Turkish Studies *Educational Sciences*

Volume 14 Issue 4, 2019, p. 1465-1481

DOI: 10.29228/TurkishStudies.22968

ISSN: 2667-5609

Skopje/MACEDONIA-Ankara/TURKEY

INTERNATIONAL
BALKAN
UNIVERSITY

EXCELLENCE FOR THE FUTURE
IBU.EDU.MK

Research Article / Araştırma Makalesi

Article Info / Makale Bilgisi

✍ *Received/Geliş:* 01.05.2019

✓ *Accepted/Kabul:* 10.08.2019

✍ *Report Dates/Rapor Tarihleri:* Referee 1 (19.05.2019)-Referee 2 (25.05.2019)

This article was checked by turnitin.

ÖZ DÜZENLEMENİN ÜST-BİLİŞ VE AKADEMİK MOTİVASYON ARASINDAKİ İLİŞKİDE DÜZENLEYİCİ ETKİSİ

Kızbes Meral KILIÇ - Utku BEYAZIT***

ÖZ

“Üst düzey bilişsel süreçler” kapsamında yer alan öz düzenleme ve üst-biliş kavramları öğrenme süreci bakımından büyük önem taşımaktadır. Belirli bir öğrenme görevine nasıl yaklaşılacağına planlanması, anlama becerisi, öğrenme motivasyonu ve bir görevin tamamlanması yönünde ilerlemenin değerlendirilmesi gibi faaliyetler üst-biliş tarafından yürütülmektedir. Bu nedenle üst-biliş, başarılı öğrenmede kritik bir role sahiptir. Bununla birlikte ergenlerin üst-biliş becerilerine sahip olmalarının akademik motivasyon için tek başına yeterli olmayabileceği, kendini kontrol edebilme becerisine sahip olmanın, ergenlerde üst-bilişin akademik motivasyon üzerindeki etkisini artırabileceği düşünülmektedir. Bu noktadan hareketle bu çalışmada, ergenlerin öz düzenlemelerinin üst-bilişleri ve akademik motivasyonları arasındaki ilişkide düzenleyici etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, tarama modeli niteliğinde betimsel bir çalışmadır. Çalışma grubu 2018-2019 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde, Antalya ilinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı iki farklı ortaokula devam eden 345 ergenden oluşmuştur. Araştırmada “Kişisel Bilgi Formu”, “Öz Düzenleme Ölçeği”, “Çocuklar İçin Üst-Bilişsel Farkındalık Ölçeği B Formu” ve “Akademik Motivasyon Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin analizinde, NCSS 2007 ve AMOS programları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öz düzenlemenin üst-biliş ile birlikte akademik motivasyon üzerinde etkili olduğu, ancak üst-biliş ve akademik motivasyon arasındaki ilişkide düzenleyici bir etkisinin olmadığı tespit edilmiş; öz düzenleme becerisinin yüksek olmasının, üst-bilişin akademik motivasyon üzerindeki etkisini artırmadığı ve ergenlerde akademik

* Dr. Öğr. Üyesi, Akdeniz Üniversitesi Kumluca Sağlık Bilimleri Fakültesi, E-posta: kizbesmeral@gmail.com, kmeralkilic@akdeniz.edu.tr

** Dr. Öğr. Üyesi, Akdeniz Üniversitesi Kumluca Sağlık Bilimleri Fakültesi, E-posta: proz2proz@yahoo.com

motivasyonun öz düzenlemeden ziyade üst-bilişten etkilendiği görülmüştür. Elde edilen sonuçlar literatür bağlamında tartışılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Üst-Biliş, Üst-bilişsel farkındalık, Öz Düzenleme, Akademik Motivasyon, Ergenlik

THE MODERATOR EFFECT OF SELF-REGULATION IN THE RELATIONSHIP BETWEEN METACOGNITION AND ACADEMIC MOTIVATION

ABSTRACT

The concepts of self-regulation and metacognitive as part of “higher order cognitive processes” are fundamentally important for learning processes. When it is considered that functions such as planning how to approach a learning duty, understanding skill, learning motivation and assessing the guidance for the completion of a specific duty are carried out by metacognition, it is evident that metacognition has a critical role in successful learning. It is also believed that an adolescent having metacognitive skills is not solely sufficient for academic motivation and having self-regulation skill would increase the impact of metacognition on academic motivation of teenagers. Within this concept in this study, it was aimed to examine the moderator effect of self-regulation in the relationship between the metacognition and academic motivation in adolescents. The research was planned as a descriptive screening model study. The study group consisted of 345 adolescents attending two separate secondary schools in the province of Antalya, in the spring term of 2018-2019 academic year. “Personal Information Form”, “Self-Regulation Scale”, “Metacognitive Awareness Inventory for Children-B Form” and “Academic Motivation Scale” were administered in the study. NCSS 2007 and AMOS programs were used in the analysis of the collected data. As a result of study, it was found that self-regulation, together with with metacognition, was effective on academic motivation, but did not have a moderator effect on the relationship between metacognition and academic motivation. It is observed that high self-regulation ability does not increase the effect of metacognition on academic motivation and academic motivation in adolescents is influenced by metacognition rather than self-regulation. Suggestions were made in light of the findings.

STRUCTURED ABSTRACT

Introduction

The concepts of self-regulation and metacognitive as part of “higher order cognitive processes” are fundamentally important for learning processes. When it is considered that functions such as planning how to approach a learning duty, learning skill and assessing the guidance for the completion of a specific duty are carried out by metacognition, it is evident that metacognition has a critical role in successful learning. It is also believed that an adolescent having metacognitive skills is not solely

sufficient for academic motivation and having self-regulation skill would increase the impact of metacognition on academic motivation of adolescents. For example, adolescents who can delay the satisfaction; control their emotions and behaviors would be able to maintain active control over cognitive processes, manage thinking processes more effectively and have a higher motivation during learning processes. The metacognitive and self-regulation skills which start to develop at early years are influenced by the rapid physiological and emotional changes experienced during puberty. Adolescents who show emotional and behavioral characteristics such as impulsivity, risky behavior, and not delaying satisfaction may experience difficulties and need support in processes like setting goals for education life and future, planning to achieve these goals, concentration, and deep thinking. The examination of the association between metacognition and self-regulation skills with academic motivation as a significant component of adolescents' academic success is a critical step in offering insights for understanding metacognitive processes, providing guidelines for adolescents, parents, educators and relevant organizations. Additionally, the relevant literature provides very few studies on the unified examination of metacognition, self-regulation and academic motivation variables in adolescents and those who focused on this did not evaluate the moderator effect of the concept of self-regulation. Taking this issue as the starting point, the current study examined the moderator effect of the relationship between self-regulation, metacognition and academic motivation in adolescents.

Method

The study group consisted of 345 adolescents attending two separate secondary schools in Antalya Turkey, in the spring term of 2018-2019 academic year. "Personal Information Form", "Self-Regulation Scale", "Metacognitive Awareness Inventory for Children-B Form" and "Academic Motivation Scale" were administered in the study. NCSS 2007 and AMOS programs were used in the analysis of the collected data.

Findings and Discussion

As a result of the analysis it was seen that academic motivation is related with metacognition and self-regulation; and as the levels of self-regulation and metacognition increase, the academic motivation increases as well. The variance and regression analyses indicated that self-regulation has an impact on academic motivation together with metacognition; however, it does not show a moderator effect on the relationship between metacognition and academic motivation. This result can be interpreted as metacognition in adolescents has an influence on academic motivation independent from self-regulation.

Although the review of relevant literature revealed that the terms of metacognition and self-regulation have been dealt as parallel terms up until recent years; however, it is suggested that metacognition should be seen as monitor and control of cognition; and self-regulation as control and monitor of all different aspects (e.g. emotional, social, etc.) of an individual's experiences (Whitebread, Almeqdad, Bryce, Demetriou, Grau and Sangster, 2010). When the two terms are examined, it is observed that they have certain common components. Nonetheless, Zimmerman (1985) and Winne (1995) argued that self-regulation covers metacognitive knowledge and skills and forms the basis of self-efficacy; whereas,

Stephanou and Mpiontini (2017) claimed that metacognition does not predict self-regulation. A number of studies which focused on the relation between metacognition and self-regulation put forward the interaction of these concepts with learning process in specific (Bruin, Thiede, Camp and Redford, 2011; Cera, Mancini and Antonietti, 2013; Demir and Budak, 2016; Dinsmore, Alexander and Loughlin, 2008; Negretti, 2012). It is underlined that students with these skills become active participants in their own learning; and are able to combine metacognition and self-regulation with factors forming academic motivation like giving value to the learning objectives, self-efficacy and interest in learning to achieve educational goals (Sakız, 2014). Studies suggesting the relationship between academic motivation and metacognition (Ray and Smith, 2010; Schraw, Crippen and Hartley, 2006; Sungur, 2007; Vrugt and Oort, 2008; Vukman and Licardo, 2010; Whitebread et al., 2009) and self-regulation (Berger & Karabenick, 2010; Breuer and Eugestre, 2006; Cleary and Zimmerman, 2004; Ning and Downing, 2010; Perry, Hutchinson and Thauberg, 2008; Wolters, 1998; Yamaç, 2011) skills support this interaction and are parallel to the findings of this study.

In this study, it was observed that adolescents having metacognitive skills may not be solely sufficient for academic motivation and assumed that self-regulation skills might increase the impact of metacognition on academic motivation; and the moderator effect of self-regulation in this process was examined. According to the findings of the study, self-regulation has no effect on this process. In this regard, it is believed that high self-regulation is not equal to increase in academic motivation by metacognition and academic motivation in adolescents is influenced by metacognition rather than self-regulation. Schunk (1991) and Pajares (1996) emphasized the importance of self-efficacy and the value given to learning objective in academic motivation. Students' beliefs regarding their academic abilities play an important role in their motivation for self-efficacy emotions during learning process, pursue learning and achieve success (Arseven, 2016; Diseth, 2011; Yusuf, 2011). In other words, students having the motivation to learn and succeed in something is associated with their response to "Am I able to succeed?". It is thought that the higher a student's self-efficacy regarding metacognitive skills, the higher his/her positive emotional experiences would be in the learning process. It is stressed that the use of metacognitive strategies such as critical thinking, seeking help, time-management, deepening and organizing would reduce students' academic anxiety and develops positive emotions toward school (Savia, 2008; Sakız, 2014). Various studies have expressed a relation between positive emotions such as self-esteem, self-efficacy, optimism and hope and adolescents' academic success (Ciarrochi, Heaven and Davies, 2007; Snyder et al., 2002; Weber, Wagner and Ruch, 2016; Yılmaz, Yiğit and Kaşarç, 2012). Although self-regulation and metacognition show similarities in terms of mutual processes and include components needed for academic success, it is believed that metacognition is fundamentally required for learning to occur and transform this process into positive attitudes and behavior toward learning. Hence, it is argued that for effective use of self-regulation skills, metacognition should first be made active (Yürük, 2014).

Conclusion

The findings of the study are believed to shed a light on understanding the terms of metacognition, self-regulation and academic motivation and the interactions amongst them as well as offering clues on supporting adolescents' academic motivation and success. Nevertheless, the study has certain limitation such as not considering variables of age, socio-economic status, parents' education level and limited study sample. It is important to foster adolescents' metacognitive skills on critical thinking, interrogation, problem-solving in classroom settings in order for them to grow into adults who can organize their own learning processes, take responsibility, and access to information. The teachers, throughout this process, should act as models for learners by exhibiting critical thinking, planning and problem-solving behaviors. Both self-regulation and metacognition are skills that can be taught in a learning setting. It is believed that it would be helpful for learners if such skills are integrated into the formal curriculum. It is also supposed that fostering sense of self-efficacy and positive experiences through learning processes in students; emotions of pride, hope, satisfaction and optimism; and establishing bridges between metacognition, self-regulation, academic motivation and academic success through these methods are required.

Keywords: Metacognition, Metacognitive Awareness, Self Regulation, Academic Motivation, Adolescent

1. Giriş

Bireylerin bilişsel gelişim sürecinde en önemli kilometre taşlarından birisi, düşünce ve davranışların kendi kendine düzenlenebilme becerisinin gelişimidir. “Üst düzey bilişsel süreçler” kapsamında yer alan öz düzenleme ve üst-biliş, bilginin izlenmesi, yönlendirilmesi, kontrol edilmesi ve uyarlanması gibi işlemleri içermektedir (Roebers, 2017).

Öz-düzenleme, kişisel amaçlara ulaşmak için planlı ve döngüsel olarak uyarlanmış, kişinin kendi kendine ürettiği düşünceleri, duyguları ve eylemleri şeklinde tanımlanmaktadır (Zimmerman, 2000). Dikkati odaklama, refleksif eylemleri engelleme ve hazzı geciktirme gibi becerileri kapsamakta; sosyal ve akademik alanlar dahil olmak üzere yaşamın her alanında ihtiyaç duyulan temel süreçlerin başında gelmektedir (Berger, 2011). Öz-düzenleme konusunda başarılı olan insanlar duygularını ve davranışlarını kontrol edebilir ve toplum yaşamı içinde kendisine ve çevresine uyum sağlayabilir (Hoyle, 2010). Buna karşın zayıf öz-düzenleme, dürtüsel ve kuralsız davranışları içerir, kişilerin kendileri ve çevreleri için olumsuz sonuçlara yol açabilir. Gelişimsel süreçte öz düzenleme kavramı özellikle öğrenme deneyimi ve akademik yaşantıyı etkilemektedir. Öğrenme süreci açısından öz düzenleme bireyin davranışsal, bilişsel ve motivasyonel bakımdan kendi öğrenme sürecini kontrol etmesi anlamına gelmektedir (Thompson, Lewis ve Calkins, 2008; Zimmerman, 2002). Örneğin harekete geçmeden önce düşünebilme, zevki erteleyebilme, öğrenmeyle ilgili hedefler belirleme ve bu hedefler doğrultusunda bilişini, duygularını ve davranışlarını sistemli bir şekilde organize edebilme, öğretmen veya ebeveyn yardımı gibi dışsal müdahalelere fazla ihtiyaç duymama, dikkatini sürdürebilme ve dikkat dağınıcı unsurlara rağmen dikkatini öğrenmeye odaklayabilme gibi beceriler, öğrenme sürecinde öz düzenleme ile ilgili becerilerdir. Bu beceriler, bireyin öğrenme sürecine üst-bilişsel bakımdan aktif şekilde katılımını sağlamaktadır (Adagideli ve Ader, 2014; Ertürk Kara, Yıldız ve Fındık, 2018; Yürük, 2014). Üst-biliş ise, kişinin düşünme ve öğrenmesini kontrol etmesi, ihtiyaç duyduğu bilgiye ulaşmak için gerekli stratejileri planlaması, derinlemesine ve eleştirel değerlendirmeler yapması, kendi düşünmesi hakkında düşünmesi (Flavell, 1976; Tanner, 2012; Veenman, Van Hout-

Wolters ve Afflerbach, 2006); bir başka deyişle neyi bildiğini bilmesidir (Nelson ve Narens, 1990). Örneğin, öğrencinin öğrenme sürecini izlemek için kendi kendine sorular sorması, metinle ilgili düşünmesi, dersi anlayıp anlamadığını kontrol etmek için sorularla kendini test etmesi, kendisi için zor olan bir metni okurken yavaşlaması, bir test sırasında bazı soruları atlaması, daha sonra bu sorulara dönülmesi gibi strateji ve beceriler öğrenme sürecine ilişkin üst-bilişsel becerileri yansıtır (Aydın ve Demir Atalay, 2015). Öz düzenleme ve üst-biliş becerilerinin öğrenmede etkileşimsel süreçler içerdiği ve öğrencilerin bu becerilere sahip olmalarının akademik motivasyon ve akademik başarı için önemli olduğu belirtilmektedir (Cleary ve Chen, 2009; Liew ve Mctigue, 2008; Zimmerman, 1985).

Akademik motivasyon, bir öğrencinin öğrenme görevine karşı ilgi düzeyi ve öğrenme zevkini ifade eder (Schunk, 2009; Wigfield ve Eccles, 2002). Akademik başarı için önemli bir faktör olan motivasyon, zaman içinde davranışı harekete geçiren, yönlendiren ve sürdüren içsel bir süreçtir (Slavin, 2010). Diğer yandan, öğrenmede önemli bir bileşen olan üst-biliş, akademik motivasyonla ilişkili olan akademik başarının güçlü bir yordayıcısıdır. Yapılan çeşitli çalışmalarda üst-biliş düzeyi yüksek olan öğrencilerin akademik motivasyonlarının (Ray ve Smith, 2010; Schraw, Crippen ve Hartley, 2006; Whitebread ve diğerleri, 2009) ve akademik başarılarının (Jacobs ve Paris, 1987; Koçak ve Boyacı, 2010; Kurtz ve Borkowski, 1984; Martini ve Shore, 2008; Paris ve Winograd, 1990; RincónGallardo, 2009; Sperling, Howard, Staley ve DuBois, 2004; Young ve Fry, 2008) daha yüksek olduğu görülmüştür. Etkili çalışmanın ve akademik başarının öğrencinin sadece üst-bilişsel becerilere sahip olmasını değil, aynı zamanda öz düzenleme ile birlikte öğrenmeye karşı olumlu bir tutuma sahip olmasını gerektirdiğine dikkat çekilmektedir (Crede ve Kuncel, 2008; Reason, Terenzini ve Domingo, 2006; Roeser ve Peck, 2009). Yapılan çalışmalarda öz düzenleme becerilerine sahip olan ve okuldaki davranışlarını düzenleyebilen çocukların daha iyisini başarma eğiliminde olduğu görülmüş (Zimmerman ve Cleary, 2009); öz düzenleme becerisi yüksek olan öğrencilerin öğrenme motivasyonlarının da yüksek olduğu ortaya konulmuştur (Berger & Karabenick, 2010; Breuer ve Eugestre, 2006; Cleary ve Zimmerman, 2004; Liew ve Mctigue, 2008; Ning ve Downing, 2010; Perry, Hutchinson ve Thauberger, 2008; Wolters, 1998).

“Üst düzey bilişsel süreçler” kapsamında yer alan öz düzenleme ve üst-biliş kavramlarının öğrenme süreci bakımından büyük önem taşıdığı görülmektedir. Belirli bir öğrenme görevine nasıl yaklaşılabileceğinin planlanması, anlama becerisi ve bir görevin tamamlanması yönünde ilerlemenin değerlendirilmesi gibi faaliyetlerin üst-biliş tarafından yürütüldüğü göz önünde bulundurulduğunda, üst-bilişin, başarılı öğrenmede kritik role sahip olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte ergenlerin üst-biliş becerilerine sahip olmalarının akademik motivasyon için tek başına yeterli olmayabileceği, kendini kontrol edebilme becerisine sahip olmanın, ergenlerde üst-bilişin akademik motivasyon üzerindeki etkisini artırabileceği düşünülmektedir. Örneğin hazzı erteleyebilen, duygu ve davranışlarını kontrol edebilen ergenlerin, öğrenme ile ilgili bilişsel süreçler üzerinde aktif denetim sağlayabilecekleri, düşünme süreçlerini daha etkili bir şekilde kontrol edebilecekleri ve öğrenme sürecinde daha yüksek motivasyona sahip olabilecekleri düşünülmektedir. Yaşamın erken dönemlerinden itibaren gelişmeye başlayan üst-biliş ve öz düzenleme becerileri, ergenlik dönemindeki hızlı fizyolojik ve duygusal gelişimden etkilenmektedir. Dürtüsellik, riskli davranışlarda bulunma, hazzı erteleyememe gibi duygusal ve davranışsal özellikler gösteren ergenler, eğitim hayatı ve gelecek ile ilgili hedefler belirleme ve bu hedeflere ulaşmak konusunda planlama yapma, odaklanma, derinlemesine düşünme gibi süreçlerde güçlükler yaşayabilmekte ve desteğe ihtiyaç duyabilmektedirler. Üst-biliş ve öz düzenleme becerilerinin ergenlerin akademik başarılarında önemli bir bileşen olan akademik motivasyon ile ilişkili olup olmadığının incelenmesi, üst düzey bilişsel süreçlerin anlaşılması, ergenlere, anne babalara, eğitimcilere ve konuyla ilgili kurum ve kuruluşlara yol gösterici önerilerde bulunulabilmesi açısından önem taşımaktadır. Bununla birlikte ilgili alan yazın incelendiğinde, ergenlerde üst-biliş, öz düzenleme ve akademik motivasyon değişkenlerinin bir arada ele alındığı çalışmaların sayıca oldukça az olduğu, bu çalışmalarda da öz düzenleme kavramının düzenleyici etkisinin incelenmediği görülmektedir. Bu

noktadan hareketle bu çalışmada, ergenlik döneminde öz düzenlemenin, üst-biliş ve akademik motivasyon arasındaki ilişkide düzenleyici etkisi incelenmiştir.

2. Yöntem

Öz-düzenlemenin üst-biliş ve akademik motivasyon arasındaki ilişkide düzenleyici etkisinin incelenmesinin amaçlandığı bu araştırma, tarama modeli niteliğinde betimsel bir çalışmadır.

2.1. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, 2018-2019 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde, Antalya ilinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı iki farklı ortaokula devam eden 345 ergenden oluşmuştur. Çalışma grubunun oluşturulması aşamasında öncelikle, Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmış ve bölgedeki ortaokullar hakkında bilgi edinilmiştir. Çalışmanın yapıldığı okullar Milli Eğitim Müdürlüğü'nün görüşleri alınarak, il genelini temsil ettiği düşünülen sosyo-ekonomik ve nüfus yapısına özelliklere sahip okullar arasından seçilmiştir. Ergenlerin %54,3'ü (n=185) kız ve %45,7'si (n=156) erkektir. Yaş ortalaması 12.83±1.21 olan ergenlerin %14.4'ü (n=49) 5. sınıf, %14.7'si (n=50) 6.sınıf, %27.1'i (n=92) 7.sınıf, %43.8'i (n=149) 8. sınıf öğrencisidir.

2.2. Veri Toplama Araçları

Çalışmada yer alan ergenlerden sosyo-demografik bilgiler elde edilmesi amacıyla, Kişisel Bilgi Formu, ergenlerin öz-düzenleme becerilerini ölçmek amacıyla "Öz Düzenleme Ölçeği (ÖDÖ)", üst-biliş düzeylerini ölçmek amacıyla "Çocuklar İçin Üst-Bilişsel Farkındalık Ölçeği (ÜBFÖ-Ç) B Formu" ve akademik motivasyonlarını ölçmek amacıyla "Akademik Motivasyon Ölçeği (AMÖ)" kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından hazırlanan, çocuklara yönelik Kişisel Bilgi Formunda çocukların cinsiyeti, yaşı, okudukları okul ve sınıfa ilişkin sorular yer almaktadır.

Öz Düzenleme Ölçeği (ÖDÖ): Moilanen (2005) tarafından ergenlerin kendilerini düzenleme yeteneklerinin değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiştir. Ölçekte, yanıtları "hiçbir zaman" ve "her zaman" arasında değişen, dörtlü likert tipi 32 madde yer almaktadır. Ölçeğin puanlamasında "hiçbir zaman" yanıtına 1, "her zaman" yanıtına 4 puan verilmektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 32, en yüksek puan ise 128'dir. Özdenetimde yetersizliğe ilişkin maddeler ters çevrilmekte ve alınan puanlar başarılı özdenetim becerileri olarak tek bir boyutta hesaplanmaktadır. Bu şekilde, ölçekten alınan yüksek puanlar, ergenin kendini düzenleme becerisinin yüksek düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır. Ölçek Türkçe'ye Harma (2008) tarafından uyarlanmış, yapılan çalışmada başarısız öz düzenleme ve başarılı öz düzenleme olmak üzere iki ayrı faktör elde edilmiştir. Başarısız öz düzenleme boyutunun iç tutarlılık katsayısı 0.80, Başarılı öz düzenleme boyutunun iç tutarlılık katsayısı ise 0.85 olarak bulunmuştur. Bu çalışma kapsamında yapılan içsel tutarlılık analizinde ise Cronbach alfa katsayısı 0.86 olarak tespit edilmiştir.

Çocuklar İçin Üst-Bilişsel Farkındalık Ölçeği (ÜBFÖ-Ç) B Formu: Sperling ve arkadaşları (2002) tarafından 3.-9. sınıf öğrencilerinde üst bilişsel becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiştir. Ölçeğin A ve B olmak üzere iki formu bulunmaktadır. Bu çalışmada 6.,-9. sınıf öğrencileri için geliştirilmiş olan, B formu kullanılmıştır. Ölçek, yanıtları "asla" ve "her zaman" arasında değişen beşli likert tipi 18 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin puanlanırken "asla" yanıtına 1, "her zaman" yanıtına 5 puan verilmektedir. Ölçekten alınabilecek puanlar 18 ve 90 arasında değişmektedir. Elde edilen puanın yüksekliği üst bilişsel becerinin yüksekliğini ortaya koymaktadır. Ölçek Türkçe'ye Karakelle ve Saraç (2007) tarafından uyarlanmıştır. Yapılan çalışmada ölçeğin Cronbach alfa değeri .80 olarak tespit edilmiştir. Bu çalışma kapsamında yapılan içsel tutarlılık analizinde ise ölçeğe ilişkin Cronbach alfa katsayısı 0.79 olarak bulunmuştur.

Akademik Motivasyon Ölçeği (AMÖ): Vallerand ve arkadaşları (1989) tarafından ergenlerde akademik motivasyon düzeyini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Ortaokul 5., 6., 7., 8. sınıf öğrencilerine

uygulanen ölçek yanıtları “hiç uyuşmuyor” ve “tamamen uyuşuyor” arasında değişen yedili likert tipi 28 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin puanlanırken “hiç uyuşmuyor” yanıtına 1, “tamamen uyuşuyor” yanıtına 7 puan verilmektedir. Ölçekte, başarıya yönelik içsel motivasyon, belirlenmiş dışsal motivasyon, içe yansıyan dışsal motivasyon ,dışsal motivasyon-dış düzenleme, uyarım yaşamaya yönelik içsel motivasyon, bilmeye yönelik içsel motivasyon ve motivasyonsuzluk olmak üzere yedi alt boyut bulunmaktadır. Alt boyutlarından alınan puanlar 4 ve 28 arasında değişmektedir. Ölçeğin tamamından alınan puanlar ise 28 ve 196 arasında değişmektedir. Bu çalışma kapsamında ölçek toplam puanları dikkate alınmıştır. Ölçekten alınan yüksek puanlar akademik motivasyon düzeyinin yüksekliğini göstermektedir. Ölçeği’in Türkçe’ye uyarlama çalışması Yurt ve Bozer (2015) tarafından yapılmıştır. Yapılan güvenirlik analizinde ölçek boyutlarının iç tutarlık katsayılarının .61 ve .80 arasında değiştiği görülmüştür. Bu çalışma kapsamında yapılan içsel tutarlılık analizinde ise ölçeğin geneline ilişkin Cronbach alfa katsayısı 0.90 olarak hesaplanmıştır.

2.3. Veri Toplama Yöntemi

Araştırmada öncelikle, kullanılması planlanan veri toplama araçlarının yazarlarından ve çalışmanın okullarda yürütülebilmesi için Milli Eğitim Bakanlığı’ndan gerekli izinler temin edilmiştir. Verilerin toplanması aşamasında, okul yönetimleriyle ve sınıf öğretmenleri ile görüşmeler yapılmış, araştırmanın amacı ve içeriği hakkında bilgi verilmiş ve araştırmanın yapılabilmesi için gerekli izinler alınmıştır. Uygulamada ergenlere, araştırmanın içeriği ve amacı hakkında açıklamalar yapılmış ve araştırmada yer almalarına ilişkin onamları alınmıştır. Formlar araştırmada yer almayı kabul eden 348 ergene uygulanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde üç ergene ait form, çok sayıda maddenin boş bırakılması nedeniyle çalışma kapsamı dışında bırakılmış, sonuç olarak 345 ergene ait veriler değerlendirmeye alınmıştır.

2.4. Verilerin Analizi

İstatistiksel analizler için NCSS 2007 (Number Cruncher Statistical System) ve AMOS programları kullanılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodlar, nicel değişkenler arasındaki korelasyonların incelenmesinde Pearson korelasyon analizi, ölçeklerin iç tutarlılık düzeylerinin belirlenmesinde ise Cronbach alfa katsayısı kullanılmıştır. ÜBFÖÇ puanının AMÖ puanı üzerine etkisinde ÖDÖ puanının düzenleyici etkilerini incelemek amacıyla ise hiyerarşik regresyon analizi gerçekleştirilmiştir.

Üçüncü bir değişkenin, iki değişken arasındaki ilişkide düzenleyici etkisi olduğunu teyit edebilmek için, düzenleyici değişkenin değerleri değiştikçe diğer iki değişken arasındaki ilişki düzeyinin değiştiğinin gösterilmesi gerekmektedir. Bu noktadan hareketle bu çalışmada hiyerarşik regresyon analizi ile iki aşamalı moderatör etki analizi yapılmıştır. Hiyerarşik regresyon modelinin birinci bloğunda bağımsız değişken ile düzenleyici değişken tahmin edici değişken olarak modele dahil edilirken, bağımlı değişken ise sonuç değişkeni olarak dahil edilmektedir. Modelin ikinci aşamasında bağımsız değişken ile düzenleyici değişkenin etkileşimleri de modele tahmin edici değişken olarak eklenmektedir. İkinci aşamada ise hem modele eklenen etkileşimin hem de modelin açıklama düzeyindeki değişimin (iki blok arasındaki R^2 değişiminin) istatistiksel anlamlılığı denetlenmektedir (Hayes, 2018). Bu çalışma için oluşturulan modelde, ÜBFÖÇ puanı tahmin edici değişken olarak yer alırken, AMÖ tahmin edilen, ÖDÖ puanı ise düzenleyici değişkenler olarak yer almıştır. Analizlerde değişkenlere ait standartlaştırılmış değerler kullanılmıştır. Çalışma için oluşturulan araştırma modeli Şekil 1’ de verilmiştir.

Şekil 1. Üst-biliş ve Akademik Motivasyon Arasındaki İlişkide Öz Düzenlemenin (Moderatör) Düzenleyici Etkisinin İncelenmesine İlişkin Araştırma Modeli

3. Bulgular

Tablo 1’de Öz Düzenleme Ölçeği, Çocuklar İçin Üst-Bilişsel Farkındalık Ölçeği ve Akademik Motivasyon Ölçeği’nin minimum ve maksimum puanları, aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları verilmiştir.

Tablo 1: Öz Düzenleme Ölçeği, Çocuklar İçin Üst-Bilişsel Farkındalık Ölçeği ve Akademik Motivasyon Ölçeği’nin Minimum ve Maksimum Puanları, Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Ölçekler	n	Minimum	Maksimum	$\bar{X}$	Standart Sapma
Öz Düzenleme Ölçeği	345	53	123	84.7	11.89
Çocuklar İçin Üst-Bilişsel Farkındalık Ölçeği	345	20	90	67.68	10.88
Akademik Motivasyon Ölçeği	345	28	196	132.96	27.19

Tablo 1 incelendiğinde Öz Düzenleme Ölçeği’nden alınan puanların 53 ile 123 arasında değişmekte olduğu, puan ortalamasının $84,72 \pm 11,89$ olduğu görülmektedir. Çocuklar İçin Üst-Bilişsel Farkındalık Ölçeği’ne bakıldığında puanların 20 ile 90 arasında değiştiği görülmektedir. Ölçeğin puan ortalaması $67,68 \pm 10,88$ ’dir. Akademik Motivasyon Ölçeği’nden alınan puanlar ise 28 ile 196 arasında değişmektedir. Ölçeğin puan ortalaması $132,96 \pm 27,19$ ’dur.

Tablo 2’de Öz Düzenleme Ölçeği, Çocuklar İçin Üst-Bilişsel Farkındalık Ölçeği ve Akademik Motivasyon Ölçeği Puanlarına ilişkin Pearson korelasyon katsayıları verilmiştir.

Tablo 2: Öz Düzenleme Ölçeği, Çocuklar İçin Üst-Bilişsel Farkındalık Ölçeği Ve Akademik Motivasyon Ölçeği Puanlarına İlişkin Pearson Korelasyon Katsayıları

Ölçekler	r	p
Çocuklar İçin Üst-Bilişsel Farkındalık Ölçeği-Öz Düzenleme Ölçeği	0,489	<0,001**
Çocuklar İçin Üst-Bilişsel Farkındalık Ölçeği-Akademik Motivasyon Ölçeği	0,462	<0,001**
Öz Düzenleme Ölçeği- Akademik Motivasyon Ölçeği	0,224	<0,001**

**p<0.01

Tablo 2’de yer alan sonuçlar incelendiğinde Katılımcıların Çocuklar İçin Üst-Bilişsel Farkındalık Ölçeği ile Öz Düzenleme Ölçeği ($r=0,489$; $p<0,001$) ve Akademik Motivasyon Ölçeği ($r=0,462$; $p<0,001$) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu görülmektedir. Tablodaki ayrıca, ergenlerin Öz Düzenleme Ölçeği ile Akademik Motivasyon Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki ($r=0,224$; $p<0,001$) olduğu görülmektedir.

Tablo 3’de Öz Düzenleme Ölçeği, Çocuklar İçin Üst-Bilişsel Farkındalık Ölçeği ve Akademik Motivasyon Ölçeği Puanlarına ilişkin varyans analizi sonuçları verilmiştir.

Tablo 3: Öz Düzenleme Ölçeği, Çocuklar İçin Üst-Bilişsel Farkındalık Ölçeği ve Akademik Motivasyon Ölçeği Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Model		Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	R ²
1	Regresyon	73,577	2	36,789	46,526	<0.001**	0.214
	Artık	270,423	342	0,791			
	Toplam	344,000	344				
2	Regresyon	73,606	3	24,535	30,942	<0.001**	0.214
	Artık	270,394	341	0,793			
	Toplam	344,000	344				

**p<0.01

Tablo 3’de varyans analizine ilişkin sonuçlar görülmektedir. Modelin ilk bloğunda Çocuklar İçin Üst-Bilişsel Farkındalık Ölçeği puanları ile Öz Düzenleme Ölçeği puanlarının Akademik Motivasyon Ölçeği puanı üzerine etkileri incelenmiştir. Modelin ilk bloğunun istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve bloğu oluşturan üst-biliş ve öz düzenlemeye ilişkin puanların, akademik motivasyona ait varyansın %21,4’ünü açıkladığı saptanmıştır ($F=46,526$; $p<0,001$; $R^2:0,209$). Üst-biliş ve akademik motivasyon etkileşiminin de eklenmesiyle elde edilen ikinci bloğun istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve bloğu oluşturan Çocuklar İçin Üst-Bilişsel Farkındalık Ölçeği ve Öz Düzenleme Ölçeği puanları ile Çocuklar İçin Üst-Bilişsel Farkındalık Ölçeği ve Akademik Motivasyon Ölçeği etkileşiminin, akademik motivasyona ait varyansın %21,4’ünü açıkladığı saptanmıştır ($F=30,942$; $p<0,001$; $R^2:0,214$). İki blok arasında R^2 düzeyinde gözlenen değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,850$).

Tablo 4’ te Öz Düzenleme Ölçeği puanlarının düzenleyici etkisini incelemek amacıyla oluşturulan hiyerarşik regresyon modeline ilişkin sonuçlar verilmiştir.

Tablo 4: Öz Düzenleme Ölçeği Puanlarının Düzenleyici Etkisini İncelemek Amacıyla Oluşturulan Hiyerarşik Regresyon Modeline İlişkin Sonuçlar

Blok		Beta	p	Beta için %95 güven aralığı	
				Alt limit	Üst limit
1	Sabit	2.918	0.999	-0.094	0.094
	ÜBFÖÇ	0.464	<0.001**	0.356	0.572
	ÖDÖ	-0.002	0.964	-0.111	0.106
2	Sabit	0.004	0.940	-0.099	0.107
	ÜBFÖÇ	0.461	<0.001**	0.350	0.573
	ÖDÖ	0.000	0.993	-0.111	0.110
	ÜBFÖÇ * ÖDÖ	-0.008	0.850	-0.093	0.077

**p<0.01

Tablo 4'te yer alan hiyerarşik regresyon analizinin ilk ve ikinci bloğunda, sadece Çocuklar İçin Üst-Bilişsel Farkındalık Ölçeği puanlarının, bağımlı değişken olan Akademik Motivasyon Ölçeği puanları ile etkileşiminin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir ($p<0.001$). Üst-biliş ve öz düzenleme etkileşiminin istatistiksel olarak anlamlı olmaması ($p=0.850$) Çocuklar İçin Üst-Bilişsel Farkındalık Ölçeği puanları ile Akademik Motivasyon Ölçeği puanları arasındaki ilişkide Öz Düzenleme Ölçeği puanlarının düzenleyici etkisinin olmadığını göstermektedir. İncelenen modele ilişkin AMOS programı ile oluşturulan diyagram Şekil 2'de verilmiştir.

Şekil 2. Çocuklar İçin Üst-Bilişsel Farkındalık Ölçeği ile Öz Düzenleme Ölçeği Puanları Arasındaki Etkileşimin Akademik Motivasyon Puanları Üzerindeki Etkisi

4. Tartışma

Bu çalışmada öz-düzenlemenin üst-biliş ve akademik motivasyon arasındaki ilişkide düzenleyici etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda akademik motivasyonun üst-biliş ve öz düzenleme ile ilişkili olduğu, üst-biliş ve öz düzenleme düzeyinin arttıkça akademik motivasyon düzeyinin de arttığı görülmüştür. Yapılan varyans ve regresyon analizlerinde ise, öz düzenlemenin üst biliş ile birlikte akademik motivasyon üzerinde etkili olduğu, ancak üst biliş ve akademik motivasyon arasındaki ilişkide düzenleyici bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Bu sonucun ergenlerde üst-bilişin, akademik motivasyon üzerinde, öz düzenlemeden bağımsız olarak etki gösterdiği şeklinde yorumlanabileceği düşünülmektedir.

İlgili alanyazın incelendiğinde üst-biliş ve öz-düzenleme kavramlarının son dönemlere kadar birbirine paralel kavramlar olarak ele alınıp değerlendirildiği ancak, üst-bilişin, bilişin izlenmesi ve kontrolü olarak; öz-düzenlemenin ise, insan deneyiminin tüm farklı yönlerinin (örn., duygusal, sosyal) kontrolü ve izlenmesi olarak ele alınması gerektiği (Whitebread, Almeqdad, Bryce, Demetriou, Grau ve Sangster, 2010) belirtilmektedir. Üst-biliş ve öz düzenleme tanımları incelendiğinde, iki kavramın ortak bileşenleri olduğu görülmektedir. Bununla birlikte Zimmerman (1985) ve Winne (1995), öz düzenlemenin üst bilişsel bilgi ve becerileri kapsadığını ve öz yeterli duygusunun temelini oluşturduğunu; Stephanou ve Mpiontini (2017) ise üst-bilişin öz düzenlemeyi yordamadığını ileri sürmüştür. Alanyazında üst-biliş ve öz düzenleme arasındaki ilişkiyi ortaya koyan pek çok çalışmada ise bu iki kavramın özellikle öğrenme süreci ile etkileşimlerinin olduğu ortaya konmuştur (Bruin, Thiede, Camp ve Redford, 2011; Cera, Mancini ve Antonietti, 2013; Demir ve Budak, 2016; Dinsmore, Alexander ve Loughlin, 2008; Negretti, 2012). Bu becerilere sahip öğrencilerin, kendi öğrenmelerinde aktif katılımcı olduklarına; eğitsel hedeflerine ulaşabilmek için üst-biliş ve öz düzenleme süreçlerini, öz yeterli, öğrenme amacına değer verme ve öğrenmeye ilgi gibi akademik motivasyonu oluşturan faktörler ile birleştirebildiklerine dikkat çekilmektedir (Sakız, 2014). Alanyazında akademik motivasyon ile üst biliş (Ray ve Smith, 2010; Schraw, Crippen ve Hartley, 2006; Sungur, 2007; Vrugt ve Oort, 2008; Vukman ve Licardo, 2010; Whitebread ve diğerleri, 2009) ve öz düzenleme (Berger & Karabenick, 2010; Breuer ve Eugestre, 2006; Cleary ve Zimmerman, 2004; Ning ve Downing, 2010; Perry, Hutchinson ve Thauberger, 2008; Wolters, 1998; Yamaç, 2011) becerileri arasında ilişki olduğunu ortaya koyan çalışmalar bu etkileşimi doğrular nitelikte olup, bu çalışmada elde edilen sonuçlarla da paralellik göstermektedir.

Bu çalışmada, öğrencilerin üst-biliş becerilerine sahip olmalarının akademik motivasyon için tek başına yeterli olmayabileceği ve öz düzenleme becerilerinin, üst-bilişin akademik motivasyon üzerindeki etkisini artırabileceği öngörülmüş ve öz düzenlemenin bu süreçteki düzenleyici rolü incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, öz düzenlemenin bu süreçte etkisi bulunmamaktadır. Bu bağlamda öz düzenleme düzeyinin yüksek olmasının, üst-bilişin akademik motivasyon üzerindeki etkisini artırmadığı ve ergenlerde akademik motivasyonun öz düzenlemeden ziyade üst-bilişten etkilendiği düşünülmektedir. Schunk (1991) ve Pajares (1996) akademik motivasyonda öz yeterli ve öğrenme amacına yüklenen değer öneme dikkat çekmişlerdir. Öğrencilerin akademik yetenekleri hakkındaki inançları, öğrenme sürecinde öz yeterli duyguları, öğrenmeyi sürdürmek ve başarıya ulaşmak için motive olmalarında önemli bir rol oynamaktadır (Arseven, 2016; Diseth, 2011; Yusuf, 2011). Bir başka deyişle öğrencilerin belli bir konuda öğrenme ve başarıya motivasyonuna sahip olmaları, öncelikle öğrencilerin “başarabiliyor muyum?” sorusuna verdiği cevapla ilgilidir. Bir öğrencinin üst-bilişsel becerilerine ilişkin öz yeterliliği ne kadar yüksekse öğrenme sürecindeki olumlu duygusal deneyimlerinin de o denli yüksek olacağı ve öğrenme motivasyonunun artacağı düşünülmektedir. Eleştirel düşünme, yardım arama, zaman yönetimi, derinleştirme ve organize etme gibi üst bilişsel stratejilerin kullanımının öğrencilerde akademik endişe duygusunu azaltarak, okula yönelik olumlu duyguları geliştirebileceğine dikkat çekilmektedir (Savia, 2008; Sakız, 2014). Yapılan çeşitli çalışmalarda da özgüven, öz yeterli, iyimserlik ve ümit gibi olumlu duyguların ergenlerde

akademik başarı ile ilişkili olduğu ortaya konmuştur (Ciarrochi, Heaven ve Davies, 2007; Snyder ve diğerleri, 2002; Weber, Wagner ve Ruch, 2016; Yılmaz, Yiğit ve Kaşarcı, 2012). Öz düzenleme ile üstbilişin ortak süreçler bakımından büyük benzerlikler göstermesi, her iki kavramın da akademik başarı için gerekli olan öğeleri içermesine karşın, öğrenmenin gerçekleşmesi ve bu sürecin öğrenmeye yönelik olumlu tutum ve davranışlara dönüşebilmesi için, temel olarak üstbiliş bilgisine ihtiyacı duyulduğu düşünülmektedir. Nitekim öz düzenleme becerilerinin de etkin olarak kullanılabilmesi için önce üst bilişin aktif hale getirilmesi gerektiği ileri sürülmektedir (Yürük, 2014).

Araştırmada elde edilen sonuçların öğrenme sürecinde üst-biliş, öz düzenleme ve akademik motivasyon kavramlarının ve bu kavramlar arasındaki etkileşimlerin anlaşılabilmesine yönelik önemli bulgular ortaya koyduğu ve bulguların özellikle ergenlerin akademik motivasyon ve başarılarının desteklenmesine yönelik önemli ipuçları sunduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte, üst-biliş ve akademik motivasyon arasındaki ilişkide öz düzenlemenin rolünü etkileyebilecek yaş, sosyo-ekonomik durum, anne ve babanın öğrenim düzeyi gibi değişkenlerin dikkate alınmamış olması ve çalışma grubunun sayıca sınırlılığı bu çalışmanın kısıtlılıkları arasındadır. Ergenlerin sınıf ortamında eleştirel düşünme, sorgulama, problem çözme gibi üst bilişsel becerilerinin desteklenmesi, kendi öğrenme süreçlerini düzenleyebilen, sorumluluk alabilen, bilgiye ulaşabilen bireyler olarak yetişmelerinin sağlanması bakımından önem taşımaktadır. Bu süreçte öncelikle öğretmenlerin düşünme, plan yapma ve problem çözme gibi becerileri sergilerken öğrencilere model olabilmesi gerekmektedir. Gerek öz düzenleme gerekse üst-biliş, öğrenme ortamında öğretilen becerilerdir. Öğretmenlerin bu becerileri, öğrencilere sunulan müfredatla birleştirmelerinin öğrenme sürecinde verimliliği artıracığı düşünülmektedir. Bununla birlikte öğrencilerde öz yeterlik duygusunun ve öğrenme sürecinde olumlu duygusal deneyimlerin; gurur, umut, zevk ve iyimserlik gibi duyguların desteklenmesi; bu yöntemlerle üst-biliş, öz düzenleme, akademik motivasyon ve akademik başarı süreçleri arasında köprü kurulması gerektiği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Adagideli, F. H. & Ader, E. (2014). Okul öncesi dönemde üst biliş ve düzenleme. G. Sakız (Ed.), *Öz-düzenleme* içinde (s. 130-149). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Arseven, A. (2016). Öz yeterlilik: Bir kavram analizi. *Turkish Studies*, 11 (19), 63-80.
- Aydın, S. & Demir Atalay, T. (2015). *Öz-düzenlemeli öğrenme*. (2.baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Berger, A. (2011). *Self-regulation: Brain, cognition, and development*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Berger, J. & Karabenick, S. (2010). Motivation and student's use of learning strategies: Evidence of unidirectional effects in mathematics classrooms. *Learning and Instruction*, 21(4), 416-428.
- Breuer, K. & Eugster, B. (2006). Effects of training and assessment in vocation education and training (VET) : Reflection on the methodology of assessing the development of traits of self-regulation. *Educational Evaluation*, 32 (3), 243-261.
- Bruin, A. B. H., Thiede, K. W., Camp, G. & Redford, J. (2011). Generating keywords improves metacomprehension and self-regulation in elementary and middle school children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 109 (3), 294-310.
- Cera, R., Mancini, M. & Antonietti, A. (2013). Relationships between metacognition, self-efficacy and self-regulation in learning. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 7, 115-141.

- Ciarrochi, J., Heaven, P. C. L. & Davies, F. (2007). The impact of hope, self-esteem, and attributional style on adolescents' school grades and emotional well-being: A longitudinal study. *Journal of Research in Personality*, 41(6), 1161-1178.
- Cleary, T. J. & Chen, P. P. (2009). Self-regulation, motivation, and math achievement in middle school: Variations across grade level and math context. *School Psychology Review*, 47(5), 291-314.
- Cleary, J.C. & Zimmerman, B.J. (2004). Self-regulation empowerment program: A school based program to enhance self-regulated and self-motivation cycles of student learning. *Psychology in the Schools*, 41(5), 527-550.
- Crede, M., & Kuncel, N. R. (2008). Study habits, skills and attitudes: the third pillar supporting collegiate academic performance. *Perspectives on Psychological Science*, 3(6), 425-453.
- Demir, M. K., & Budak, H. (2016). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin öz düzenleme, motivasyon, biliş üstü becerileri ile matematik dersi başarılarının arasındaki ilişki. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 30-41.
- Dinsmore, D. L., Alexander, P. A. & Loughlin, S. M. (2008). Focusing the conceptual lens on metacognition, self-regulation, and self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 20(4), 391-409.
- Diseth, A. (2011). Self-efficacy, goal orientations and learning strategies as mediators between preceding and subsequent academic achievement. *Learning and Individual Differences*, 21(2), 191-195.
- Ertürk Kara, H. G., Yıldız T. G. & Fındık, E. (2018). *Erken çocukluk döneminde öz düzenleme: İzleme, değerlendirme ve destekleme yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In L. B. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence* (pp. 231-235). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Harma M. (2008). *The impact of parental control and marital conflict on adolescents' self-regulation and adjustment*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis. A regression based approach*. (2nd Ed.). NY: Guilford Press.
- Hoyle, R. H. (2010). Personality and self-regulation. In R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of personality and self-regulation* (pp. 1-18). Chichester, UK: Blackwell Publishing Ltd.
- Jacobs, J. E., & Paris, S. G. (1987). Children's metacognition about reading: Issues in definition, measurement, and instruction. *Educational Psychologist*, 22, 255-278.
- Karakelle, S. ve Saraç, S. (2007). Çocuklar için üst bilişsel farkındalık ölçeği (ÜBFÖ-Ç) A ve B formları: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikoloji Yazıları*, 10(20), 87-103.
- Koçak, R. Boyacı, M. (2010). The predictive role of basic ability levels and metacognitive strategies of students on their academic success. *Procedia social and behavioral sciences*, 2(2), 767-772.
- Kurtz, B. E., & Borkowski, F. G. (1984). Children's metacognition: Exploring relations among knowledge, process, and motivational variables. *Journal of Experimental Child Psychology*, 37, 335-354.
- Liew, J. & Mctigue, E. (2008). Academic and effortful control and academic self-efficacy beliefs on achievement: Alongitudinal study of 1st through 3rd graders. *Early Childhood Research Quarterly*, 23, 515-526.

- Martini, R., & Shore, B. M. (2008). Pointing to parallels in ability-related differences in the use of metacognition in academic and psychomotor tasks. *Learning and Individual Differences*, 18(2), 237-247.
- Negretti, R. (2012). Metacognition in student academic writing: A longitudinal study of metacognitive awareness and its relation to task perception, self-regulation, and evaluation of performance. *Written Communication*, 29(2), 142-179.
- Nelson, T. O., & Narens, L. (1990). Metamemory: A theoretical framework and some new findings. In G. H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 26, pp. 125-173). San Diego, CA: Academic.
- Ning, K. H. & Downing, K. (2010). The reciprocal relationship between motivation and self-regulation: A longitudinal study on academic performance. *Learning and Individual Differences*, 20(6), 682-686.
- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66(4), 543-578.
- Paris, S. G., & Winograd, P. (1990). How metacognition can promote academic learning and instruction. In B. F. Jones & L. Idol (Eds.), *Dimensions of thinking and cognitive instruction* (pp. 15-51). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Perry, N.E., Hutchinson, L., & Thauberger, C. (2008). Talking about teaching self-regulated learning: Scaffolding student teachers development and use of practices that promote self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 47, 97-108.
- Ray, K., & Smith, M. C. (2010). The kindergarten child: What teachers and administrators need to know to promote academic success in all children. *Early Childhood Education Journal*, 38(1), 5-18.
- Reason, R. D., Terenzini, P. T. & Domingo, R. J. (2006) First things first: developing academic competence in the first year of college. *Research in Higher Education*, 47, 149-175.
- Roebers, C. M. (2017). Executive function and metacognition: Towards a unifying framework of cognitive self-regulation. *Developmental Review*, 45, 31-51.
- Roeser, R. W. & Peck, S. C. (2009) An education in awareness: self, motivation and self-regulated learning in contemplative perspective. *Educational Psychologist*, 44(2), 119-136.
- RincónGallardo, T. J. (2009). *The effect of the use of learning journals on the development of metacognition in undergraduate students*. Unpublished doctoral dissertation. ProQuest Dissertations & Theses Global database. (accession no. 3389888).
- Sakız, G. (2014). Öz-Düzenlemeli öğrenmede duyuşsal bir boyut: Akademik Duygular. G. Sakız (Ed.), *Öz-düzenleme içinde* (s. 82-129). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Savia, C. (2008). Self-Efficacy, Metacognition, and Performance. *North American Journal of Psychology*, 10(1), 165-172.
- Schraw, G., Crippen, K., & Hartley, K. (2006). Promoting self-regulation in science education: Metacognition as part of a broader perspective on learning. *Research in Science Education*, 36 (1-2), 111-139.
- Schunk, D. H. (1991). Self-Efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 07-31.
- Schunk, D. H. (2009). *Öğrenme teorileri eğitimsel bir bakışla*. Çev. Edit. M. Şahin, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Slavin, R. E. (2012). *Educational psychology: Theory and practice* (10th ed.). Boston, MA: Pearson Education.
- Snyder, C. R., Shorey, H. S., Cheavens, J., Pulvers, K. M., Adams, V. H. III, & Wiklund, C. (2002). Hope and academic success in college. *Journal of Educational Psychology, 94*(4), 820-826.
- Sperling, R. A., Howard, B. C., Staley, R., & DuBois, N. (2004). Metacognition and Self-Regulated Learning Constructs. *Educational Research and Evaluation, 10*(2), 117-139.
- Stephanou, G., & Mpiontini, M. (2017). Metacognitive knowledge and metacognitive regulation in selfregulatory learning style, and in its effects on performance expectation and subsequent performance across diverse school subjects. *Psychology, 8*, 1941-1975. <https://doi.org/10.4236/psych.2017.812125>.
- Sungur, S. (2007). Modeling the Relationships among Students' Motivational Beliefs, Metacognitive Strategy Use, and Effort Regulation. *Scandinavian Journal of Educational Research, 51*(3), 315-326.
- Tanner, K. D. (2012). Feature approaches to biology teaching and learning promoting student metacognition. *CBE—Life Sciences Education, 11*, 113-120.
- Thompson, R. A., Lewis, M. D. & Calkins, S. D. (2008). Reassessing emotion regulation. *Child Development Perspectives, 2*(3), 124-131.
- Weber, M., Wagner, L. & Ruch, W. (2016). Positive feelings at school: on the relationships between students' character strengths, school-related affect, and school functioning. *Journal of Happiness Studies, 17*(1), 341-355.
- Veenman, M., Van Hout-Wolters, B. & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: conceptual and methodological considerations. *Metacognition and Learning, 1*(1), 3-14.
- Vrugt, A. & Oort, F. J. (2008). Metacognition, achievement goals, study strategies and academic achievement: pathways to achievement. *Metacognition and Learning, 3*(2), 123-146.
- Vukman, K. B. & Licardo, M. (2010). How cognitive, metacognitive, motivational and emotional self-regulation influence school performance in adolescence and early adulthood. *Educational Studies, 36*(3), 259-268.
- Whitebread, D., Coltman, P., Pasternak, D. P., Sangster, C., Grau, V., Bingham, S., Almeqdad, Q., & Demetriou, D. (2009). The development of two observational tools for assessing metacognition and self-regulated learning in young children. *Metacognition and Learning, 4*(1), 63-85.
- Whitebread, D., Almeqdad, Q., Bryce, D., Demetriou, D., Grau, V., & Sangster, C. (2010). Metacognition in young children: Current methodological and theoretical developments. In A. Efklides & P. Misailidi (Eds.), *Trends and prospects in metacognition research* (pp. 233-258). Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- Wigfield, A., & Eccles, J. (2002). The development of competence beliefs, expectancies for success, and achievement values from childhood through adolescence. In A. Wigfield & J. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation* (pp. 91-120). San Diego, CA: Academic Press.
- Winne, P. H. (1995) Inherent details in self-regulated learning. *Educational Psychologist, 30*(4), 173-187.
- Wolters, C. A. (1998). Self-regulated learning and college students' regulation of motivation. *Journal of Educational Psychology, 90*, 224-235.

- Yamaç, A. (2011). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin öz-düzenleyici öğrenme stratejileri ile matematiğe yönelik tutum ve başarıları arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Afyon.
- Yılmaz, E., Yiğit, R. & Kaşarcı, İ. (2012). İlköğretim öğrencilerinin özyeterlilik düzeylerinin akademik başarı ve bazı değişkinler açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 371 – 388.
- Yurt, E., & Bozer, E. N. (2015) Akademik motivasyon ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 14(3), 669-685.
- Yusuf, M. (2011). The impact of self-efficacy, achievement motivation, and self-regulated learning strategies on students' academic achievement. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 2623-2626.
- Yürük, N. (2014). Öz düzenlemede üstbiliş. G. Sakız (Ed.), *Öz-düzenleme* içinde (s. 29-53). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Young, A. & Fry, J. D. (2008). Metacognitive awareness and academic achievement in college students. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 8 (2), 1-10.
- Zimmerman, R. J. (1985). The development of "intrinsic" motivation: A social learning analysis. *Annals of Child Development*, 2, 117-160.
- Zimmerman, B.J. (2000). Attainment of self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). San Diego, CA: Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64-70.
- Zimmerman, B. J., & Cleary, T. J. (2009). Motives to self-regulate learning: A social cognitive account. In K. R. Wentzel & A. Wigfi eld (Eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 247–264). New York: Routledge.