



ARAŞTIRMA MAKALESİ

Okul Öncesi Eğitim Kurumuna Devam Eden 36 - 72 Ay Arası Çocukların Öz Düzenleme Becerilerini Geliştirmeye Yönelik Uygulanan Eğitim Programlarının Etkisi: Bir Meta Analiz Çalışması

Adeviye İnci AKYEL, Isparta İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Isparta, e-posta: dogerinci@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4959-1273>

Prof. Dr. Zeynep Fulya TEMEL, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Ankara, e posta: ftemel@gazi.edu.tr
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5375-3503>

Öz

Bu meta-analiz araştırması okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 36-72 ay arası çocukların öz düzenleme becerilerini geliştirmeye yönelik uygulanan eğitim programlarının etkililiğini ve bunu etkileyen moderatör değişkenleri sistematik bir şekilde incelemeyi amaçlamıştır. 2010-2025 yılları arasında Türkiye'deki ulusal akademik veri tabanlarında belirlenen anahtar kelimelerle taranan ve istatistiksel veri sağlayan 28 deneysel veya yarı deneysel çalışma analize dahil edilmiştir. Meta-analiz sonuçları, eğitim programlarının çocukların öz düzenleme becerileri üzerinde anlamlı ve yüksek düzeyde pozitif bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Araştırmada etki büyüklükleri arasında yüksek düzeyde heterojenlik tespit edildiğinden dolayı bu heterojenliğin kaynaklarını belirlemek amacıyla alt grup analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu analiz sonucunda yaş ve ölçme aracı değişkenlerinin anlamlı birer moderatör olduğu bulunmuştur. Bu bulguyu daha ayrıntılı incelemek amacıyla ölçek türü ve yaş ortalaması değişkenlerinin birlikte ele alındığı çoklu meta-regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. İki değişkenli modelin etki büyüklüğündeki değişimi anlamlı bir şekilde açıkladığı ve yaş ortalaması değişkeninin istatistiksel anlamlılığını yitirdiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Eğitim Programları, Okul Öncesi, Öz Düzenleme.

Makale Gönderme Tarihi: 26.02.2026

Makale Kabul Tarihi: 04.05.2026

Önerilen Atf:

Akyel, A. İ. ve Temel, Z. F. (2026). Okul Öncesi Eğitim Kurumuna Devam Eden 36 - 72 Ay Arası Çocukların Öz Düzenleme Becerilerini Geliştirmeye Yönelik Uygulanan Eğitim Programlarının Etkisi: Bir Meta Analiz Çalışması, *Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi*, 9(5): 236-256.



**Journal of Social, Humanities and
Administrative Sciences**

2026, 9(5): 236-256. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2026.1649>

ISSN: 2667-422X Dergi web sayfası: www.sobibder.org



RESEARCH PAPER

The Effect of Educational Programs Implemented to Improve the Self-Regulation Skills of Children Aged 36–72 Months Attending Preschool Education: A Meta-Analysis Study

Adeviye İnci AKYEL, Isparta Provincial Directorate of National Education, Isparta, e-mail:

dogerinci@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4959-1273>

Prof. Dr. Zeynep Fulya TEMEL, Gazi University, Gazi Faculty of Education, Ankara, e-mail:

ftemel@gazi.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5375-3503>

Abstract

This meta-analysis study aimed to systematically examine the effectiveness of educational programs implemented to improve the self-regulation skills of children aged 36–72 months attending preschool education institutions, as well as the moderator variables affecting this effectiveness. A total of 28 experimental or quasi-experimental studies conducted between 2010 and 2025 in Türkiye, identified through national academic databases using specified keywords and providing statistical data, were included in the analysis. The results of the meta-analysis showed that the educational programs had a significant and high-level positive effect on children's self-regulation skills. Since a high level of heterogeneity was detected among the effect sizes in the study, subgroup analyses were conducted to determine the sources of this heterogeneity. As a result of these analyses, age and measurement instrument variables were found to be significant moderators. In order to examine this finding in more detail, a multiple meta-regression analysis was conducted in which the variables of scale type and mean age were considered together. It was observed that the two-variable model significantly explained the variation in effect size and that the mean age variable lost its statistical significance.

Keywords: Educational Programs, Preschool, Self-regulation.

Received: 26.02.2026

Accepted: 04.05.2026

Suggested Citation:

Akyel, A. İ. and Temel, Z. F. (2026). The Effect of Educational Programs Implemented to Improve the Self-Regulation Skills of Children Aged 36–72 Months Attending Preschool Education: A Meta-Analysis Study, *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 9(5): 236-256.

GİRİŞ

Erken çocukluk dönemi bireyin becerilerinin hızla geliştiği kritik bir dönem olup, bu dönemde yapılan eğitimlerin bireysel ve toplumsal olarak önemli katkılar sağladığı bilinmektedir. Yaşamın ilk beş yılında yapılan eğitimsel yatırımların yaşamın ilerleyen yıllarında yapılan aynı düzeydeki eğitimsel yatırımlara göre daha yüksek düzeyde fayda sağladığı belirtilmektedir. Bu nedenle erken çocukluk eğitimi hem bireye hem de topluma yapılacak en önemli yatırım olarak görülmektedir (Heckman, 2008). Günümüzde pek çok yapılan araştırma ve kuruluş raporları bu durumu destekler niteliktedir. Erken çocukluk eğitimi yaşamın ilerleyen yıllarındaki eğitim maliyetlerini, azaltmada ve çocuk refahını desteklemekte faydalı bir yöntemdir (Mccoy vd., 2017). UNICEF ve UNESCO (2024) raporu erken çocukluk yıllarındaki kaliteli bakım ve eğitimin, çocukların bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimlerini destekleyerek uzun vadeli akademik başarıyı arttırdığına dikkat çekmektedir. Yine MEB 2013-2019 Okul Öncesi Eğitimi İzleme Raporlarının sonuçlarına göre de okul öncesi eğitimi alan çocukların ilköğretim birinci sınıf başarılarının daha yüksek olduğu vurgulanmaktadır.

Okul öncesi eğitim, akademik eğitim öncesinde bilişsel ve akademik farklılıklar oluşturarak okul başarısını etkilemektedir (Duncan ve Magnuson, 2013). Bu farklılıklardaki olumsuzlukların önlenmesinde, okul öncesi dönemde kazandırılan temel öğrenme becerilerinin belirleyici rol oynadığı görülmektedir. Bu beceriler arasında, bireyin öğrenme sürecini planlama, izleme ve kontrol etmesini sağlayan öz düzenleme becerisi ön plana çıkmaktadır. Bu becerinin gelişimi de büyük ölçüde okul öncesi dönemde gerçekleşmektedir (Korucu vd., 2022; McClelland ve Tominey, 2017; Montroy vd., 2016).

Öz düzenleme bireyin sahip olduğu sosyal ve bilişsel süreçler yardımı ile duygu, düşünce, dikkat ve dürtülerini düzenleyebilme becerisidir (Blair, 2002; Fındık Tanrıbuyurdu, 2012; Zimmerman, 2000). Öz düzenleme becerisi sosyal kurallara uyma, isteklerini, duygularını ve davranışlarını geciktirme ve bastırma, duygularını kontrol etme ve düzenleme, eylemleri başlatma, sürdürme ve dikkatini yoğunlaştırma ile ilgilidir (Bauer ve Baumeister, 2011; Hofmann vd., 2012; Koole vd., 2011; Kopp, 1982; Posner ve Rothbart, 2009). Bu beceriler çocukların dikkatlerini sürdürmelerine, yönergeleri takip etmelerine, dürtülerini kontrol etmelerine ve akran ilişkilerinde problem çözme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır (Duckworth ve Steinberg, 2015).

Erken çocukluk yıllarında kazanılması beklenen ve yaşamın her döneminde kullanılan pek çok davranışın temeli olan öz düzenleme becerisi ilerleyen yıllardaki yaşam başarısı için önemli bir etkidir. Erken çocukluk döneminde öz düzenleme becerileri gelişiminin yaşamın ileriki yıllarına olumlu aktarım sağladığı, bireyin yetişkinlikte daha iyi sağlık çıktıları, daha yüksek sosyoekonomik statü ve daha az yasa dışı davranışla ilişkili olduğu vurgulanmaktadır. Duygu, davranış ve dikkati kontrol etme becerisi olan öz düzenleme uyum sağlama ile ilgili olmakla beraber yaşamın temel yönü olarak görülmektedir (McClelland ve Cameron, 2012; Moffitt vd., 2011; Morawska vd., 2019; Robson vd., 2020).

Erken çocukluk döneminde öz düzenleme becerilerinin gelişimi prefrontal korteksin olgunlaşmasıyla paralel olarak ilerlemektedir. Bu dönemde prefrontal korteksin hızlı gelişimi, dikkat, duygusal düzenleme ve esneklik gibi becerilerin etkin bir şekilde gelişmesini destekler. Prefrontal korteksin gelişimi çevresel etmenlerle şekillenir ve erken deneyimler bu süreç üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır (Garon vd., 2008; Zelazo vd., 2016). Okul öncesi eğitim planları olarak bu çevre ve erken deneyimleri sağlamaktadır.

Okul öncesi eğitimin süresi, eğitim ortamının kalitesi, çocukların öz-düzenleme becerilerinin gelişimini anlamlı şekilde etkilemektedir (Melo vd., 2022). Çocuğa yeni deneyimler sunarak, ona yeni stratejiler geliştirmesini destekleyecek çevrenin sağlanması, keşfetmesini sağlayan

materyaller ve etkinlikler içeren bir ortamın hazırlanması, bu ortamda kuralların olması aynı zamanda da bağımsız eylemlere teşvik edebilmesi, yetişkin desteğinin sağlanması öz düzenleme becerilerinin gelişmesini desteklemektedir (Bronson, 2019:217-219). Ayrıca okul öncesi dönemde çocuklar ebeveyn ve öğretmen gibi yetişkinlerin yönlendirmesinden yani dışsal yönlendirmeden içsel yönlendirmeye doğru bir geçiş yaşarlar (Rosanbalm ve Murray, 2017). Çocukların bu geçiş sürecini başarılı bir şekilde geçirmesi akademik görevlere odaklanması, okul ortamının yapılandırılmış beklentilerine uyum sağlaması ve olumlu akran ilişkileri göstermesi bakımından büyük önem taşır (Korucu vd., 2022; Montroy vd., 2016). Tüm bunlara bakıldığında okul öncesi eğitim içerisinde öz düzenlemeyi geliştirmek için hazırlanmış eğitim etkinlikleri önemli görülmektedir. Bu önemin artması öz düzenleme becerilerin okul öncesi dönemde desteklemeye yönelik olan programlara olan ilgiyi arttırmıştır. Bu programların sayılarının artması araştırmacıları programları meta analiz yöntemiyle genel etkisini incelemeye yöneltmiştir. Alan yazında Pandey vd., (2018) tarafından yapılan 23.000 katılımlı geniş kapsamlı meta analiz çalışmasında müfredat tabanlı, farkındalık, egzersiz ve aile odaklı çeşitli müdahalelerin çocukların ve ergenlerin öz düzenleme becerilerini geliştirmede genel olarak etkili olduğu, akademik başarı, sosyal beceriler ve ruh sağlığı gibi uzak sonuçlara da yansıdığı görülmüştür. Dong vd., (2023) okul öncesi çocuklarda sosyal beceri müdahalelerinin etkililiğini sistematik analizle inceledikleri çalışmalarında öz düzenlemenin sosyal ve duygusal bileşenlerinin önemini vurgulamaktadır. Bu çalışmalara bakıldığında kaliteli hazırlanmış eğitim programlarının öz düzenleme becerilerini geliştirmek için etkili bir araç olduğu görülmektedir.

Türkiye’de de son yıllarda okul öncesi eğitimde öz düzenleme becerilerinin önemine verilen dikkat artmıştır. Okul öncesi çocukların öz düzenleme becerilerini geliştirmeyi amaçlayan eğitim programları geliştirilmiş ve bu programların etkililiği test edilmiştir (İvrendi vd., 2025; Pehlivanlı, 2024; Yurdakul, 2022). İlgili literatürde, Türkiye bağlamında okul öncesi dönemde öz düzenleme becerilerini geliştirmeye yönelik eğitim programlarının etkililiğini nicel olarak sentezleyen kapsamlı bir meta-analiz çalışmasına rastlanmamıştır. Bu durum, alandaki müdahale çalışmalarının genel etkililiğini ortaya koyacak sistematik bir senteze ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Meta analiz ile dağınık halde bulunan çalışmalar sistematik ve nicel olarak birleştirilebilir ve kanıta dayalı uygulamalar sunabilir (Üstün ve Eryılmaz, 2014). Meta analiz çalışması ile uygulanan farklı öz düzenleme eğitim programlarının genel etkililik düzeyi belirlenebilir, hangi tür programların daha başarılı olduğu ve bunu sağlayan faktörlerin neler olabileceği analiz edilebilir. Bu sayede araştırmacılara bilimsel bir zemin sunulabilir.

Bu çalışmada Türkiye örneğinde okul öncesi eğitim ortamlarında 36-72 aylık çocukların öz düzenleme becerisinin gelişimini arttırmaya yönelik özel olarak hazırlanmış eğitim programlarının çocukların öz düzenleme becerisine etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla sistematik bir inceleme metodu olan meta analiz kullanılarak eğitim programlarının etkililiğinin incelenmesi hedeflenmektedir. Türkiye’de okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 36-72 ay arası çocuklara uygulanan öz düzenleme eğitim programlarının etkililiğine yönelik bilgi sağlayarak gelecekte yapılacak olan çalışmalara yön vermesi amaçlanmaktadır.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 36-72 ay arası çocukların öz düzenleme becerilerini geliştirmek için uygulanan mevcut araştırmaların sistematik bir yöntemle genel etkililiğini araştırmaktır. Okul öncesi eğitimin giderek yaygınlaşması ve katılımın artmasından dolayı bu çalışmada okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 36-72 aylık çocuklara uygulanan öz düzenleme programları üzerinde durulmuştur. Çalışma ile programların süresi, yoğunluğu, türü, bulguları ve değerlendirme sonuçlarının

incelemesi amaçlanmıştır. Bu çalışma Türkiye’de uygulanan deneysel ve yarı deneysel araştırmaların bulgularını sentezleyerek farklı m¼dahale programlarının etkisini kanıta dayalı bir çerçevede sunmayı hedeflemektedir. Bu şekilde öz düzenleme becerilerini geliştirmeye yönelik programların hazırlanmasına katkı sağlayacağı düşün¼lmektedir.

Bu amaçla; 2010-2025 yılları arasındaki okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 36-72 ay arası çocukların öz düzenleme becerilerini geliştirmek üzere uygulanan eğitim programları incelenerek araştırmaların bulguları analiz edilmiştir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır.

Türkiye’de okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 36-72 ay arası çocukların öz düzenleme becerilerini geliştirmeye yönelik uygulanan eğitim programlarının etki büyüklüğü nedir?

Araştırmaların etki büyüklükleri arasında heterojenlik var mıdır?

Eğitim programlarının etki büyüklüğü aşağıdaki değişkenlere göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

- Uygulanan programın özellikleri
- Programın türü
- Programın süresi
- Uygulayıcı özellikleri
- Örneklem özellikleri
- Çocukların yaşı
- Ölçme aracına yönelik özellikler
- Ölçme aracı türü

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Bu çalışmada okul öncesi eğitim kurumlarında öz düzenleme becerilerini geliştirmek için uygulanan eğitim programlarının etkisini incelemek amacıyla nicel araştırma modellerinden meta analiz yöntemi kullanılmıştır. Meta analiz belirli bir konuda yapılmış birbirinden bağımsız çalışmaların nicel bulguları bir araya getirilerek sonuçları hakkında çıkarımda bulunmayı sağlayan, bir üst analiz yöntemidir (Glass, 1976). Sistemantik bir inceleme olan meta analiz süreci araştırma sorusu belirlenmesi ve ilgili literatürün kapsamlı biçimde taranması ile başlayarak, dahil etme ve dışlama kriterleri kullanılarak analiz edilecek çalışmalar seçilmesi ile devam eder. Seçilen çalışmaların etki büyüklükleri istatistiksel olarak birleştirilerek bir sonuca varılıp daha genel bir yorum yapılır (Borenstein vd., 2009).

Veri Toplama

Bu meta analiz araştırmasına dahil edilen çalışmalar, 36-72 ay arası çocukların öz düzenleme becerilerini geliştirmek üzere hazırlanan eğitim programlarının çocukların gelişimi üzerine etkisini belirlemeye yönelik istatistiksel olarak analiz edilebilir veriler sunan çalışmalardır. Bu çalışma kapsamında da ilgili literatür Türkiye’deki akademik yayınları kapsayan ulusal veri tabanları sistemantik bir yaklaşımla taranmıştır. Bu doğrultuda Yüksek Öğretim Kurulu YÖK

Ulusal Tez Merkezi, ULAKBİM (Türkiye Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi), DergiPark, TR Dizin, Google Akademik üzerinden tarama yapılmıştır. Çalışmanın temel kavramlarını en iyi yansıtacak şekilde Türkçe olarak anahtar kelimeler belirlenmiştir. Çalışmanın anahtar kelimeleri “öz düzenleme” ve “okul öncesi”, “öz düzenleme becerileri” ve “erken çocukluk”, “öz düzenleme” ve “eğitim programları”, kelimeleri kombinasyonlarla kullanılarak detaylı taramalar yapılmıştır. Çalışmanın güncelliğinin sağlanması için taramalar 2010 ile 2025 yılları arasında yapılmıştır. Araştırmalar 06.08.2025 ile 01.11.2025 tarihleri arasında iki defa manuel olarak taranmıştır. Bu doğrultuda çıkan çalışmalar manuel olarak kontrol edilerek başlıkları tek tek incelenmiş ve tekrar eden çalışmalar ayıklanmıştır. Bu şekilde 46 benzersiz çalışma ön incelemeye dahil edilmiştir. Ön inceleme aşamasında başlıklar ve özetler taranarak 18 çalışmanın dahil edilme kriterlerine uygun olmadığı tespit edilmiştir. Bu 18 çalışma, tek denekli olması, etki değeri hesaplanamaması, öz düzenlemeyi geliştirmeyi hedefleyen eğitim programları dışında başka çalışmalara odaklanması, özel gereksinimli çocukları hedef alması, anahtar kelimeleri içermesine rağmen aranan konuyu yansıtmaması, belirlenen alanlardan başka alanlarda çalışması gibi dışlama kriterlerine sahip olmasından dolayı araştırma dışı bırakılmıştır. 28 çalışma tam metin incelenmesine alınmıştır. Tam metin incelemesi yapılan çalışmaların dahil edilme kriterlerine uyduğu belirlenerek 19’u tez çalışması 9’u makale olmak üzere 28 çalışma nihai araştırmaya dahil edilmiştir.

Araştırmada dahil edilme ve dışlama kriterlerinin sistematik nesnel olarak belirlenmesi amacıyla PICO (Population, Intervention, Comparison, Outcome) çerçevesi temel alınmıştır (Richardson vd., 1995). Belirlenen dahil edilme ve dışlama kriterleri Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Araştırma Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri

Kriter	Dahil Edilme	Dışlama
P (Popülasyon)	Türkiye’de okul öncesi eğitim kurumuna devam eden, normal gelişim gösteren 36-72 ay arası okul öncesi çocukları	Okul çağı (72 ay üzeri), bebeklik dönemi çocukları ile özel gereksinimli çocuklar
I (Müdahale)	Öz düzenleme becerilerini geliştirmeyi amaçlayan eğitim programları	Öz düzenleme dışında başka becerilere odaklanan programlar, ilişkisel, betimsel ve nitel çalışmalar
C (Karşılaştırma)	Kontrol gruplu deneysel ve yarı deneysel çalışmalar	Tek gruplu çalışmalar
O (Sonuç)	Öz düzenleme becerilerini ölçen geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı kullanarak nicel veri rapor eden, etki değeri olan ya da etki değeri hesaplanabilir çalışmalar	Öz düzenleme dışındaki sonuç değişkenlerini rapor eden çalışmalar; etki değeri hesaplanamayan çalışmalar
Ek Kriter	Okul öncesi eğitim, çocuk gelişimi eğitimi, rehberlik ve psikolojik danışmanlık eğitimi ve psikoloji alanlarında hakemli dergilerde yayınlanmış makaleler ile yüksek lisans veya doktora tezleri	Kitap, kitap bölümü, bildiri özeti, derleme, vaka çalışmaları veya sistematik inceleme çalışmaları, YÖK veri tabanındaki tezlerin açık erişimli olmaması

Verilerin Kodlanması

Araştırmaların belirlenmesinin ardından verilerin kodlanması süreci başlatılmıştır. Kodlama sürecinde her bir araştırma PDF dosyası olarak kaydedilmiştir. Daha sonra verilerin sistematik olarak kodlanması için tablolar oluşturulmuştur. Tablolar iki aşamada hazırlanmıştır. İlk aşamada araştırmaların program, örneklem ve metodolojik özelliklerine yönelik tablolar hazırlanırken, ikinci aşamada etki değerinin hesaplanmasına yönelik bilgilerden oluşan tablolar hazırlanmıştır. Araştırmaların program özelliklerine yönelik; yazar adı, araştırma yılı, programın adı, program türü, programın süresi, yoğunluğu gibi bilgiler yer alırken, örneklem özelliklerine yönelik çalışma grubu bilgisine yer verilmiştir. Metodolojik özellikleri açısından da, yayın türü, kullanılan araştırma deseni, ölçme araçları ve araştırmanın genel sonuçlara yönelik tablolar hazırlanmıştır.

Tablo 2 . Meta Analize Dahil Edilen Çalışmalar

Çalışmalar	Yılı	Yayın Türü	Müdahale/Eğitim Programı	Ölçme Aracı
------------	------	------------	--------------------------	-------------

1. Balca, G.	2025	Yüksek Lisans Tezi	Yoga Uygulamaları	Okul Öncesi Öz Düzenleme Ölçeği
2. Pashı, H.	2025	Doktora Tezi	Okul Öncesi Programla Bütünleştirilmiş Bilinçli Farkındalık Uygulamaları	Okul Öncesi Öz Düzenleme Ölçeği
3. İvrendi, A., Atan, A. ve Erol, A.	2025	Makale	Kırmızı Işık Mor Işık Öz Düzenleme Müdahale Programı	Baş Ayak Diz Omuz Dokunma Yönergeleri Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği
4. Bağcı Çetin, B.	2025	Makale	Prososyal Davranış Psiko eğitim Programı	4-6 Yaş Çocuklarına Yönelik Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği
5. Pashı, H. ve Temel Z. F.	2024	Makale	Okul Öncesi Programla Bütünleştirilmiş Bilinçli Farkındalık Uygulamaları	Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği
6. Akoğlu, M. N.	2024	Yüksek Lisans Tezi	Öz Düzenleme Eğitim Programı	4-6 Yaş Çocuklarına Yönelik Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği
7. Özcan, A.	2023	Doktora Tezi	İyiliği Büyütmek Eğitim Programı	Okul Öncesi Öz Düzenleme Ölçeği
8. Köyceğiz Gözeler, M. ve Özbey, S.	2023	Makale	İşsel Motivasyonu Destekleyici Eğitim Programı	Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği Okul Öncesi Öz Düzenleme Ölçeği
9. Canol, B.	2021	Yüksek Lisans Tezi	Öz Düzenleme Eğitim Programı	Okul Öncesi Öz Düzenleme Ölçeği
10. Gündüz, A.	2020	Doktora Tezi	Öz Düzenleme Eğitim Programı	Baş Ayak Diz Omuz Dokunma Yönergeleri Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği
11. Çelik, B. ve Kamaraj, I.	2020	Makale	Çocuk Katılımlı Eğitim Programı	Okul Öncesi Öz Düzenleme Ölçeği
12. Duman, G. ve Özkür, F.	2019	Makale	Embedded Öğrenme Temelli Hareket Eğitim Programı	Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği
13. Kalıpçı Söyler, S.	2019	Doktora Tezi	İnce Motor Becerilerine Yönelik Eğitim Programı	Baş Ayak Diz Omuz Dokunma Yönergeleri
14. Liman, B. ve Tepeli, K.	2019	Makale	Öz Düzenleme Beceri Eğitim Programı	Okul Öncesi Öz Düzenleme Ölçeği
15. Kiyaker, S.	2017	Yüksek Lisans Tezi	Eğitici Drama Programı	Okul Öncesi Öz Düzenleme Ölçeği
16. Sezgin, E.	2016	Doktora Tezi	Oyun Temelli Davranışsal Öz Düzenleme Eğitim Programı	Baş Ayak Diz Omuz Dokunma Yönergeleri Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği
17. Tosun, D.	2023	Yüksek Lisans Tezi	Öykü Temelli Sosyal Duygusal Eğitim Programı	Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği
18. Keleş, S. ve Alisinanoğlu, F.	2018	Makale	Kültürel ve Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Öz Düzenleme Eğitim Programı	48-60 Aylık Çocuklar İçin Öz Düzenleme Bataryası
19. Önoğlu Yıldırım, E.	2019	Yüksek Lisans Tezi	Bilinçli Farkındalık Temelli Yoga Eğitim Programı	Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği Doğrudan Çocuk Ölçümleri
20. Yeşilay Daşırın, T.	2023	Doktora Tezi	Bütüncül Farkındalık Eğitimi	Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği
21. Seven, V. ve Kaya, A.	2025	Makale	Yoga Eğitim Programı	4-6 Yaş Çocuklarına Yönelik Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği
22. Ezmeci, F. ve Akman, B.	2023	Makale	Öz Düzenleme Becerileri Programı	Okul Öncesi Öz düzenleme Ölçeği Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği
23. Bengi, Ş.N.	2024	Yüksek Lisans Tezi	Öz Düzenleme Temelli Yaratıcı Drama Eğitimi	Okul Öncesi Öz Düzenleme Ölçeği
24. Göktepe, İ.	2023	Doktora Tezi	Öz Şefkat Eğitimi	Okul Öncesi Öz Düzenleme Ölçeği
25. Aydoğan, S.	2022	Doktora Tezi	Öz Düzenleme Eğitim Programı (Oyna Eğlen ve Öğren)	Al Ver Tak Çıkar Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği
26. Arslan, H. H. ve Pekdoğan, S.	2021	Makale	Öz Düzenleme Eğitim Programı	4-6 Yaş Çocuklarına Yönelik Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği
27. Kayalı, M.	2019	Yüksek Lisans Tezi	Öz Düzenleme Temelli Drama Etkinlikleri	Okul Öncesi Öz Düzenleme Ölçeği
28. Aydın, E.	2022	Doktora Tezi	Zihin Haritalarıyla Desteklenmiş Üstbiliş Eğitim Programı	Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği

İkinci aşamada ise araştırmaların etki büyüklüğünün hesaplanmasına yönelik bilgilere ilişkin tablolar hazırlanmıştır. Bu kapsamda etki değeri raporlanan çalışmalara ait istatistiksel bulgular ile veri analiz yöntemleri kodlanmıştır. Etki değeri raporlanmayan çalışmalarda ise etki büyüklüğünün hesaplanabilmesi için gerekli olan katılımcı sayısı, ortalama puanlar, standart sapmalar, t, U ve Z değerleri gibi istatistiksel veriler kodlanmıştır. Her bir değişken için MS

Excel'de ayrı bir dosya hazırlanmıştır. Her bir sütuna ilgili çalışmalara ait nicel veriler kodlanmıştır. Kodlanan bu veriler kullanılarak her bir çalışma için etki büyüklüğü ile tüm çalışmaları kapsayan genel etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Bu doğrultuda, mevcut çalışmaya dahil edilen araştırmalara ilişkin bilgiler Tablo 2'de sunulmuştur.

Alt grup analizinin gerçekleştirilebilmesi amacıyla çalışmalar uygulama içeriklerine göre sınıflandırılmıştır. Sınıflandırma süreci iki araştırmacı tarafından bağımsız olarak yürütülmüştür. Bunun için önce 27 çalışmanın eğitim programı konusu incelenmiştir. Aynı konulu çalışmalar aynı kategoride olacak şekilde çalışmalar dört kategori altında kodlanmıştır: (1) Bilinçli farkındalık temelli, (2) doğrudan öz düzenleme temelli, (3) gelişim temelli ve (4) oyun, hareket ve drama temeli. Kodlayıcılar arası güvenilirlik Cohen's Kappa yöntemi kullanılarak hesaplanmış ve kappa katsayısı 1.00 düzeyinde bulunmuştur (Cohen, 1960).

Veri Analizi

Araştırmada veri analizi için R programlama dilinin meta ve metafor paketleri kullanılmıştır. Bu araştırmada çalışmaların örneklem seçimindeki farklılıklar, müdahale türlerindeki farklılıklar gibi etki büyüklüğüne etki edecek farklı faktörlere ait araştırmalar olmasından ve bu farklılıkların ortaya konulması amaçlandığından meta analiz rastgele etkiler modeli temelinde sürdürülmüştür. Araştırmaya dahil edilen 28 çalışma, kullandıkları analiz metotlarına göre parametrik ve parametrik olmayanlar olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Parametrik analizlerin kullanıldığı çalışmalarda etki büyüklüğü ve bu değere yönelik standart hatanın hesaplanması Cohen's d etki büyüklüğü ile sağlanmıştır. Parametrik olmayan analizlerin kullanıldığı çalışmaları için r etki büyüklüğü Rosenthal (1991) tarafından geliştirilen dönüşüm formülleri kullanılarak hesaplanmıştır. Ardından, hesaplanan r etki büyüklüğü değerleri Cohen's d etki büyüklüğüne dönüştürülerek (Borenstein vd., 2009) tüm çalışmalar için standardize edilmiş ortalama farklar ve standart hata değerleri elde edilmiştir.

Araştırmaya dahil edilen 28 çalışma için önsel olarak rastgele etkiler modeli kurulmuştur. Model çerçevesinde uç değerlerin kontrolü için Baujat grafiği (Baujat vd., 2002) incelenmiştir. Grafikte diğer araştırmalara göre bir çalışmanın sağ üst köşede yani uç değerde olduğu görülmüştür. Uç değer kontrolünün bir diğer adımı studentized residuals ve Cook's distance (Cook uzaklığı) değeri diğer 27 çalışmadan farklı şekilde büyük hesaplandığından, o çalışmanın etki büyüklüğü uç değer olarak kabul edilmiştir (Viechtbauer ve Cheung, 2010). Bundan dolayı Yeşilay Daşiran (2023) çalışması araştırma dışı bırakılarak 27 çalışma ile devam edilmiştir. Kalan 27 çalışma ile uç değer analizleri tekrarlanmış, sonuçların başka uç değerlere işaret etmediği görülmüş ve analiz sürecine devam edilmiştir.

Yayın Yanlılığı

Yayın yanlılığı, çalışmaların sonuçlarının yalnızca belirli kısmını raporlaması ya da raporlamaması durumunda ortaya çıkabilen bir durumdur. Meta analize dahil edilen çalışmaların tek bir konuya odaklanması ya da alan yazının sınırlı bir tarama ile elde edilmesi yer almaktadır. Araştırmacılar tek bir konuya odaklandığında, analiz sürecinde etki değeri yüksek çalışmalar ya da sadece anlamlı değişiklerin olduğu çalışmaları ele alabilmektedir. Bununla birlikte sınırlı alan yazın taramasının yapılması da genel etki değerini engelleyebilmektedir. Meta analiz çalışmalarında en iyi sonuç evren temsil edildiğinde verilmektedir. Bunun için de anlamlı anlamsız tüm bulguların değerlendirilmesi gerekmektedir (Dinçer, 2014). Bu çalışmada yayın yanlılığını belirlemek için huni grafiği kullanılmıştır.

BULGULAR

Genel Etki Büyüklüğüne İlişkin Bulgular

Bu araştırmada, Türkiye’de okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 36-72 ay arası çocukların öz düzenleme becerilerini geliştirmeye yönelik uygulanan eğitim programlarının etkililiğini belirlemek amacıyla rastgele etkiler modeli kapsamında bir meta analiz gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda meta analize dahil edilen 27 çalışmadan elde edilen bulgular Tablo 3 ’de sunulmuştur.

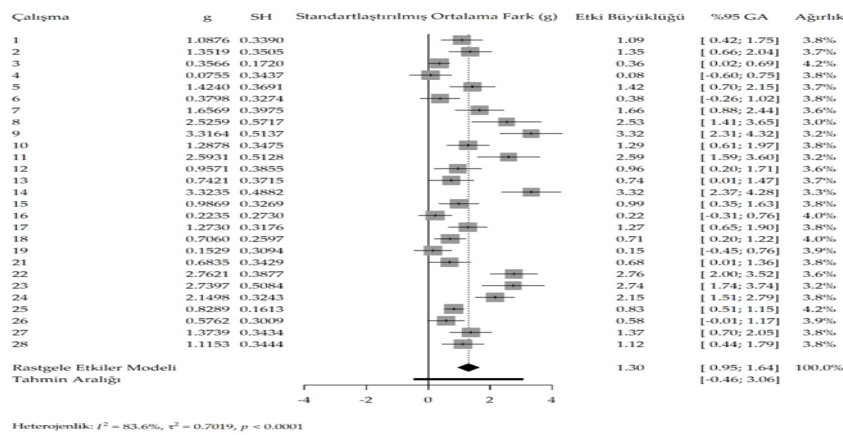
Tablo 3. Genel Etki Büyüklüğüne İlişkin Meta Analiz Sonucu

Model	n	Z Değeri	SH	SMD	GA Alt	GA Üst	p
REM	27	7.39	0.18	1.30	0.95	1.64	<.0001

Rastgele etkiler modeli kapsamında yürütülen meta analizde 27 çalışmanın dahil edilmesiyle hesaplanan genel etki büyüklüğü SMD = 1.30 olarak bulunmuştur. Bu değer, %95 güven aralığında 0.95 ile 1.64 arasında değişmekte olup, etki büyüklüğünün istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir ($p < .0001$).

Cohen’in (1988) sınıflandırmasına göre SMD değerinin geniş (büyük) etki düzeyinde olması, incelenen uygulamanın sonuç değişkeni üzerinde yüksek düzeyde ve güçlü bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgu, farklı örneklem ve çalışmalar arasında değişkenlik bulursa dahi (rastgele etkiler modeli varsayımı), etkinin tutarlı biçimde güçlü olduğunu düşündürmektedir.

Çalışmalara ait etki büyüklükleri ve güven aralıkları, orman grafiğinde Şekil 1 ile görselleştirilmiştir.



Şekil 1. Çalışmalara Ait Etki Büyüklükleri ve Güven Aralıklarına Yönelik Orman Grafiği

Bu sonuç, Türkiye’de okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 36-72 aylık çocukların öz düzenleme becerilerini geliştirmeye yönelik uygulanan eğitim programlarının çocukların öz düzenleme becerileri üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Heterojenliğe İlişkin Bulgular

Genel etki büyüklüğüne ilişkin bu bulguların ardından, meta analize dahil edilen çalışmaların etki büyüklükleri arasında farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla heterojenlik analizleri yapılmış ve sonuçlar tablo 4’te sunulmuştur.

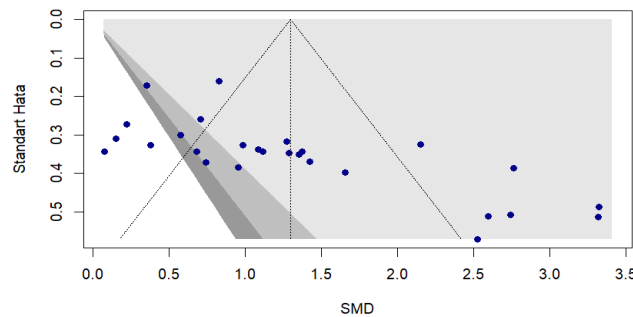
Tablo 4. Heterojenlik Testi

τ^2	I^2	Q	sd	P
0.70 [0.40-1.56]	83.6	158.64	26	<.0001

Heterojenlik testi sonuçlarına göre Q istatistiğinin anlamlı olduğu görülmektedir (Q = 158.64; p < .0001). Bu bulgu, meta analize dahil edilen 27 çalışmanın etki büyüklükleri arasında anlamlı farklılıklar bulunduğunu göstermektedir. Çalışmalar arası varyans değeri (τ^2) 0.70 olarak hesaplanmış olup, varyans tahminine ilişkin %95 güven aralığı [0.40–1.56] aralığındadır. Heterojenliğin derecesini gösteren I^2 değeri %83.6 olarak belirlenmiş ve bu değer yüksek düzeyde heterojenlik olarak sınıflandırılmaktadır (Higgins and Thompson, 2002). Meta analiz sonuçlarında belirlenen bu yüksek düzeydeki heterojenliğin olası kaynaklarını incelemek amacıyla alt grup analizlerinin yapılmasına karar verilmiştir.

Yayın Yanlılığına İlişkin Bulgular

Yayın yanlılığı değerlendirmesi, meta analizde elde edilen genel etki büyüklüğünün güvenilirliğini test etmek için önemlidir. Bu çalışma kapsamında, yayın yanlılığını incelemek amacıyla huni grafiği hazırlanmıştır. Huni grafiği Şekil 2 ile gösterilmiştir.



Şekil 2. Huni Grafiği

Şekil 2’de yer alan huni grafiğinde zemin üç renk olacak şekilde yapılandırılmıştır. Koyu gri alanlar .01, açık gri alanlar .05 düzeyinde anlamlı etki büyüklüğüne sahip çalışmaları ifade etmektedir. Beyaz alanda yer alan çalışmalar için .05 düzeyinde anlamlı etki büyüklüğü değerleri hesaplanmamıştır. Grafiğin simetrik olmaması ve grafikte yer alan huni şeklinin grafiğin soluna kaymış olması yayın yanlılığı göstergesi olarak ele alınmaktadır. Buna göre hesaplanan genel etki büyüklüğü değerinden daha büyük etkiye sahip araştırma sayısı fazla iken daha düşük etkiye sahip araştırma sayısının kısıtlı olduğu görülmektedir.

Alt Grup Analizlerine İlişkin Bulgular

Meta analiz sonuçlarında belirlenen yüksek düzeyde heterojenliğin kaynağını incelemek amacıyla alt grup analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda araştırmalarda uygulanan eğitim programının temeli, ölçme aracı ve ölçme aracının uygulayıcısı değişkenleri için çalışmalar gruplandırılmıştır. Ayrıca uygulama süresi ve çalışma grubunun yaş ortalaması değişkenlerinin etki büyüklüğü üzerindeki etkisini incelemek için meta regresyon analizi yapılmıştır. Alt grup ve meta regresyon analizlerine ilişkin bulgular tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Eğitim Programı Temeli, Ölçme Aracı Uygulayıcı ve Ölçme Aracına Yönelik Analiz Bulguları

Değişken	Alt Grup	k	SMD	%95 GA	Q_w	I^2 (%)
Müdahale Temeli	Bilinçli Farkındalık	7	1.30	[.60;2.00]	28.3	78.8
	Doğrudan Öz Düzenleme	9	1.60	[.98;2.23]	94.8	91.6
	Gelişim	4	1.02	[.10;1.95]	10.8	72.3
	Oyun, Hareket ve Drama	7	1.08	[.38;1.78]	21.6	72.2
	$Q_{b(st=3)} = 1.63, p = .652; R^2 = 0.00$					
Ölçme Aracı Uygulayıcı	Çocuğu Tanıyan	16	1.47	[1.02;1.91]	106.2	85.9
	Çocuğu Tanımayan	11	1.05	[.51;1.59]	50.9	80.4
	$Q_{b(st=1)} = 1.37, p = .242, R^2 = 0.00$					
Ölçme Aracı	4-6 Yaş Öz Düzenleme Becerileri	4	.43	[-.20;1.06]	1.9	0.0
	BADO Dokunma Yönergeleri	3	.76	[.05;1.47]	6.0	66.8
	Çocuk Davranış Değerlendirme	2	.56	[-.34;1.45]	2.4	58.5
	Okul Öncesi Öz Düzenleme	11	2.03	[1.63;2.44]	44.9	77.7
	Öz Düzenleme Becerileri	4	1.50	[.83;2.17]	4.7	36.5
$Q_{b(st=4)} = 24.86, p = .0001, R^2 = 57.93$						

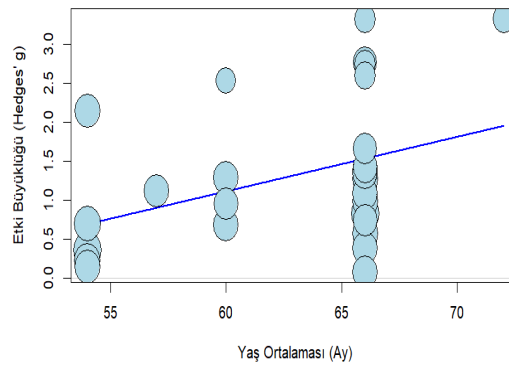
Tablo 5 incelendiğinde; tercih edilen uygulamanın çalışmalar arasındaki varyansı açıklamada yetersiz olduğu görülmektedir ($Q_3=1.63, p=.652$). Benzer şekilde, ölçme aracı uygulayıcısının çocuğu tanıma durumu da etki büyüklükleri üzerinde anlamlı bir farklılaşmaya yol açmamıştır ($Q_1=1.37, p=.242$). Her iki değişkende de alt grupların kendi içindeki heterojenliğin (I^2) yüksek olması, bu durumun bir sebebi olarak ele alınabilir. Buna karşın, araştırmalarda kullanılan ölçme aracının etki büyüklükleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir ($Q_4=24.86, p<.001$). Ölçme aracı tercihi, çalışmalar arasındaki varyansın yaklaşık %58'ini açıkladığından heterojenliğin önemli bir kaynağı olarak öne çıkmaktadır. Alt gruplar incelendiğinde; "Okul Öncesi Öz Düzenleme Ölçeği" kullanılarak elde edilen etki büyüklüğünün (2.03), "4-6 Yaş Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği" (.43) ve "Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği" (.56) gibi diğer araçlara kıyasla daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Bu bulgu, etki büyüklüğündeki değişimin büyük oranda kullanılan ölçme aracından kaynaklandığını göstermektedir.

Uygulama süresi ve çalışma grubunun yaş ortalaması değişkenlerine ilişkin meta regresyon analizlerinden elde edilen bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Uygulama Süresi ve Çalışma Grubunun Yaş Ortalamasına Yönelik Analiz Bulguları

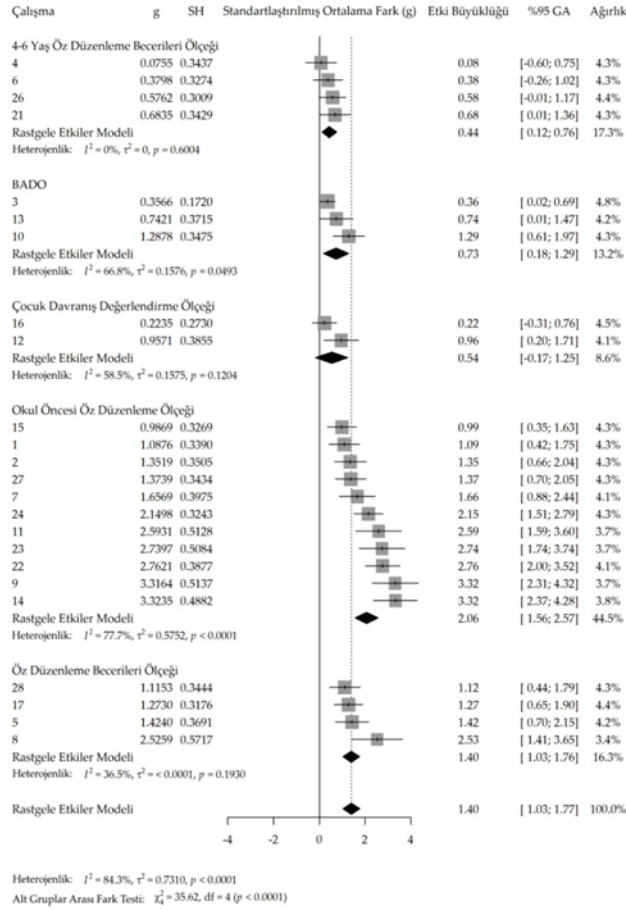
Değişken	k	β	SH	Z	Q_{model}	p	R^2
Uygulama Süresi	27	-.003	.02	-.14	.02	.890	0.00
Yaş Ortalaması	27	.070	.03	2.20	4.83	.028	14.99

Tablo 6 incelendiğinde uygulama süresi değişkeninin hesaplanan etki büyüklüğü üzerinde manidar bir etkisi olmadığı görülmektedir ($\beta=-.003$, $p=.890$). Uygulama süresinin artıp azalması eğitim programı etkisi üzerinde anlamlı bir değişime neden olmamaktadır. Buna karşın yaş ortalamasının hesaplanan etki büyüklüğü üzerinde manidar bir etkisi vardır ($\beta=.070$, $p=.028$). Analizden elde edilen değerlere göre çocukların yaşları ile müdahalenin etkisi arasında doğrusal bir ilişki olduğu dikkat çekmektedir. Yaş ortalaması değişkeni için kabarcık grafiği Şekil 3’de verilmiştir.



Şekil 3. Yaş Ortalaması Kabarcık Grafiği

Şekil 3 incelendiğinde çocukların ay cinsinden yaş ortalamaları arttıkça hesaplanan etki büyüklüğü değerinin de artış eğiliminde olduğu görülmektedir. Buna göre büyük yaş grubuna uygulanan eğitim programlarının daha etkili olduğu çıkarımında bulunulabilir. Fakat hesaplanan etki büyüklüğü değerleri üzerinde kullanılan ölçeğin de büyük bir etkisi olduğu düşünüldüğünde, yaş ortalaması için elde edilen bu sonuçların tercih edilen ölçekle ne derece ilişkili olduğu incelenmelidir. Zira büyük yaş gruplarında farklı, küçük yaş gruplarında farklı ölçekler kullanılabileceği göz önünde bulundurulduğunda, yaş ortalaması için elde edilen sonuçların ölçek etkisiyle ortaya çıkması da olasılık dahilindedir. Bu durumun incelenmesi amacıyla ölçek ve yaş ortalaması değişkenleri birlikte ele alınarak çoklu meta regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analizde yaş değişkeni sürekli, ölçek değişkeni kategorik olarak tanımlanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, iki değişkenli model etki büyüklüğündeki değişimi anlamlı bir şekilde açıklamaktayken ($Q_M = 24.19$, $p < .000$), yaş ortalaması değişkeninin istatistiksel anlamlılığını yitirdiği görülmektedir ($\beta = .022$, $p = .545$). İki değişkenli modelin açıkladığı varyans oranı $R^2 = 55.13$ olarak hesaplanmıştır. Modele eklenen yaş ortalaması değişkeninin ölçme aracı tarafından açıklanan varyans oranına katkı sağlamaması, hesaplanan etki büyüklüğü üzerindeki etkisinin farklı yaş gruplarında tercih edilen ölçme araçlarının yapısal farklılıklarından kaynaklandığını göstermektedir. Dolayısıyla, yaş değişkeninden bağımsız olarak ölçme aracı tercihinin, çalışma sonuçlarındaki heterojenliği açıklayan temel faktör olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aşağıda, Şekil 4’te ölçme aracı değişkenine göre hazırlanan orman grafiği yer almaktadır.



Şekil 4. Ölçme Aracı Türüne Göre Gruplanmış Orman Grafiği

Her alt grup için hesaplanan rastgele etkiler modeline dayalı toplam etki büyüklükleri (elmas işaretleri) ve alt gruplar arası heterojenlik istatistikleri (I^2 , τ^2 , p) sunulmuştur. Alt gruplar arasındaki farkın istatistiksel anlamlılığı (χ^2 testi) de verilmiştir. Bu grafik, ölçme aracının müdahale etkilerini açıklamada önemli bir değişken olduğunu göstermektedir.

TARTIŞMA

Bu meta analiz çalışması ile okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 36-72 aylık çocuklara uygulanan öz düzenleme becerilerini geliştirmeye yönelik eğitim programlarının etkililiği sistematik bir şekilde incelemiştir. 27 çalışmanın rastgele etkiler modeli kapsamında hesaplanan genel etki büyüklüğünün $SMD = 1.30$ olduğu belirlenmiştir. %95 güven aralığında 0.95-1.64 arasında değişen bu etki büyüklüğü, programların öz düzenleme becerileri üzerinde yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir ($p < .0001$). Bu durum okul öncesi dönemde öz düzenleme becerilerine yönelik yapılandırılmış programların güçlü etkiler yaratabildiğini ortaya koymaktadır.

Bu sonuç, okul öncesi dönemde öz düzenleme eğitim programlarının önemini vurgulayan ve bu alandaki olumlu etkileri ortaya koyan literatürle tutarlılık göstermektedir (Diamond ve Lee, 2011; Muir vd., 2023; Stucke ve Doebel, 2024). Pandey vd., (2018) 2-17 yaş çocuklarında yürütülen

evrensel öz düzenleme temelli müdahalelerin etkililiğini inceledikleri meta analiz çalışmasında benzer yaş gruplarında müdahalelerinin genel olarak etkili olduğunu rapor etmiştir. Yine başka bir çalışma olan Pauli-Pott vd., (2021) okul öncesi bilişsel müdahalelerin yürütücü işlevler üzerine olan etkisini inceledikleri meta analiz çalışmasında yürütücü işlevler üzerine olumlu etkilerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yürütücü işlevler, öz düzenlemenin bilişsel temelini oluşturmakta ve öz düzenleme becerilerinin gelişiminde merkezi bir rol oynamaktadır (Blair ve Ku, 2022; İvrendi, 2020). Ayrıca yürütücü işlevlerin, öz düzenleme becerilerinin ön görülmesinde önemli bir belirleyici olarak ortaya çıkmaktadır (Howard ve Vasseleu, 2020). Bu çalışmalarda mevcut araştırmanın bulgularının alan yazındaki genel eğilimle uyumlu olduğunu göstermektedir.

Mevcut araştırmada gözlenen yüksek heterojenlik düzeyi, programların etkilerinin tüm çalışmalarda benzer olmadığını ve bu farklılıkların altında yatan faktörlerin incelenmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Bu heterojenlik, öncelikle alt grup analizleri aracılığıyla incelenmiş; yaş ve kullanılan ölçme aracı değişkenlerine göre etki büyüklüklerinde anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Ancak yaş ve ölçme aracı değişkenlerinin birlikte ele alındığı çoklu meta regresyon analizinde, etki büyüklüğündeki varyansın anlamlı biçimde ölçme aracı değişkeni tarafından açıklandığı, yaş değişkeninin ise bağımsız bir açıklayıcı olmaktan çıktığı belirlenmiştir. Bu durum, başlangıçta yaşın tek başına bir moderatör olarak anlamlı görünmesine rağmen, etki büyüklüğü üzerindeki asıl belirleyicinin ölçme aracı tercihleri olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

Bu bulgu, yaş değişkeninden bağımsız olarak ölçme aracı tercihinin, çalışma sonuçlarındaki heterojenliği açıklayan temel faktör olduğu sonucuna işaret etmektedir. Dolayısıyla, yaşın etki büyüklüğü üzerindeki etkisi, farklı yaş gruplarında tercih edilen ölçme araçlarının yapısal farklılıklarından kaynaklanmaktadır. Başka bir deyişle, yaşın bir moderatör olarak ortaya çıkması, doğrudan gelişimsel bir etkiden ziyade, belirli yaş gruplarında kullanılan ölçme araçlarının doğasından kaynaklanan bir etki olabilir. Montroy vd., (2016) okul öncesi çocukların duygusal öz düzenleme becerilerini ve bu becerilerin eğitim ortamındaki gelişimini inceledikleri çalışmada öz düzenleme becerilerinin gelişiminde yaşın kritik bir eşik olduğunu belirtmiştir ve ölçme araçlarının bu gelişimi yakalamadaki hassasiyetinin sonuçları etkileyebileceği belirtilmiştir.

Ölçme aracının etki büyüklüğündeki heterojenliğin anlamlı kaynağı olduğu bulgular incelendiğinde; özellikle, performansa dayalı "Okul Öncesi Öz Düzenleme Ölçeği" ile elde edilen etki büyüklükleri, gözleme dayalı "4-6 Yaş Çocuklarına Yönelik Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği" ve "Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği"ne kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür. Performans temelli ölçme araçlarının daha yüksek etki büyüklüğü vermesi bu araçların çocukların bilişsel kapasitelerini doğrudan ve objektif bir şekilde ölçmesiyle ilişkilendirilebilir (Findık Tanrıbuyurdu, 2012). Ölçme aracının etki büyüklüğündeki heterojenliğin anlamlı kaynağı olması öz düzenleme ve alanındaki diğer araştırmalarla da tutarlı bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır. Pandey vd., (2018) ile Schüz ve Koglin (2023) öz düzenleme becerilerinin ölçümünde kullanılan öğretmen değerlendirmeleri, ebeveyn ölçekleri, performans temelli testler gibi farklı ölçme türlerinin farklı etki büyüklükleri ürettiklerini belirterek mevcut çalışmalarda ölçme yönteminin esas heterojenlik sebebi olduğunu vurgulamışlardır. Yine Pandey vd., (2018) performans temelli görevlerin, öğretmen ve ebeveyn raporlarına göre daha tutarlı ve genellikle daha büyük etki büyüklükleri verdiğini vurgulamışlardır. Benzer şekilde Muir vd., (2023) okul öncesi ortamlarda uygulanan öz düzenleme ve yürütücü işlev müdahalelerinin etkililiğini sistematik olarak inceledikleri çalışmada ölçme araçlarının sonuçlar üzerinde belirleyici rol oynadığını vurgulamışlardır. Benzer sonuçlar başka alanlarda da karşımıza çıkmaktadır. Örneğin Trujillo-Trujillo vd., (2026) yürütücü işlev müdahalelerinde ölçme araçları arasındaki metodolojik farklılıkların müdahale etkisini önemli ölçüde etkilediğini vurgulayarak, doğrudan

performans temelli ölçümlerin müdahale etkisini daha hassas yakaladığını belirtmişlerdir. Bu sonuçta mevcut araştırmanın sonucu ile paralellik göstermektedir. Yine başka bir çalışmada, Murano vd., (2020) okul öncesi sosyal duygusal öğrenme müdahalelerinin etkililiğini inceledikleri meta analiz çalışmasında öz düzenleme becerilerinin akademik çıktılar üzerindeki dolaylı etkisini vurgularken değerlendirme türünün yani ölçme aracının çocuğu değerlendirme şekline göre etki büyüklüklerini sistematik olarak değiştirdiğini belirtmişlerdir. Bu çalışmalar mevcut çalışmada elde edilen doğrudan etki sonuçlarını kuramsal olarak desteklemektedir.

Performansa dayalı ölçümlerin, Zelazo ve Carlson (2012) tarafından tanımlanan 'soğuk' yani daha nötr bağlamlarda çalışan, daha bilişsel ve duygusal etkiden daha uzak olan yürütücü işlevleri daha doğrudan ve objektif bir şekilde değerlendirmesi, müdahalenin hedeflenen bilişsel beceriler üzerindeki etkisini daha net bir şekilde ortaya koymasına olanak tanırken gözleme dayalı ölçeklerin 'sıcak' yani daha duygusal ve motivasyonel önem derecesine göre değişiklik gösterebilen yürütücü işlevlerin öz düzenleme becerilerini ve günlük yaşamdaki davranışları yansıtılabileceği ve değerlendirici yanlılığı ve sosyal beğenirlik gibi faktörlerden daha fazla etkilenebileceği belirtilmektedir. Tüm bunlardan hareketle bu çalışmanın bulguları öz düzenleme programlarının etkililiğini değerlendirirken kullanılan ölçme aracının metodolojik özelliklerinin ve ölçtüğü öz düzenleme boyutunun kritik önemini bir kez daha vurgulamaktadır.

SONUÇ

Bu araştırma, Türkiye'de okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 36-72 ay arası çocukların öz düzenleme becerilerini geliştirmek için uygulanan mevcut eğitim programlarının genel olarak anlamlı ve yüksek bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu araştırmanın en önemli bulgusu eğitim programlarının etkisindeki yüksek heterojenliğin temel kaynağının yaş değişkeninden bağımsız olarak ölçme aracı tercihidenden kaynaklandığını ortaya koymasıdır. Bu araştırma, öz düzenleme eğitim programlarının etkililiğini değerlendirirken, kullanılan ölçme araçlarının metodolojik özelliklerinin ve ölçtüğü öz düzenleme boyutunun önemini vurgulamaktadır. Bu araştırma öz düzenleme alanında literatüre önemli katkılar sunmakla birlikte, erken çocukluk müdahalelerinin hazırlanmasında ve uygulanmasında ölçme aracı seçiminin rolünü göz önünde bulundurmaları gerektiği konusunda somut çıkarımlar sağlamaktadır.

Tüm bunlardan hareketle; uygulayıcıların ve araştırmacıların, eğitim programlarının amaçladığı öz düzenleme bileşenleriyle uyumlu ölçme yaklaşımlarını tercih etmeleri önem taşımaktadır. Öz düzenleme becerilerinin çok boyutlu yapısı göz önünde bulundurulduğunda, gelecekteki araştırmalarda performansa dayalı ve gözleme dayalı ölçümlerin birlikte kullanılması, eğitim programlarının etkilerinin daha kapsamlı biçimde değerlendirilmesine katkı sağlayabilir. Son olarak, yaş değişkeninin ölçme aracıyla ilişkili dolaylı rolü dikkate alınarak, ileri çalışmaların bu değişkenleri birlikte ele alan analitik modeller kullanması önerilmektedir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Destek Bilgisi: Herhangi bir kurum ve/veya kuruluştan destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Etik Onayı: Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara riayet edildiğini yazar(lar) beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi'nin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk makale yazar(lar)ına aittir.

Araştırmacıların Katkı Oranı: Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

KAYNAKÇA

- Akoğlu, M. N. (2024). *Öz Düzenleme Programının Çocukların Öz Düzenleme ve Duygu Düzenleme Becerilerine Etkisinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Arslan, H. H., ve Pekdoğan, S. (2021). Okul öncesi dönemde 60-72 ay çocuklara yönelik hazırlanan öz düzenleme eğitim programının çocukların öz düzenleme becerilerinin gelişimine etkisi. *Journal of History School*, 53, 2753-2774. <https://doi.org/10.29228/Joh.51005>
- Aydın, E. (2022). *Zihin Haritalarıyla Desteklenen Üstbilişsel Eğitim Programının Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Üstbiliş, Öz Düzenleme ve Yürütücü İşlev Becerilerine Etkisinin İncelenmesi*, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Aydoğan, S. (2022). *Öz Düzenleme Eğitim Programının 5-6 Yaş Çocuklarında Öz Düzenleme ve Dil Becerilerine Etkisi*, Doktora Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Bağcı Çetin, B. (2025). The effect of prosocial behavior psychoeducation program on problematic behaviors and self-regulation skills of 5-6 year old children. *International Journal of Modern Education Studies*, 9(1), 198-229. <https://doi.org/10.51383/ijonmes.2025.383>
- Balca, G. (2025). *Erken Çocukluk Döneminde Yoga Uygulamalarının Öz Düzenleme Becerileri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.
- Bauer, I. M. and Baumeister, R. F. (2011). Self-regulatory strength. In K. D. Vohs and R. F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 64-82). New York, NY: Guilford Press.
- Baujat, B., Mahé, C., Pignon, J.-P., and Hill, C. (2002). A graphical method for exploring heterogeneity in meta-analysis trials. *Statistics in Medicine*, 21(18), 2641-2652. doi:10.1002/sim.1221
- Bengi, N. Ş. (2024). *Okul Öncesi Dönemde Yaratıcı Drama Eğitiminin 5-6 Yaş Grubu Çocukların Öz Düzenleme Becerileri ve Benlik Alguları Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Blair, C. (2002). School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry. *American Psychologist*, 57(2), 111-127. doi: 10.1037/0003-066X.57.2.111
- Blair, C. and Ku, S. (2022). A hierarchical integrated model of self-regulation. *Frontiers in Psychology*, 13, 725828, 1-9. doi:10.3389/fpsyg.2022.725828.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T. and Rothstein, H. R. (2009). *Introduction to meta-analysis*. Chichester, UK: John Wiley & Sons. doi:10.1002/9780470743386
- Bronson, M. B. (2019). *Erken çocuklukta öz-düzenleme: Doğası ve gelişimi*. Ankara: Eğiten Kitap.
- Canol, B. (2021). *Okul Öncesi Eğitim Kurumlarına Devam Eden 60-72 Aylık Çocuklara Yönelik Hazırlanan Öz Düzenleme Eğitim Programının Çocukların Öz Düzenleme ve Sosyal Becerileri Üzerine Etkisi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 37-46. doi:10.1177/001316446002000104
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Çelik, B. ve Kamaraj, İ. (2020). 60-72 aylık çocukların öz düzenleme becerisi üzerinde çocuk katımlı eğitim programının etkisinin incelenmesi. *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 51(51), 1-17. <https://doi.org/10.15285/maruaebd.559762>
- Diamond, A. and Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4–12 years old. *Science*, 333(6045), 959–964. <https://doi.org/10.1126/science.1204529>
- Dinçer, S. (2014). *Eğitim Bilimlerinde Uygulamalı Meta-Analiz*. Ankara: Pegem Akademi.
- Dong, Burke, D.M., Ramirez, G., Xu, Z., and Bowman-Perrott L. (2023). A meta-analysis of social skills interventions for preschoolers with or at risk of early emotional and behavioral problems. *Behavioral Sciences*, 13(11), 940, 1-16. <https://doi.org/10.3390/bs13110940>
- Duckworth, A. L. and Steinberg, L. (2015). Unpacking self-control. *Child Development Perspectives*, 9(1), 32–37. doi: 10.1111/cdep.12107
- Duncan, G. J. and Magnuson, K. (2013). Investing in preschool programs. *Journal of Economic Perspectives*, 27(2), 109–132. doi:10.1257/jep.27.2.109
- Duman, G. and Özkur, F. (2019). Analyzing the embedded learning-based movement education program's effects on preschool children's visual-motor coordination and self-regulation. *Journal of Education and Learning*, 8(5), 193–204. <https://doi.org/10.5539/jel.v8n5p193>
- Ezmeçi, F. ve Akman, B. (2023). The impact of the pre-school self-regulation program on the self-regulation, problem behavior and social skills of children. *International Journal of Educational Research*, 118, 102156. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2023.102156>
- Fındık Tanrıbuyurdu, E. (2012). *Okul öncesi öz düzenleme ölçeği Türkçe'ye uyarlama çalışması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Garon, N., Bryson, S. E. and Smith, I. M. (2008). Executive function in preschoolers: A review using an integrative framework. *Psychological Bulletin*, 134(1), 31–60. doi: 10.1037/0033-2909.134.1.31
- Glass, G. V. (1976). Primary, secondary, and meta-analysis of research. *Educational Researcher*, 5(10), 3–8. doi: 10.3102/0013189X005010003
- Göktaş, İ. (2022). *Öz Şefkat Eğitiminin 4-5 Yaş Çocuklarının Öz Düzenleme Becerileri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi*, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Gündüz, A. (2020). *Öz Düzenleme Eğitim Programının Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Öz Düzenleme Becerilerine ve Etkileşimli Akran Oyunlarına Etkisinin İncelenmesi*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Heckman, J. J. (2008). Schools, skills, and synapses. *Economic Inquiry*, 46(3), 289–324. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2008.00163.x>
- Higgins, J. P. T. and Thompson, S. G. (2002). Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Statistics in Medicine*, 21(11), 1539–1558. doi:10.1002/sim.1186
- Hofmann, W., Schmeichel, B. J. and Baddeley, A. D. (2012). Executive functions and self-regulation. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(3), 174–182. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.01.006>
- Howard, S. J. and Vasseleu, E. (2020). Self-regulation and executive function longitudinally predict advanced learning in preschool. *Frontiers in Psychology*, 11, 49, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00049>
- İvrendi, A. (2020). Okula hazır oluş ve yürütücü işlev performansları arasındaki ilişki. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*. . 4(2), 66-87. doi:10.24130/eccd-jecs.1967202042208

- İvrendi, A., Atan, A., ve Erol, A. (2025). Müdahale programı yoluyla çocukların öz-düzenleme ve erken sayı becerilerinin desteklenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 64, 92–122. <https://doi.org/10.9779/pauefd.1426282>
- İvrendi, A., Özcan, Ö., Dülger Ceylan, E. ve Aydoğan, S. (2025). Erken çocuklukta öz-düzenleme ile ilgili araştırmaların betimsel analizi: Türkiye örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 74, 497–525. doi: 10.21764/maeuefd.1629257
- Kayalı, M. (2019). *Yaratıcı Dramanın Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Öz Düzenleme Becerilerine Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Kalıpçı Söyler, S. (2019). *İnce Motor Eğitim Programının Anasınıfına Devam Eden Çocukların İnce Motor Beceri, Okula Hazır Bulunuşluk Düzeyi ve Öz-düzenleme Becerilerine Etkisi*, Doktora Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Keleş, S. ve Alisinanoğlu, F. (2018). Kültürel-tarihsel kuram bağlamında hazırlanan eğitim programının 48-60 aylık çocukların öz-düzenleme gelişimi üzerine etkisinin incelenmesi. *Başkent University Journal of Education*, 5(2), 167–186.
- Kıyaker, S. (2017). *62-72 Ay Çocuklarının Öz Düzenleme Becerisi Üzerinde Eğitici Drama Programının Etkisinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi, İstanbul.
- Koole, S. L. (2009). The psychology of emotion regulation: An integrative review. *Cognition and Emotion*, 23(1), 4–41. doi: 10.1080/02699930802619031
- Korucu, I., Aytürk, E., Finders, J. K., Schnur, E. A., Bailey, C. S., Tominey, S. L. and Schmitt, S. A. (2022). Self-regulation in preschool: Examining its factor structure and associations with pre-academic skills and social-emotional competence. *Frontiers in Psychology*, 12, 717317,1-14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.717317>
- Kopp, C. B. (1982). Antecedents of self-regulation: A developmental perspective. *Developmental Psychology*, 18(2), 199–214. doi:10.1037/0012-1649.18.2.199
- Köyceğiz Gözeler, M. ve Özbey, S. (2023). Okul öncesi çocuklarda öz düzenleme becerileri: İçsel motivasyonu destekleyici eğitim programının etkisi. *Pearson Journal of Social Sciences and Humanities*, (8), 23, 202-228. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8142831>
- Liman, B., and Tepeli, K. (2019). A study on the effects of self-regulation skills education program on self-regulation skills of six-year-old children. *Educational Research and Reviews*, 14(18), 647–654. <https://doi.org/10.5897/ERR2019.3853>
- McClelland, M. M. and Cameron, C. E. (2012). Self-regulation in early childhood. *Child Development Perspectives*, 6(2), 136–142. doi: 10.1111/j.1750-8606.2011.00191.x
- McClelland, M. M. and Tominey, S. L. (2017). Self-regulation and early school success. In N. Halfon et al. (Eds.), *Handbook of life course health development* (pp. 497–522). New York, NY: Springer. doi:10.1007/978-3-319-47143-3_12
- McCoy, D. C., Yoshikawa, H., Ziol-Guest, K. M., Duncan, G. J., Schindler, H. S., Magnuson, K., Yang, R., Koeppe, A. and Shonkoff, J. P. (2017). Impacts of early childhood education on medium- and long-term educational outcomes. *Educational Researcher*, 46(8), 474–487. doi:10.3102/0013189X17737739
- Melo, C., Pianta, R. C., LoCasale-Crouch, J., Romo, F. and Ayala, M. C. (2022). The role of preschool dosage and quality in children's self-regulation development. *Early Childhood Education Journal*. 52, 55-71. <https://doi.org/10.1007/s10643-022-01399-y>.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2019). *Okul öncesi eğitim izleme raporu*. Ankara: MEB.

- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B. W., Ross, S., Sears, M. R., Thomson, W. M. and Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(7), 2693–2698. doi:10.1073/pnas.1010076108
- Montroy, J. J., Bowles, R. P., Skibbe, L. E., McClelland, M. M. and Morrison, F. J. (2016). The development of self-regulation across early childhood. *Developmental Psychology*, 52(11), 1744–1762. doi.org/10.1037/dev0000159
- Murano, D., Sawyer, J. E. and McClelland, M. M. (2020). A meta-analytic review of preschool social and emotional learning interventions. *Review of Educational Research*, 90(2), 291–332. doi:10.3102/0034654320914743
- Morawska, A., Dittman, C. K. and Rusby, J. C. (2019). Promoting self-regulation in young children: The role of parenting interventions. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 22(1), 43–51. doi:10.1007/s10567-019-00281-5
- Muir, R., Howard, S. J. and Kervin, L. (2023). Interventions and approaches targeting early self-regulation or executive functioning in preschools: A systematic review. *Educational Psychology Review*, 35(1), 27, 1-32. https://doi.org/10.1007/s10648-023-09740-6
- Özcan, A. (2023). *İyiliği Büyütmek Eğitim Programının Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Sosyo-Ahlaki Yönelimleri Öz Düzenleme Becerileri ve Psikolojik İyi Oluşları Üzerindeki Etkisi*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Pandey, A., Hale, D., Das, S. Goddings, A. L., Blakemore, S. J., and Viner, R. M. (2018). Effectiveness of universal self-regulation-based interventions in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 172 (6), 566-575. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.0232
- Pauli-Pott, U., Mann, C. and Becker, K. (2021). Do cognitive interventions for preschoolers improve executive functions and reduce ADHD and externalizing symptoms? *European Child & Adolescent Psychiatry*, 30(1), 1–17. doi: 10.1007/s00787-020-01627-z.
- Paslı, H. (2025). *Okul Öncesi Eğitim Programıyla Bütünleştirilmiş Bilinçli Farkındalık Uygulamalarının Çocukların Öz düzenleme Becerilerine Etkisi*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Pash, H. ve Temel, Z. F. (2024). Bilinçli farkındalık uygulamalarının öğretmen değerlendirmelerine göre çocukların öz düzenleme becerilerine etkisi. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11(2), 36–48. https://doi.org/10.51725/etad.1514631
- Pehlivanlı, M. (2024). *Değerler eğitiminin 48–66 aylık çocukların öz düzenleme becerilerine etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- Posner, M. I. and Rothbart, M. K. (2009). Toward a physical basis of attention and self-regulation. *Physics of Life Reviews*, 6(2), 103–120. doi.org/10.1016/j.plrev.2009.02.001
- Richardson, W. S., Wilson, M. C., Nishikawa, J. and Hayward, R. S. A. (1995). The well-built clinical question: A key to evidence-based decisions. *ACP Journal Club*, 123(3), A12–A13.
- Robson, D. A., Allen, M. S. and Howard, S. J. (2020). Self-regulation in childhood as a predictor of future outcomes: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 146(4), 324–354. doi:10.1037/bul0000227
- Rosanbalm, K. and Murray, D. (2017). *Co-regulation from birth through young adulthood: A practice brief*. Washington, DC: Office of Planning, Research and Evaluation.
- Rosenthal, R. (1991). *Meta-analytic procedures for social research*. Newbury Park, CA: SAGE.

Schütz, J. and Koglin, U. (2023). A systematic review and meta-analysis of associations between self-regulation and morality in preschool and elementary school children. *Current Psychology*, 42, 1-15. doi.org/10.1007/s12144-022-03226-4

Sezgin, E. (2016). *Çocukların Davranışsal Öz-Düzenleme Becerilerine Oyun Temelli Eğitimin Etkisinin İncelenmesi*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Seven, V., and Kaya, İ. (2025). The impact of yoga on self-regulation skills in 60–69 month-old children attending preschool education. *International Journal of Eurasian Social Sciences*, 16(59), 98–114. https://doi.org/10.70736/ijoess.545

Stucke, N. J. and Doebel, S. (2024). Early childhood executive function predicts concurrent and later social and behavioral outcomes: A review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 150(10), 1178–1212. https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/bul0000445

Tosun, D. (2023). *Öykü Temelli Hazırlanan Bütünleştirilmiş Sosyal Duygusal Eğitim Programının Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Öz Düzenleme Becerileri ve Prososyal Davranışlarına Etkisinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.

Trujillo-Trujillo, C. C., Cadavid Ruiz, N. and Sanabria-Mazo, J. P. (2026). Effectiveness of executive function interventions in typically developing preschool children: A systematic review and meta-analysis. *Child Neuropsychology*, 1-35. https://doi.org/10.1080/09297049.2025.2595075

UNICEF and UNESCO. (2024). Global report on early childhood care and education: The right to a strong foundation. UNICEF. https://www.unicef.org/reports/global-report-early-childhood-care-and-education-right-strong-foundation. Erişim Tarihi:25.10.2025

Üstün, U. ve Eryılmaz, A. (2014). Etkili araştırma sentezleri yapabilmek için bir araştırma yöntemi: Meta-analiz. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 1–32. doi:10.15390/EB.2014.3379

Viechtbauer, W., and Cheung, M. W. L. (2010). Outlier and influence diagnostics for meta-analysis. *Research Synthesis Methods*, 1(2), 112-125 https://doi.org/10.1002/jrsm.11.

Yeşilay Daşiran, T. (2023). *Bütüncül Farkındalık Eğitiminin Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Öz Düzenleme ve Sosyal Becerilerine Etkisinin İncelenmesi*, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Yıldırım Önoğlu, E. (2019). *The Effects of Mindfulness Based Yoga Intervention on Preschoolers' Self-Regulation Ability*, A Master's Thesis, İhsan Doğramacı Bilkent University, Ankara.

Yurdakul, B. N. (2022). *Mindfulness (farkındalık) temelli okul uygulamalarının okul öncesi dönem çocuklarda öz-düzenleme becerileri üzerindeki etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.

Zelazo, P. D. and Carlson, S. M. (2012). Hot and cool executive function in childhood and adolescence. *Child Development Perspectives*, 6(4), 354–360. doi.org/10.1111/j.1750-8606.2012.00246.x

Zelazo, P. D., Anderson, J. E., Richler, J., Wallner-Allen, K., Beaumont, J. L., and Weintraub, S. (2016). NIH Toolbox Cognition Battery (CB): Measuring executive function and attention. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 81(1), 16–33. doi: 10.1111/mono.12032.

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich and M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). San Diego, CA: Academic Press.