre Yönetimi Ölçeği'nin 38 maddesinin, madde toplam korelasyonları hesaplanmış ve 0.30'un altında kalan 33., 52., 57., 65., 77. ve 80. maddeler ölçekten çıkartılmıştır. Diğer maddelerin madde toplam korelasyonlarının 0.66 ile 0.32 arasında değiştiği belirlenmiştir. Madde toplam korelasyonu düşük olan 6 maddenin çıkartılması ile oluşturulan ölçekte 32 madde kalmış, kalan maddelerin mevcut alt faktörleri ölçmede yeterli olduğu uzman kanısına başvurulmuş onaylanmıştır. Ölçeğin bütünü ve alt faktörlerinin ayrı ayrı güvenilirliğini belirlemek için güvenilirlik katsayıları (Cronbach Alpha) hesaplanmıştır. Tablo 2'de BMZÇÖ'nün tümünün ve alt boyutlarının güvenilirlik katsayıları verilmektedir.

Tablo 2.
Güvenirlik Katsayıları

Alt Boyut	N	Cronbach Alpha
Metabilişsel	9	0.79
Yineleme	4	0.54
Düzenleme	4	0.63
Açıklama	6	0.77
Eleştirel düşünme	5	0.81
Zaman/Çevre Yönetimi	4	0.59
TOPLAM (Ölçeğin Tümü)	32	0.92

Tablo 2'de görüldüğü gibi, Ölçeğin iç tutarlılığını gösteren Cronbach alfa katsayısı tüm maddeler için 0.92 iken; boyutlara göre iç tutarlılık katsayıları 0.81 ile 0.54 arasında değerler almaktadır. Elde edilen bulgulara göre, ölçeğin tümü için elde edilen ölçümlerin oldukça yüksek düzeyde güvenilir olduğu belirlenmiştir. Alt faktörlerden elde edilen güvenilirlik katsayılarının iç tutarlılık güvenilirliklerinin ise, eleştirel düşünme faktörü için yüksek düzeyde; metabilişsel ve açıklama faktörleri için yeterli düzeyde; düzenleme faktörü için de orta düzeyde olduğu bulgusuna erişilmiştir (Cohen, Manion ve Morrison, 2005). Yineleme ve zaman/çevre yönetimi faktörlerinin güvenilirlik düzeylerinin 0.60'dan küçük olduğu için düşük düzeyde olduğu ancak bu faktörlerin güvenilirlik katsayılarının 0.40'tan yüksek olmasından dolayı, kabul edilebilir değerlerde oldukları söylenebilir (Özdamar, 2004).

BMZÇÖ'nün doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları, χ^2/sd değerinin yanında RMSEA, SRMR, CFI ve NNFI (TLI) uyum indeksleri aracılığıyla değerlendirilerek rapor edilmiştir (Brown, 2006, Akt. İlhan ve Çetin, 2014). LISREL'de normlaştırılmamış uyum indeksi ve AMOS'ta Tucker Lewis Index şeklinde yer alan NNFI-TLI; karşılaştırmalı uyum indeksi (Comparative Fit Index, CFI); tahmin hatalarının ortalamasının karekökü (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA) ve standartlaştırılmış hata kareleri ortalamasının karekökü (Standardized Root Mean Square Residual, SRMR), uyum indekslerinde rapor edilmesi yeterli görülen indeksler arasında gösterilmektedir (İlhan ve Çetin, 2014). Buna göre, çalışmanın uyum indeksleri, [$\chi^2=1180.28$, $sd=449$, $p=.000$, $\chi^2/sd=2.62$], NNFI (TLI)=0.92, CFI=0.93, RMSEA=0.08 ve RMR (SRMR)=0.07 olarak belirlenmiştir. Belirlenen uyum indekslerinden, CFI ve NNFI değerlerinin 0.90 ile 0.95 aralığında olması, modelin kabul edilebilir uyum ölçütlerine sahip olduğunun göstergesi kabul edilmektedir (Kline, 2011; Marsh, Hau, Artelt, Baumert ve Peschar, 2006). χ^2/sd değeri de 2 ile 3 değerleri arasında olmasından dolayı kabul edilebilir düzeyde uyumun göstergesidir (Kline, 2011). RMSEA ve SRMR değerleri de uyum için kabul edilebilir değerlerde bulunmuştur. RMSEA için kabul edilebilir uyum aralığı 0.05 ile 0.08 (Kline, 2011) ve karmaşık modeller için 0.10'un altındaki değerler de (Hair, Black, Babin ve Anderson, 2010) kabul edilebilmektedir. SRMR için mükemmel uyum aralığı 0.00 ile 0.05 arasında, kabul edilebilir uyum aralığı ise 0.05 ile 0.10 arasındadır (Browne ve Cudeck, 1993). Doğrulayıcı faktör analizi ile elde edilen model Şekil 1'de verilmektedir.

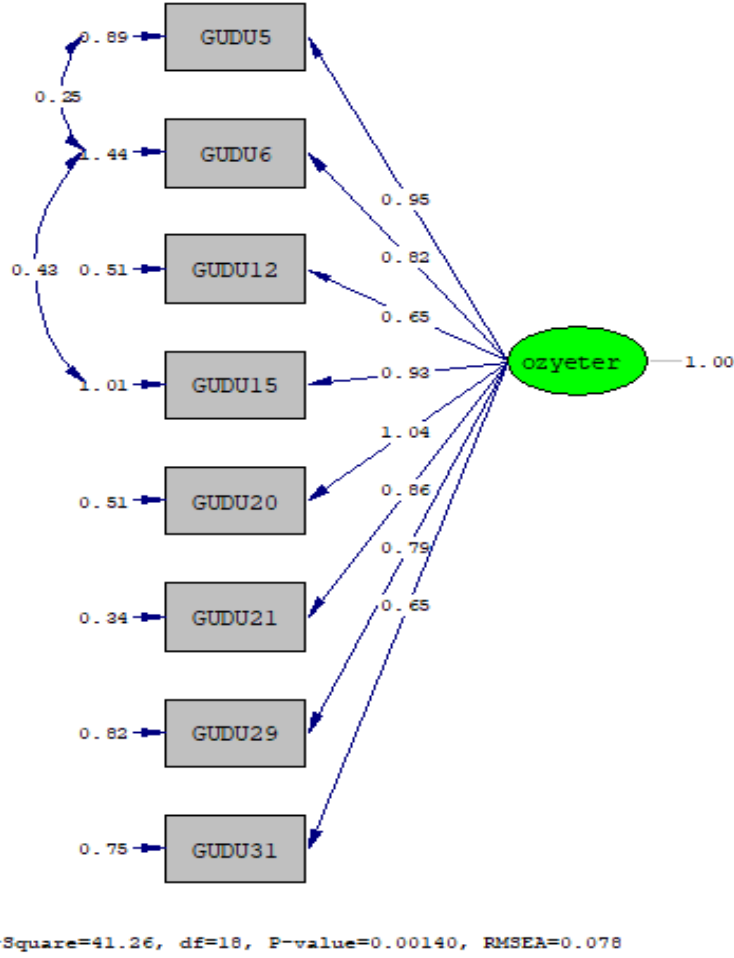


Şekil 1. BMZÇÖ için DFA modeli

Şekil 1’de görünen doğrulayıcı faktör analizi modelinin uyum indeksleri, modelin genel olarak kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır (Kline, 2011; Marsh, vd., 2006; Baumgartner ve Homburg, 1996). Ayrıca, t-değerleri de faktör yüklerinin anlamlılığını doğrulamaktadır.

2.3.2. Öz yeterlik Ölçeği

Öz Yeterlik Ölçeği’nin 8 maddesinin öncelikle, madde toplam korelasyonları hesaplanmış ve 0.54 ile 0.75 arasında değiştiği belirlenmiştir. Ölçekte tek faktör olduğu için, ölçeğin tümünün Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.88 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen bulguya göre, ölçekten elde edilen ölçümlerin yüksek düzeyde güvenilir olduğu söylenebilir (Cohen, vd., 2005). Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi de yapılmıştır. DFA sonuçları incelendiğinde, modelin uyum indeksleri [$\chi^2=66.87$, 20, $p=.000$, $\chi^2/sd=3.34$], NNFI (TLI)=0.96, CFI=0.96, RMSEA=0.11 ve RMR (SRMR)=0.08 olduğu belirlenmiştir. Belirlenen uyum indekslerinden, CFI ve NNFI değerlerinin 0.95’ten büyük olmaları, modelin mükemmel uyum ölçütlerine sahip olduğunun göstergesi kabul edilmektedir (Marsh, vd., 2006; Thompson, 2000). Ancak, χ^2/sd değeri 3’ten büyük ve RMSEA değeri de kabul edilebilir maksimum değer olan 0.08’ten büyük bir değerde bulunmuştur (Kline, 2011; Browne & Cudeck, 1993). Bu sebeple modelin modifikasyon indeksi sonuçları incelenmiş ve 6. ve 15. ile 6. ve 5. maddelerin hataları arasında 0.37 ve 0.12 değerinde korelasyon olduğu görülmüştür. Örnek olarak belirtilen maddelere bakıldığında (6. Madde: Bu derste okumam için verilecek en zor konuları bile anlayacağımdan eminim. 15. Madde: Bu derste öğretmenin anlatacağı en zor konuyu bile anlayacağıma güveniyorum.), anlamca birbirine yakın ifadeler içeriyor olmalarından dolayı modifikasyon gerekli görülmüştür. Belirtilen hata varyansı modele eklenerek doğrulayıcı faktör analizi tekrar yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi ile elde edilen model Şekil 2’de verilmektedir.



Şekil 2. ÖYÖ için DFA modeli

Şekil 2’de verilen doğrulayıcı faktör analizi modelinin uyum indeksleri şu şekilde belirlenmiştir: $\chi^2=41.26$, $sd=18$, $p=.000$, $\chi^2/sd=2.29$, NNFI (TLI)=0.97, CFI=0.98, RMSEA=0.07 ve RMR (SRMR)=0.03. Ölçeğin uyum iyiliği istatistikleri, son haliyle büyük ölçüde modelin iyi uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır (Kline, 2011; Marsh, vd., 2006; Thompson, 2000). Ayrıca, t-değerleri de faktör yüklerinin anlamlılığını doğrulamaktadır.

2.3.3. Kişisel Bilgi Formu

Yapılan çalışmada bir diğer veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formundan yararlanılmıştır. Kişisel bilgi formunda; örnekleme alınan öğrencilerin cinsiyeti, öğrenim gördükleri bölüm, yılsonu akademik başarı puanları ve almış oldukları Eğitim Bilimleri alanından bir dersin dönem sonu not ortalaması sorulmuştur. Yapılan çalışmanın bir değişkeni olarak ele alınan “akademik başarı”, öğrencilerin yılsonu akademik başarı puanları ile ölçüğü cevaplandırırken dikkate aldıkları dersin dönem sonu notunun, ortalaması olarak belirlenmiştir. Öğrencilerden, ÖYÖ ve BMZÇÖ’ni cevaplandırırken, Sosyal Bilgiler ve Matematik Öğretmenliği bölümlerinin ortak dersleri olan Eğitim Bilimleri alanındaki almış oldukları derslerden birini seçerek ölçüğü cevaplandırmaları istenmiştir. Öğrencilerin akademik başarı puanlarının Cronbach alfa katsayısı ise 0.45 olarak hesaplanmıştır. Bu değer 0.30’dan yüksek olması nedeniyle, kabul edilebilir güvenilirlik düzeyinde olduğu söylenebilir (Büyüköztürk, vd., 2004).

2.4. Verilerin Analizi

Çalışmada, değişkenler arasındaki ilişkiler, çoklu doğrusal regresyon analizi ile belirlenmiştir. Çoklu doğrusal regresyon analizi, bağımlı değişkenle (yordanan) ilişkili olan iki ya da daha çok bağımsız değişkenin (yordayıcı) birlikte, bağımlı değişkeni yordamasına yönelik bir analizdir (Büyüköztürk, 2016). Bu çalışmada, yordanan

değişken olan öz yeterlik inancı üzerinde, bilişsel, metabilşsel ve zaman/çevre yönetimi öğrenme stratejilerinin ve akademik başarının birlikte açıkladıkları toplam varyansın yorumlanması için, çoklu doğrusal regresyon analizi seçilmiştir. Ayrıca, örnekleme alınan Eğitim Fakültesi öğrencilerinin, bilişsel, metabilşsel, zaman/çevre yönetimi öğrenme stratejilerini, öğrenme süreçlerinde kullanım düzeyleri, betimsel istatistiklerle ortaya koyulmuştur. İlgili değişkenler arasındaki korelasyon hesaplamaları da yapılmıştır. Belirtilen analizlerde, SPSS 23.0 istatistik paket programından yararlanılmıştır.

Ayrıca, çalışmada kullanılan ölçeğin geçerlik güvenirlik çalışmasına bağlı kalınarak (Büyüköztürk, vd., 2004) Gütülenme Ölçeği ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği'nin ayrı ayrı geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. Bunun için ölçeklerdeki maddelerin, madde toplam korelasyon katsayıları ve faktörlerin Cronbach Alfa güvenirlik katsayıları hesaplanmıştır. Ek olarak, ölçeklerin faktörleri arasındaki ilişkiye dair daha önce saptanan hipotezlerin doğruluğunu test etmek amacıyla (Büyüköztürk, 2016) Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılmıştır. Güvenirlik ve geçerlik çalışması için de SPSS 23.0 ve LISREL 8.7 analiz programlarından yararlanılmıştır.

Ek olarak, yukarıda belirtilen analizler yapılmadan önce, çalışmanın her bir değişkeninin normal dağılım durumu, betimsel istatistik bulguları ile incelenmiştir. Yordanan değişken ile yordayıcı değişkenler arasındaki ilişkilerin doğrusal dağılım gösterdiği de grafiklerle ortaya koyulmuştur. SPSS 23.0 analiz programından yararlanılarak yapılan normallik analizine ait bulgular aşağıda verilmektedir.

3. BULGULAR

3.1. Normallik Analizleri

Çalışmanın değişkenlerinin normal dağılım gösterdiğini ispatlayabilmek için öncelikle, değişkenlerin varyans katsayıları incelenmiş ve tüm değişkenlerin varyans katsayısının 0.30'un altında olduğu belirlenmiştir. Varyans katsayısı değişkenlere ait standart sapmanın ortalamaya bölünmesi ile belirlenmekte ve 0.30'un altındaki değerlerin, dağılımın normal olduğuna dair bilgi verdiği kabul edilmektedir (Erkuş, 2013). Ayrıca, çalışmada örnekleme sayısının 50'den büyük olması nedeniyle Kolmorov-Smirnov testi (K-S), değişkenlerin puanlarının normalliğe uygunluğunu incelemek için yapılmıştır (Büyüköztürk, 2016). Normallik testlerinin yanında, çoklu regresyon analizinde, yordayıcı değişkenler arasında çoklubağlantılılık sorunu (bağımsız değişkenler arasında yüksek düzeyde ilişkilerin olması) olmadığını ortaya koymak için tolerans değeri, varyans büyütme faktörü (VIF) ve durum indeks değeri (CI) her bir bağımsız değişken için belirlenmiştir. K-S testi sonuçları ve bağımsız değişkenlerin çoklubağlantılılık değerleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3.
Normallik Testi ve Çokbağlantılılık Sorunu

Değişkenler	Kolmogorov-Smirnov			Betimsel İstatistik		Çokbağlantılılık		
	İstatistik	sd	p	Çarpıklık	Basıklık	Tolerans	VIF	CI
Özyeterlik (bağımlı)	0.037	211	.200	-0.311	0.450			
Açıklama	0.059	211	.085	-0.533	0.740	0.287	3.480	19.930
Yineleme	0.051	211	.200	-0.199	-0.459	0.548	1.824	15.113
Düzenleme	0.040	211	.200	-0.528	0.094	0.412	2.429	15.959
Eleştirel	0.051	211	.200	-0.443	0.851	0.377	2.655	25.693
Zaman/çevre yönetimi	0.060	211	.074	-0.104	-0.600	0.597	1.675	27.463
Metabilşsel	0.055	211	.200	-0.202	-0.169	0.422	2.368	23.534
Başarı	0.058	211	.080	-0.181	0.902	0.918	1.090	27.832

Tablo 3'te normallik testinden elde edilen bulgulara göre, değişkenlerden elde edilen puan dağılımının normal dağılımdan anlamlı farklılık göstermediği bulgusuna p-değerlerinin .05'den büyük çıkması ile ulaşılmıştır. Ancak başarı ve zaman/çevre yönetimi değişkenlerinden elde edilen puanların normal dağılımı sağlaması için logaritmik dönüşümü yapılmış ve tablo 3'te belirtilen değerlere ulaşılmıştır (Büyüköztürk, 2016). Buna göre, yordanan değişken öz yeterlik inancı ile yordayıcı olan diğer değişkenler arasındaki ilişkinin doğrusal olduğu ve normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Çokbağlantılı sorununun olmamasının göstergesi olarak 0.20'den büyük; VIF değerinin 10'dan düşük ve CI değerinin de 30'dan düşük çıkması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2016). Buna göre elde edilen verilere göre, çalışmanın bağımsız değişkenleri arasında çokbağlantılılık sorunu olmadığı söylenebilir.

3.2. Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmada kullanılan Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği'nin çalışmaya dahil edilen alt boyutları için, ortalama ve standart sapma değerleri ve değişkenlerin arasındaki ilişkileri gösteren Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Değişkenlerin betimsel istatistiklerine ve değişkenler arasındaki korelasyon değerlerine Tablo 4'te yer verilmiştir.

Tablo 4.

Ortalama, Standart Sapma ve Korelasyon Değerleri

Değişkenler	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8
1.Öz yeterlik	5.53	0.90	1	0.33**	0.16*	0.24**	0.49**	0.49**	0.31**	0.26**
2.Metabiliş	5.31	0.84		1	0.50**	0.60**	0.63**	0.61**	0.54**	0.06
3.Yineleme	5.34	0.96			1	0.63**	0.46**	0.28**	0.41**	0.01
4.Düzenlem	5.42	0.99				1	0.63**	0.42**	0.42**	0.12
5.Açıklama	5.53	0.91					1	0.74**	0.56**	0.22**
6. Eleştirel	5.09	1.10						1	0.48**	0.17*
7.Zaman/çevre	5.27	1.01							1	0.17*
8.Akademik başarı	4.30	0.61								1

**p<.01, *p<.05

Tablo 4'te görüldüğü gibi, üniversite öğrencilerinin öz yeterlik inançları ve bilişsel, metabilşsel ve zaman/çevre yönetimi stratejileri kullanımları, 7'li likert tipi ölçeğin orta noktası olan 4'ün üzerinde olduğu görülmektedir. Akademik başarı da ise, 5 puan üzerinden hesaplanan notların orta noktası 3 olduğu düşünüldüğünde, öğrenci başarısının da ortalamadan yüksek olduğu söylenebilir. Elde edilen bu bulgulara göre, örnekleme dâhil edilen öğrencilerin akademik başarılarının ve öz yeterlik inançlarının (M=5.53) yüksek olduğu, öz düzenleyici öğrenme stratejilerinden en çok açıklama (M=5.53) ve düzenleme (M=5.42) bilişsel öğrenme stratejilerini kullanma eğiliminde oldukları söylenebilir. Diğer strateji kullanım düzeylerinin de 5'in üzerinde yüksek bir düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4'te verilen korelasyon katsayıları incelendiğinde ise, öğrencilerin öğrenmeye yönelik öz yeterlik inançları ile en yüksek ilişkilerin açıklama ($r = 0.49$, $p < .01$) ve eleştirel düşünme ($r = 0.49$, $p < .01$) bilişsel öz düzenleme stratejileri ile olduğu ve bu ilişkilerin anlamlı ve orta düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca, öz yeterlik inancı ile en zayıf ilişki yineleme stratejisi ($r = 0.16$, $p < .05$) arasında bulunmuştur.

3.3. Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Normallik varsayımının doğrulanmasından sonra, üniversite öğrencilerinin öğrenme süreçlerinde kullandıkları bilişsel, metabilşsel ve zaman/çevre yönetimi öz düzenleme stratejileri ile genel akademik başarılarının, öğrenmeye yönelik öz yeterlik inançlarını yordama gücü araştırılmıştır. Belirtilen bağımsız değişkenlerin birlikte, öz yeterlik inancını anlamlı olarak yordayıp yordamadığını belirlemek için çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Yapılan analizin sonuçları, Tablo 5'te verilmektedir.

Tablo 5.

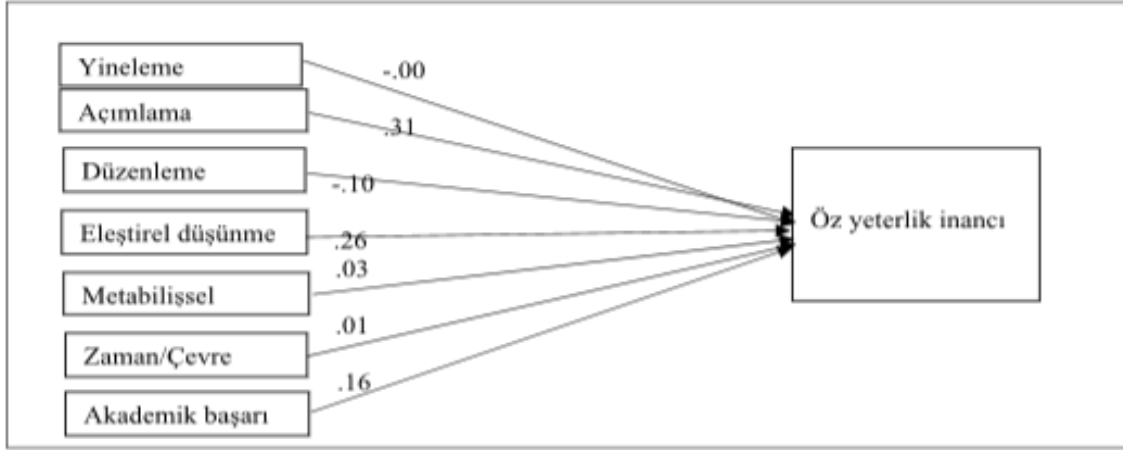
Öz yeterlik İnancının Yordanmasına İlişkin Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	Standart Hata	Beta (β)	t	p	Korelasyonlar	
						İkili r	Kısmi R
Sabit	2.049	0.506	-	4.040	.001	-	-
Metabilşsel	0.032	0.096	0.030	0.331	.741	0.337	0.023
Zaman/Çevre	0.016	0.067	0.018	0.242	.809	0.316	0.017
Açıklama	0.307	0.107	0.309	2.855	.005	0.498	0.196
Yineleme	-0.012	0.073	-0.013	-0.170	.865	0.165	-0.012
Düzenleme	-0.090	0.082	-0.100	-1.104	.271	0.245	-0.077
Eleştirel düşünme	0.212	0.078	0.258	2.731	.007	0.498	0.188
Akademik Başarı	0.235	0.088	0.161	2.655	.009	0.267	0.154
R=0.561	R ² =0.315	F _(7,203) =13.336	P=.000				

Tablo 5'te görülen, çoklu regresyon analizi sonucuna göre, bilişsel, metabilşsel, zaman ve çevre yönetimi öz düzenleyici öğrenme stratejileri ve akademik başarı yordayıcı değişkenleri birlikte, öğrencilerin öğrenmeye yönelik öz yeterlik inançları ile orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki göstermektedir ($R = 0.561$, $R^2 = 0.315$, $p <$

.001). Elde edilen bulguya göre belirtilen yordayıcı değişkenlerin birlikte, öğrenci öz yeterlik inancının yaklaşık %32'sini açıkladığı söylenebilir.

Çalışmadan elde edilen standardize edilmiş regresyon katsayılarına (β) göre, yordayıcı değişkenlerin, öğrencilerin öz yeterlik inançları üzerindeki önem sırası; açıklama, eleştirel düşünme, akademik başarı, düzenleme, metabilşsel, zaman ve çevre yönetimi, yineleme stratejileridir. Regresyon katsayılarının anlamlılığını gösteren t-testi sonuçlarına göre ise, sadece açıklama ($t=2.855$, $p < .05$), eleştirel düşünme ($t=2.731$, $p < .05$) ve akademik başarı ($t=2.655$, $p < .05$) değişkenlerinin, üniversite öğrencilerinin öz yeterlik inançları üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu belirlenmiştir. Öz yeterlik inancı üzerinde etkisi olan değişkenler Şekil 3 üzerinde de gösterilmiştir.



Şekil 3. Bağımsız değişkenler ve öz yeterlik inancı arasındaki korelasyon katsayısı değerleri

4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Yapılan çalışmada, Eğitim Fakültesi öğrencilerinin genel akademik başarılarının ve öğrenmeye yönelik öz yeterlik inançlarının ortalamasının üzerinde olduğu, öğrencilerin öz düzenleyici öğrenme stratejilerini de genel olarak ortalamasının üzerinde kullandıkları belirlenmiştir. Bu bulgunun sebebi olarak örnekleme alınan öğrencilerin üniversitede öğrenim görüyor olması gösterilebilir. Özellikle öz yeterlik inancının, yaş ilerledikçe artma eğiliminde olduğu belirtilmektedir (Zimmerman, Bandura ve Martinez-Pons, 1992). Öğrenme stratejileri açısından da, üniversite öğrencilerinin yaşları ve öğretme-öğrenme sürecinde kazanmış oldukları yaşantılar dikkate alındığında, çeşitli öğrenme stratejilerini kullanma, kendi öğrenme yaklaşımını bilme, çalışma zamanını ve çevresini ayarlayabilme gibi özelliklere belli bir düzeyde sahip olmalarının beklenen bir durum olduğu söylenebilir.

Ayrıca, çalışmada öğrencilerin öz yeterlik inançları ile diğer değişkenler arasında zayıf ve orta düzeyde anlamlı ilişkiler olduğu da belirlenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiler dikkate alındığında, öğrencilerin öğrenmeye yönelik öz yeterlik inançlarını, öz düzenleme öğrenme stratejileri ve akademik başarılarının birlikte nasıl yordadığı problemine cevap aranmış ve tüm değişkenlerin birlikte öz yeterlik inancını orta düzeyde anlamlı bir şekilde yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuca göre, akademik başarıları yüksek, öğrenmeye odaklanabilen, güdülenme ve öğrenme stratejilerini araştırıp kendi öğrenme süreçlerini planlayabilen ve izleyebilen, kendi öğrenmelerini değerlendirebilen ve aldıkları işin sorumluluğunu yerine getirebilen, ayrıca çalışma zamanlarını ve çevrelerini düzenleyebilen öğrencilerin öğrenmeye yönelik öz yeterlik inançlarının daha yüksek olduğu söylenebilir. Öz yeterlik inancını ortaya çıkaran etmenlere bakıldığında, kişinin yaşamındaki deneyimleri, rol model aldığı kişiler, çevresinin sözel iknası ve fiziksel ve ruhsal durumu gibi birey üzerinde önemli etkisi olan faktörlerin olduğu görülmektedir (Bandura, 1997; Pajares, 2003). Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin öz düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanımı ve akademik başarıları birlikte, öğrencilerin öz yeterlik inançlarını %32 oranında açıklamaktadır. Bu oranın, öz yeterlik üzerindeki etkisi yadsınamayacak olan diğer faktörler düşünüldüğünde oldukça yüksek bir oran olduğu kabul edilebilir.

Alanyazında da, bilişsel ve metabilşsel öz düzenleme öğrenme stratejilerinin, yüksek güdülenme düzeyine sahip öğrenciler tarafından kullanıldığı, öz yeterlik ile öz düzenleme öğrenme stratejileri ve akademik başarı arasında doğrusal anlamlı ilişkiler olduğu vurgulanmaktadır (Sungur, 2011; Sungur ve Gungoren, 2009; Üredi ve Üredi, 2005; Pajares, 2003; Schunk ve Ertmer, 2000). Ning ve Downing (2010) üniversite öğrencilerinin öz yeterlik inançları, zaman yönetimleri ve öz düzenleme öğrenme stratejileri kullanımları arasında ilişki olduğunu belirtmişlerdir. İsrail (2007) yaptığı çalışmada, öğrencilerin Fen Bilgisi dersinde öz düzenleme öğrenme

stratejileri kullanımı, derse olan öz yeterlik inançları ve akademik başarı düzeyleri arasında istatistiksel olarak pozitif, anlamlı ilişkiler bulunduğunu belirtmiştir. Alcı, Erden ve Baykal (2008) da çalışmalarında, öğrencilerin öz yeterlik inançları ile üst bilişsel öz düzenleme öğrenme stratejileri arasında pozitif anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Üredi ve Üredi (2005) ise, ortaokul öğrencilerinin öz düzenleme stratejileri ve öğrenme motivasyonlarının, başarı düzeyine etkisini araştırmışlar ve başarıyı en güçlü yordayan değişkenin bilişsel öz düzenleme stratejileri olduğunu belirtmişlerdir. Diğer taraftan, Al-Harthy, Was ve Isaacson, (2010) öğrenci başarısı ile bilişsel öz düzenleme öğrenme stratejileri kullanımı arasında doğrudan bir ilişki bulunmadığını, ancak öz yeterlik ya da diğer öz düzenleme öğrenme stratejileri aracı değişken olarak ele alındığında, başarı ile bilişsel öğrenme stratejileri arasında ilişki bulanabildiğini belirtmişlerdir. Lau ve Roeser (2002) da çalışmalarında, öğrencilerin akademik başarısı üzerinde bilişsel öz düzenleme öğrenme stratejilerinin doğrudan değil, dolaylı etkisi olduğunu belirtmektedirler.

Çalışmada, yapılan çoklu regresyon analizi sonucunda, yordayıcı değişkenlerin, öğrenci öz yeterliği üzerindeki önem sırası; açıklama, eleştirel düşünme, akademik başarı, düzenleme, metabilişsel, zaman ve çevre yönetimi ve yineleme stratejileri olarak belirlenmiş; ancak sadece açıklama, eleştirel düşünme ve akademik başarı değişkenlerinin, üniversite öğrencilerinin öz yeterlik inançları üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmüştür. Bilişsel öz düzenleme öğrenme stratejilerinden açıklama ve eleştirel düşünmenin öz yeterlik inancı üzerinde anlamlı bir etkisinin olması, açıklama stratejisini kullanan öğrencilerde, ezberleme stratejilerine oranla daha kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesi, bunun sonucunda öğrencide akademik başarının ve bilmenin verdiği, özgüvenin yüksek olabileceği söylenebilir. Young ve Vrongistinos (2002), başarılı öğretmen adaylarının, öz yeterlik inancının, anlamlandırma ve üst bilişsel öz düzenleme öğrenme stratejileri kullanımlarının, başarısı düşük öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Aynı şekilde, eleştirel düşünme stratejilerini kullanabilen öğrencilerin, ortadaki bir durumu idrak etme, durumu etkileyen sebepleri analiz etme, mevcut problemleri görme ve çözüm önerilerini değerlendirme becerilerine sahip olduğu düşünülürse, bu becerilerin öğrencinin kendi öğrenme becerisine, özgüven duymasını sağlayabilir. Güneş, Barış ve Kırbaşlar (2013), örnekleme aldıkları öğretmen adaylarının, matematik okuryazarlığı öz yeterlik düzeyleri ile eleştirel düşünceleri arasında doğrusal yönde, anlamlı ilişkiler tespit etmişlerdir. Kezer, Oğurlu ve Akfırat (2016) da yaptıkları araştırmanın sonucunda, üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeylerindeki artışın, öz yeterlik düzeylerini de arttırdığını belirlemişlerdir. Belirtilen bilişsel öz düzenleme öğrenme stratejilerinin yanında, öğrencilerin akademik başarılarının düzeyi de, öğrencilerin öz yeterlik inançlarını doğrusal olarak etkilemektedir. Arslan (2012) yaptığı çalışmada, öğrencilerin öz yeterlik inancını en fazla yordayan değişkenin, öğrencilerin performans başarıları olduğu sonucuna ulaşmıştır. Öğretme-öğrenme sürecinde, öğrenciler süreç ve ürün değerlendirilmesine tabi tutulmakta ve tüm değerlendirme süreci sonunda, onların akademik başarıları oluşmaktadır. Dolayısıyla, değerlendirme sürecinde başarılı olduğunu gören öğrencilerin kendilerine ve öğrenebilme süreçlerine olan güvenleri artmakta, bu da öz yeterlik inançlarının yüksek olduğu anlamına gelmektedir.

Sonuç olarak bu çalışma, öğrenci başarısı ve öz düzenleme öğrenme stratejilerinin kullanımının, öğrenmeye yönelik öz yeterlik inancı arttırdığına yönelik bulgular sunmaktadır. Elde edilen sonuçlara dayalı olarak araştırmanın önerileri aşağıda verilmektedir:

1. Öz yeterlik inancı yüksek öğrenciler, öğrenme sürecinde bir güçlükle karşılaştıklarında, sabır ve azimle bu engelin üstesinden gelmeye çalışmaktadırlar, çünkü başaracaklarına olan inançları yüksektir. Kendilerine duydukları güvenle de dersleriyle ilgili zor görevler almaktan, etkinliklere katılmaktan çekinmezler. Bu nedenle öz yeterlik inancı, derslerinde öğrenci başarısını ve katılımını arttırmayı hedefleyen eğitimciler için önemli bir odak noktası olmalıdır. Öğrencilerin öz yeterlik inançlarını yükseltmek için, öğretme-öğrenme sürecinde öğrencilerin yaşamlarına dönük olumlu deneyimler kazanmaları için fırsatlar yaratılması, buna uygun öğretim ve ders programları ile öğretmenlerin süreci desteklemesi önerilebilir. Nitekim Bandura'nın Sosyal Bilişsel kuramına göre, bireyler kendi öz yeterlik inançlarını en etkili şekilde kişinin deneyimlediği yaşantılardan kazanmaktadır. Bireylerin yaşadığı olumlu ya da olumsuz deneyimler başarı ya da başarısızlık duygusuna yol açmakta, bu da bireyin özyeterlik inancını doğrudan etkilemektedir. Ayrıca, bireylerin öz yeterlik inancını arttırmak için doğru rol modellerle karşılaşması, öğretmenin kendisinin bizzat doğru bir model olarak çocuğun gözlemine açık olması, başarılı sosyal modellerle tanıştırılan çocuğun kendisinin de başarılı olabileceğine olan inancını kuvvetlendirmektedir. Öğretmenlerin, rol model seçiminde öğrenci ve rol model arasında benzerlik olmasına dikkat etmesi de önerilir. Sosyal Bilişsel kurama dayanarak öğrencilerin özyeterlik inançlarını arttırmak için, öğretmenin sözel ikna becerisinin olması, öğrenciyi olumlu konuşmalarıyla, özellikle öğrencinin zorlandığını gördüğü bir görevi ya da etkinliği yapabilmesini desteklemek için motive etmesi de önerilir. Öğretmenin desteğiyle, öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor olarak öğretme-öğrenme sürecinde hazırbulunuşluğa sahip olması öğrencilerin özyeterlik inançlarını arttıracaktır. Bu yüzden öğretmenlerin herhangi bir konunun öğretiminde bilişsel olarak öğrencilerin önöğrenme eksiklerini gidermesi, duyuşsal olarak

öğrencileri derse, konuya güdülemesi, öğrencinin yaşantısıyla konu arasında bağ kurması ve öğrencinin istenen davranışı psikomotor olarak yapabilecek olgunlukta olduğundan emin olması önerilebilir (Bandura, 1994, 1997).

2. Elde edilen bulgulara göre, öz yeterlik inancı üzerindeki akademik başarının önemi düşünöldüğünde, her bir öğrencinin başarıyı tatmasını sağlayacak öğretme-öğrenme ortamlarının öğrenciye sıklıkla sunulması önerilebilir. Öğretmenler, derslerindeki öğrenciyi değerlendirme süreçlerinde de bu öneriyi dikkate almalıdırlar. Özyeterlik inancı üzerinde, öğrencinin not ve puanla değerlendirilmesi ve bu süreçte başarılı ya da başarısız olarak sınıflandırılması öğrencinin derse olan öz yeterliğini doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle öğretmenlerin değerlendirme sürecinde tek bir sınava odaklı (ürün odaklı) değerlendirme yapmamaları, süreç odaklı, öğrenciyi tüm bir dönem içindeki belirlenebilecek birçok faktöre göre değerlendirmesi önerilir. Ayrıca, derste öğretmenin anlatımına dayalı bilgi aktarımının yapılmaması ve başarı durumunun da, bilgi ağırlıklı, öğrenciyi ezbere yönlendiren zor sınavlarla belirlenmemesi önerilir. Bu süreçte öğrenciye sorumluluk kazandırma, yaratıcılığını geliştirme, problem çözme becerisine ve bilgi üretmesine katkı sağlayan yapılandırmacı, probleme dayalı, işbirlikli, beyin temelli, proje tabanlı farklı öğretme-öğrenme yaklaşımlarının işe koşulması ve bu yaklaşımlara uygun değerlendirmelere yer vererek, öğrencilerin başarıyı içselleştirmesinin sağlanması önerilir.

3. Öğretmenlerin, öğrencilerin öğrenmeye yönelik öz yeterlik inancını geliştirebilmek ve akademik başarılarını arttırabilmek için, öğrencileri öz düzenleme öğrenme stratejileri hakkında bilgilendirmesi ve farklı öğrenme stratejilerini uygulamalarına fırsat tanıyacak öğrenme ortamlarını hazırlamaları önerilir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin derslerde yeni ve eski bilgiler arasında ilişki kurarak öğrenmelerinin sağlanması, öğrencilere açıklama stratejisinin öneminin vurgulanması önerilir. Ayrıca, öğretme-öğrenme süreçlerinde öğrencilerin eleştirel düşünmelerinin destekleyecek farklı tartışma tekniklerine sıklıkla yer verilmesi önerilir. Metabilişsel öğrenme stratejilerinin öz yeterlik üzerindeki etkisi düşünöldüğünde, öğrencilere kendi öğrenme süreçleri hakkında bilgi verilmesi, kendi öğrenmelerinin öneminin farkında olmalarının öğretmen tarafından sağlanması önerilir. Öğretme-öğrenme sürecinde, yeni bir konunun öğrenilmesinde işe koşulabilecek öğrenme stratejileri hakkında öğrencilere bilgi verilmesi, öğrencileri öğrenebilecekleri konusunda cesaretlendirebilir ve öz yeterlik inançlarının gelişmesine katkı sağlayabilir.

4. 21. yüzyıl becerilerinden yaşam boyu öğrenme ve öğrenmeyi öğrenme gibi becerilerin öğrencilere kazandırılabilmesi için de öncelikle, öğrencilerin öz yeterlik inançlarının geliştirilmesi yönünde çaba harcanması gerekmektedir. Bunun için de, öğrencilerin herhangi bir görevi yerine getirmesi istenmeden önce, zihinlerinde belirli bir amaçlarının olmasının ve amaçlarına ulaşmak için istek duymalarının sağlanması, yapabileceklerine olan inançlarının da öğretmen tarafından desteklenmesi önerilir. Bu sayede öğrencilerin, yaşamları boyunca öğrenmeye açık olmaları sağlanabilir.

5. Araştırmalarda farklı bölgelerden ve okul türlerinden elde edilebilecek sonuçların aynı olması beklenemez. Bu nedenle, farklı örneklem gruplarıyla benzer çalışmaların yapılması önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Akın, A. (2008). The relationships between university students' chemistry laboratory anxiety, attitudes, and self-efficacy beliefs. *Australian Journal of Teacher Education*, 35(8), 48-49.
- Alcı, B., Erden, M., & Baykal, A. (2008). Üniversite öğrencilerinin matematik başarıları ile algıladıkları problem çözme becerileri, öz yeterlik algıları, bilişüstü öz-düzenleme stratejileri ve ÖSS sayısal puanları arasındaki açıklayıcı ve yordayıcı ilişkiler örüntüsü. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 25(2), 53-68.
- Al-Harthy, I. S., Was, C. A., & Isaacson, R. M. (2010). Goals, efficacy and metacognitive self-regulation a path analysis. *International Journal of Education*, 2(1), 1-20.
- Arends, R. I., (1998). *Resource handbook, learning to teach*. Boston, MA: McGraw-Hill.
- Arslan, A. (2012). İlköğretim öğrencilerinin öz yeterlik inancı kaynaklarının öğrenme ve performansla ilgili öz yeterlik inancını yordama gücü. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(3), 1907-1920.
- Bahar, H. H. (2019). Sınıf öğretmen adaylarında akademik öz-yeterlik algısının akademik başarıyı yordama gücü. *İlköğretim Online*, 18(1).
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: WH Freeman/Times Books/Henry Holt & Co.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior*. (s. 71-81). New York: Academic Press.
- Bartels, J. M., Jackson, S. & Kamp, A. D. (2009). Volitional regulation and self regulated learning: An examination of individual differences in approach avoidance achievement motivation, *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7(2), 605-626.
- Baumgartner, H., & Homburg, C. (1996). Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. *International Journal of Research in Marketing*, 13(2), 139-161.
- Browne, M.W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In: Bollen, K.A., & Long, J.S. (Eds.), *Testing structural equation models* (s. 136-162). Beverly Hills, CA: Sage
- Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal Bilimler için el kitabı. İstatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, S., Akgün, Ö. E., Özkahveci, Ö., & Demirel, F. (2004). The validity and reliability study of the Turkish version of the motivated strategies for learning questionnaire. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 4(2).
- Cabı, E. (2015). Öğretmen adaylarının öz-düzenleme stratejileri ve akademik başarıları: Boylamsal bir araştırma. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(3).
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2005). *Research methods in education*. New York: Routledge Falmer
- Çekim, Z. & Aydın, S. (2018). Ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonları ve kullandıkları öğrenme stratejileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 451-468.
- Dewey, J. (1997). *Experience and education. First touchstone education*. NY: Kappa Delta Pi.
- Diseth, A. (2011). Self-efficacy, goal orientation and learning strategies as mediators between preceding and subsequent academic achievement. *Learning and Individual Differences*, 21, 191-195.
- Ennis, R. H. (1996). *Critical thinking*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Entwistle, A. (2003). *Styles of Learning and Teaching: An Integrated Outline of Educational Psychology for Student, Teacher, and Lecturer*. London: David Fulton Publishers.
- Erkuş, A. (2013). *Davranış bilimleri için bilimsel araştırma süreci*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Güneş, Z. Ö., Barış, Ç. Ç. & Kırbaslar, F. G. (2013). Fen bilgisi öğretmen adaylarının matematik okuryazarlığı öz-yeterlik düzeyleri ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 47-64.
- Hair J.F., Black, W.C., Babin, B.J. & Anderson R.E. (2010). *Multivariate data analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Heo, H. (2000). Theoretical underpinnings for structuring the classroom as self-regulated learning environment. *Educational Technology International*, 2(1), 31-51.
- Hurk Van Den, M. (2006). The relation between self-regulated strategies and individual study time, prepared participation and achievement in a problembased curriculum. *Active Learning in Higher Education*, 7(2), 155-169, doi: 10.1177/1469787406064752.
- Israel, E. (2007). *Self-regulation instruction, science achievement and self-efficacy*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- İlhan, M., & Çetin, B. (2014). LISREL ve AMOS programları kullanılarak gerçekleştirilen yapısal eşitlik modeli (yem) analizlerine ilişkin sonuçların karşılaştırılması. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 5(2), 26-42.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Kaya, D. (2019). Yedinci sınıf öğrencilerinin matematik başarılarının yordanması: Motivasyon, öz-düzenleyici öğrenme stratejileri ve üst bilişsel farkındalığın rolü. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education*, 38(1).
- Kezer, F., Oğurlu, Ü., & Akfırat, O. N. (2016). Eleştirel düşünme eğilimi, genel öz yeterlik ve umutsuzluk arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(34).
- Kline, R.B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Koç, G. (2007). Yaşam boyu öğrenme. Özcan Demirel (Ed.) *Eğitimde yeni yönelimler*, (s. 209-222). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Lau, S. & Roeser, R. W. (2002): Cognitive abilities and motivational processes in high school students' situational engagement and achievement in science, *Educational Assessment*, 8(2), 139-162.
- Mann, C. M. (1997). Prior learning assessment: US. Experience facilitating lifelong learning. *Journal of Lifelong- Learning: Policies, Practices and Programs*, 970, 458.
- Marsh, H.W., Hau, K.T., Artelt, C., Baumert, J., & Peschar, J.L. (2006). OECD's brief self-report measure of educational psychology's most useful affective constructs: Cross-cultural, psychometric comparisons across 25 countries. *International Journal of Testing*, 6(4), 311-360.
- Mueller, N. M., & Seufert, T. (2018). Effects of self-regulation prompts in hypermedia learning on learning performance and self-efficacy. *Learning and Instruction*, 58, 1-11.
- Ning, H.K., & Downing, K. (2010). The reciprocal relationship between motivation and self-regulation: A longitudinal study on academic performance. *Learning and Individual Differences*, 20, 682-686.
- OECD, (1996). *Lifelong learning for all*. Paris: Head of Publication Service. 1.9.2019 tarihinde www.oecd.org/publishing/corrige adresinden alınmıştır.
- Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018). *Eğitim sisteminin kalitesinin artırılması. Özel ihtisas komisyonu raporu*. 2.9.2019 tarihinde <http://abdigm.meb.gov.tr/projeler/ois/egitim/021.pdf> adresinden alınmıştır.
- O'Malley, J.M., & Chamot, A.U. (1990). *Learning strategies in second language acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Önal, İ. (2010). Tarihsel değişim sürecinde yaşamboyu öğrenme ve okuryazarlık, Türkiye deneyimi. *Bilgi Dünyası*, 11, (1), 101, 121.
- Özdamar, K. (2004). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Eskişehir: Kaan Kitapevi.
- Özden, Y. (2003), *Öğrenme ve öğretme*. Ankara: Pegema.
- Pajares, F. (2003). Self-efficacy beliefs, motivation, and achievement in writing: a review of the literature. *Reading and Writing Quarterly*, 19, 139-158.
- Panaoura, A., Philippou, G. & Christou, C. (2003). *Young pupils' metacognitive ability in mathematics. European research in mathematics education III*. 18.6.2019 tarihinde <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.533.3255&rep=rep1&type=pdf> adresinden alınmıştır.
- Paul, R. W. (1992). Critical thinking: What, why, and how? *New Directions for Community Colleges*, 77, 3-24.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 549-563.
- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining selfregulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31, 459-470.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & Mckeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor: National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning.
- Pintrich, P. R., Wolters, C. A., & Baxter, G. P. (2000). 2. assessing metacognition and self-regulated learning. Published in *Issues in the Measurement of Metacognition*. (Ed). Gregory Schraw & James C. Impara. Lincoln, NE: Buros Institute of Mental Measurements.
- Purdie, N. & Hattie, J. (1999). The relationship between study skills and learning outcomes: A meta-analysis. *Australian Journal of Education*, 43, 72-86.
- Rebovich, J. S., Brooks, G., & Peterson, E. (1998). Efficacy of an assessment instrument to measure affective and cognitive learning domains of students enrolled in food or nutrition courses. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 11, 519-527.
- Roick, J. & Ringeisen, T. (2018). Students' math performance in higher education: Examining the role of self-regulated learning and self-efficacy. *Learning and Individual Differences*, 65, 148-158.
- Sadi, O. & Uyar, M. (2013). The relationship between self-efficacy, self-regulated learning strategies and achievement: A path model. *Journal of Baltic Science Education*, 12, 21-33.
- Saracaloğlu, A. S., Aldan Karademir, Ç., Dursun, F., Altın, M., & Üstündağ, N. (2017). Sınıf öğretmeni adaylarının öz-düzenleyici öğrenme becerilerinin, akademik öz-yeterlik, akademik kontrol odağı ve akademik başarıları ile ilişkisi. *Electronic Turkish Studies*, 12(33).
- Senemoğlu, N. (2010). *Gelişim öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya*. Ankara: Pegem Akademi.

- Schunk, D. H., & Ertmer, P. (2000). Self-regulation and academic learning: Self-efficacy enhancing interventions. In Boekaerts, M., Pintrich, P. R., & Zeidner, M. (Ed.), *Handbook of Self-Regulation*. Academic Press, San Diego, CA, 631–649.
- Sungur, S. (2011). Modeling the relationships among students' motivational beliefs, metacognitive strategy use, and effort regulation. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 51, 315-326.
- Sungur, S., & Gungoren, S. (2009). The role of classroom environment perceptions in self-regulated learning and science achievement. *Elementary Education Online*, 8(3), 883-900.
- Sürmeli, Z., & Ünver, G. (2017). Öz-düzenleyici öğrenme stratejileri, epistemolojik inançlar ve akademik benlik kavramı ile matematik başarısı arasındaki ilişki. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 8(1), 83-102.
- Şenyurt, Ö., & Önal, H. İ. (2019). Türk millî eğitim sisteminde bilgi okuryazarlığı: Politikalar, öğretim programları, öğretmenler ve öğrenciler üzerine bir araştırma. *Bilgi Dünyası*, 1(1).
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş. Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Ekinoks.
- Thompson, B. (2000). *Ten commandments of structural equation modeling*. In US Dept of Education, Office of Special Education Programs (OSEP) Project Directors' Conference, 1998, Washington, DC, USA.
- Üredi, I. (2005). *Algılanan anne baba tutumlarının ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin öz-düzenleyici öğrenme stratejileri ve motivasyonel inançları üzerindeki etkisi*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Üredi, I., & Üredi, L. (2005). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin öz-düzenleme stratejileri ve motivasyonel inançlarının matematik başarısını yordama gücü. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 250-260.
- Vrugt, A. & Oort, F. J. (2008). Metacognition, achievement goals, study strategies and academic achievement: Pathways to achievement. *Metacognition Learning*, 30, 123–146.
- Weinstein, C. E. & Mayer, R. E. (1986). *The teaching of learning strategies*. Handbook of research on teaching içinde (Ed.) M. C. Witrock, New York, MacMillan, s. 315-327.
- Winne, P. H., & Perry, N. E. (2000). Measuring self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, ve M. Zeidner (Ed.). *Handbook of self-regulation* (s. 531-565). San Diego, CA: Academic Press.
- Woolfolk, E. A. (1993). *Educational psychology*. Boston: Allyn and Bacon.
- Young, S. H., & Vrongistinos, K. (2002). In-service teachers' self-regulated learning strategies related to their academic achievement. *Journal of Instructional Psychology*, 29(3), 147-154.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70.
- Zimmerman, B.J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25 (1), 3-17.
- Zimmerman, B. J., Bandura, A., & Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29(3), 663-676.

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

Individuals' ability to regulate their own learning processes by using cognitive and metacognitive learning strategies and adjusting the study environment and time properly indicates that they can self-regulate while learning. Individuals, who can self-regulate, are considered responsible for their own learning, aware of how they learn best, can adjust the environment and time to learn, motivate themselves to learn, choose the right learning strategy, and make the necessary efforts to succeed (Arends, 1998). As a matter of fact, self-regulated learning strategies, which can be effectively used by individuals that can self-regulate in their learning processes, include various cognitive and metacognitive strategies that enable students to control their own cognition, and resource management strategies that enable students to organize their own learning and learning environment (Pintrich, 1999). Bartels, Jackson and Kamp (2009) reported that cognitive self-regulated learning strategies comprise rehearsal, elaboration, organization and critical thinking strategies. Another self-regulation strategy is metacognitive learning which is described as an individual's having the knowledge of cognitive self-regulated learning strategies that he can use in his learning process, being aware of the techniques appropriate for his own learning and controlling his own learning. Metacognitive self-regulated learning strategies are defined as knowledge about cognition, awareness and control, and involve planning, monitoring and regulation strategies (O'Malley and Chamot, 1990). In addition to the cognitive and metacognitive self-regulated learning strategies which take an important place among the answers given to the question of how to learn best, study environment adjustment and time management can be considered as well. Time management involves using time well and planning the time necessary for learning in the learning process (Weinstein and Mayer, 1986). Environment management strategies minimize the external stimuli that cause learning disabilities to regulate the study environment (Weinstein and Mayer, 1986). The use of self-regulated learning strategies in the learning process is considered among the important factors that affect students' academic achievement and self-efficacy, which is described as the confidence in their own learning skills. Self-efficacy involves self-assessment and self-confidence that an individual must have to perform a task (Rebovich, Brooks and Peterson, 1998). Students with high self-efficacy are self-confident students who strive to learn and succeed and see this competence in themselves. When students with high self-efficacy fail, they do not claim that their skills are inadequate, but that they have made little effort to succeed and start to regulate their learning processes. However, students with low self-efficacy attribute their failure to their incompetence (Akın, 2008). Therefore, it can be considered that individuals with high self-efficacy are students who can make use of self-regulated learning strategies and have high academic achievement. As a matter of fact, there are many studies in the literature revealing that there is a relationship between self-regulated learning strategies and self-efficacy and academic achievement (Ning and Downing, 2010; Diseth, 2011; Üredi and Üredi, 2005; Alcı, Erden and Baykal, 2008; Israil, 2007). These studies are mostly aimed at predicting student achievement or determining the relationship between self-regulated learning strategies and achievement and self-efficacy. The present study is important in terms of revealing the extent to which academic achievement and self-regulated learning strategies predict university students' self-efficacy for learning. In addition, studies showing the relationships between cognitive and motivational factors contribute to the literature to explain learning, which is a complex process. This study aimed to determine the common effect of university students' academic achievement and their cognitive (rehearsal, elaboration, organization, critical thinking), metacognitive, and time and environment management self-regulated learning strategies on their self-efficacy.

2. Method

The sample of the study included 211 3rd grade students studying at the Faculty of Education at Akdeniz University. In the study, "Motivation and Learning Strategies Scale" version of the "The Motivated Strategies for Learning Questionnaire" (MSLQ), developed by Pintrich, Smith, Garcia and Mckeachie (1991), and adapted to Turkish (B¼y¼kzt¼rk, Akg¼n, Özkahveci and Demirel, 2004) was used to collect data. The validity and reliability study of the Motivation and Learning Strategies scale was also conducted. In the study, by using the modular structure of Motivation and Learning Strategies scale, firstly the names of the factors used in the study were given to the scales. Motivation scale, self-efficacy scale (SES); The learning strategies scale was also named as cognitive, metacognitive and time / environment management scale (CMTEs). Then, validity and reliability studies of the scales were performed. When the confirmatory factor analysis performed to determine the fit indices of the two models were examined, they were observed that the fit indices of the models showed that the scales had valid structures. For SES: $\chi^2=41.26$, $df=18$, $p=.000$, $\chi^2/df=2.29$], NNFI (TLI)=0.97, CFI=0.98, RMSEA=0.07 ve RMR (SRMR)=0.03. Also for CMTEs: $\chi^2=1180.28$, $df=449$, $p=.000$, $\chi^2/df=2.62$], NNFI (TLI)=0.92, CFI=0.93, RMSEA=0.08 ve RMR (SRMR)=0.07. While the Cronbach alpha coefficient,

which showed the internal consistency of the SES was 0.88 and CMTES was 0.92 for all the items, In the study, the relationships between the variables were determined via multiple linear regression analysis.

3. Findings, Discussion and Results

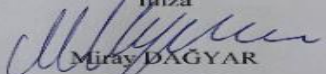
In the present study, it can be suggested that university students' general academic achievement and self-efficacy for learning were above average, and that students used cognitive self-regulated learning strategies most and time/environment management and metacognitive self-regulated learning strategies least in their learning processes. In addition, it was found out that there were weak and moderately significant relationships between students' self-efficacy and other variables. According to the results of the multiple regression analysis, there is a moderate and significant relationship between the predictor variables of cognitive, metacognitive, time and environment management self-regulated learning strategies and academic achievement and students' self-efficacy beliefs for learning ($R=0.561$, $R^2=0.315$, $p<.01$). According to the findings, it can be put forward that the predictor variables together explained about 32% of student self-efficacy. According to the standardized regression coefficients (β) obtained from the study, the importance order of the predictor variables for students' self-efficacy is as follows: elaboration, critical thinking, academic achievement, organization, metacognitive, time and environment management, and rehearsal strategies. The analysis of the t-test results related to the significance of regression coefficients indicates that only the variables of elaboration ($t=2.855$, $p<.01$), critical thinking ($t=2.731$, $p<.01$) and academic achievement ($t=2.655$, $p<.01$) are significant predictors of university students' self-efficacy beliefs.

According to the results of the study, it can be suggested that students who have high academic achievement, focus on learning, research motivation and learning strategies and plan and monitor their own learning processes, evaluate their own learning and fulfil the responsibility of the work they undertake, and also organize their study time and environment have higher self-efficacy. In the literature, it is emphasized that cognitive and metacognitive self-regulated learning strategies are used by highly motivated learners, and that there are linear and significant relationships between self-efficacy and self-regulated learning strategies and academic achievement (Sungur, 2011; Sungur and Gungoren, 2009; Üredi and Üredi, 2005; Pajares, 2003; Schunk and Ertmer, 2000). In addition, it can be asserted that elaboration and critical thinking strategies, which are among cognitive self-regulated learning strategies, have a significant effect on self-efficacy, more persistent learning takes place in students who use elaboration strategies compared to those who make use of memorization strategies, and as a result students' self-confidence resulting from the academic achievement and cognition can be high. Likewise, given that students who can make use of critical thinking strategies have the skills to comprehend an evident situation, analyse the reasons that affect the situation, see existing problems and evaluate solutions, these skills can encourage students to have self-confidence in their learning ability (Güneş, Barış and Kırbaşlar, 2013; Arslan, 2012).

In conclusion, the study provides evidence that student achievement and the use of self-regulated learning strategies increase self-efficacy for learning. Therefore, self-efficacy perception should be an important focal point for educators who aim to increase student success and participation in their courses. Teachers should inform students about self-regulated learning strategies in order to improve students' self-efficacy for learning and increase their academic achievement. In the teaching-learning process, informing students about the strategies that can be employed to learn a new subject will encourage students to learn and contribute to the development of their self-efficacy.

ETİK BEYANNAME

Yapılan bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel ve etik kurallara tüm araştırmacılar tarafından uyulmuş, farklı eserlerden yararlanması durumunda atıfta bulunulmuş, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmamış, araştırmanın tamamı veya bir kısmı farklı bir akademik yayın platformunda yayımlanmak üzere gönderilmemiştir. Tüm bu durumlardan araştırmada ismi bulunan yazarların bilgisi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim. 03/03/2020

İmza

Miray DAĞYAR
Araştırmanın Sorumlu Yazarı