

# Bilişsel, Duygusal ve Davranışsal Öz Dzenleme Performanslarının Akademik Başarıya Etkisi: İlkokul İkinci Sınıf Öğrencileri Örneği

İhsan AKEREN<sup>1</sup>

## Öz

Öz dzenlemenin boyutları olan bilişsel dzenleme, duygusal dzenleme ve davranışsal dzenlemenin akademik başarı üzerindeki etkisinin incelenmesi mevcut araştırmanın amacıdır. Köy ve şehir merkezinden seçilen 41 ilkokul ikinci sınıf öğrencisinin (yaş  $\bar{x}$ = 8±,45, n= 19 kız, 22 erkek) dahil edildiği araştırmada katılımcıların bilişsel, duygusal ve davranışsal öz dzenleme performansları ölçülmüş ve ölçümlerin akademik başarı ile ilişkileri analiz edilmiştir. Bulgular, davranışsal dzenleme performansının diğer dzenleme performansları ve akademik başarıyla ilişkili olmadığını ( $r$ = -,06 - ,06,  $p$ > ,05), bilişsel dzenlemenin ( $r$ = ,75,  $p$ < ,01), duygusal dzenlemenin ( $r$ = ,59,  $p$ < ,01) akademik başarıyla anlamlı ilişkilere sahip olduğunu göstermektedir. Yapılan regresyon analizine göre bilişsel dzenleme akademik başarıdaki varyansın %57'sini, duygusal dzenleme ise akademik başarıdaki varyansın %7'sini açıklamaktadır. Ortalamalar cinsiyete ve yaşa göre karşılaştırıldığında ise kızların bilişsel dzenleme performanslarının ( $\bar{x}$ = 281,05±90,93) erkeklerinkinden ( $\bar{x}$ = 207,64±101,95) yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır ( $F$ = ,63,  $t$ = 2,42). Diğer ortalamalara bakıldığında duygusal dzenleme performansının ve akademik başarının cinsiyete ve yaşa göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bulgular, literatür kapsamında tartışılmış, davranış dzenleme performansının diğer dzenleme alanları ve akademik başarıyla ilişkili olmaması, her ne kadar performans ölçümü de olsa katılımcı sayısının görece az olması mevcut çalışmanın sınırlılıkları olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle sonraki çalışmalar için davranış dzenleme performansını geçerli şekilde ölçen bir etkinlik geliştirilmesi ve mevcut çalışmanın daha fazla katılımcı üzerinde tekrarlanması önerilmektedir.

*Anahtar Kelimeler:* Bilişsel Duygusal Davranışsal Dzenleme, Öz Dzenleme, Akademik Başarı

## The Effect of Cognitive, Emotional and Behavioral Self-Regulation Performances on Academic Achievement: The Case of Elementary School Second Grade Students

### Abstract

The purpose of the present study is to examine the effect of cognitive regulation, emotional regulation, and behavioral regulation, which are the dimensions of self-regulation, on academic achievement. Forty-one second grade elementary school students (age  $\bar{x}$ = 8±,45, n= 19 girls, 22 boys) selected from rural and urban centers were included in the study in which participants' cognitive, emotional, and behavioral self-regulation performances were measured and their relationships with academic achievement were analyzed. The results showed that behavioral regulation performance was not related to other regulation performance and academic achievement ( $r$ = -,06 - ,06,  $p$ > ,05), while cognitive regulation ( $r$ = ,75,  $p$ < ,01) and emotional regulation ( $r$ = ,59,  $p$ < ,01) had significant relationships with academic achievement. According to the regression analysis, cognitive regulation explains 57% of the variance in academic achievement and emotional regulation explains 7% of the variance in academic achievement. When the means were compared by gender and age, it was found that the cognitive regulation performance of girls ( $\bar{x}$ = 281,05±90,93) was higher than that of boys ( $\bar{x}$ = 207,64±101,95) ( $F$ = ,63,  $t$ = 2,42). Considering the other means, it was concluded that emotional regulation performance and academic achievement did not differ significantly according to gender and age. The results were discussed in the context of the literature, and the fact that behavioral regulation performance is not related to other regulation domains and academic achievement, and the relatively small number of participants, although it is a performance measure, are considered as limitations of the current study. Therefore, it is recommended to develop an activity that validly measures behavioral regulation performance for future studies and to replicate the current study with more participants.

*Key Words:* Cognitive Emotional Behavioural Regulation, Self-Regulation, Academic Achievement

### Atıf İçin / Please Cite As:

Akeren, İ. (2024). Bilişsel, duygusal ve davranışsal öz dzenleme performanslarının akademik başarıya etkisi: İlkokul ikinci sınıf öğrencileri örneği. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(4), 1455-1467. doi:10.33206/mjss.1382273

Geliş Tarihi / Received Date: 27.10.2023

Kabul Tarihi / Accepted Date: 20.05.2024

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi - Bayburt-Bayburt Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, aydostdeyince@gmail.com,

 ORCID: 0000-0001-5615-4189



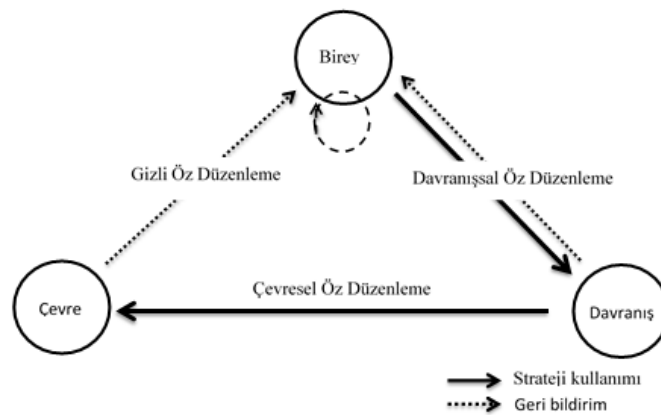
## Giriş

Temel olarak öz düzenleme, amaç belirlemek, bunlara ulaşmada hazırlıklar yapmak, eyleme geçerek amaca dönük davranışlar sergilemek, ulaşılan sonucu sorgulayarak kendini değerlendirmek, böylece çıkarımlarda bulunmak, elde edilen sonucun belirlenen amaçla karşılaştırılıp bu ikisinin ne kadar farklılaştığını saptadıktan sonra yeni bir amaç belirlemek ya da amaca yönelik farklı davranışlar üretmek, nihayetinde döngüyü tamamlamak olarak tanımlanabilir (Zimmerman, 2013). Zimmerman (2002), çocuklarda bu becerinin erken yaşta gelişiminin onların belirledikleri hedeflere ulaşmalarında motivasyonlarını artırdığını belirtmektedir. Benzer şekilde becerinin doğumdan itibaren kazandırılmasının gerekli olduğu (Posner ve Rothbart, 2000), çünkü yaşamının ilk yıllarında kazanılması halinde bireyin yaşamı boyunca kendini kontrol etmesinde kullanabileceği bir kaynak olduğu (McClelland vd., 2013) bildirilmektedir.

Zimmerman (2000), öz düzenlemenin insanın hayatta kalması için önemine vurgu yapmakta ve beceriyi kişisel hedeflere ulaşmak için döngüsel olarak kullanılan, bağlama özgü süreçler çerçevesinde tanımlamaktadır. Bu süreçler üst bilişsel bilgi ve beceriden fazlasını; duygusal ve davranışsal süreçleri ve bunları kontrol etmek için güçlü bir öz yeterlik duygusunu gerektirmektedir. Ona göre öz düzenleme süreci, bireyin öngörüsü, performansı, istemli kontrolü ve kendini değerlendirmesini içeren karşılıklı olarak bağımlılığın olduğu döngüsel bir süreçtir. Ayrıca becerinin kazanılmasında ebeveyn, öğretmen, akran gibi sosyalleştirici kaynakların rolü önemlidir.

## Öz Düzenlemenin Kuramsal Çerçevesi

Her ne kadar daha önce farklı bilim alanlarında kullanılmış olsa da bugün psikoloji ve eğitim bilimlerinde kullandığımız anlamıyla düzenleme kavramını Sosyal-Bilişsel Kuram perspektifiyle ilk tanımlayan Bandura'dır (1986). Ona göre öz düzenleme bireylerin bilişsel, duygusal ve davranışsal olarak kendilerini kontrol edebildikleri ve çevrelerinden öğrenebildikleri bir içsel sistemdir. Çünkü davranışlar üzerinde yalnızca dışsal ödül-ceza belirleyici değildir, bireyler gözlemlerine dayanarak elde ettikleri sonuçlara göre davranışlarını devam ettirir, değiştirir ya da sonlandırır (Senemoğlu, 2012). Sosyal-Bilişsel Kuramın temel ilkelerinden biri de karşılıklı belirleyiciliktir. Bandura'ya göre öz düzenlemeli öğrenmede bireysel faktörlerin yanı sıra çevresel ve davranışsal belirleyiciler de bulunmaktadır. Bu nedenle öz düzenlemeli öğrenme yalnızca bireysel faktörler tarafından değil, çevresel ve davranışsal bazı faktörlerin etkileşimiyle belirlenmektedir (Bandura, 1977, 1986). Örneğin öğrencinin dersteki bir problemin çözümüne yönelik çabası (yani davranışı) salt kişilik özelliğiyle (örneğin öz yeterliğiyle) açıklanamamaktadır. Öğrencinin çabasını öğretmen gibi çevresel uyaranlar da belirleyebilmektedir. Buradan hareketle Şekil 1'de görüldüğü üzere davranış hem kendi kendine üretilmekte hem de çevrenin ürünü olmaktadır (Bandura, 1986).



Şekil 1. Öz Düzenlemenin Karşılıklı Belirleyicileri

Becerinin öğrenme yönüne yapılan bu vurgu, beraberinde öz düzenlemeye dayalı pek çok öğrenme modelini getirmiştir. Boekaerts'in (1996, 1997) geliştirdiği model okula uyarlanabilmektedir. Öğrencilerin öğretime aktif katılımları, öğrenmelerini yapılandırmalarında öğretmenin motive edici rolünün gerekliliğini bildirmektedir. Boekaerts, bilişsel ve motivasyonel iki öz düzenleme boyutu olduğunu söyler. Bilişsel boyut, planlama, amaç belirleme, izleme ve değerlendirme gibi bileşenlere sahipken motivasyonel düzenleme başarabileceğine inanmak, isteklilik, kendi kapasitesine inanç gibi bileşenlerden oluşmaktadır.

Kanfer (1970), öz izleme, öz değerlendirme ve öz pekiştirme şeklinde üçe ayırdığı öz düzenleme aşamalarını, bireyin kendini bilinçli şekilde izlemesi, sergilediği davranışı belirlediği kriterle karşılaştırarak değerlendirmesi, son olarak amaca ulaşmada motive olmak için ödöl kaynaklarını (içsel-dışsal) kullanması olarak açıklamaktadır. Borkowski'ye göre (1996) öz düzenleme üst bilişin en yüksek seviyesidir. Çocukların bir strateji seçip kullanmaya başlaması, bu sırada kendilerini izlemesiyle öz düzenleme gerçekteşmektedir. Pintrich'e göre (2000) dört evre ve her evrede bulunan bazı bağlamlardan oluşmaktadır. İlk evre ön düşünce de amaç belirleme, ikinci evrede bireyin kendini izlemesi, üçüncü evrede strateji seçimi ve uygulanması, dördüncü evrede elde ettiği sonuca vermiş olduğu tepkiler ve bunları değerlendirme bulunmaktadır. Winne (1996), öz düzenlemeye dayalı geliştirdiği öğrenme modelinde üst bilişsel becerilerin önemine vurgu yapmıştır. Ona göre üst biliş, bireylerin güçlü ve zayıf yönlerinin farkında olmaları, öz düzenleme ise üst biliş rehberliğindeki öğrenmedir. Öz düzenlemeye dayalı öğrenmenin dört aşamadan oluştuğunu belirten Winne, ilk aşamada görevin tanımlandığını, ikinci aşamada hedef belirlendiğini ve buna ulaşmaya yönelik plan oluşturulduğunu, üçüncü aşamada planların işe koşulduğunu, son aşamada ise üst biliş rehberliğinde önceki aşamalarda elde edilen bilgilerin incelendiğini belirtmektedir. Winne (1996), geliştirdiği modelin her aşamasında koşulların, standartların, sonuçların ve değerlendirmelerin var olduğunu, bu aşamalarda elde edilen ürünlerin standartlarla uyumunması durumunda kendilerine geribildirimde bulduklarını, böylece bir sonraki eylemlerinde kendilerini düzenlediklerini bildirmektedir. Zimmerman (2000), öz düzenlemenin ön düşünme, performans ve öz yansıtma oluşan üç aşamadan oluştuğu döngüsel bir öz düzenlemeli öğrenme modeli önermektedir. Ona göre bu döngü amaçların belirlendiği ve planlamaların yapıldığı ön düşünmeyle başlamakta, eyleme geçilip çözüme yönelik davranışların sergilendiği performans aşamasıyla devam etmekte ve sonuçların belirlenen amaçlara göre değerlendirilip nedenlerin açıklanmaya çalışıldığı öz yansıtma evresine ulaşmaktadır.

Bu modellere bakıldığında birbirinden farklılık gösterdiği düşünölse de Pintrich (2000), her bir modelin bazı ortak varsayımlarından bahseder. Bunlar, tüm öz düzenlemeli öğrenme modellerinde bireyler aktif ve yapısalcıdır, diğer bir ifade ile her birey sadece bilginin pasif alıcısı değil, aynı zamanda kendi bilgilerini aktif şekilde oluşturmakta ve kendi anlamlarını oluşturmaktadır. Modellerin ortak varsayımlarından ikincisi kontrol potansiyelidir. Bu, öğrenenlerin çevreyi gözlemleyerek kendi biliş, duyu ve davranışlarını kontrol edebilme potansiyeline sahip oldukları anlamına gelmektedir. Bireylerin bazı amaçlar, kriterler ve standartlar belirleyebildikleri modellerin ortak varsayımlarından üçüncüsüdür. Böylece belirlenen amaç ve kriter doğrultusunda bireylerin davranışları şekillenmektedir. Modellere yönelik son ortak varsayım ise öz düzenlemenin bireylerin içinde buldukları şartlar ile başarı arasında bir aracı olduğudur. Bu ortak varsayım da modeller, kişilik özellikleri veya sınıf ortamı gibi bağlamsal şartların doğrudan başarıyı getirmediğini, içinde bulunulan şartlara göre amaç belirleme, kendini izleme, kontrol etme, yönlendirme gibi düzenleme becerilerin başarıda belirleyici olduğunu belirtmektedir.

### **Öz Düzenlemenin Boyutları ve Akademik Başarı**

Sunulan modeller de göz önüne alındığında öz düzenleme becerisinin bilişsel, duygusal ve davranışsal olmak üzere üç boyutunun varlığından söz edilebilir. Bilişsel düzenleme, bireylerin elde ettikleri sonuçları dikkate alarak başarısızlığa neden olan çabalarını değiştirip amaçlarına ulaşırken kendilerini sürekli olarak denetlemeleridir (Berk, 2013). Bu çerçevede planlama, öz kontrol, dikkatin yönetilmesi, karar alma, biliş düzeyine getirme becerilerinden oluşmaktadır (Bronson, 2000). Duygusal düzenleme, bireylerin olumsuz davranışları engellemesi ve hazzı ertelemesini içerir ve bu beceriye sahip çocuklar özellikle olumsuz durumlarda duygusal tepkilerini kontrol ederler. Bu beceri, stres verici veya gergin şartlarda çocukların duygularını yönetebilmesi, amaçlarına ulaşmak için duygusal uyarıcıları engelleyebilmesi olarak tanımlanabilir (Eisenberg vd., 2004). Davranışsal düzenleme ise bireyin göreve yönelik dikkatini sürdürmesi, yönergeleri uygulaması, amaca hizmet etmeyen davranışı engellemesi gibi aslında bilişin eyleme döküldüğu beceridir (Ponitz vd., 2009; Sektnan vd., 2010).

Akademik başarı günümüz eğitiminin en arzu edilen çıktıdır (Koca ve Dadandı, 2019). Akademik başarı tüm derslerde olduğu gibi ders dışı etkinliklerde de öğrencinin mükemmelliği olarak tanımlanabilir, ayrıca öğrenmenin hem ana göstergesi hem de doğrudan sonucudur (Driscoll ve Burner, 2005; Kpolovie vd., 2014). Öz düzenleme becerisinin akademik başarıya olumlu etkilerinin olduğu belirtilmektedir. Öz düzenlemenin gerek üç yaşından yedi yaşına kadar geçen süreçte gelişimini gerek ilkokul 1. sınıftan 2. sınıfa kadar geçen 15 aylık süreçte gelişimini ve akademik başarıya etkisini inceleyen boylamsal araştırmalar da benzer şekilde becerinin zamanla arttığını ve akademik başarıyı da yükselttiğini göstermiştir (Montroy vd., 2016; Ning ve Downing, 2010). Daha ileri yaşlarda edinilen öz düzenleme

becerisinin akademik başarıya seyrini incelemeye yönelik ise Nota vd. (2004), lise son sınıf öğrencilerinin öz düzenleme stratejileri ve akademik başarılarını belirleyerek öğrencilerin yüksek öğrenimde girdikleri sınavlardan aldıkları puanları karşılaştırmışlar ve bu ilişkide öz düzenleme becerisinin rolünü belirlemişlerdir. Sonuçlar, öğrencilerin lise öğreniminde kullandıkları öz düzenleme stratejilerinin hem lise diploma puanları ve lise sonrası eğitime devam etme niyetleri üzerinde hem de üniversitede aldıkları sınav puanları üzerinde önemli bir yordayıcı olduğunu ortaya koymaktadır. Alan yazındaki bu bilgilere dayanarak bireylerin sahip oldukları ve öz düzenleme becerisinin bileşenleri olan bilişsel, duygusal ve davranışsal öz düzenleme performanslarının onların akademik başarılarıyla pozitif bir ilişkiye sahip olduğu düşünülmekte ve bu ilişkinin mevcut araştırmayla ortaya koyulması amaçlanmaktadır.

### **Araştırmanın Önemi**

Öz düzenleme becerisinin akademik başarıya olumlu etkileri olduğu rapor edilmektedir (Montroy vd., 2016; Ning ve Downing, 2010; Nota vd., 2004). Fakat öz düzenlemenin bileşenleri olan bilişsel, duygusal ve davranışsal düzenleme becerilerinin akademik başarı üzerindeki etkisi birlikte araştırılmamıştır. Zira Manganelli vd. (2019), bilişsel öz düzenleme ile akademik başarı arasında olumlu ilişkiler olduğunu, Montroy vd. (2014), davranışsal öz düzenlemenin akademik başarıyı yükselttiğini, Edossa vd. (2018), duygusal öz düzenlemenin akademik başarı üzerinde sınırlı da olsa bir olumlu etkisi olduğunu bildirmektedir. Bahsedilen araştırmalarda öz düzenlemenin bu boyutları ile akademik başarı arasındaki ilişkinin birbirinden kopuk ele alındığı söylenebilir. Öz düzenlemenin diğerlerinden kopuk bir boyutunun akademik başarıyla ilişkisinin incelendiği araştırma bulgularının sınırlılık gösterdiği düşünülmektedir. Mevcut araştırma, öğrencilerin bilişsel, duygusal ve davranışsal düzenleme performanslarının eş zamanlı ölçülerek akademik başarıyla ilişkisini belirlemesi, böylece diğer araştırmalara göre daha kapsamlı bir sonuca ulaşmayı amaçlaması nedeniyle önemlidir.

Ayrıca öz düzenleme ile akademik başarı arasındaki ilişkinin ağırlıklı olarak öz bildirim dayalı ölçme araçlarıyla toplanan verilerin analiz edilmesiyle incelendiği görülmektedir. Bu şekilde toplanan verilerde katılımcıların sorulara gerçekte olduklarından farklı yanıt vermeleri olasıdır. Bu durum ise araştırmanın iç geçerliği için ciddi bir tehdit olarak değerlendirilmektedir (Marczyk vd., 2005). Mevcut araştırmada ise daha önce belirlenen kriterler dikkate alınarak katılımcıların bilişsel, duygusal ve davranışsal öz düzenleme becerilerinin sergiledikleri performanslar üzerinden ölçülecek olması, böylece iç geçerliğin korunmaya çalışılması, araştırmanın bir diğer önemidir.

Chang ve Burns (2005), öz düzenlemenin akademik başarının artmasında önemli bir etkiye sahip olduğunu, Erol ve İvrendi ise (2018) beceriye ne düzeyde sahip olduklarını belirleyen ölçme araçlarının geliştirilmesinin bir o kadar önemli olduğunu bildirmektedir. Özetle literatür, öz düzenlemenin akademik başarı üzerindeki olumlu etkilerini vurgulamaktadır; ancak becerinin işe vuruk halinin belirlenmiş kriterler dahilinde objektif ölçümü ve bu ölçümlerin yine objektif şekilde elde edilen akademik başarı puanlarıyla ilişkisinin incelenmesi konusunda yeterli bilgi vermemektedir. Mevcut araştırma, başarıya ulaşmada önemli rolü olduğu ağırlıklı olarak tarama çalışmalarlarıyla desteklenen öz düzenleme becerisinin etkisini kanıtlamaya çalışarak kuramsal açıklamaları güçlendirmeyi amaçlaması yönüyle de önem arz etmektedir. Araştırmanın cevap bulmaya çalıştığı sorular şunlardır:

1. İlkokul ikinci sınıf öğrencilerinin bilişsel, duygusal ve davranışsal düzenleme performansları ile akademik başarıları cinsiyetlerine ve yaşlarına göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
2. Öğrencilerin ölçülen bilişsel, duygusal ve davranışsal düzenleme performansları onların akademik başarılarını yordamakta mıdır?

### **Yöntem**

Araştırma, yöntem olarak nicel, desen olarak ilişkisel tarama deseniyle yürütülmüştür. İlişkisel taramayla iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkinin varlığı ve yönü belirlenmektedir (Fraenkel vd., 2023). Bu doğrultuda etkinliklerle ölçülen bilişsel, duygusal ve davranışsal düzenleme performansları ile öğrencilerin sınav puanları arasındaki ilişkiler analizlerle belirlenmeye çalışılmıştır. Örneklem seçiminden önce katılımcıların evreni temsil gücünü artırmak amacıyla araştırma popülasyonu merkezî ve kırsal olarak ikiye ayrılmış, ardından her iki popülasyonda küme rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu örneklem yöntemi evrenin tüm bireylerinin listesi olmadığı durumlarda bireyler yerine grupların seçildiği tesadüfi bir yöntemdir (Fraenkel vd., 2023). Küme rastgele örnekleme yöntemiyle merkezî ve kırsal alanlardan birer ilkokul belirlenmiştir.



## Katılımcılar

Katılımcıların dahil edilme kriteri olarak herhangi bir mental bozukluk tanısı almamış olmaları, duygusal dzenleme performans ölçümündeki etkinlik nedeniyle okuma becerisine sahip olmaları, çalışmaya katılmada gönüllü olmaları ve ebeveynlerinin bunu onaylaması belirlendi. 1'i mental bozukluğa sahip, 2'si çalışmaya katılmada gönüllü olmayan toplam 3 öğrenci çalışmaya dahil edilmedi. Belirlenen kriterler kapsamında katılımcı grubu Bayburt il merkezindeki bir köy ilkokulundan 19 (8'i kız, 11'i erkek), merkezî bir ilkokuldan 22 (11'i kız, 11'i erkek) olmak üzere toplam 41 2. sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Öğrencilerin 19'u kız (%46,3), 22'si erkektir (%53,7). 7 yaşında 4 öğrenci (%9,8), 8 yaşında 33 öğrenci (%80,4), 9 yaşında 4 öğrenci (%9,8) olmak üzere toplam 41 katılımcı bulunmaktadır.

## Veri Toplama (Ölçüm) Araçları

Bilimsel araştırmalarda pek çok veri toplama yöntemi bulunmaktadır. Her birinin avantaj ve dezavantajları olduğu söylenebilir. Örneğin gözlem yöntemi araştırmacıya incelediği konunun farklı yönleri hakkında bilgi verir, planlanmamış yaşantıları doğal haliyle kaydetme imkânı tanır. Öte yandan araştırmacı, hakkında bilgi edinmek istediği konuyu sadece seçilen kişiler üzerinde gözlemlerse elde ettiği bulguların sınırlı/yanlı olması riski bulunmaktadır (Kawulich, 2005). Benzer şekilde öz bildirimde dayalı veri toplama yöntemi kolay yorumlanabilmesi, nedensel ilişkileri belirleyebilmesi ve pratik olması nedenleriyle tercih edilmektedir. Fakat öz bildirimde bulunan katılımcıların kendisini olduğundan daha istenir gösterme eğiliminde olmaları nedeniyle geçerlik ve güvenilirlik riski oluşabilmektedir. Katılımcıların içinde buldukları gelişim dönemi de dikkate alındığında onlardan ölçekler aracılığıyla öz bildirimde dayalı veri toplayarak sahip oldukları düzenleyici becerileri hakkında gerçekçi bir veri elde edilemeyeceği, bunun yerine sergiledikleri performansın önceden belirlenmiş kriterler doğrultusunda puanlanmasıyla daha geçerli veriler toplanacağı düşüncesi oluşmuştur. Dzenleme performanslarını ölçmeye dönük etkinliklerin geliştirilmesi ve uygulanmasıyla ilgili süreç aşağıda açıklanmıştır.

### *Bilişsel, duygusal ve davranışsal dzenleme ölçümü*

Öz dzenleme boyutlarını belirlemeye yönelik geliştirilen her üç ölçüm için önce literatür taramasıyla biliş, duyu ve davranış dzenleme becerilerinin içerik ve kapsamı analiz edilmiştir. Araştırmacı tarafından geliştirilen ölçüm araçları, öz dzenleme konusunda yetkin doktor unvanlı bir araştırmacıya, sınıf öğretmenliği alanında doktor unvanlı iki araştırmacıya, rehberlik ve psikolojik danışmanlık alanında doktor unvanlı bir araştırmacıya, ayrıca sınıf öğretmenliği yapan iki öğretmene görüşlerine başvurulmak için teslim edilmiştir. Alınan geri bildirimlere göre aşağıda açıklanan bilişsel dzenleme performansını ölçmeyi amaçlayan etkinlikteki 5X5 tasarımı öneriler doğrultusunda 3X3 şeklinde revize edilmiştir. Ayrıca duygusal dzenleme performansını ölçmeyi amaçlayan etkinlikte katılımcılara tanınan 120 saniyenin oldukça fazla olduğunun düşünülmesi nedeniyle bu süre öneriler doğrultusunda 60 saniyeye sınırlandırılmış ve katılımcılara okutulacak okuma metni öneriler doğrultusunda değiştirilmiştir. Gerekli düzeltmelerin ardından pilot uygulama merkezî bir ilkokulun 2. sınıfında öğrenim gören 10 öğrenci üzerinde yapılmış ve uygulamada bir sorun gözlenmemiştir. Geliştirilen ölçümlerin zorluk derecesi, beceriye sahip öğrencilerin yapabileceği, sahip olmayanların ise yapamayacağı şekilde tasarlanmış, böylece ayırt ediciliği yüksek tutulmaya çalışılmıştır. Her bir dzenleme alanının öz dzenlemenin bir boyutu olması nedeniyle bu alanların toplamının öz dzenleme becerisini oluşturduğu söylenebilir (Smith-Donald vd., 2007). Bilişsel, duygusal ve davranışsal dzenleme performanslarının her birini ölçmek amacıyla üç ayrı etkinlik uygulanmıştır.

Bilişsel dzenleme ölçümünde 9 kareden (3X3) oluşan, 1 karesi boş olan zemine 1 tanesi renkli olan 8 bardak koyulmuş, kurallar açıklanmış ve renkli bardağı istenen kareye sürüklemeleri istenmiştir. Bunun için kendilerine 60 saniye süre verildiği söylenmiş, fakat daha yüksek puan için doğru sonuca en kısa sürede ulaşmaları istenmiştir. Bu ölçüm 10 kere tekrar edilmiş, öğrencilerin doğru sonuca ulaşana kadar 60 saniyeden artırdıkları süre (saniye) kaydedilmiş ve hepsinin toplamı alınmıştır. Böylece öğrencilerin planlama, dikkati odaklama, yürütücü işlev gibi zihinsel becerilerini kullanma performansları ölçülmüştür.

Davranışsal dzenleme ölçümünde 120 cm uzunluğunda 35 cm genişliğinde bir masanın uç kısmındaki 20 cm alan kırmızı kalemle çizilerek ayrılmış, öğrencilerin diğer ucuna geçerek ellerindeki bardağı masa üzerinde kaydırarak belirlenen 20 cm alan içinde tutmaları istenmiş, ölçümden önce deneme amaçlı kendilerine bardağı bir kere kaydırma hakkı verilmiştir. Her bir öğrencinin 10 defa bardak kaydırđıęı bu ölçümde puanlama iki şekilde yapılmıştır. Birinci tip puanlama: ilk başarılı kaydırılmaya 10 puan, sonraki her birine 1 puan eksik verilecek şekilde, başarısız denemelere ise 0 puan verilecek şekilde yapılmıştır.

Sonraki her başarılı kaydırmaya 1 puan eksik verilmesinin nedeni, öz düzenlemenin elde edilen sonuçların değerlendirilip sonraki davranışların düzenlenip amaca dönük olmasıyla açıklanabilir. İkinci tip puanlama: sırası fark etmeksizin her başarılı kaydırmaya 1 puan, başarısızlara ise 0 puan verilecek şekilde yapılmıştır. Bu şekilde puanlama yapılmasının nedeni, sadece ilk birkaç atışında şans eseri başarılı olan bir öğrencinin son atışlarında başarılı olan diğer öğrenciden önemli ölçüde fazla puan alacak olmasıdır. İki tip puanlama da kaydedilmiş ve analizde kullanılmıştır. Böylece öğrencilerin davranışı yönetme, davranışlarıyla sonuç arasında bağlantı kurma, etkisiz davranışları azaltma gibi davranışsal becerilerini kullanma performansı ölçülmüştür.

Duygusal düzenleme ölçümü manipülasyon içerdiği için diğer ölçümleri -olumlu ya da olumsuz- herhangi bir şekilde etkilememesi amacıyla en son yapılmıştır. Ölçümün başında görevden önce yapılmasının imkânsız olduğu, daha önce hiç kimsenin yapamadığı ve şu anda da hiç kimsenin yapamayacağı gibi açıklamalar beden dili ve yüz ifadesiyle de desteklenerek öğrencilerin öz yeterlik duyguları manipüle edilmiş, ardından kendilerine verilen bir hikâyeyi 60 saniyede okumaları istenmiş, geçen sürede okudukları kelime sayısı not edilmiştir. Bu etkinlikle öğrencilerin olumsuz duyguları yönetme, öz yeterliği koruma, duygusal kararlılığı sürdürme, olumlu duygulara odaklanma gibi duygusal becerilerini kullanma performansları ölçülmüştür.

### Akademik başarı ölçümü

Öğrencilerin akademik başarılarının ölçümünde merkezî bir sınav olan Temel Kazanımlar Testinden (TKT) alınan puanlar esas alınmıştır. İlgili sınav güz ve bahar yarıyılı olmak üzere bir eğitim-öğretim yılında iki defa uygulanmakta, Türkçe, Matematik ve Hayat Bilgisi derslerini içermektedir. Mevcut araştırmada öğrencilerin güz ve bahar yarıyılında TKT sınavından aldıkları puanların aritmetik ortalaması kullanılmıştır.

### İşlem

Uygulamaya geçmeden önce ebeveynlerden çocuklarının araştırmaya dahil edilmesi için izin alındı. Araştırmacı ve uygulayıcı sınıf öğretmeni öğrencilerle tanıştı, yalnızca gönüllü öğrenciler dahil edildi. Tüm ölçümlerde uygulamayı bir başka okulda görev yapan sınıf öğretmeni yaptı, araştırmacı ise ölçümleri belirlenen kriterler doğrultusunda puanladı.

### Verilerin Analizi

Toplanan verilerde katılımcıların cinsiyet ve yaşlarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı istatistikler, biliş, duygu ve davranış düzenleme becerileri ile akademik başarıları arasındaki ilişkilerinin dağılımını belirlemek amacıyla normallik analizleri, ayrıca değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla ise korelasyon ve regresyon analizleri yapılmıştır. Düzenleme becerileri ve akademik başarının cinsiyet ve yaşa göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemede T Testi ve Varyans Analizi (ANOVA), düzenleme becerilerinin akademik başarıyı yordayıp yordamadığını belirlemede ise Çoklu Hiyerarşik Regresyon Analizi yapılmış ve bulgular paylaşılmıştır.

### Bulgular

Öğrencilerin biliş, duygu ve davranış düzenleme puanları ile akademik başarı puanlarının dağılımını belirlemek amacıyla yapılan normallik analizlerine ait bulgular Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Öz Düzenleme Boyutları ve Akademik Başarı Puanları Betimsel İstatistikleri ile Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

	<i>N</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>AO</i>	<i>S. s.</i>	<i>Çrpık.</i>	<i>Bsk.</i>		
	İst.	İst.	İst.	İst.	İst.	İst.	S.h.	İst.	S.h.
Bilişsel d.	41	27	466	241,66	102,72	-,32	,37	-,34	,72
Davranışsal d. (1-1-1)	41	2	8	4,88	1,35	,23	,37	-,01	,72
Davranışsal d. (10-9-8)	41	10	49,00	25,73	10,31	,29	,37	-,66	,72
Duygusal d.	41	20	126,00	73	24,77	,23	,37	-,37	,72
Akademik b.	41	9,50	40	28,74	7,63	-,86	,37	,06	,72

Bilişsel düzenleme puanları, öğrencilerin kendilerinden istenen görevi başarılı şekilde yaparken artırdıkları süreyi, davranışsal düzenleme (1-1-1) sıralama gözetmeksizin öğrencilerin her bir doğru davranışına verilen 1 puanı, davranışsal düzenleme (10-9-8) her bir sonraki doğru davranışa 1 puan eksiltilecek şekilde verilen puanı, duygusal düzenleme verilen sürede okunan kelime sayısını, akademik başarı ise güz ve bahar yarıyılında da yapılan TKT (Türkçe, Matematik ve Hayat Bilgisi) puan ortalamalarını göstermektedir.

Tablo 1'e bakıldığında öğrencilerin düzenleme puanları ve akademik başarılarının çarpıklık değerlerinin -,86 ile ,29; basıklık değerlerinin -,66 ile ,06 arasında olduğu görülmektedir. Mevcut araştırmadaki gibi küçük örneklem ( $n < 50$ ) verilerinin çarpıklık ve basıklık değerlerinin 1,96'dan büyük olması halinde dağılımın normal olduğunun kabul edilemeyeceği ve ilgili değerler sıfıra yaklaştıkça dağılımın mükemmel olduğu belirtilmektedir (Kim, 2013). Mevcut araştırmada değerlerin normal dağılım aralığında olduğu söylenebilir. Öğrencilerin bilişsel, duygusal ve davranışsal düzenleme puanlarının birbirleri arasında ve bu puanlar ile akademik başarı arasındaki ilişkilerin belirlenmesine yönelik yapılan Pearson Korelasyon Analizi bulguları Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2.** *Öz Düzenleme Alanları ve Akademik Başarı Puanları Arasındaki İlişkiler*

	Bilişsel	Davr. (1-1-1)	Davr. (10-9-8)	Duygusal
Bilişsel d.	-			
Davranışsal d. (1-1-1)	-,06	-		
Davranışsal d. (10-9-8)	,06	,79**	-	
Duygusal d.	,59**	-,01	,13	-
Akademik b.	,75**	,10	,22	,65**

\*\* $p < .01$

Bilişsel düzenleme ile duygusal düzenleme arasında orta düzeyde ve pozitif, akademik başarı arasında yüksek düzeyde pozitif ilişki olduğu; duygusal düzenleme ile akademik başarı arasında orta düzeyde pozitif ilişki olduğu; davranışsal düzenlemenin her iki puanının diğer değişkenlerle ilişkili olmadığı görülmektedir. Bu nedenle ilgili değişken devam eden analizlere dahil edilmemiştir. Ayrıca değişkenler arasındaki korelasyon katsayısının ,80'den büyük olmaması ilerleyen bölümlerde yapılacak regresyon analizinin şartlarından biri olan eş doğrusallık sorununun oluşmadığını göstermektedir. Puan ortalamalarının cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik yapılan T Testi bulguları Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3.** *Cinsiyete Göre Düzenleme Alanları ve Akademik Başarı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması*

	Cinsiyet	n	AO	ss	F	sd	t	p
Bilişsel d.	Kız	19	281,05	90,93	,63	39	2,42	,02
	Erkek	22	207,64	101,95				
Duygusal d.	Kız	19	79,84	18,61	3,49	39	1,68	,10
	Erkek	22	67,09	28,15				
Akademik b.	Kız	19	31,00	6,45	2,26	39	1,81	,07
	Erkek	22	26,80	8,17				

Kız öğrencilerin bilişsel düzenleme, duygusal düzenleme ve akademik başarı puan ortalamaları erkek öğrencilerden yüksek olmakla birlikte yalnızca bilişsel düzenleme puanlarının erkek öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Puan ortalamalarının yaşa göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik yapılan ANOVA bulguları Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4.** *Yaşa Göre Düzenleme Alanları ve Akademik Başarı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması*

	Yaş	n	AO	S	Kareler top.	Kare ort.	sd	F	p	Anlamlı Fark (Scheffe)
Bilişsel d.	7	4	214	Gruplar arası	11530,23	5765,11	2	,53	,59	,50
	8	33	239,48	Gruplar içi	41049,99	10802,50	38			
	9	4	287,25	Toplam	422025,22		40			
Duygusal d.	7	4	69	Gruplar arası	97,45	48,73	2	,07	,93	,95
	8	33	73,73	Gruplar içi	24432,55	642,96	38			
	9	4	71	Toplam	24530		40			
Akademik b.	7	4	24,13	Gruplar arası	218,50	109,25	2	1,97	,15	,08
	8	33	28,60	Gruplar içi	2113,07	55,61	38			
	9	4	34,50	Toplam	2331,56	5765,11	40			

Genel olarak bilişsel ve duygusal düzenleme ile akademik başarının yaşla birlikte arttığı görülse de bu artışın anlamlı olmadığı, yaş grupları arasında anlamlı farklılık olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Öz düzenlemenin bilişsel ve duygusal düzenleme alanlarının akademik başarıyı ne düzeyde yordadığını belirlemek amacıyla Çoklu Hiyerarşik Regresyon Analizi yapılmıştır. İlgili analiz, bir bağımlı değişken üzerinde birden fazla bağımsız değişkenin etkisini belirlemede kullanılan, bütün bağımsız değişkenlerin aynı anda analize dahil edildiği standart çoklu regresyondan farklı olarak teorik bir temele dayanarak araştırmanın bağımsız değişkenleri belli bir mantıksal sıralamayla analize dahil etmesidir (Jeong

ve Jung, 2016). Bu bilgiler çerçevesinde öğrencilerin akademik başarılarıyla daha fazla ilişkili olduğu ve öz düzenlemenin temelini oluşturması nedeniyle bilişsel düzenleme değişkeni, bilişten önemli oranda etkilenen ve bilişi takip eden duygusal düzenleme değişkeni de ikinci sırada analize dahil edilmiştir. Analize dair bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

**Tablo 5.** Bilişsel ve Duygusal Düzenlemenin Akademik Başarıya Etkisini Gösteren Regresyon Analizi Bulguları

Model	B	Standart hata	$\beta$	t	p	Zero-order	Partial	Eş doğr. Tol.	VIF
1	(Sabit)	15,23		7,41					
	Bilişsel d.	,06	,01	,75	,00	,75	,75	1,00	1,00
R=,75; R <sup>2</sup> =,57; F <sub>(1-39)</sub> =50,92, p<,00									
2	(Sabit)	11,39		4,75					
	Bilişsel d.	,04	,01	,56	,00	,75	,60	,65	1,53
	Duygusal d.	,10	,04	,32	,00	,65	,40	,65	1,53
R=,80; R <sup>2</sup> =,07; F <sub>(1-39)</sub> =32,89, p<,00									

Regresyon analizinden önce yordayıcı değişkenler arasında doğrusallık ilişkisi olmaması gerektiği bildirilmektedir. Bu ilişki Tolerans ve VIF (varyans şişkinlik faktörü) değerine bakılarak anlaşılabilir. Tolerans değerinin 0,1'den büyük olması, VIF değerinin ise 10'dan küçük olması önerilmektedir (Cohen vd., 2018). Bu doğrultuda mevcut araştırmanın bağımsız değişkenleri arasında eş doğrusallık ilişkisi olmadığı görülmektedir.

Tablo 5'te iki regresyon modeli test edilmiş ve bu modellerde bilişsel düzenleme ve duygusal düzenlemenin akademik başarı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Birinci modelde bilişsel düzenleme analize dahil edilmiş ve modelin anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (R=,75; R<sup>2</sup>=,57; F<sub>(1-39)</sub>=50,92, p=,00). Bulgular bilişsel düzenlemenin akademik başarıdaki varyansın %57'sini açıkladığını göstermektedir. İkinci modelde bilişsel düzenleme ile birlikte duygusal düzenleme analize dahil edilmiş ve modelin anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (R=,80; R<sup>2</sup>=,07; F<sub>(1-39)</sub>=32,89, p=,00). Bulgular duygusal düzenlemenin akademik başarıdaki varyansın %7'sini açıkladığını göstermektedir.

## Tartışma

Mevcut çalışmada öz düzenleme boyutları olan bilişsel, duygusal ve davranışsal düzenleme becerilerinin akademik başarı üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bilişsel ve duygusal düzenlemenin birbirleriyle ve akademik başarıyla ilişkili olduğu, öte yandan davranışsal düzenlemenin bu değişkenlerle ilişkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Literatüre bakıldığında biliş, duygu ve davranış düzenlemenin öz düzenlemenin boyutları olduğu (Smith-Donald vd., 2007), öz düzenlemeyi incelerken bu boyutların dikkate alınması gerektiği (Pekrun, 2006), çünkü bu boyutların birbirleriyle ilişkili ve eş zamanlı çalıştıkları görülmektedir (Feraco vd., 2022). Davranış düzenleme puanlarının biliş ve duygu düzenlemenin yanı sıra akademik başarıyla ilişkili olmaması beklenen bir sonuç değildir. Çünkü Montroy vd. (2014), davranış düzenlemenin akademik başarıyı artırdığını bildirmektedir. Davranış düzenlemeyi ölçen etkinliğin literatürü uygun şekilde kapsamadığı, bu nedenle öğrencilerin daha çok psiko-motor becerilerini ölçtüğü söylenebilir.

Kız öğrencilerin bilişsel düzenleme becerilerinin erkeklerden yüksek olduğu, duygusal düzenleme ile akademik başarının cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir. Her üç değişkenin de cinsiyetlere göre ele alındığı çalışmaların bulguları farklılık göstermektedir. Bilişsel düzenlemenin cinsiyete göre değişimini inceleyen araştırma bulguları ağırlıklı olarak kızların lehine görünmektedir. Matthews vd. (2009), kızların dikkati sürdürme, çalışan bellek gibi bilişsel düzenleme becerilerinin daha yüksek olduğunu, Topçu vd. (2009), kızların derinlemesine öğrenme, kendilerini, süreci ve elde ettikleri sonuçları değerlendirmede daha başarılı olduklarını bildirmektedir. Farklı olarak gerek öz düzenleme puanlarının gerekse bilişsel düzenleme stratejilerinin cinsiyete göre farklılaşmadığını rapor eden çalışmalar da bulunmaktadır. (Conesa ve Duñabeitia, 2022; Wu ve Cheng, 2019). Duygu düzenlemenin ağırlıklı şekilde üniversite öğrencileri ve yetişkinlerde çalışıldığı görülmektedir. İlkokul öğrencileri üzerinde yapılan sınırlı sayıdaki araştırma bulguları duygu düzenlemede kızların daha başarılı olduklarını göstermektedir. Kokkinos vd. (2019), kızların duygularını erkeklere göre daha etkili düzenlediklerini, Tetik ve Önder (2021), duygu düzenleme stratejilerinin cinsiyete göre farklılık gösterdiğini, bunun sebebinin ise cinsiyet rolleri olduğunu rapor etmekte. Sanchis-Sanchis vd. (2020), kızların olumsuz duyguları daha fazla yaşamasına rağmen duygusal düzenleme stratejilerini daha fazla kullandıklarını bildirmektedir.



Kızların ve erkeklerin akademik başarılarının karşılaştırıldığı araştırma bulgularına bakıldığında yine farklılıkların görüldüğü söylenebilir. Gibbs vd. (2019) akademik başarının cinsiyete göre farklılaşmadığını, aksine Reilly vd. (2019) Avustralya’da sınıf seviyeleri 4 ile 12 arasında olan yaklaşık 4 milyon öğrencinin okuma ve yazma başarılarını karşılaştırdıkları boylamsal bir meta-analiz çalışmasında (1988-2015 yılları arası), 4. sınıfta öğrenim gören kızların erkeklerden daha yüksek puanlar aldığını, üstelik sınıf seviyesi yükseldikçe bu farkın kızlar lehine devam ettiğini rapor etmektedir. Daha güncel verilerin dahil edildiği bir başka meta-analiz çalışması ise cinsiyetin akademik başarıda ılımlı işlevi olduğunu belirlemiştir (Cortés Pascual vd., 2019).

Bilişsel ve duygusal düzenleme ile akademik başarının öğrencilerin yaşına göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Aslında bilişsel düzenleme becerilerinin yaşla birlikte arttığı meta-analitik çalışmalarla ortaya konmuştur. Peng vd. (2019), çok geniş bir yaş grubunu içeren (3-80 yaş) meta-analiz çalışmasında bilişsel düzenlemenin yaşla birlikte arttığını bildirmektedir. Öte yandan bir başka meta-analitik çalışma bilişsel düzenlemenin sınıf seviyesiyle birlikte arttığını (Peng vd. 2018), farklı bir boylamsal çalışma ise 1. sınıf ile 2. sınıf arasındaki 15 aylık süreçte becerinin arttığını (Ning ve Downing, 2010) ortaya koymaktadır. Mevcut araştırma aynı sınıf düzeyinde öğrenim gören öğrenciler üzerinde yürütülmüştür ve yaş dağılımları normallik göstermemektedir. Katılımcıların çok azının 7 ve 9 yaşında (n = 4) olmasına karşın çok büyük bir kısmının 8 yaşında (n = 33) olması, analizlerin tatmin edici sonuç üretmekten uzak olmasına neden olabilir.

Akademik başarıyı artırmada bilişsel düzenleme performansının duygusal düzenlemeden daha etkili olduğu; ancak her ikisinin de anlamlı yordayıcılar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Belirtmekte fayda var ki duygular belli oranda bilişten bağımsız olmakla birlikte önemli oranda bilişten etkilenmektedir. Öz düzenleme-akademik başarı ilişkisi üzerine ilk araştırmaların oldukça eski olduğu söylenebilir. Kephart (1960), öz düzenlemenin nöro-biyolojik yönüne dikkat çekmiş ve becerinin algısal beceriler ile motor beceriler arasında denge sağladığını, bunun ise öğrenmede belirleyici olduğunu ifade etmiştir. Beceriyi bilişsel yönüyle ele alan Zimmerman ise (1986), öğrencilerin kendilerine yönelik farklılıklarının ve öğrenmede düzenleyici davranışlarda bulunmalarının akademik başarıları üzerinde kritik etkileri olduğunu bildirmiştir. Takip eden yıllarda büyük örneklemeler üzerinde yürütülen çalışmalar bu etkiyi güçlendirmiştir. Sawyer vd. (2015) boylamsal çalışmalarında, okul öncesi dönemdeki çocukların başta bilişsel düzenleme olmak üzere duygusal düzenleme puanlarının okulun ilk yıllarındaki akademik başarıyı desteklediğini göstermiştir. Bu konuda yapılan araştırmalar meta-analitik çalışmalarla bir adım ileri götürülmüş, bilişsel düzenlemenin akademik başarıyla ilişkili olduğu ve onu yordadığı bildirilmiştir (Cortés Pascual vd., 2019; Dent ve Koenka, 2016). Ayrıca bilişsel ve duygusal düzenlemenin takip eden yıllarda girilen sınav puanlarını yordadığını rapor eden Nota vd.’nin (2004) bulguları, mevcut bulgularla desteklenmektedir. Duygusal düzenlemenin akademik başarı üzerinde sınırlı etkisi olduğu bulgusunun aksine (Edossa vd., 2018), anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmektedir. Bu sonuç Eisenberg vd.’nin (2004) açıkladığı gibi öğrencilerin stres altında duygusal uyarıcıları kontrol edebildiklerine işaret etmektedir.

Daha önce de belirtildiği gibi öz düzenleme becerileri öz bildirim dayalı ölçme araçları aracılığıyla incelenmekte, bu da öğrencilerin beceriye gerçekte ne düzeyde sahip olduklarını anlamamızı güçleştirmektedir. Bu güçlüğün üstesinden gelmeyi amaçlayan McClelland vd. (2014), önceki araştırmalarından yararlanarak Baş-Ayaklar-Dizler-Omuzlar Görevi (The Head-Toes-Knees-Shoulders HTKS) olarak adlandırdıkları, daha sonra revize ettikleri (Gonzales vd., 2021) performansa dayalı değerli bir öz düzenleme ölçeği geliştirerek sonraki araştırmalara öncülük etmişlerdir. Gerek geliştirilen gerekse revize edilen ölçekle yapılan araştırmaların bulguları öz düzenlemenin okulöncesi çocukların akademik başarılarını yordadığını göstermektedir (McClelland vd., 2021). Ardından yapılan araştırmalar, anaokulu öğrencilerinin öz düzenleme performanslarının 1. ve 2. sınıftaki okul başarısını yordadığını göstermektedir (Gestsdottir vd., 2014; Hernandez vd., 2018). Bu sonuçlar mevcut çalışmanın bulguları için sağlam bir dayanak teşkil etse de ilkökul öğrencilerinin performansa dayalı öz düzenleme becerilerinin belirlenmesi için onlar üzerinde yapılan daha fazla uygulamalı ölçüm çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır.

## Sonuç ve Öneriler

Katılımcıların biri köy ve biri il merkezi olmak üzere 41 ilkökul 2. sınıf öğrencisinden oluşması bir sınırlılık olarak değerlendirilmektedir. Dış geçerliğin artırılması için daha büyük örneklemle çalışılması önerilmektedir. Öz düzenleme boyutlarını ölçmek amacıyla yapılan etkinlikler her ne kadar uzam görüşü eşliğinde geliştirilmiş, gerekli düzeltmeler yapılmış ve pilot çalışması sorunsuz uygulanmış olsa da davranış

düzenleme etkinliğinin geçerli olmadığı görülmüştür. Bu nedenle davranış düzenleme performansını ölçmede daha geçerli bir ölçme etkinliği geliştirilmesi önerilmektedir.

Kız öğrencilerin bilişsel düzenleme performanslarının erkeklerden yüksek olmasına rağmen duygusal düzenleme performansları ve akademik başarılarının erkeklerden farklılaşmadığı görülmektedir. Oysa akademik başarıyı artırmada bilişsel düzenlemenin yordayıcı etkisi bilinmektedir. Bu durumda bilişsel düzenleme ile akademik başarı arasındaki ilişkide farklı ılımlatıcı değişkenlerin rolü araştırılabilir.

Okulöncesi öğrencilerin performansa dayalı öz düzenleme puanlarının takip eden birkaç yıl boyunca akademik başarıyı öngördüğü bildirilmektedir. Ancak hali hazırda ilkokul öğrencilerinin performansa dayalı öz düzenleme becerilerini belirlemeye yönelik herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Mevcut çalışmayla bu ihtiyacın giderilmesi amaçlandı, böylece gelecek araştırmalara da bir fikir verebilmesi ümit edilmektedir.

Düzenleme becerilerinin ölçülmesi her bir öğrenci için yaklaşık 15-20 dakika sürmüştür. Sınırlı bir sürede ve ardi ardına yapılan üç uygulamanın onların gerçekte sahip oldukları öz düzenleme becerilerini belirlemede sınırlılık teşkil edebileceği düşünülmektedir. Bu nedenle daha geçerli ve güvenilir sonuçlar için ölçümlerin daha uzun bir zamana yayılması ve birden fazla yapılması önerilmektedir

Belirtilen sınırlılıklarına rağmen mevcut araştırmada belirlenen bilişsel ve duygusal düzenlemenin akademik başarı üzerinde etkili olduğu sonucu ilkokul öğretmenlerinin takdirine sunulmaktadır. Öğrencilerinde üst düzey öğrenme ve akademik başarı için öz düzenleme becerilerini artırmaya dayalı sınıf içi etkinliklerine ağırlık vermeleri önerilmektedir.

### **Etik Beyan**

"İlkokul İkinci Sınıf Öğrencilerinde Bilişsel, Duygusal ve Davranışsal Öz Düzenleme Performanslarının Akademik Başarıya Etkisi" başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel kurallara, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir. Gerekli olan etik kurul izinleri Bayburt Üniversitesi Etik Kurulu'nun 27.04.2023 tarih ve 152 sayılı kararı ile alınmıştır.

### **Çatışma Beyanı**

Mevcut araştırmada çıkar çatışmasına neden olacak herhangi bir kurum yoktur.

### **Teşekkür**

Ölçüm araçlarının geliştirilmesi, pilot uygulama ve araştırma uygulamasındaki öz verisi için Sınıf Öğretmeni Mevlüt ÇELİK'e saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

### **Kaynakça**

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice Hall.
- Berk, L.E. (2013). *Çocuk gelişimi*. (A. Dönmez, Çev.). Bekir Onur (Ed.). Ankara: İmge.
- Boekaerts, M. (1996). Self-regulated learning at the junction of cognition and motivation. *European Psychologist*, 1(2), 100. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.1.2.100>
- Boekaerts, M. (1997). Self-regulated learning: A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and Instruction*, 7(2), 161-186. [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(96\)00015-1](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(96)00015-1)
- Borkowski, J. G. (1996). Metacognition: Theory or chapter heading? *Learning and Individual Differences*, 8(4), 391-402. [https://doi.org/10.1016/S1041-6080\(96\)90025-4](https://doi.org/10.1016/S1041-6080(96)90025-4)
- Bronson, M. B. (2000). *Self-regulation in early childhood: nature and nurture*. New York: Guilford.
- Chang, F., & Burns, B. M. (2005). Attention in preschoolers: Associations with effortful control and motivation. *Child Development*, 76, 247–263. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2005.00842.x>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). New York: Routledge.
- Conesa, P., & Duñabeitia, J. A. (2022). Adaptation and validation to Spanish elementary school children of the Academic Self-Regulation Questionnaire (SRQ-A). *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 20(57), 403-426. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v20i57.6013>
- Cortés Pascual, A., Moyano Muñoz, N., & Quilez Robres, A. (2019). The relationship between executive functions and academic performance in primary education: Review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 10, 1582. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01582>
- Dent, A. L., & Koenka, A. C. (2016). The relation between self-regulated learning and academic achievement across childhood and adolescence: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 28, 425-474. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9320-8>

- Driscoll, M. P., & Burner, K. J. (2005). *Psychology of learning for instruction*. Pearson Allyn and Bacon: Boston.
- Edossa, A. K., Schroeders, U., Weinert, S., & Artelt, C. (2018). The development of emotional and behavioral self-regulation and their effects on academic achievement in childhood. *International Journal of Behavioral Development*, 42(2), 192-202. <https://doi.org/10.1037/bul0000227>
- Eisenberg, N., Liew, J. & Pidada, S. U. (2004). The longitudinal relations of regulation and emotionality to quality of Indonesian children's socioemotional functioning. *Developmental Psychology*, 40(5), 790-804. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.5.790>
- Erol, A., İvrendi, A. (2018). Developing an instrument for measuring self-regulation skills of 4-6 - year -old children (mother form). *PAU Journal of Education* 44, 178-195. <https://doi.org/10.9779/PUJE.2018.213>
- Feraco, T., Casali, N., Ganzit, E., & Meneghetti, C. (2022). Adaptability and emotional, behavioural and cognitive aspects of self-regulated learning: Direct and indirect relations with academic achievement and life satisfaction. *British Journal of Educational Psychology*, 93(1), 353-367. <https://doi.org/10.1111/bjep.12560>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2023). *How to design and evaluate research in education* (11th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Gestsdottir, S., von Suchodoletz, A., Wanless, S. B., Hubert, B., Guimard, P., Birgisdottir, F., ... & McClelland, M. (2014). Early behavioral self-regulation, academic achievement, and gender: Longitudinal findings from France, Germany, and Iceland. *Applied Developmental Science*, 18(2), 90-109. <https://doi.org/10.1080/10888691.2014.894870>
- Gibbs, L., Nursey, J., Cook, J., Ireton, G., Alkemade, N., Roberts, M., ... & Forbes, D. (2019). Delayed disaster impacts on academic performance of primary school children. *Child Development*, 90(4), 1402-1412. <https://doi.org/10.1111/cdev.13200>
- Gonzales, C. R., Bowles, R., Geldhof, G. J., Cameron, C. E., Tracy, A., & McClelland, M. M. (2021). The Head-Toes-Knees-Shoulders Revised (HTKS-R): Development and psychometric properties of a revision to reduce floor effects. *Early Childhood Research Quarterly*, 56, 320-332. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2021.03.008>
- Hernández, M. M., Eisenberg, N., Valiente, C., Spinrad, T. L., Johns, S. K., Berger, R. H., ... & Southworth, J. (2018). Self-regulation and academic measures across the early elementary school grades: Examining longitudinal and bidirectional associations. *Early Education and Development*, 29(7), 914-938. <https://doi.org/10.1080/10409289.2018.1496722>
- Jeong, Y., & Jung, M. J. (2016). Application and interpretation of hierarchical multiple regression. *Orthopaedic Nursing*, 35(5), 338-341. <https://doi.org/10.1097/NOR.0000000000000279>
- Kanfer, F. H. (1970). Self-regulation: Research, issues, and speculations. *Behavior Modification in Clinical Psychology*, 74, 178-220.
- Kawulich, Barbara B. (2005). Participant observation as a data collection method. *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research*, 6(2). Art. 43, <https://doi.org/10.17169/fqs-6.2.466>
- Kephart, N. C. (1960). *The slow learner in the classroom*. Charles E. Merrill.
- Kim, H. Y. (2013). Statistical notes for clinical researchers: assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restorative Dentistry & Endodontics*, 38(1), 52-54. <https://doi.org/10.5395/rde.2013.38.1.52>
- Koca, F., & Dadandı, İ. (2019). The mediation roles of test anxiety and academic motivation in the relationship between academic self-efficacy and academic achievement. *Elementary Education Online*, 18(1), 241-252. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.527150>
- Kokkinos, C. M., Algiovanoglou, I., & Voulgaridou, I. (2019). Emotion regulation and relational aggression in adolescents: Parental attachment as moderator. *Journal of Child and Family Studies*, 28, 3146-3160. <https://doi.org/10.1007/s10826-019-01491-9>
- Kpolovie, P. J., Joe, A. I., & Okoto, T. (2014). Academic achievement prediction: Role of interest in learning and attitude towards school. *International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE)*, 1(11), 73-100.
- Manganelli, S., Cavicchiolo, E., Mallia, L., Biasi, V., Lucidi, F., & Alivernini, F. (2019). The interplay between self-determined motivation, self-regulated cognitive strategies, and prior achievement in predicting academic performance. *Educational Psychology*, 39(4), 470-488. <https://doi.org/10.1080/01443410.2019.1572104>
- Marczyk, G. R., DeMatteo, D., & Festinger, D. (2005). *Essentials of research design and methodology*. John Wiley & Sons.
- Matthews, J. S., Ponitz, C. C., & Morrison, F. J. (2009). Early gender differences in self-regulation and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 689. <https://doi.org/10.1037/a0014240>
- McClelland, M. M., Acock, A. C., Piccinin, A., Rhea, S. A., & Stallings, M. C. (2013). Relations between preschool attention span-persistence and age 25 educational outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*. 28(2), 314-324. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2012.07.008>
- McClelland, M. M., Cameron, C. E., Duncan, R., Bowles, R. P., Acock, A. C., Miao, A., & Pratt, M. E. (2014). Predictors of early growth in academic achievement: The head-toes-knees-shoulders task. *Frontiers in Psychology*, 5, 599. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00599>
- McClelland, M. M., Gonzales, C. R., Cameron, C. E., Geldhof, G. J., Bowles, R. P., Nancarrow, A. F., ... & Tracy, A. (2021). The Head-Toes-Knees-Shoulders revised: Links to academic outcomes and measures of EF in young children. *Frontiers in Psychology*, 12, 721846. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.721846>

- Montroy, J. J., Bowles, R. P., Skibbe, L. E., & Foster, T. D. (2014). Social skills and problem behaviors as mediators of the relationship between behavioral self-regulation and academic achievement. *Early Childhood Research Quarterly*, 29(3), 298-309. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2014.03.002>
- Montroy, J. J., Bowles, R. P., Skibbe, L. E., McClelland, M. M., & Morrison, F. J. (2016). The development of self-regulation across early childhood. *Developmental Psychology*, 52(11), 1744. <https://doi.org/10.1037/dev000159>
- 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(6), 682-686. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.09.010>
- Nota, L., Soresi, S., & Zimmerman, B. J. (2004). Self-regulation and academic achievement and resilience: A longitudinal study. *International Journal of Educational Research*, 41(3), 198-215. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2005.07.001>
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18, 315-341. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9029-9>
- Peng, P., Barnes, M., Wang, C., Wang, W., Li, S., Swanson, H. L., ... & Tao, S. (2018). A meta-analysis on the relation between reading and working memory. *Psychological Bulletin*, 144(1), 48. <https://doi.org/10.1037/bul0000124>
- Peng, P., Wang, T., Wang, C., & Lin, X. (2019). A meta-analysis on the relation between fluid intelligence and reading/mathematics: Effects of tasks, age, and social economics status. *Psychological Bulletin*, 145(2), 189. <https://doi.org/10.1037/bul0000182>
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In *Handbook of self-regulation* (pp. 451-502). Academic Press.
- Ponitz, C. C., McClelland, M. M., Matthews, J. S. ve Morrison, F. J. (2009). A structured observation of behavioral self-regulation and its contribution to kindergarten outcomes. *Developmental Psychology*, 45(3), 605-619. <https://doi.org/10.1037/a0015365>
- Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2000). Developing mechanisms of self-regulation. *Development and Psychopathology*, 12(3), 427-441. <https://doi.org/10.1017/S0954579400003096>
- Reilly, D., Neumann, D. L., & Andrews, G. (2019). Gender differences in reading and writing achievement: Evidence from the National Assessment of Educational Progress (NAEP). *American Psychologist*, 74(4), 445. <https://doi.org/10.1037/amp0000356>
- Sanchis-Sanchis, A., Grau, M. D., Moliner, A. R., & Morales-Murillo, C. P. (2020). Effects of age and gender in emotion regulation of children and adolescents. *Frontiers in Psychology*, 11, 946. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00946>
- Sawyer, A. C. P., Chittleborough, C. R., Mittleinty, M. N., Miller-Lewis, L. R., Sawyer, M. G., Sullivan, T., & Lynch, J. W. (2015). Are trajectories of self-regulation abilities from ages 2–3 to 6–7 associated with academic achievement in the early school years? *Child: Care, Health and Development*, 41(5), 744-754. <https://doi.org/10.1111/cch.12208>
- Sektan, M., McClelland, M.M., Acock, A. & Morrison, F.I. (2010). Relations between early family risk, children's behavioral regulation and academic achievement. *Early Childhood Research Quarterly*, 25(4), 464-479. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2010.02.005>
- Senemoğlu, N. (2012). *Gelişim öğrenme ve öğretim: karamdan uygulamaya* (21. basım) Ankara: Pegem Akademi.
- Smith-Donald, R., Raver, C. C., Hayes, T., & Richardson, B. (2007). Preliminary construct and concurrent validity of the Preschool Self-regulation Assessment (PSRA) for field-based research. *Early Childhood Research Quarterly*, 22(2), 173-187. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2007.01.002>
- Tetik, S., & Önder, F. C. (2021). Adaptation of the Emotion Regulation Questionnaire for children and adolescents (ERQ-CA) into Turkish. *Journal of Çukurova University Institute of Social Sciences*, 30(2), 87-100. <https://doi.org/10.35379/cusosbil.942135>
- Topçu, M. S., & Yılmaz Tüzün, Ö. (2009). Elementary students' metacognition and epistemological beliefs considering science achievement, gender and socioeconomic status. *Elementary Education Online*, 8(3), 676-693.
- Winne, P. H. (1996). A metacognitive view of individual differences in self-regulated learning. *Learning and Individual Differences*, 8(4), 327-353. [https://doi.org/10.1016/S1041-6080\(96\)90022-9](https://doi.org/10.1016/S1041-6080(96)90022-9)
- Wu, J. Y., & Cheng, T. (2019). Who is better adapted in learning online within the personal learning environment? Relating gender differences in cognitive attention networks to digital distraction. *Computers & Education*, 128, 312-329. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.08.016>
- Zimmerman, B. J. (1986). Becoming a self-regulated learner: Which are the key subprocesses? *Contemporary Educational Psychology*, 11(4), 307-313. [https://doi.org/10.1016/0361-476X\(86\)90027-5](https://doi.org/10.1016/0361-476X(86)90027-5)
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. In *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: an overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2)
- Zimmerman, B. J. (2013). From cognitive modeling to self-regulation: A social cognitive career path. *Educational Psychologist*, 48(3), 135-147. <https://doi.org/10.1080/00461520.2013.794676>



## EXTENDED ABSTRACT

Basically, self-regulation is the continuation of the cycle by setting goals, making preparations for achieving them, taking action and engaging in goal-oriented behaviors, evaluating oneself by making inferences about the achieved result and thus making inferences, determining how the determined goal and the result obtained differ from the goal and setting a new goal again. Zimmerman states that the development of this skill in children at an early age increases their motivation to achieve the goals they set. Similarly, it is reported that it is necessary to gain this skill from birth, because this skill acquired in the first years of life is effective in the individual's self-control throughout his/her life. Although it has been used in different fields of science before, Bandura was the first to define the concept of regulation, which we use today in psychology and educational sciences, from the perspective of Social-Cognitive Theory. According to him, self-regulation is an internal system in which individuals can control themselves cognitive, emotional and behavioral and learn from their environment. There are three dimensions of self-regulation skills: cognitive, emotional and behavioral. Cognitive regulation is the continuous self-control of individuals while changing their efforts that cause failure and reaching their goals by taking into account the results they achieve. In this framework, it consists of planning, self-control, attention management, decision-making, and cognition skills. Emotional regulation involves preventing negative behaviors and delaying pleasure, and children with this skill control their emotional reactions especially in negative situations. This skill can be defined as the ability of children to manage their emotions in stressful or tense conditions and to block emotional stimuli to achieve their goals. Behavioral regulation, on the other hand, is the skill in which cognition is actually put into action, such as maintaining attention to the task, following instructions, and preventing behavior that does not serve the purpose. Academic success is the most desirable outcome of today's education. Academic achievement can be defined as the excellence of the student in all courses as well as in extracurricular activities, and it is both the main indicator and direct result of learning. It is stated that self-regulation skills have positive effects on academic achievement. Based on this information in the literature, it is thought that individuals' cognitive, emotional and behavioral self-regulation performances, which are the components of self-regulation skills, have a positive relationship with their academic achievement and it is aimed to reveal this relationship with the current study. The questions that the research tries to answer are as follows: 1. Do the cognitive, emotional and behavioral self-regulation performances and academic achievement of second grade primary school students differ significantly according to their gender and age? 2. Do students' measured cognitive, emotional and behavioral regulation performances predict their academic achievement? The participant group consisted of a total of 41 2nd grade students, 19 from a village primary school and 22 from a central primary school in Bayburt city centre. Nineteen of the students were female (46.3%) and 22 were male (53.7%). There were 4 students (9.8%) aged 7, 33 students (80.4%) aged 8, and 4 students (9.8%) aged 9. Considering the developmental period of the participants, it was thought that no realistic data could be obtained about their regulatory skills by collecting self-report data from them through scales, and instead, more realistic data would be collected by scoring their performance in accordance with predetermined criteria. For this reason, students' skills were determined by performance measurement activities developed for cognitive, emotional and behavioral regulation dimensions. In measuring students' academic achievements, scores from the Basic Achievement Test (BAT), which is a standardized exam, used as the basis. This relevant exam is administered twice during an academic year, in the fall and spring semesters, covering the subjects of Turkish Grammar, Mathematics, and Life Sciences. In the present study, the arithmetic mean of the BAT scores obtained by the general students in the fall and spring semesters utilized. According to the findings, it is seen that there is a moderate and positive relationship between cognitive regulation and sensory regulation and a high-level positive relationship between academic achievement; there is a moderate positive relationship between emotional regulation and academic achievement; behavioural regulation is not related to other variables. When the mean scores were compared, it was found that although cognitive and emotional regulation and academic achievement increased with age, this increase was not significant and there was no significant difference between age groups. Regression analysis findings show that cognitive regulation explains 57% of the variance in academic achievement and emotional regulation explains 7%. Based on the results obtained, it is seen that cognitive and emotional regulation increase academic achievement, and some suggestions are made for future researches with the limitations of the current study.