



# Ergenlerde Yürütücü İşlevsellik ve Sosyal Duygusal Öğrenmenin Değerlendirilmesi

## Assessment of Executive Functioning and Social Emotional Learning among Adolescents

✉ Zekeriya Temircan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kapadokya Üniversitesi, Nevşehir, Türkiye

### ÖZ

Yürütücü işlevler öz düzenleme için bir temel oluşturarak, ergenlerin düşüncelerini, davranışlarını ve duygularını yönetmelerine, öğrenme için daha iyi bir geçiş hazırlığı yapmalarına ve sosyal-duygusal beceriler geliştirmelerine yardımcı olur. Bu çalışmanın amacı, ergenler arasında yürütücü işlev becerileri ile sosyal duygusal öğrenmeyi arasındaki ilişkiyi incelemektir. Kesitsel olarak gerçekleştirilen çalışmaya 130 (54%) ve 110 (46%) erkek olmak üzere toplam 240 ergen katılmış ve katılımcılardan veriler Sosyo-Demografik form, Yürütücü İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme formu ve Sosyal Duygusal Öğrenme Ölçeği kullanarak elde edilmiştir. Bulgular, kız öğrencilerin daha fazla sosyal farkındalık becerilerine sahip olduğu ve erkek öğrencilerin daha sorumlu karar verme becerilerine sahip olduğu göstermiştir. Yürütücü işlev becerilerinin sosyal duygusal öğrenme ile yer değiştirme ( $r=0,159$ ;  $p= 0,021$ ), duygu kontrolü ( $r= 0,187$ ;  $p= 0,017$ ) ve çalışma belleği ( $r=0,118$ ;  $p= 0,032$ ) arasında anlamlı pozitif korelasyon bulunmuştur. Çalışmanın bulguları, ergenler arasında özellikle kaydırma, duygusal kontrol ve çalışan bellek gibi yürütücü işlev fonksiyonları ve sosyal duygusal öğrenme arasında ilişki olduğunu göstermiştir. Daha iyi yönetici işlev becerilerine sahip olan ergenler, kişisel hedeflere ulaşmak için daha kolay bilgi edinebilir, daha iyi akademik performans ve tutum sergileyebilir.

**Anahtar sözcükler:** yürütücü işlevler, sosyal duygusal öğrenme, ergenler, eğitim

### ABSTRACT

Executive functions form a foundation for self-regulation and help adolescents build social-emotional skills, which help them manage their thoughts, behavior, and emotions and help prepare for a better transition to learning. The purpose of study was to assess the executive functioning skills and social emotional learning among adolescents. The cross-sectional study was conducted with a total 240 adolescents with a mean age of  $15 \pm 2.23$  years, of whom 54% (130) were female and 46% (110) were male and participants completed socio-demographic form, behavior rating inventory for executive functioning and Social Emotional Learning Scale. The main findings were that female students were found to have greater social awareness skills (Mean  $\pm$  SD,  $15 \pm 2.01$ ) and male students were found to have greater responsible decision-making skills (Mean  $\pm$  SD,  $19 \pm 2.28$ ). A statistically significant positive correlation was found for shift ( $r=0.159$ ), emotional control ( $r= 0.187$ ) and working memory ( $r=0.118$ ) of executive functioning skills with social emotional learning. The findings of the study showed that there is a relationship of the executive functioning skills and social emotional learning in adolescents, especially in relation to shift, emotional control and working memory of the executive functioning skills and social emotional learning among adolescents. Adolescents who have better executive functioning skills may acquire knowledge easily, perform better academic performance and attitudes to achieve personal goals.

**Keywords:** executive functions, social emotional learning, adolescents, education

### Giriş

Eğitimin temel amaçlarından biri, bireyin sosyal çevresi ile iletişim kurarak sosyal ve deneyimli olması için gerekli eğitimin verilmesidir. Bu nedenle eğitim yoluyla kazanılması gereken tek başarı, akademik nitelikler değil, duygusal gelişmelerle birlikte sosyal ilişkilerin yapılandırılmasıdır. Yapılan çalışmalarda öğrencilerin akademik gelişmelerinin yanı sıra sosyal ve duygusal gelişmelerinin de desteklenmesinin önemli olduğu belirtilmiştir (General et al. 2018). Özellikle ergenlerin yeni şeyler öğrenirken

ve fırsatları keşfederken sosyal ve duygusal yardıma ihtiyaç duyabilecekleri vurgulanmıştır. Ancak bu yeni şeyler öğrenme isteği sosyal ve duygusal yardım almadan gerçekleşirse, çoğu zaman davranışsal ve sağlıksal olumsuz sonuçlar doğurabilir.

Sosyal Duygusal Öğrenme (SDÖ) yöntemi bireylerin, öz farkındalıklarını, öz yönetimlerini, sosyal farkındalıklarını, ilişkisel becerilerini ve sorumlulukla karar verme becerilerini artırmalarına yardımcı olmanın yollarından biridir (Corcoran ve ark. 2018). Eğitimde akademik becerileri artırmaya yönelik

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Zekeriya Temircan, Kapadokya Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, Nevşehir, Türkiye

**E-posta/E-mail:** drzekeriyatemircan@gmail.com **Geliş tarihi/Received:** 07.09.2022 **Kabul tarihi/Accepted:** 24.11.2022

**ORCID ID:** 0000-0001-6017-3403

uygulamalara ağırlık verilmesine rağmen, SDÖ becerilerin katkısı alan yazında birçok çalışmanın sonuçları ile ortaya konulmuştur (Lee ve ark. 2013). Yapılan araştırmalarda yaşam boyu sadece okulda değil hayatın diğer alanlarında da başarılı olabilmek için ilgili becerilere sahip olunması gerektiği belirtilmektedir (Grant ve ark. 2017). Araştırmaların sonuçları, SDÖ becerilerinin öğrencilerin akademik başarılarına olumlu katkı sağladığını, sınıf-okul iklimini daha ilgi çekici hale getirdiğini, iş birliği, yaratıcılık, etkili iletişim ve eleştirel düşünme gibi becerilerin gelişimine katkı sağladığını göstermiştir (Basu ve Mermilod 2011, Domitrovich ve ark. 2017). SDÖ ile ilgili önceki araştırmalardaki tutarlılıklar ayrıca SDÖ'nin ergenlerde okula olan motivasyonu ve ilgiyi artırdığını, çevre ile olumlu ilişkiler kurma yeteneğini, sosyal ve problem çözme becerilerini geliştirdiğini, okula bağlılık duygusunu artırdığını ve olumsuz davranışları azalttığını bildirmiştir (Durlak ve ark. 2011, Günter ve ark. 2012).

Yürütücü işlevler, bireyin planlama, organize etme, dikkati sürdürme, bilgiyi toplama, tepkiyi engelleme ve stratejiler arasında geçiş yapmalarını sağlayan beyin becerileri olarak ifade edilmektedir (Diperna ve Volpe 2005). Ergenlerin hayatındaki olayları anlamak için birbirleriyle birlikte çalışan yönetici işlevlerin ve sosyal/davranışsal işlevlerin anlaşılması önem arz etmektedir. Yürütücü işlevsellik birden fazla bilgi parçasının yönetim şekli olarak ifade edilirken, düşünceleri, eylemleri, hatırlamayı ve bilgiyi geri çağırma bilişsel süreçler kontrol etmektedir. Yürütücü işlev becerisi, üretkenlik gibi günlük işlevleri etkiler ve ergenlerin sınıftaki diğer insanlarla nasıl etkileşime girdiğini düzenler. Yürütücü işlev becerilerinin gelişimini her yaşta etkileyen birçok faktör bulunmaktadır ve bu gelişim özellikle çocukluktan çağından yetişkinlik dönemine kadar farklılıklar gösterir. Yaşlanma, olgunluk, müdahaleler, sosyal destek ve okul ortamı gibi faktörler ergenlerin akademik ve sosyal hayat arasındaki ilişkisi de önemli bir rol oynayan faktörlerdir (Oberle ve ark. 2016).

Biyolojik ve çevresel faktörlerin yürütücü işlev becerileri geliştirme de başlıca faktörler olduğu belirtilmiş olsa da bu işlevsellik ve becerilerin çocuklarda ve ergenlerde gelişmesinin uygulama yöntemi ile olduğu savunulmuştur (Willoughby ve ark. 2010). Ergenlerin sınıf içinde öğrenmeleri için gerekli olan yürütücü işlev becerilerine ihtiyaç olduğunda bu becerilerin sosyal ve duygusal öğrenmeyi nasıl etkilediği göz önünde bulundurulmalıdır. Pek çok çalışma farklı yaş grupları arasında sosyal duygusal öğrenmeyi araştırırken, (Jones ve Bouffard 2012, McCormick ve ark. 2015) alan yazında ergenler arasında bu öğrenme yönteminin yürütücü işlevler ile ilişkisini inceleyen araştırmalar sınırlı kalmıştır. Yapılan bu çalışma ile ergenler arasında yürütücü işlevsellik ve sosyal duygusal öğrenme arasındaki ilişki araştırılmıştır.

## Yöntem

### Örneklem

Nicel yöntem ve kesitsel araştırma deseni kullanılarak yapılan bu çalışmaya Nevşehir ili Ürgüp ilçesinde bulunan on farklı liseden yaşları 12-18 aralığında toplam 240 katılımcı dahil edilmiştir. Araştırmanın evrenini rastgele seçilen on lise okulu

oluşturmuştur. Veriler 262 katılımcıdan elde edilmiş olup, 14 katılımcı anket ve ölçek sorularını tamamlamadığı, 8 katılımcı araştırmaya katılım kriterlerine uymadığı için analizlere dahil edilmemiştir. İstatistiksel analiz toplam 240 katılımcıdan elde edilen verilerle yapılmıştır. Çalışmaya katılım kriterleri olarak; 12-18 yaş aralığında olma, herhangi bir kronik ve/veya psikiyatrik rahatsızlığı bulunmama ve gönüllü olarak bu çalışmaya katılmayı kabul etme olarak belirlenmiştir. Araştırmacı tarafından yüz-yüze görüşme yapılarak elde edilen verilerde, gönüllü olarak çalışmaya katılanlardan ve ebeveynlerinden yazılı onam formları alınmıştır. Çalışmaya gönüllü olarak katılım sözü konusundan katılımcıların hiçbir cezai yaptırıma maruz kalmadan ve istedikleri zaman çalışmadan ayrılacakları kendilerine bildirilmiştir.

Bu çalışmaya araştırmaya dahil edilme-dışlanma ölçütlerine uyan yaşları 12-18 olan toplam 240 lise öğrencisi katılmış olup, katılımcıların yaş ortalamaları  $15 \pm 2,23$  olarak bulunmuştur. 22 katılımcının cevapları eksik bilgi ve katılım ölçütlerini karşılamadığından veri analizinden çıkarılmıştır. Katılımcılara ait demografik bilgiler incelendiğinde; katılımcıların 130 (%54)'ü kız, 110 (%46)'ü erkek, 173 (72,1%)'ü düşük gelirli aileden ve 67 (%27,9)'si yüksek gelirli aileden olduğu tespit edilmiştir. Tüm katılımcılar Nevşehir ilinin Ürgüp ilçesine bağlı liselerden katılmıştır. Araştırmanın örneklem büyüklüğü hesabı için G\* power analizi kullanılmış olup, alfa hata değeri %5 ve beta hata değeri %10 olarak alınmıştır.

## İşlem

Araştırma için Kapadokya Üniversitesi Etik Komisyonundan onay alınmıştır (10.05.2022 tarih ve 29533901-050.99-15479 sayılı karar). Katılımcıların bilgileri tüm araştırma süresince gizli tutulmuş ve elde edilen veriler sadece bilimsel amaç için kullanılacağı ve anonimliğinin korunacağı bildirilmiştir.

Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından katılımcılar yapılan yüz-yüze görüşme sonucunda elde edilmiştir. Araştırmaya başlamadan önce katılımcılara çalışmanın amacı, yöntemi ve izlenecek etik kurallar hakkında bilgi verilmiştir. Veri toplama araçları sosyo-demografik formu;15 soru, Yönetici İşlevin Davranış Derecelendirme Envanteri; 86 maddelik soru envanteri, Sosyal-Duygusal Öğrenme Ölçeği; 23 sorudan oluşmuştur..

## Veri Toplama Araçları

### Sosyo-demografik form

Katılımcıların sosyo-demografik bilgilerini içeren form; yaş, cinsiyet, sosyo-ekonomik düzey, kardeş sayısı, annenin eğitim durumu, babanın eğitim durumu gibi sorulardan oluşmaktadır.

### Yönetici İşlevin Davranış Derecelendirme Envanteri (YİYDDE)

Yönetici İşlevin Davranış Derecelendirme Envanteri (YİYDDE) okul çağındaki çocuk ve ergenlerde (5-18 yaş) günlük davranışlar üzerinden yürütücü işlev becerilerini inceleyen ve ölçen bir envanterdir (Gioia ve ark. 2002). Ölçeğin Türkçe uyarlaması Batan vd. (2011) tarafından yapılmış ve alfa değeri .60 ile .94

arasında bulunmuştur (Batan ve d, 2011). Envanter ebeveyn ve öğretmen formu olmak üzere iki formdan oluşmaktadır. Ölçek öz-kontrol, esneklik, üstbilgi, ketleme, değiştirme, duygusal kontrol, çalışan bellek ve planlama/organizasyon gibi alt ölçeklerden oluşmaktadır. Envanterin puanlaması 1-3 olarak derecelendirilen davranım sıklığı üzerinden yapılır. Puanın yükseklik derecesi, ilgili yönetici işlev davranışının sıklık derecesini gösterir. Sekiz alt ölçekten birer puan, puan birleşimlerinden Davranış Düzenleme Gösterge Puanı, Üstbilgi Gösterge Puanı ve bu ikisinin birleşiminden Genel Yönetici Birleşik Puanı hesaplanır. Puanlar prefrontal korteksin işlevselliğini temsil eder (Batan ve ark. 2011). Çocuklar için derecelendirme ölçeği değeri 30 ve 99 puan aralığında olup, 65 puanının altındaki puanlar ortalama puan aralığında değerlendirilmiştir. 65-70 arası risk aralığı ve 71 ve üstü klinik olarak tanımlanmıştır. YİYDDE Cronbach alfa değeri,97 olarak bulunmuş ve Gioia ve arkadaşları (2002) iç tutarlılık değerini  $\alpha = ,80$  ila,98 olarak hesaplamıştır. Mevcut çalışma için Cronbach alfa değeri,87 bulunmuştur.

### Sosyal-Duygusal Öğrenme Ölçeği

Totan (2018), ergenlerde sosyal duygusal öğrenme becerilerini ölçmek için sosyal-duysal öğrenme ölçeğini geliştirmiştir. Ölçek 5'li Likert tipinde 23 madde ve beş alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekten en düşük 23 en yüksek 115 puan alınabilmekte olup ters puanlanan madde bulunmamaktadır. Ölçek, öz-farkındalık, sosyal farkındalık, öz-yönetim, ilişki kurma becerileri ve sorumlu karar verme alt boyutlarından oluşarak, ölçek toplamında alınan yüksek puanların sosyal-duygusal öğrenme becerilerinin yüksek olduğuna işaret etmektedir (Ağırkan 2021). Ölçek boyutlarında yer alan maddelerin faktör yüklerine bakıldığında; Kişisel farkındalık boyutu .47 ile .81 arasında; sorumlu karar verme boyutu .46 ile .84 arasında; Öz yönetim boyutunun .60 ile .75 arasında, ilişki becerileri boyutunun .47 ile .75 arasında ve sosyal farkındalık boyutunun .51 ile .77 arasında değiştiği görülmüştür (Ağırkan 2021). Ayrıca alt boyutların Cronbach alfa katsayıları öz farkındalık boyutu için .76; sorumlu karar verme boyutu için .83; özyönetim boyutu için .73; ilişki becerileri boyutu için .74 ve sosyal farkındalık boyutu için .70 olarak belirtilmiştir (Ağırkan 2021). Bu çalışmada Cronbach Alpha katsayısı .82 olarak hesaplanmıştır.

### İstatistiksel Analiz

Verilerin değerlendirilmesinde istatistiksel analizler için SPSS 24.0 paket programı kullanılmıştır. Veri analizinde, katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine ait tanımlayıcı istatistiksel analiz kullanılırken, YİYDDE alt boyutunun öz-kontrol, esneklik, üstbilgi, ketleme, değiştirme, duygusal kontrol, çalışan bellek ve planlama/organizasyon gibi bağımsız değişkenleri ile sosyal duygusal öğrenme bağımlı değişkeni arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Pearson korelasyonu testi kullanılmıştır. Ayrıca, öz-kontrol, esneklik, üstbilgi, ketleme, değiştirme, duygusal kontrol, çalışan bellek ve planlama/organizasyon gibi yürütücü işlevsellik becerilerinin bağımsız değişkenlerinin ergenler arasında sosyal duygusal öğrenmenin bağımlı değişkenini yordayıp yordamadığını saptamak için doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır.

## Bulgular

Tablo 1'de sosyo-demografik özellikler, yürütme işlevi ve sosyal duygusal öğrenme sonuçları gösterilmiştir. Yaş ortalaması  $15 \pm 2,23$  olan toplam 240 ergenin %54'ü kadın, %46'sı erkektir. Sınıf seviyelerine bakıldığında 92'si (%38,3) 9. sınıf, 42'si (%17,5) 10. sınıf, 58'i (%24,1) 11. sınıf ve 48'i (%20,1) 12. sınıf öğrencisidir. Katılımcılara ait sosyal duygusal öğrenme (SDÖ) toplam ortalama puanı  $131 \pm 14,83$  ve yürütücü işlevin davranış değerlendirme (YİYDDE) toplam ortalama puanı  $176 \pm 27,74$  olarak belirtilmiştir. Tanımlayıcı istatistiksel analiz sonuçları yürütücü işlevsellik (Yİ) ( $\bar{x} = 52$ ;  $SS = 13,4$ ) ve sosyal duygusal öğrenme (SDÖ) ( $\bar{x} = 75$ ;  $SS = 15,7$ ) ortalama puanlarının orta düzeyde olduğunu göstermiştir. Yürütücü işlev becerileri boyutlarından en düşük puan 5, en yüksek puan 36 olarak bulunmuştur. DSÖ için en düşük puan 37 ve en yüksek puan 126 olarak belirtilmiştir. Aritmetik ortalama toplam puanlara göre hesaplamalar yapılmıştır. Ölçek boyutlarındaki toplam puanlara göre yapılan analizden elde edilen sonuçlarda; en yüksek puan açısından, öz-farkındalık ( $\bar{x} = 11,4$ ;  $SS = 2,29$ ; %81,7) ve kendini yönetme ( $\bar{x} = 19,4$ ;  $SS = 8,32$ ; %81,3) puanlarının en yüksek ortalama puanlar arasında olduğu bulunmuştur.

Katılımcıların yürütücü işlevsellik alt boyutlarıyla ve bunların sosyal duygusal öğrenmenin toplam puanları ile korelasyonlarını gösteren sonuçlar Tablo 2'de belirtilmiştir. Bulgular kız

**Tablo 1. Sosyo-demografik özelliklerin, Yürütücü İşlev ve Sosyal Duygusal Öğrenme Puanlarının Dağılımı**

	Toplam (N=240)
Kadın (%)	54
Erkek (%)	46
Yaş (ort. $\pm$ SS)	15 $\pm$ 2,23
Öz-Farkındalık (ort. $\pm$ SS)	28 $\pm$ 2,32
Sosyal Farkındalık (ort. $\pm$ SS)	15 $\pm$ 2,01
Öz-Yönetim (ort. $\pm$ SS)	32 $\pm$ 2,88
İlişki Kurma Becerileri (ort. $\pm$ SS)	22 $\pm$ 3,11
Sorumlu Karar Verme (ort. $\pm$ SS)	19 $\pm$ 2,28
SDÖ-Toplam	131 $\pm$ 14,83
YİYDDE	16 $\pm$ 2,63
Öz-Kontrol (ort. $\pm$ SS)	14 $\pm$ 3,28
Esneklik (ort. $\pm$ SS)	36 $\pm$ 4,25
Üstbilgi (ort. $\pm$ SS)	20 $\pm$ 2,83
Ketleme (ort. $\pm$ SS)	29 $\pm$ 2,57
Değiştirme (ort. $\pm$ SS)	24 $\pm$ 2,94
Duygusal Kontrol (ort. $\pm$ SS)	9 $\pm$ 3,42
Çalışan Bellek (ort. $\pm$ SS)	11 $\pm$ 3,18
Planlama/Organizasyon (ort. $\pm$ SS)	17 $\pm$ 2,64
YİYDDE -Toplam	176 $\pm$ 27,74
SDÖ: Sosyal Duygusal Öğrenme, YİYDDE: Yönetici İşlevin Davranış Derecelendirme Envanteri	

öğrencilerin daha fazla sosyal farkındalık becerisine sahip olduğu ve erkek öğrencilerin daha fazla sorumlu karar verme becerisine sahip olduğunu göstermiştir. Kendini yönetme becerisi (ort±SS, 32±2,88) ve kendini tanıma becerisi ortalama puanlarının (ort±SS, 28±2,32) diğer sosyal duygusal öğrenme becerileri ortalama puanlarına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Sosyal duygusal öğrenme alt boyutları arasında olan sosyal farkındalık becerisi (ort±SS, 15±2.01) tüm beceriler arasında en düşük puana sahiptir. Pearson korelasyon katsayısı testi sonuçlarına göre değiştirme (r=0.159; p= 0.021), duygusal kontrol (r= 0.187; p= 0.017) ve çalışma belleği (r=0.118; p= 0.032) ile sosyal duygusal öğrenme toplam puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2). Bununla beraber diğer yürütücü işlev becerileri ile sosyal duygusal öğrenme toplam puanı arasında ilişki tespit edilmemiştir.

Ayrıca yürütücü işlev becerilerinde öz-kontrol (r= .88) ve ketleme (r= .74) alt boyutunun korelasyon sonuçları diğer boyutların

**Tablo 2. Yürütücü İşlev Becerileri Alt Boyutlarının Sosyal Duygusal Öğrenme Toplam Puanı Arasındaki Pearson Korelasyon Test Sonuçları**

Yürütücü İşlev Altboyutları	Pearson korelasyon	p value
YİDDE	-0,07	0,25
Öz-Kontrol	0,88	0,36
Esneklik	0,11	0,85
Üstbiliş	0,38	0,73
Ketleme	0,74	0,22
Değiştirme	0,15*	0,02*
Duygusal Kontrol	0,18*	0,01*
Çalışan Bellek	0,11*	0,03*
Planlama/Organizasyon	0,029	0,88
SDÖ Toplam	-0,195	0,33

\*p<0.05, SDÖ: Sosyal Duygusal Öğrenme, YİDDE: Yönetici İşlevin Davranış Derecelendirme Envanteri

sonuçları ile karşılaştırıldığı da daha yüksekken, planlama/organizasyon (r= 0,029) ve esneklik (r= 0,11) korelasyon sonuçları diğer boyutlarla karşılaştırıldığı da daha düşük olarak tespit edilmiştir. Sonuçlar ayrıca sosyal duygusal öğrenme toplam puanları (r=-0,198) ile yürütücü işlev davranış derecelendirme toplam puanı arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Pearson korelasyon testi ile bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişki ortaya konmuş olup, yürütücü işlev becerileri alt boyutlarından yalnızca değiştirme, duygusal kontrol ve çalışan bellek ile sosyal duygusal öğrenme toplam puanı arasında korelasyon ilişkisi tespit edilmiştir. Sosyal duygusal öğrenme toplam puanı ile bağımsız değişkenlerin (öz-kontrol, esneklik, üstbiliş, ketleme, değiştirme, duygusal kontrol, çalışan bellek ve planlama/organizasyon) nasıl değişikliğe uğradığını anlamak için çoklu regresyon analizi yapılmıştır (Tablo 3). Çoklu regresyon analiz sonuçlarına göre yürütücü işlev becerilerinin alt boyutları olan üst biliş (b= .542, p= .001) ve işleyen belleğin (b= .386, p= .001) sosyal duygusal öğrenme toplam puanını etkilediği, diğer alt boyutların bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Yürütücü işlev becerileri alt boyutunun yanı sıra yaş (p=.327) ve cinsiyet (p=.644) gibi sosyo-demografik değişkenlerin sosyal duygusal öğrenme toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olmadığı saptanmıştır. Pearson korelasyon katsayısı testi sonuçları, kayma (r=0,159; p= 0,021), duygusal kontrol (r= 0,187; p= 0,017) ve işleyen belleğin (r=0,118; p= 0,032) sosyal duygusal öğrenme toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki olduğu belirtilmiş olsa da çoklu regresyon analiz sonucunda yalnızca üst biliş ve çalışma belleğinin sosyal duygusal öğrenme toplam puanı ile istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (Tablo 3).

## Tartışma

Bu çalışmanın amacı, ergenler arasında yönetici işlev becerileri ile sosyal duygusal öğrenmeyi (SDÖ) arasındaki ilişkiyi incelemektir. Sosyal duygusal öğrenmenin öğrencilerin akademik gelişim ve başarısına olan etkisi son yıllarda araştırmacıların büyük ilgisini çekmiş ve bu konu alan yazında daha da önemli hale gelmeye

**Tablo 3. Yürütücü İşlev Becerileri ile Sosyal Duygusal Öğrenme Arasındaki Çoklu Regresyon Analizi test Sonuçları**

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	SE	t	p
	Yaş	,658	,207	2,44	,327
	Cinsiyet	,341	,375	1,63	,644
SDÖ	YİDDE	,452	,358	1,5	,915
	Öz-Kontrol	-,276	,382	-,68	,366
	Esneklik	-,185	,725	,75	,274
	Üstbiliş	,542	,252	,22	<,001
	Ketleme	-,367	,121	-,85	,428
	Değiştirme	-,628	,425	-,49	,108
	Duygusal Kontrol	-,307	,173	-,87	,294
	Çalışan Bellek	,386	,288	,66	<,001
	Planlama/Organizasyon	-,288	,581	,55	,267

SDÖ: Sosyal Duygusal Öğrenme, YİDDE: Yönetici İşlevin Davranış Derecelendirme Envanteri

başlamıştır. Yürütücü işlevselliğin öğrencilerin akademik performansı ve gelişimi ile ilişkilendiren çalışmalar, bu becerilerin öğrencilerin plan yapma kabiliyetleri, dikkatlerini odaklamaları, verilen yönergeleri hatırlamaları ve aynı anda birçok görevi yerine getirerek başarıyla tamamlamalarını sağlayan zihinsel süreç olarak ifade etmektedirler (Gordon ve ark. 2018, Pascual et al. 2019). Çalışmalar, farklı yaş gruplarındaki öğrenciler arasında SDÖ'nün eğitim hayatının tüm yönlerine katılımını araştırmış ve bu becerilerin akademik gelişim üzerine olumlu etkilerinin olduğunu tespit etmiştir (Bierman ve ark. 2008, Gerst ve ark. 2017). Alan yazın, öğrencilerin akademik katılımını ve sıftaki performansını artıran çok sayıda SDÖ programı bulunduğunu belirtmiştir (Caldarella ve ark. 2009, Domitrovich ve ark. 2017). Bazı araştırmalar SDÖ programlarının davranışsal ve psikolojik sorunları azalttığı, sınıf katılımını ve derslere yönelik öğrenme ilgisini artırdığı sonucuna varmıştır (Barry ve ark. 2017, Rose ve ark. 2011). Bu nedenle, eğitim programlarının, öğrencilerin öğrenme yetenek ve becerilerini artırmak için SDÖ yaklaşımlarıyla düzenlemesi gerektiği belirtilmektedir. Ayrıca bazı araştırmacılar öğrencilerin kişisel ve akademik becerilerini geliştirmek için ihtiyaç duyduğu bilgi, beceri ve eğitimin SDÖ'nün bir parçası olduğunu vurgulamışlardır (Huizinga ve ark. 2018). Bu açıdan sosyal duygusal öğrenme becerilerinin bireylerin yürütücü işlev fonksiyonları ile birlikte hareket ettiğini ve bu iki becerinin bağlantılı olduğunu not etmek önemlidir.

Yapılan çalışmalarda sosyal duygusal öğrenme becerilerinde cinsiyetin önemli rol oynadığı belirtilmiştir (Goldberg ve ark. 2018, Sklad ve ark. 2012). Kız öğrencilerin daha fazla ilişki kurma becerilerine sahip olduğu, erkek öğrencilerin ise daha fazla öz yönetim becerilerine sahip olduğu tespit edilmiştir (Pinto ve Raimundo 2016). Yürütücü işlevler ile akademik performans arasındaki ilişkide yaş, cinsiyet, sosyoekonomik durum ve fiziksel uygunluk gibi özelliklerin arabulucu görevi gördüğü, böylece sosyal duygusal öğrenme becerilerini destekleyici görev yaptıkları belirtilmiştir (Thomson 2018, Kvalø ve ark. 2019). Ancak yapılan bu çalışmada yaş ve cinsiyetin sosyal duygusal öğrenme ile istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur. Bununla beraber kız öğrencilerde ilişki becerilerinin ve erkek öğrencilerde öz yönetim becerilerinin yüksek bulunması önceki araştırma sonuçları ile tutarlılık sergilemektedir. Buna ek olarak yapılan bu araştırmanın bulguları kız öğrencilerin sosyal farkındalık becerilerinin daha yüksek ve erkek öğrencilerin sorumlu karar verme becerilerinin daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Mevcut çalışma sonuçları, erkek öğrencilerin kendi duygu ve davranışlarını kontrol etme konusunda daha yüksek bir öz yönetim becerisine sahip olduğunu gösterirken, çalışmanın bu bulguları önceki araştırma sonuçlarını desteklemektedir ((Tsubomi ve Watanabe 2017). Çalışmanın bulgular arasında kız öğrencilerin sosyal farkındalık ve sosyal davranış beceri puanlarının erkeklere kıyasla daha yüksek olduğu bulunmuştur. Araştırma sonuçları kız öğrencilerin duyguları anlama ve algılamada erkek öğrencilere göre daha iyi beceriler sergilediğini ve bunun sonucu olarak öğrenme için daha iyi biliş ve yürütücü işlev fonksiyon becerileri gösterdiklerini belirtmiştir (Nouwens ve ark. 2017). Bununla beraber sosyal duygusal öğrenme becerileri açısından kız ve

erkek öğrenciler arasında farklılıkların bulunmadığını gösteren araştırmalarda bulunmaktadır (Willoughby ve ark. 2019).

Çalışmanın bulgularına bakıldığında yürütücü işlev beceriler alt boyutları arasında üst biliş ve işleyen bellek düzeyi yüksek olan öğrencilerin SDÖ becerilerinde daha iyi performans gösterdikleri tespit edilmiştir. Yine bulguların üst biliş ve çalışma belleği işlevinin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ve ergenlerin SDÖ becerileri üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Bununla beraber, değiştirme, duygusal kontrol ve çalışma belleği gibi diğer yürütücü işlev becerileri ve sosyal duygusal öğrenme toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif korelasyonu olduğu saptanırken diğer yürütücü işlev becerilerinin SDÖ ile ilişkisi olmadığı tespit edilmiştir. Araştırmacılar SDÖ ile yürütücü işlev becerileri arasındaki ilişkiyi incelemek için farklı yaş gruplarını içeren çalışmalar yapmıştır (Berard ve ark. 2017, McKown ve ark. 2009). Bierman ve Torres (2016), sıftaki öğrencilerin hepsinin sosyal duygusal yöntemi ile öğrenmeye teşvik edilmesinin bu becerileri geliştireceğini, sınıf içinde yapılan öğretim uygulamalarına katılımlarının artacağını ve bu yöntemle öğrencilerin hem akademik başarılarının hem de kişisel gelişimlerinin olumlu yönde etkileneceğini savunmuştur.

Benzer şekilde, Merrell ve arkadaşları (2008), çalışma belleği, ketleme ve bilişsel yeteneğin akademik performansın en iyi yordayıcısı olduğu ve bu becerilerin öğrenmeyle ve daha iyi iş becerileri elde etmeyle ilişkili olduğunu belirtmiştir. Özellikle gelişim döneminin devam ettiği on yaş ve ilerisinde planlama/organizasyon becerileri ve bilişsel esnekliğin en önemli yürütücü işlev becerileri arasında olduğu belirtilmiştir (Wiebe 2011). Vandierendonck (2012) çalışmasında yaş, yürütücü işlev becerileri ve akademik performansı arasında ilişki olduğunu vurgularken, Raver ve arkadaşları (2008) ergenlerin yaşlarının ilerlediğinde hem yürütücü işlev becerileri hem de akademik performansları üzerinde değişiklikler oluştuğunu belirtmiştir. Bu nedenle sosyal duygusal becerilerin hem okul performansı hem de aktif öğrenme için gerekli olduğu ve geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Alan yazında akademik performansı geliştirme ve başarıya ulaşmada yürütücü işlevlerin önemine dair farklı çalışmalar bulunmaktadır (Huizinga ve ark. 2018, Willoughby ve ark. 2019). Öğrenme sürecine özgü, zayıf işleyen belleğin iyi akademik performans sergilemenin önünde engel olduğu söylenebilir. Bundan dolayı, sosyal duygusal öğrenmenin hem yürütücü işlevsel becerilerin gelişmesi hem de öğrencilerin daha iyi akademik performans sergilemesinin temelini oluşturduğunu söyleyebiliriz.

Ursache ve arkadaşları (2012) öğrenciler arasında daha zayıf öğrenme meydana geldiğinde yürütücü işlev becerilerinin de farklı davranışlar sergilediklerini belirtmiştir. Bernard ve Walton (2011), ilkökul ve ortaokul öğrencileri arasında daha düşük okuma performansı oluştuğunda işleyen bellek becerisinin diğer yürütücü işlev becerilerden daha önemli hale geldiğini vurgulamıştır. Aarnoudse-Moens ve arkadaşlarının (2012) yaptığı çalışmada, akademik becerilerin gelişiminin ketleme, planlama/organizasyon becerileri ve çalışma belleği ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu ortaya konmuştur. Yürütücü işlev becerilerinin öğrencilerin öğrenme ve akademik performansını

etkileme en fazla varyansa sahip bir değişken olduğu belirtilmiş olsa da yapılan bu çalışmanın bulguları yürütücü işlev becerileri kadar sosyal duygusal öğrenmenin de önemli olduğunu ortaya koymuştur.

Sonuçlar ergenlik döneminde anlaşılması ve uygulanması zor bir konu olan sosyal duygusal öğrenmenin daha iyi bir yürütücü işlev becerilerle desteklenerek ergenlere akademik ve kişisel gelişim açısından yardım sağlayabileceğini önermiştir. Çalışmanın bulguları alan yazındaki sonuçları destekleyerek ergenlerin hem okul hem de akademik başarı istikrarının daha iyi bir yürütücü işlev becerisine ve çalışma belleğine sahip olmaktan geçtiğini tespit etmiştir. Alan yazında her ne kadar farklı yaş grupları hakkında yürütücü işlev becerilerinin önemi açıklanmış olsa da ergenler arasında yürütücü işlev beceri ile sosyal duygusal öğrenme arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırma sayısı sınırlı kalmıştır. Yapılan bu çalışma ile alan yazına yeni bulguların eklenmesinin yanı sıra sosyal duygusal öğrenmenin ergenlerin akademik başarısına nasıl katkı sağlayacağına dair farklı yaklaşım ortaya koymuştur. Çalışmanın bulguları öğrencilerin öğrenme süreçlerinin geliştirilmesi ve daha iyi akademik performanslar sergilemesi için yürütücü işlev becerinin ve sosyal duygusal öğrenmenin öneminin anlaşılmasına katkı sunacaktır.

Bu araştırmanın sonuçları, ergenler için okul ve akademik başarı için istikrar elde etmek için daha iyi yürütücü işlev becerileri ve çalışma belleği geliştirmenin gerekli olduğu bulgularını desteklemektedir. Farklı yaş grupları için sosyal duygusal öğrenmeyi inceleyen çok sayıda çalışma olduğunu, ancak ergenler arasında yürütücü işlev becerilerinde ve sosyal duygusal öğrenmede eksiklikler tespit edildiğini not etmek önemlidir. Bu araştırmanın bulguları farklı bakış açılarına katkıda bulunmakta ve literatürdeki boşluğu doldurmaktadır. Tüm bunlar, öğrenciler için sosyal duygusal öğrenme sürecini iyileştirme çabalarına rehberlik edebilecek yürütücü işlev bileşenleri ve eksik yetenekler için özel müdahale planlarının geliştirilmesine katkıda bulunabilir. Ayrıca, bu değişken ile erken yaşta akademik performans arasındaki bağlantıların anlaşılmasına katkıda bulunabilirler (Pascual ve ark. 2019).

Bu çalışma 12-18 yaş aralığında ergen öğrencilerin katılımı ile sınırlandırılmış olup araştırmanın verileri 240 ergenden Nevşehir iline bağlı Ürgüp ilçesindeki liselerden toplanmıştır. Bundan dolayı çalışmanın sonuçlarını genellenemeyebilir. Gelecekte yapılacak çalışmaların daha yüksek yaş gruplarını dahil ederek farklı bölgelerden katılımcılar elde etmesi. Bu çalışma da değişkenlerin ilişki yönünden ele alınması sonuçların sınırlı kalmasına neden olmuştur. Gelecekte yapılacak araştırmalar yüksek sayıda katılımcı hedefleyerek ilişki ve regresyon analizinin yanı sıra yapısal eşitlik modellemesi yapmaları önerilebilir. Yapılacak tek model analizi ile hata ölçümleri minimize edilmiş olacaktır.

## Sonuç

Bu çalışma ergenler arasında yürütücü işlev becerileri ile sosyal duygusal öğrenmenin değerlendirmesini amaçlamıştır. Alan yazından bulunan boşluktan yola çıkarak gerçekleştirilen bu

çalışmanın bulguları yürütücü işlev becerilerinin sosyal duygusal öğrenme üzerinde etkisi yönünde olduğunu göstermiştir. Bulgular yürütücü işlev becerilerinin sosyal duygusal öğrenme ile pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca sosyal duygusal öğrenme programlarının öğrencilerin hem akademik hem davranışsal becerilerine olumlu yönde etki ettiği, bu başarıda cinsiyetin de önemli rol oynadığı belirtilmiştir. Çalışmanın bulguları sosyal duygusal öğrenme ile yürütücü işlev becerilerinin birbirini destekleyen ve iş birliği içinde çalışan beceriler olduğunu göstermiştir. Gelecekte yapılacak araştırmaların farklı yaş gruplarını da kapsayarak sosyal duygusal öğrenme ve yürütücü işlev becerilerinin öğrenciler ve eğitimciler açısından daha iyi anlaşılması için çaba göstermeleri gerektiği düşünülmektedir.

## Kaynaklar

- Aarnoudse-Moens CS, Duivenvoorden HJ, Weisglas-Kuperus N, Van Goudoever JB, Oosterlaan J (2012) The profile of executive function in very preterm children at 4 to 12 years. *Dev Med Child Neurol*, 54:247-253.
- Ağırkan M (2021) *Ergenlerde sosyal ve duygusal öğrenmenin incelenmesi* (Doktora tezi). Ankara, Hacettepe Üniversitesi.
- Barry M., Clarke A, Dowling K (2017) Promoting social and emotional well-being in schools. *Health Edu*, 117:434-451.
- Batan NS, Tanör ÖÖ, Kalem E (2011) Reliability and validity studies of Behavioral Rating Inventory of Executive Function (BRIEF) in a Turkish normative sample. *Element Edu Online*, 10:894-904.
- Basu A, Mermillod M (2011) Emotional intelligence and social-emotional learning: An overview. *Psychol Res*, 1:182-185.
- Berard N, Loutzenhiser L, Sevigny PR, Alfano DP (2017) Executive function, social emotional learning, and social competence in school-aged boys with autism spectrum disorder. *Can J Sch Psychol*, 32:265-281.
- Bernard ME, Walton KE (2011) The effect of You Can Do It! Education in six schools on student perceptions of well-being, teaching-learning and relationships. *J Stud Well-Being*, 5:22-37.
- Bierman KL, Nix RL, Greenberg MT, Blair C, Domitrovich CE (2008) Executive functions and school readiness intervention: Impact, moderation, and mediation in the Head Start REDI Program. *Dev Psychopathol*, 20:821-843.
- Bierman K, Torres M (2016) Promoting the development of executive functions through early education and prevention programs. In *Executive Function in Preschool Age Children: Integrating Measurement, Neurodevelopment and Translational Research* (Eds J Griffin, L Freund, P McCardle). Washington, DC, American Psychological Association.
- Caldarella P, Christensen L, Kramer TJ, Kronmiller K (2009). Promoting social and emotional learning in second grade students: A study of the Strong Start Curriculum. *Early Child Educ J* 37:51-56.
- Corcoran RP, Cheung CK, Kim E, Xie C (2018) Effective universal school-based social and emotional learning programs for improving academic achievement: A systematic review and meta-analysis of 50 years of research. *Educ Res Rev*, 25:56-72.
- Diperna JC, Volpe RJ (2005) Self-report on the social skills rating system: analysis of reliability and validity for an elementary sample. *Psychol Sch* 42:345-354.
- Domitrovich C, Durlak JA, Staley KC, Weissberg RP (2017) Social-emotional competence: An essential factor for promoting positive adjustment and reducing risk in school children. *Child Dev*, 88:408-416.
- Durlak J, Weissberg R, Dymnicki A, Taylor R, Schellinger K (2011) The impact of enhancing students' social and emotional learning: a metaanalysis of school-based universal interventions. *J Child Dev*, 82:405-432.

- Generali MM, Yavuz O, Parzych J (2018) Perceptions of social emotional learning needs in high poverty schools. *J Contem Admin Sci*, 1:42-53.
- Gerst EH, Cirino PT, Fletcher JM, Yoshida H (2017). Cognitive and behavioral rating measures of executive function as predictors of academic outcomes in children. *Child Neuropsychol* 23:381-407.
- Gioia GA, Isquith PK, Retzlaff PD, Espy KA (2002) Confirmatory factor analysis of the behavior rating inventory of executive function (BRIEF) in a clinical sample. *Child Neuropsychol*, 8:249-257.
- Goldberg JM, Sklad M, Elfrink TR, Schreurs MG, Bohlmeier ET, Clarke AM (2018) Effectiveness of interventions adopting a whole school approach to enhancing social and emotional development: A meta-analysis. *Euro J Psychol Educ*, 34:755-782.
- Gordon R, Smith-Spark HS, Henry LA, Newton E (2018) Executive function and academic achievement in primary school children: the use of task-related processing speed. *Front Psychol*, 9:582.
- Gunter L, Caldarella P, Korth BB, Young KR (2012) Promoting social and emotional learning in preschool students: A study of Strong Start Pre-K. *Early Child Educ J*, 40:151-159.
- Grant S, Hamilton LS, Wrabel SL, Gomez CJ, Whitaker A, Tamargo J, Ramos A (2017) Social And Emotional Learning Interventions: Intervention Summaries. Santa Monica, CA, RAND Corporation.
- Huizinga M, Baeyens D, Burack JA (2018) Executive function and education. *Front Psychol*. 9:1357.
- Jones SM, Bouffard SM (2012) Social and emotional learning in schools: from programs to strategies. *Soc Policy Rep*. 26:1-33.
- McCormick MP, Cappella E, O'Connor EE, McClowry SG (2015) Social-emotional learning and academic achievement. *AERA Open*, 1:1-26.
- Kvalø SE, Dyrstad SM, BruE, Brønnick K (2019) Relationship between aerobic fitness and academic performance: the mediational role of executive function. *J Sports Med Phys Fit*, 8:1397-1404.
- Lee K, Bull R, Ho RM (2013) Developmental changes in executive functioning. *Child Dev*, 84:1933-1953.
- McKown C, Gumbiner L, Russo N, Lipton M (2009). Social-emotional learning skill, self-regulation, and social competence in typically developing and clinic-referred children. *J Clin Child Adolesc Psychol*, 38:858-871.
- Merrell KW, Juskelis MP, Tran OK, Buchanan R (2008) Social and emotional learning in the classroom: Evaluation of strong kids and strong teens on students' social-emotional knowledge and symptoms. *J Appl Sch Psychol*, 24:209-224.
- Nouwens S, Groen MA, Verhoeven L (2017) How working memory relates to children's reading comprehension: the importance of domain-specificity in storage and processing. *Read Writ*, 30:105-120.
- Pascual CA, Munoz MN, Robres QA (2019) The relationship between executive functions and academic performance in primary education: review and meta-analysis. *Front Psychol*, 10:1582.
- Pinto A, Raimundo R (2016) Socio-emotional learning framework: evolution and challenges, In Evaluation and Promotion of Socioemotional Skills in Portugal (Eds A Pinto, R Raimundo): 15-36. Lisboa, Coisas de Ler.
- Raver CC, Jones SM, Li-Grining CP, Metzger M, Smallwood K, Sardin L (2008) Improving preschool classroom processes: Preliminary findings from a randomized trial implemented in Head Start settings. *Early Child Res Q*, 23:10-26.
- Rose SA, Feldman JF, Jankowski JJ (2011) Modeling a cascade of effects: The role of speed and executive functioning in preterm/full-term differences in academic achievement. *Dev Sci*, 14:1161-1175.
- Sklad M, Diekstra R, Ritter M, Ben J (2012) Effectiveness of school-based universal social, emotional, and behavioral programs: Do they enhance students' development in the area of skill, behavior, and adjustment? *Psychol Sch*, 49:892-909.
- Totan T (2018) Ergenlerde sosyal ve duygusal öğrenme ölçeğinin geliştirilmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 48:41-58.
- Thomson S (2018) Achievement at school and socioeconomic background-an educational perspective. *NPJ Sci Learn* 3:5.
- Tsubomi H, Watanabe K (2017) Development of visual working memory and distractor resistance in relation to academic performance. *J Exp Child Psychol*, 154:98-112.
- Oberle E, Domitrovich C, Meyers D, Weissberg R (2016) Establishing systemic social and emotional learning approaches in schools: A framework for schoolwide implementation. *Cambridge Journal of Education*, 46:277-297.
- Ursache A, Blair C, Raver CC (2012) The promotion of self-regulation as a means of enhancing school readiness and early achievement in children at risk for school failure. *Child Dev Pers*, 6:122-128.
- Vandierendonck A (2012) Role of working memory in task switching. *Psychol Belg*, 52:229-253.
- Wiebe S A, Sheffield T, Nelson JM, Clark CA, Chevalier N, Espy KA (2011) The structure of executive function in 3-year-olds. *J Exp Child Psychol*, 108:436-452.
- Willoughby MT, Blair CB, Wirth RJ, Greenberg M (2010) The measurement of executive function at age 3 years: Psychometric properties and criterion validity of a new battery of tasks. *Psychol Assess*, 22:306-317.
- Willoughby MT, Wylie AC, Little MH (2019) Testing longitudinal associations between executive function and academic achievement. *Dev Psychol*, 55:767-779.