



Çocuklarda Öz-düzenleme, Erken Akademik Yeterlik ve Erken Okuryazarlık: Sosyoekonomik Risk Durumuna Göre İnceleme

Fatma Betül ŞENOL*

Figen TURAN**

• **Geliş Tarihi:** 19.11.2021 • **Kabul Tarihi:** 29.05.2022 • **Çevrimiçi Yayın Tarihi:** 29.05.2022

Öz

Okul öncesi dönemdeki çocukların öz-düzenleme becerileri ve akademik yeterlikleri topluma uyum sağlamalarında önemli yere sahiptir. Ancak sosyoekonomik açıdan risk altında olan çocuklar gelişimlerinin desteklenmesinde yeterli kaynaklara sahip olmadıkları için öz-düzenleme, akademik yeterlik ve erken okuryazarlık becerilerinde farklılık olabilmektedir. Bu doğrultuda çalışmada, 60-72 aylık çocukların, sosyoekonomik açıdan risk altında olmalarının öz-düzenleme becerileri, erken akademik yeterlik ve erken okuryazarlık becerileri üzerindeki etkisinin ve bu beceriler arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma grubuna sosyoekonomik açıdan risk altında olan 68 ve olmayan 64 çocuk dahil edilmiştir. Veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu, Okul Öncesi Öz-düzenleme Ölçeği, Akademik Yeterlik Ölçeği ve Erken Okur Yazarlık Testi kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım özelliği Kolmogorov Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde, MANOVA, tek yönlü varyans analizi, Pearson korelasyon katsayısı ve Basit Doğrusal Regresyon testleri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, risk altında olan çocukların olmayanlara göre öz-düzenleme, erken akademik yeterlik ve erken okuryazarlık düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu ve risk altında olan çocukların bu beceriler üzerinde olumsuz etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öz-düzenleme becerileri ile erken akademik yeterlik ve erken okuryazarlık becerileri arasında ilişki olduğu; öz-düzenleme becerilerinin erken akademik yeterlik ve erken okuryazarlık becerilerini yordadığı belirlenmiştir.

Anahtar sözcükler: erken akademik yeterlik, erken okuryazarlık, okul öncesi, öz-düzenleme, sosyoekonomik risk

Atıf:

Şenol, F.B. ve Turan, F. (2023). Çocuklarda öz-düzenleme, erken akademik yeterlik ve erken okuryazarlık: sosyoekonomik risk durumuna göre inceleme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 57, 51-73. doi:10.9779.pauefd.1025776

* Dr. Öğr. Üyesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, <https://orcid.org/0000-0002-4844-4968>, fbetululu@aku.edu.tr

** Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, <https://orcid.org/0000-0002-9785-105X>, ffigenturan@gmail.com

Giriş

Günümüzde toplumun genel bakış açısı ve eğitim politikaları bireylerin erken çocukluk döneminden itibaren toplumsal ilişkilerinin, akademik başarılarının ve yaşam kalitelerinin yükselmesine odaklanılmaktadır. Bu durum erken çocukluk döneminden itibaren çocukların öz-düzenleme becerilerinin ve akademik yeterliklerinin geliştirilmesini içermektedir (McCabe, Cunnington ve Brooks-Gunn, 2004). Erken çocukluk döneminden itibaren çocukların öz-düzenleme becerilerinin ve akademik yeterliklerinin gelişimi, toplumdaki bireylere ve toplumun gelişmişlik düzeyine yansıyan yönleri nedeniyle toplumun geleceğini etkilemektedir (Polnariiev, 2006).

Öz-düzenleme bireylerin kendilerinin belirledikleri bir amaca ulaşmak için duygu ve davranışlarını kontrol edip düzenleyebilmesi olarak ifade edilmektedir (Bauer ve Baumeister, 2011; Zimmerman, 2000). Öz-düzenleme becerileri döngüsel ve çok boyutlu bir yapıdadır. Öz-düzenlemenin alt boyutları farklı araştırmalar şu şekilde belirtilmiştir: amaca yönelik davranış (Zimmerman, 2000), hazzın ertelenmesi veya dürtü kontrolü, tepkilerin engellenmesi, motor kontrol, dikkat (Mischel ve Ayduk, 2011) ve davranışsal, düşünsel, duygusal düzenleme (Smith-Donald, Raver, Hayes ve Richardson, 2007). Öz-düzenleme becerilerinin boyutları iç içe geçmiş biçimde olduğu için birbirlerinden ayırmak mümkün değildir (Adagideli, 2018). Bu çalışmada çocukların öz-düzenleme becerileri dikkat, duygu ve davranış düzenleme alt boyutlarında değerlendirilmiştir. Davranış düzenleme, çocukların bir davranışı göstermeden önce planlama, düşünme ve sabır gösterme süreçlerini kullanarak uygun tepkiye karar verebilmesidir (Smith-Donald ve diğerleri, 2007). Duygu düzenleme, çocukların olumsuz duygu oluşturan durumlarda topluma uyum sağlayacak şekilde uygun ve olumlu toplumun beklentilerine uygun biçimde tepki vermesi (Eisenberg ve Fabes, 1992) ve dikkatini olumsuz durumdan uzaklaştırabilmesidir (Eisenberg, Smith ve Spinrad, 2011). Dikkati düzenleme ise, bir görev sırasında dikkati toplama, sürdürme ve görevi yerine getirmek için hazır olmaktır (Blair ve Razza, 2007).

Erken çocuklukta öz-düzenleme becerileri çocukların diğer bir dizi becerisi ile ilişkili olduğu alanyazında yer almaktadır. Söz konusu beceriler arasında akademik performans, sosyal beceriler, erken okuryazarlık, bulunmaktadır (Graziano, Slavec, Ros, Garb, Hart ve Garcia, 2015; Montroy ve diğerleri, 2016; Xie ve Li, 2022). Okul öncesi eğitim çocukların sosyal becerilerinde, öz-düzenleme becerilerinde, problem çözme ve karar verme becerilerinde etkili olmaktadır. Bu beceriler okul öncesi dönemde çocukların akademik yeterliklerini olumlu yönde etkilemektedir (Veenstra, Lindenberg, Oldehinkel, De Winter, Verhulst ve

Ormel, 2008). Okul öncesi dönemde öz-düzenleme becerilerinin desteklenmesi; çocukların akademik becerilerini, hafızalarını, erken okuryazarlık becerilerini etkilemektedir (Lonigan, Allan ve Phillips, 2017). Öz-düzenleme becerisi zayıf olan çocukların güçlü olanlara göre; daha fazla davranış problemi, düşük sosyal beceri ve düşük okuma yazma becerileri sergileyeceği (Skibbe, Phillips, Day, Brophy-Herb ve Connor, 2012) ve okul başarıları üzerinde uzun vadeli etkiler oluşturacağı belirtilmektedir (Connor, Ponitz, Phillips, Travis, Glasney ve Morrison, 2010). Öz-düzenleme becerisinin çocukların sosyal yeterliklerini destekleyerek akademik becerilere hazırladığını, okula uyumunu güçlendirdiği ve ilkokuldaki akademik başarıları üzerinde etkili olduğunu belirten araştırma sonuçları bulunmaktadır (Hughes ve Ensor, 2007; Jones, Greenberg ve Crowley, 2015; Turney ve McLanahan, 2015). Bu nedenle çocukların öz-düzenleme becerileri ile akademik yeterliklerinin birlikte incelenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Akademik yeterlilik kavramı DiPerna ve Elliott (1999) tarafından ortaya atılmıştır. Akademik yeterlik, Diperna ve Elliot'un (1999) çalışmasına dayanarak akademik becerileri ve sınıf içi başarıya katkıda bulunan davranışları ayırt etmek için ortaya atılmıştır. Burada bahsedilen davranışlar, “akademik başarı sağlayan tutumlar” olarak ifade edilmiş ve akademik becerilerle ilişkilendirilmiştir (Diperna ve Elliot, 2004). Akademik yeterlik, çocukların tüm gelişim alanlarını, öğrenmeye yönelik olumlu yaklaşım içerisinde olmalarını ve genel bilgi birikimlerinin yüksek düzeyde olmasını sağlayan akademik becerilerin ve akademik başarıya yönelik tutumların kazanılması ile oluşmaktadır (Kagan, Moore ve Bredekamp, 1995). Erken akademik beceriler arasında erken okuryazarlık, anlama, matematik, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerileri (Welsh, Nix, Blair, Bierman ve Nelson, 2010); akademik başarıya yönelik tutumlar arasında öğrenmeye yönelik yaklaşım, sosyal-duygusal gelişim, motor gelişim, iletişim becerileri yer almaktadır (Wang ve Eccles, 2013). Erken okuryazarlık becerileri, çocukların ilkokula başladıklarında okuma-yazmayı öğrenme sürecinde önemli bir yere sahiptir. Erken okuryazarlık becerileri sözel dil, alfabe ve harf bilgisi, fonolojik farkındalık ve yazı farkındalığı olarak sınıflandırılmaktadır (Elliott ve Olliff, 2008; Kargın, Güldenoğlu ve Ergül, 2017; Nelson, 2005).

Çocukların dikkati düzenleme becerilerinin akademik becerileri; davranış ve duygu düzenleme becerilerinin akademik başarı sağlayan tutumları kazanmalarında etkili olduğu söylenebilir. Dikkati toplama, sürdürme ve etkinlik için hazır olma süreçlerini gerçekleştirebilen çocukların akademik beceri içeren etkinliklerdeki katılımlarının yüksek olacağı ve akademik becerileri daha iyi öğrenecekleri söylenebilir. Davranış ve duygu

düzenleme becerilerini gerçekleştirebilen çocukların da akademik başarı sağlayan tutumlardan özellikle sosyal-duygusal gelişimin, iletişim becerilerinin ve öğrenmeye yönelik yaklaşımlarının olumlu etkileneceği düşünülebilir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde, öz-düzenleme becerilerinin akademik beceriler (Smith-Donald ve diğerleri, 2007) ve akademik başarı sağlayan tutumlar üzerinde etkili olduğu belirtilmektedir (Sezgin ve Ulus, 2020).

Öz-düzenleme becerilerinin ve akademik yeterliğin çocuğun yetiştiği aile ortamı ile ilişkili olduğu söylenebilir. Biyo-sosyal ekolojik teori, çocukların içinde gömülü oldukları bağlamlarla çift yönlü etkileşimler yoluyla büyüdüklerini ve geliştiklerini ileri sürmektedir (Bronfenbrenner ve Morris, 1998). Sosyo-ekonomik düzey ailelerin yoksulluğunun belirleyicisi olmakta ve çocukların risk altında olmasına neden olmaktadır. Sosyoekonomik yetersizlikler nedeniyle risk altında olmanın çocukların gelişimlerini olumsuz yönde etkilediği belirtilmektedir (Shonkoff ve diğerleri, 2012).

Yapılan araştırmalarda sosyoekonomik açıdan risk altındaki çocukların akranlarına göre daha düşük okul becerilerine (akademik ve sosyal yeterlik) sahip oldukları ve ileriki yıllardaki okul başarısızlığı için risk altında oldukları görülmektedir (Jerrim, Lopez-Agudo, ve Marcenaro-Gutierrez, 2021; Xu ve Liu, 2021). Sosyoekonomik açıdan risk altındaki çocuklar daha düşük düzeyde aile ve toplum desteğine sahip olabilmekteler (Jaspal ve Breakwell, 2022). Ayrıca daha düşük öz yeterlilik inancına, öğrenmeye yönelik zayıf motivasyona ve olumsuz tutuma sahip oldukları belirtilmektedir (Howse, Lange, Farran ve Boyles, 2003; Leggett ve Harrington, 2021). Bu durum, sosyoekonomik açıdan risk altındaki çocukların öz-düzenleme becerilerinin ve akademik yeterliklerinin daha düşük olduğu şeklinde yorumlanabilir. Yapılan araştırmalar incelendiğinde, sosyoekonomik açıdan risk altındaki çocukların öz-düzenleme becerilerini (Brooker, 2018; Howse ve diğerleri, 2003) ve akademik becerilerini (Pearman, 2019; Vinopal ve Morrissey, 2020) değerlendiren çalışmaların olduğu görülmektedir. Ancak literatürde sosyoekonomik açıdan risk altında olan ve olmayan çocukların hem akademik yeterliklerinin hem de öz-düzenleme becerilerinin birlikte incelendiği çalışmaya rastlanmamıştır.

Okul öncesi dönemde sosyoekonomik açıdan risk altında olan ve olmayan çocukların öz-düzenleme becerileri ve akademik yeterliklerinin belirlenmesinin, bu çocuklar arasındaki farkları ortaya koyması açısından önem taşıdığı düşünülmektedir. Bu çalışmada 60-72 aylık çocukların, risk altında olmalarının öz-düzenleme becerileri, akademik yeterlik ve erken okuryazarlık becerileri üzerindeki etkisinin ve bu beceriler arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Sosyoekonomik açıdan risk altında olan ve olmayan çocukların öz-düzenleme becerileri, akademik yeterlik ve erken okuryazarlık becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?
- Çocukların öz-düzenleme becerileri, akademik yeterlik ve erken okuryazarlık becerileri arasında ilişki var mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Araştırmada, ilişki tarama modeli kullanılmıştır. İlişki tarama modeli iki veya fazla değişken arasındaki değişimi incelemektedir (Karasar, 2020).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2020-2021 eğitim öğretim yılı bahar döneminde xxx il merkezindeki Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bağımsız anaokullarının bünyesindeki anasınıflarına devam eden 60-72 aylık normal gelişim gösteren çocuklar oluşturmaktadır. Çalışma grubu belirlenmeden önce bağımsız anaokullarındaki çocukların ailelerine Kişisel Bilgi Formu gönderilmiş ve sosyoekonomik açıdan risk altında olan ve olmayan çocuklar belirlenmiştir.

Sosyoekonomik düzey, bireylerin sosyal, kültürel ve ekonomik kaynaklara bireylerin erişebilme düzeyinin göstergesidir (DEEWR, 2009). Eğitim çalışmalarında bir çocuğun sosyoekonomik altyapısı belirlenirken, anne ve babanın eğitim düzeyi, mesleki statüsü ve geliri göz önünü alınarak bir ölçüm yapılır. PISA'da ise öğrencilerin sosyoekonomik altyapısı, anne veya babanın mesleki statüsü ve eğitim düzeyi (hangisi daha yüksekse) göz önünde bulundurularak hesaplanmaktadır (OECD, 2010).

Bu çalışmada sosyoekonomik riskin belirlenmesinde anne-baba öğrenim durumu, anne-babanın çalışma durumu, evdeki çocuk sayısı ve gelir durumları değerlendirilmiştir. Sosyoekonomik riskin belirlenmesinde, anne-baba öğrenim durumunun ortaokul veya ilkokul olması; anne veya babadan birinin çalışmaması, evdeki çocuk sayısının üç ve üzerinde olması, gelir durumlarını çok kötü ve kötü olarak bildirmeleri dikkate alınmıştır. Bu değişkenlerin hepsinin bir arada bulunduğu çocuklar sosyoekonomik açıdan risk altında olarak belirlenmiş ve çalışmaya dahil edilmiştir. Sosyoekonomik açıdan risk altında olmama durumunun belirlenmesinde, anne-baba öğrenim durumunun ön lisans, lisans veya lisansüstü

olması anne ve babanın ikisinin de çalışıyor olması, evdeki çocuk sayısının bir veya iki olması, gelir durumlarını iyi ve çok iyi olarak bildirmeleri dikkate alınmıştır.

Bu doğrultuda çalışmaya sosyoekonomik açıdan risk altında olan 68 ve olmayan 64 çocuk dahil edilmiştir. Sosyoekonomik açıdan risk altında olan çocukların %48,5'i kız, %51,5 erkektir. Annelerin %58,8'i ilkokul, %41,2'si ortaokul mezunu ve %88,2'si herhangi bir işte çalışmıyordur. Babaların ise %52,9'u ilkokul, %47,1'i ortaokul mezunu ve %11,8'i herhangi bir işte çalışmıyordur. Ailelerin %48,5'i gelir durumunu çok kötü ve %51,5'i kötü olarak belirtmiştir. %85,3'ünün üç, %14,7'sinin dört çocuğu vardır.

Risk altında olmayan çocukların %59,4'ü kız, %43,8'i erkektir. Annelerin %34,4'ü ön lisans, %59,4'ü lisans ve %6,3'ü lisansüstü mezunudur. Babaların ise %21,9'u ön lisans, %65,6'sı lisans ve %12,5'u lisansüstü mezunudur. Anne ve babaların tamamı bir işte çalışmaktadır. Ailelerin %78,1'i gelir durumlarını iyi, %21,9'u çok iyi olarak belirtmişlerdir. %33,3'ünün bir, %68,8'inin iki çocuğu vardır.

Çalışma grubundaki çocukların öğretmenlerinin tamamı lisans mezunudur. Çocukları en az beş aydır tanımaktadırlar.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu, Okul Öncesi Öz-düzenleme Ölçeği, Akademik Yeterlik Ölçeği ve Erken Okuryazarlık Testi kullanılmıştır.

Kişisel bilgi formu

Formda çocukların cinsiyetine, yaşlarına, kardeş sayılarına, anne-babalarının eğitim durumlarına, mesleklerine, yaşlarına ve ailenin gelir durumlarına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Okul öncesi öz-düzenleme ölçeği (OÖDÖ)

Çocukların öz-düzenleme becerilerini değerlendirmek için Smith-Donald ve diğerleri (2007) tarafından geliştirilmiş ve (Fındık Tanrıbuyurdu ve Güler Yıldız, 2014) Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçek, çocuğu yerine getirmesi beklenen görevleri içeren bir rehber ve değerlendirme formu içeren iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde çocukların öz-düzenleme düzeylerini değerlendirmek için on görev bulunmaktadır (oyuncak paketleme, şekerleme saklama, denge tahtası, kalem tıklatma gibi). İkinci bölümünde Uygulayıcı Değerlendirme Formu bulunmaktadır. Bu form 0-3 arasında puanlanan rubrik bir ölçme aracıdır. Bu bölümde uygulayıcı çocuğu duygu, dikkat ve davranışlarını

değerlendirmektedir. Ölçek Dikkat/Dürtü Kontrolü (10 madde) ve Olumlu Duygu (6 madde) olmak üzere iki faktörlü bir yapıdadır ve 16 maddeden oluşmaktadır. Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayıları Dikkat/Dürtü Kontrolü boyutunun .89, Olumlu Duygu boyutunun .87 dir. Ölçekten en düşük 8, en yüksek 48 puan alınmaktadır (Fındık Tanrıbuyurdu ve Güler Yıldız, 2014). Bu çalışmada da .83'ün üzerinde olduğu görülmüştür.

Erken akademik yeterlik ölçeği öğretmen değerlendirmesi (TRS-EAC)

38-70 aylık çocukların erken akademik yeterlik ölçmek için Reid ve diğerleri (2014) tarafından geliştirilmiş ve Şenol ve Turan (2019) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. TRS-EAC Erken Akademik Beceri (35 madde) ve Erken Akademik Başarı Sağlayan Tutumlar (46 madde) olmak üzere iki alt ölçeğin birleşiminden oluşmaktadır. Erken Akademik Beceri Ölçeği, “Yaratıcı Düşünme, Eleştirel Düşünme Becerileri, Sayısal Beceri, Erken Okuryazarlık, Anlama”; Erken Akademik Başarı Sağlayan Tutumlar Ölçeği, “Öğrenme Yaklaşımları, Sosyal ve Duygusal Yetkinlik, İnce Motor Beceriler, Kaba Motor Beceriler ve İletişim” alt ölçeklerinden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan akademik yeterliliğe ilişkin her ifade, yaş beklentilerinin önemli ölçüde altında (1), yaş beklentilerinin altında (2), yaş beklentileriyle uyumlu (3), yaş beklentilerinin üzerinde (4), yaş beklentilerinin anlamlı düzeyde üzerinde (5) olmak üzere beşli Likert ölçeği ile puanlanmaktadır. Erken Akademik Beceri Ölçeğinden katılımcılar en düşük 35 puan ve en yüksek 175 puan; Erken Akademik Başarı Sağlayan Tutumlar Ölçeğinden katılımcılar en düşük 46 ve en yüksek 230 puan almıştır. Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayıları Erken Akademik Beceri Ölçeği'nin .98'dir ve alt boyutlarının .94-.97 aralığındadır. Erken Akademik Başarı Sağlayan Tutumlar Ölçeği'nin cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları .98'dir ve alt boyutlarının .89 - .97 aralığındadır. Bu çalışmada da .88'in üzerinde olduğu görülmüştür.

Erken okuryazarlık testi (EROT)

Okul öncesi dönemdeki çocukların erken okuryazarlık becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiştir. EROT yedi alt testten oluşmaktadır. Bu testler Alıcı Dilde Sözcük Bilgisi (15 madde), İfade Edici Dilde Sözcük Bilgisi (15 madde), Genel İsimlendirme (10 madde), İşlev Bilgisi (10 madde), Harf Bilgisi (14 madde), Sesbilgisel Farkındalık (32 madde) ve Dinlediğini Anlama (6 madde) şeklindedir. EROT'a verilen doğru yanıtlar 1, yanlış yanıtlar 0 olarak kodlanmaktadır. Risk grubunda olan çocukların belirlenmesinde kesme puanı kullanılmıştır. EROT'un alt boyutlar ve tamamı için iç tutarlık katsayısı .65'in üzerinde bulunmuştur (Kargın, Ergül, Büyüköztürk ve Güldenoğlu, 2015). Bu çalışmada da .63'ün üzerinde olduğu görülmüştür.

Verilerin Toplanması

Veriler 2020-2021 eğitim öğretim yılı bahar döneminde okul öncesi eğitime devam eden 60-72 aylık çocuklardan ve öğretmenlerinden toplanmıştır. Çocukların ebeveynleri ile görüşülerek çalışmaya katılmaya gönüllü çocuklar çalışmaya dahil edilmiştir. OÖDÖ'nde yer alan görevle ve EROT'da yer alan sorular, çocuklara sessiz bir ortamda bireysel uygulanmıştır. Değerlendirme her bir ölçek ve çocuk için 25-30 dakika sürmüştür. TRS-EAC'ye ilişkin veriler çocukların öğretmenlerinden toplanmıştır. Her bir formun doldurulması yaklaşık 20-25 dakika sürmüştür.

Verilerin Analizi

Demografik bilgiler yüzde ve frekans; sürekli veriler ortalama, standart sapma, ortanca, en büyük ve en küçük olarak sunulmuştur. Kolmogorov Smirnov testinden elde edilen sonucun istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($p>0.05$), basıklık ve çarpıklık katsayılarının (-1,1) arasında olduğu görülmektedir. Sürekli verilerin dağılımı normal dağılım görülmüştür. Bağımlı değişkenlerin karşılaştırılmasında Tip 1 hatadan kaçınmak için MANOVA kullanılmıştır. Sürekli veriler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde Pearson korelasyon katsayısı ve Basit Doğrusal Regresyon kullanılmıştır. Korelasyon katsayısı mutlak değer olarak, 0.90-1.00 çok kuvvetli, 0.89-0.70 kuvvetli (yüksek), 0.69-0.40 orta, 0.39-0.20 zayıf (düşük) ve 0.19-0.00 ilişki yok olarak kabul edilmiştir (Alpar, 2016). Anlamlılık düzeyi $p<.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

60-72 aylık çocukların, risk altında olmalarının öz-düzenleme becerileri, akademik yeterlik ve erken okuryazarlık becerileri üzerindeki etkisinin ve bu beceriler arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmadan elde edilen bulgulara aşağıda yer verilmiştir.

EROT, TRS-EAC ve OÖDÖ'den elde edilen bulgular sosyo ekonomik açıdan risk altında olma durumuna göre MANOVA testi ile değerlendirilmiş ve Tablo 1'de verilmiştir:

Tablo 1 incelendiğinde, Wilks Lambda (Λ)=0,107, $F(3,128)= 356,872$ $p<0,001$ olarak bulunmuştur. EROT, TRS-EAC ve OÖDÖ'den alınan puanların sosyoekonomik açıdan risk altında olma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmektedir.

Tablo 1. Sosyoekonomik Düzeye Göre EROT, TRS-EAC ve OÖDÖ'den Elde Edilen Bulguların MANOVA Testi İle Karşılaştırılması

		Kareler		Kareler		
		Toplamı	df	Ortalaması	F	p
Model	EROT	27848,000	1	27848,000	267,076	<0,001
	TRS-EAC	155612,258	1	155612,258	235,364	<0,001
	OÖDÖ	11685,383	1	11685,383	451,663	<0,001
Sabit	EROT	439922,000	1	439922,000	4219,072	<0,001
	TRS-EAC	9886236,945	1	9886236,945	14952,931	<0,001
	OÖDÖ	108519,758	1	108519,758	4194,503	<0,001
Sosyoekonomik düzey	EROT	27848,000	1	27848,000	267,076	<0,001
	TRS-EAC	155612,258	1	155612,258	235,364	<0,001
	OÖDÖ	11685,383	1	11685,383	451,663	<0,001
Hata	EROT	13138,000	126	104,270		
	TRS-EAC	83305,797	126	661,157		
	OÖDÖ	3259,859	126	25,872		
Toplam	EROT	480908,000	128			
	TRS-EAC	10125155,000	128			
	OÖDÖ	123465,000	128			
Düzeltilmiş Toplam	EROT	40986,000	127			
	TRS-EAC	238918,055	127			
	OÖDÖ	14945,242	127			

Çalışma grubundaki sosyoekonomik açıdan risk altında olan ve olmayan çocukların EROT, TRS-EAC ve OÖDÖ'den aldıkları puanlar tek yönlü ANOVA analizi ile değerlendirilmiş ve Tablo 2'de sunulmuştur:

Tablo 2. Sosyoekonomik Açıdan Risk Altında Olan ve Olmayan Çocukların EROT, TRS-EAC ve OÖDÖ'den Aldıkları Puanların Karşılaştırılması

Testler	Gruplar	ort.±sd	En K.-En B.	F	p
OÖDÖ	Risk altında olan	19,62±2,63	14,00-25,00	471,811	<0,001
	Risk altında olmayan	38,67±6,71	20,00-48,00		
	Total	28,86±10,80	14,00-48,00		
EROT	Risk altında olan	43,37±8,62	24,00-76,00	286,667	<0,001
	Risk altında olmayan	73,38±11,60	48,00-95,00		
	Total	57,92±18,15	24,00-95,00		
TRS-EAC	Risk altında olan		165,00-	231,940	<0,001
		244,43±31,19	324,00		
	Risk altında olmayan		249,00-		
		312,78±18,32	348,00		
	Total		165,00-		
		277,57±42,84	348,00		

Tablo 2 incelendiğinde, faktör bazında yapılan tek yönlü Anova analizi sonucunda EROT (F(1,130)= 286,667 p<0,001)), TRS-EAC (F(1,130)= 231,940 p<0,001)) ve OÖDÖ (F(1,130)= 471,811 p<0,001)) ölçeklerinden alınan puanların sosyoekonomik açıdan risk altında olmayan grup lehine daha yüksek olduğu görülmüştür.

Çalışma grubundaki çocukların OÖDÖ, EROT ve TRS-EAC'den aldıkları puanlar arasındaki ilişki Pearson korelasyon katsayısı ile değerlendirilmiş ve Tablo 3'te sunulmuştur:

Tablo 3. EROT, TRS-EAC ve OÖDÖ Arasındaki İlişki

	1	2	3
1-OÖDÖ	-	.74**	.70**
2-EROT		-	.62**
3-TRS-EAC			-

**p <0.001

OÖDÖ, EROT ve TRS-EAC arasındaki ilişki değerlendirildiğinde EROT ile OÖDÖ arasında (r=0,741, p<0,001) pozitif yönlü kuvvetli, OÖDÖ ile TRS-EAC arasında (r=0,695,

$p < 0,001$) pozitif yönlü orta, EROT ile TRS-EAC arasında ($r = 0,620$, $p < 0,001$) pozitif yönlü orta düzeyde ilişki olduğu görülmüştür.

Çalışma grubundaki çocukların OÖDÖ'den aldıkları puanların EROT ve TRS-EAC'de aldıkları puanları yordama düzeyleri Basit Doğrusal Regresyon Analizi ile değerlendirilmiş ve Tablo 4'te sunulmuştur:

Tablo 4. Çocukların Öz-düzenleme Becerilerinin EROT ve TRS-EAC'yi Yordama Düzeyi

Bağımsız değişken	Bağımlı değişken	R	R ²	F	p	B	β	t	p
OÖDÖ	EROT	0,741	0,55	158,7	<0,001	21,95	0,741	7,204	<0,001
OÖDÖ	TRS-EAC	0,695	0,482	121,168	<0,002	198,04	0,695	25,686	<0,002

Basit doğrusal regresyon analizi sonuçları incelendiğinde, OÖDÖ'nün EROT'un ($R = 0,741$, $R^2 = 0,55$, $F = 158,7$) ve TRS-EAC'in ($R = 0,695$, $R^2 = 0,482$, $F = 121,168$) anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmektedir. Toplam varyansın sırasıyla %55'inin ve %58'inin öz-düzenleme ile açıklandığı görülmektedir.

Tartışma

Bu çalışmada, sosyoekonomik açıdan risk altında olmanın öz-düzenleme becerileri, erken akademik yeterlik ve erken okuryazarlık becerileri üzerine etkisinin ve bu beceriler arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın sonucunda, sosyoekonomik açıdan risk altında olan çocukların olmayanlara göre öz-düzenleme, erken akademik yeterlik ve erken okuryazarlık düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu ve risk altında olmanın bu beceriler üzerinde olumsuz etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öz-düzenleme becerileri ile erken akademik yeterlik ve erken okuryazarlık becerileri arasında ilişki olduğu; öz-düzenleme becerilerinin erken akademik yeterlik ve erken okuryazarlık becerilerini yordadığı belirlenmiştir.

Ailelerin çocuklarının gelişimlerini ve eğitimlerini okul öncesi dönemden itibaren desteklemesi çocukların yaşamlarını önemli şekilde etkilemektedir (Trawick-Swith, 2017). 1972-2007 yılları arasında ebeveynlerin çocukların eğitimlerinde yaptıkları harcamalar ve değişiklikler inceleyen çalışmada ailelerin ergenlik dönemindeki çocukların eğitimlerine önem verdikleri ve yatırım yaptıkları dikkat çekmektedir (Kornrich ve Furstenberg, 2013). Ancak günümüzde ailelerin okul öncesi dönemdeki çocukların

eğitilmelerine ve gelişimlerine önem verdikleri görülmektedir (Nomaguchi ve Milkie, 2020; Reardon ve Portilla 2016; Schneider, Hastings ve LaBriola, 2018). Bazı aileler sosyoekonomik düzeyleri yüksek olduğu için okul öncesi dönemdeki çocukların eğitimine daha fazla yatırım yapmakta ve bazı aileler de sosyoekonomik düzeyleri düşük olduğu için çocuklarının eğitimine yatırım yapamamaktadırlar. Bu durum sosyoekonomik düzeyi yüksek ailelerin çocuklarının gelişimlerinin, sosyoekonomik düzeyi orta ve düşük ailelerin çocuklarından daha yüksek düzeyde olmasına neden olmaktadır (Reardon, 2013). Yüksek ve düşük sosyoekonomik düzeydeki ailelerin çocukları arasındaki gelişimsel farklar net olarak ilkökuller yıllarında görülse de bu uçurum aslında okul öncesi dönemde ortaya çıkmaktadır. Böylelikle okul öncesi dönemde ailelerin sosyoekonomik düzeylerinin çocukların gelişimleri üzerindeki etkisi vurgulanmaktadır (Reardon, 2011).

Sosyoekonomik açıdan risk altındaki çocukların ailelerinden aldıkları destek az olduğu için öğrenmeye yönelik motivasyonlarının, sınıf içerisindeki davranışlarının, bilişsel gelişimlerinin, eleştirel düşünme ve öz-düzenleme becerilerinin düşük olduğu belirlenmiştir (Blair ve Razza, 2007; Reardon, 2019; Stipek ve Ryan, 1997). İleriki eğitim aşamalarında da daha yüksek akademik başarı için okul öncesi dönemde edinilen erken okuryazarlık ve matematik becerilerinin önemli olduğu belirtilmektedir (Claessens, Duncan ve Engel, 2009). Çocukların matematik ve okuma becerilerini değerlendiren bir çalışmada risk altındaki çocukların matematik ve okuma becerilerinin düşük olduğu bulunmuştur (Vinopal ve Morrissey, 2020). Pearman (2019) sosyoekonomik açıdan risk altında olmanın matematik başarısı üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında, risk altındaki çocukların olmayanlarla eşit matematik becerilerini elde etmek için bir buçuk yıl daha ek eğitime ihtiyaçları olduğunu tahmin etmektedir. Yapılan araştırmalarda sosyoekonomik riskin, çocukların erken okuryazarlık becerilerini olumsuz yönde etkilediği belirtilmektedir (Marjanovič-Umek, Fekonja-Peklaj, Sočan ve Tašner, 2015; Şenol ve Akyol, 2021). Sosyoekonomik açıdan risk altındaki ailelerin çocuklarının anasınıfları ve ilkökuller birinci sınıfta erken okuryazarlık becerilerinde başarısız oldukları, okumayı öğrenmede güçlükler yaşadıkları (Niklas ve Schneider, 2013) ve akademik becerilerinin (Cadima ve diğerleri, 2010) düşük olduğu belirlenmiştir. 36-59 aylık çocukların temel özelliklerine göre, erken çocukluk gelişimi indeks değerlerinin hesaplandığı çalışmada, hane halkı refah düzeyi düşük olan ailelerin çocuklarının çok azının erken okuryazarlık ve sayısal beceriler, sosyal duygusal gelişim ve öğrenme açısından normal gelişim gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2019). Sosyoekonomik açıdan risk

altındaki ailelerin çocuklarının eğitimlerine ek yatırım yapma imkanları ve fırsatları olmadığı için çocuklarının akademik ve erken okuryazarlık becerilerini destekleyecek kaynak ve materyalleri çocuklarına sunmakta zorluk yaşayabilmektedirler. Ailelerin buldukları sosyo-kültürel bağlamın çocukların eğitime ve gelişimlerine verdikleri önemin düşük olmasına; akademik becerilere yönelik olumsuz tutum içerisinde olmalarına neden olabilmektedir. Bu nedenlerle bu çalışmada ve yapılan diğer araştırmalarda okul öncesi dönemdeki sosyoekonomik açıdan risk altındaki çocukların akademik yeterlikleri ve erken okuryazarlık becerileri düşük çıkmış olabilir.

Bu çalışmadan elde edilen diğer bir sonuç ise okul öncesi dönemdeki sosyoekonomik açıdan risk altındaki çocukların öz-düzenleme becerilerinin risk altında olmayanlara göre düşük olduğudur. Okul öncesi dönemde çocukların öz-düzenleme becerilerinde önemli bir gelişimsel artış olmaktadır (Savina, 2021). Bu nedenle okul öncesi dönemde dezavantajlı koşullarda büyüyen çocukların öz-düzenleme becerileri risk altında olabilmektedir (Noble, Norman ve Farah, 2005; Willoughby, Wirth ve Blair, 2012). Sosyoekonomik açıdan risk altındaki çocukların, olmayanlara göre öz-düzenleme becerilerinin daha düşük düzeyde olduğunu belirten araştırma sonuçları bulunmaktadır (Cadima ve diğerleri, 2016; Howse ve diğerleri, 2003). Sosyal kültürel riskin okul öncesi dönemdeki çocukların öz-düzenleme becerileri ile ilişkisinin incelendiği bir çalışmada, sosyoekonomik risk çocukların düşük öz-düzenleme becerileri ile ilişkilendirilmiştir (Mezzacappa, 2004). Davranışsal düzenlemede etkili olan demografik risk faktörlerinin incelendiği bir çalışmada, ekonomik olarak risk altında olan çocukların öz-düzenleme becerilerinin akranlarına göre önemli ölçüde daha düşük olduğu belirtilmiştir (Wanless, McClelland, Tominey ve Acock, 2011). Öz-düzenleme becerilerinin çocuklar üzerindeki etkisi dikkate alındığında, risk altındaki çocukların öz-düzenleme becerilerinin geliştirilmesi için sosyal süreçlerin belirlenmesinin, etkili önleme ve müdahale çabalarında bulunmayı kolaylaştıracağı belirtilmektedir (Cadima ve diğerleri, 2016). Yapılan araştırmalardan ve mevcut çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda sosyoekonomik açıdan risk altındaki çocukların öz-düzenleme becerilerinin akranlarına göre düşük olduğu görülmektedir. Bu sonucun nedeni risk altındaki ailelerde yetişen çocukların sosyal ve duygusal desteğin yetersiz ve risk altındaki çocukların gelişimlerinin desteklenmesi için kaynak ve ilgi yoksunluğu olduğu için öz-düzenleme becerilerinin düşük olduğu şeklinde açıklanabilir.

Çalışmada çocukların öz-düzenleme becerileri ile akademik yeterlikleri ve erken okuryazarlık becerileri arasında ilişki olduğu görülmüştür. Yapılan çalışmalarda okul

öncesi dönemdeki çocukların öz-düzenleme becerileri ile erken okuryazarlık, sözcük bilgisi ve matematik becerileri arasında pozitif yönlü ilişkili olduğu belirtilmiştir (Blair ve Razza, 2007; McClelland ve diğerleri, 2007; Smith-Donald ve diğerleri, 2007). Raver, Jones, Li-Grining, Zhai, Bub ve Pressler (2011) yaptığı bir çalışmada, akademik becerilerinin gelişiminde öz-düzenleme becerilerinin desteklenmesinin önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öz-düzenleme becerileri ile erken okuryazarlık becerileri arasında ilişki olduğu görülmektedir (Lonigan ve diğerleri, 2017). Ayrıca, çocukların öz-düzenleme becerilerinde sınıftaki akranlarının öz-düzenleme beceri düzeylerinin etkili olmaktadır. Akranların öz-düzenleme becerilerinin erken okuryazarlık becerileri üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalarda, öz-düzenleme becerileri arttıkça, okuma becerileri ile kelime bilgisinin (Skibbe ve diğerleri, 2012) ve harf ile ses bilgisinin arttığı görülmektedir (Montroy ve diğerleri, 2016). Akademik yeterlik ve erken okuryazarlık beceriler ile ilgili etkinlikler çocukların ilgilerini çektiği, sınırlarını zorladığı ve aktif katılımlarını sağlayacak biçimde sunulduğu için çocukların dikkat ve duygu düzenleme davranışları aktif olmakta, böylelikle öz-düzenleme becerilerinin gelişimini olumlu etkilemektedir (Rimm-Kaufman ve diğerleri, 2009). Allan ve diğerleri (2014) yaptıkları meta analizde, öz-düzenleme ile akademik yeterlikler arasında istatistiksel olarak orta derecede anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde, 60-72 aylık çocukların öz-düzenleme becerileri ile akademik yeterliklerinin incelenmesi amacıyla yapılan çalışmanın sonucunda, öz-düzenleme becerilerinin akademik yeterliklerini yordadığı belirlenmiştir (Sezgin ve Ulus, 2020). Öz-düzenleme becerilerini oluşturan dürtüsel davranışlar ve olumlu duygu düzenleme becerilerinin, çocukların akademik yeterlik ve erken okuryazarlık becerileri içeren etkinliklerde dikkatlerini toplamada ve sürdürmede, etkinlikler esnasında dürtüsel davranışları kontrol etmede etkili olacağından, öz-düzenleme becerileri arttıkça çocukların akademik yeterliklerinin ve erken okuryazarlık becerilerinin arttığı söylenebilir.

Sonuç ve Öneriler

Çalışma okul öncesi eğitime devam eden 60-72 aylık sosyoekonomik açıdan risk altında olan ve olmayan çocukların öz-düzenleme, akademik yeterlik ve erken okuryazarlık becerilerinin karşılaştırılması ve öz-düzenleme becerisinin akademik yeterlik ve erken okuryazarlık becerisi ile ilişkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda risk altındaki çocukların öz-düzenleme, akademik yeterlik ve erken okuryazarlık becerilerinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç düşük kaynaklara sahip ailelerde büyüyen çocukların bu beceriler açısından avantajlı çocukların gerisinde kaldıklarını

göstermektedir. Bu durumun önlenmesi için toplumdaki ekonomik eşitsizliğin giderilmesi veya risk altındaki çocuklara gelişimlerinin ve eğitimlerinin desteklenmesi için yeterli kaynak ve eğitimin sağlanması; risk altındaki çocukların geride kalmasını engelleyecek politikaların geliştirilmesi gerekmektedir. Ekonomik ayrışmanın çözülmesinin, okul öncesi dönemde çocuklar arasındaki farkları azaltmada anahtar bir rol oynayacağı söylenebilir (Bishaw, 2011). Çalışmada öz-düzenleme becerileri ile akademik yeterlik ve erken okuryazarlık becerileri arasında ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, çocukların dürtüsel davranışlarını düzenleme, dikkat düzenleme gibi becerilerin, akademik yeterlik ile ilgili becerileri edinimindeki önemini ortaya koymaktadır. Çocukların akademik yeterliklerinin gelişiminin desteklenmesi için öz-düzenleme becerilerinin desteklenmesi gerektiği söylenebilir.

Etik Kurul İzin Bilgisi: *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 19/03/2021 tarihli 149 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.*

Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi: *Çalışmada çıkar çatışması bulunmamaktadır.*

Yazar Katkısı : *Yazarlar çalışmanın tüm kısımlarına eşit düzeyde katkı sağlamışlardır.*

Kaynakça

- Adagideli, F. H. (2018). *Okul öncesi çocuklarının ilkokula hazır bulunuşuklarının yordayıcısı olarak öz-düzenleme becerilerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Allan, N. P., Hume, L. E., Allan, D. M., Farrington, A. L., & Lonigan, C. J. (2014). Relations between inhibitory control and the development of academic skills in preschool and kindergarten: A meta-analysis. *Developmental Psychology*, 50(10), 2368–2379.
- Alpar, R. (2016). *Spor sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle uygulamalı istatistik ve geçerlik – güvenirlilik*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Bauer, I. M., & Baumeister, R. F. (2011). Self-regulatory strength. In K. D. Vohs & R. F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 64-82.). New York: Guilford Press.

- Bishaw, A. (2011). Areas with concentrated poverty: 2006 – 2010. Washington, DC: U.S. Department of Commerce Economics and Statistics Administration U.S. Census Bureau. [Available online at: <https://www2.census.gov/library/publications/2011/acs/acsbr10-17.pdf>], Retrieved on May 29, 2021
- Blair, C., & Razza, R. P. (2007). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child Development, 78*(2), 647–663. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01019.x>
- Bronfenbrenner, U., & Morris, P. (1998). The ecology of developmental processes. In W. Damon & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 1 Theoretical models of human development*, (5th edition, pp. 993–1028). New York: Wiley.
- Brooker, R. J. (2018). Maternal behavior and socioeconomic status predict longitudinal changes in error-related negativity in preschoolers. *Child Development, 89*(3), 725–733. <https://doi.org/10.1111/cdev.13066>
- Cadima, J., McWilliam, R. A., & Leal, T. (2010). Environmental risk factors and children’s literacy skills during the transition to elementary school. *International Journal of Behavioral Development, 34*(1), 24–33. <https://doi.org/10.1177/0165025409345045>
- Cadima, J., Verschueren, K., Leal, T., & Guedes, C. (2016). Classroom interactions, dyadic teacher–child relationships, and self–regulation in socially disadvantaged young children. *Journal of Abnormal Child Psychology, 44*(1), 7–17. <https://doi.org/10.1007/s10802-015-0060-5>
- Claessens, A., Duncan, G., & Engel, M. (2009). Kindergarten skills and fifth-grade achievement: Evidence from the ECLS-K. *Economics of Education Review, 28*(4), 415–427. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2008.09.003>
- Connor, C. M., Ponitz, C. C., Phillips, B. M., Travis, Q. M., Glasney, S., & Morrison, F. J. (2010). First graders’ literacy and self-regulation gains: The effect of individualizing student instruction. *Journal of School Psychology, 48*(5), 433–455. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2010.06.003>
- DEEWR. (2009). Measuring the sosyo-economicstatus of higher education students. Australian Government Department of Education, Employment and Workplace Relations-DEEWR.

- DiPerna, J. C., & Elliott, S. N. (1999). Development and validation of the academic competence evaluation scales. *Journal of Psychoeducational Assessment, 17*(3), 207-225.
- Eisenberg, N., Smith, C. L., & Spinrad, T. L. (2011). Effortful control: Relations with emotion regulation, adjustment, and socialization in childhood. In K. D. Vohs & R. F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 263–283). New York: Guilford Press.
- Eisenberg, N., & Fabes, R. A. (1992). Emotion, regulation and the development of social competence. In M. S. Clark (Ed.), *Review of personality and social psychology: Vol. 14. Emotion and social behavior* (pp. 119–150). Newbury Park, CA: Sage.
- Elliott, E. M., & Olliff, C. B. (2008). Developmentally appropriate emergent literacy activities for young children: Adapting the early literacy and learning model. *Early Childhood Education Journal, 35*(6), 551–556. <https://doi.org/10.1007/s10643-007-0232-1>
- Fındık Tanrıbuyurdu, E. ve Güler Yıldız, T. (2014). Preschool self-regulation assessment (PSRA): Adaptation study for Turkey. *Eğitim ve Bilim, 39*(176), 317-328. <https://doi.org/10.15390/EB.2014.3647>
- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. (2019). *2018 Türkiye nüfus ve sağlık araştırması*. Ankara: Elma Teknik Basım Matbaacılık.
- Howse, R. B., Lange, G., Farran, D. C., & Boyles, C. D. (2003). Motivation and self-regulation as predictors of achievement in economically disadvantaged young children. *The Journal of Experimental Education, 71*(2), 151–174. <https://doi.org/10.1080/00220970309602061>
- Hughes, C., & Ensor, R. (2007). Executive function and theory of mind: Predictive relations from ages 2 to 4. *Developmental Psychology, 43*(6), 1447–1459. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.6.1447>
- Graziano, P. A., Slavec, J., Ros, R., Garb, L., Hart, K., & Garcia, A. (2015). Self-regulation assessment among preschoolers with externalizing behavior problems. *Psychological assessment, 27*(4), 1337.

- Jaspal, R., & Breakwell, G. M. (2022). Socio-economic inequalities in social network, loneliness and mental health during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Social Psychiatry*, 68(1), 155-165.
- Jerrim, J., Lopez-Agudo, L. A., & Marcenaro-Gutierrez, O. D. (2021). Posh but poor: The association between relative socio-economic status and children's academic performance. *Review of Income and Wealth*, 67(2), 334-362.
- Jones, D. E., Greenberg, M., & Crowley, M. (2015). Early social-emotional functioning and public health: The relationship between kindergarten social competence and future wellness. *American Journal of Public Health*, 105(11), 2283–2290.
- Kagan, S. L., Moore, E. K., & Bredekamp, S. (1995). Reconsidering children's early development and learning: Toward common views and vocabulary (Vol. 95, No. 3). National Education Goals Panel.
- Karasar, N. (2020). Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler (35. basım). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kargın, T., Ergül, C., Büyüköztürk, Ş. ve Güldenoğlu, B. (2015). Anasınıfı çocuklarına yönelik erken okuryazarlık testi (EROT) geliştirme çalışması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 16(3), 237–270. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000231
- Kargın, Tevhide, Güldenoğlu, B. ve Ergül, C. (2017). Anasınıfı çocuklarının erken okuryazarlık beceri profili: Ankara örnekleme. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 18(1), 61-87. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.299868>
- Kornrich, S., & Furstenberg, F. (2013). Investing in children: Changes in parental spending on children, 1972–2007. *Demography*, 50(1), 1–23. <https://doi.org/10.1007/s13524-012-0146-4>
- Leggett, G., & Harrington, I. (2021). The impact of Project Based Learning (PBL) on students from low socio economic statuses: a review. *International Journal of Inclusive Education*, 25(11), 1270-1286.
- Lonigan, C. J., Allan, D. M., & Phillips, B. M. (2017). Examining the predictive relations between two aspects of self-regulation and growth in preschool children's early

F.B. Şenol ve F. Turan/ *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 57, 51-73, 2023 69
literacy skills. *Developmental Psychology*, 53(1), 63–76.
<https://doi.org/10.1037/dev0000247>

Marjanovič-Umek, L., Fekonja-Peklaj, U., Sočan, G., & Tašner, V. (2015). A socio-cultural perspective on children's early language: A family study. *European Early Childhood Education Research Journal*, 23(1), 69–85.
<https://doi.org/10.1080/1350293X.2014.991096>

McCabe, L. A., Cunnington, M., & Brooks-Gunn, J. (2004). The development of self-regulation in young children. In R.F. Baumeister & K.D. Vohs (Ed.), *Handbook of the self-regulation: Research theory and applications*. New York: Guilford Press.

McClelland, M. M., Cameron, C. E., Connor, C. M., Farris, C. L., Jewkes, A. M., & Morrison, F. J. (2007). Links between behavioral regulation and preschoolers' literacy, vocabulary, and math skills. *Developmental Psychology*, 43(4), 947–959.
<https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.4.947>

Mezzacappa, E. (2004). Alerting, orienting, and executive attention: Developmental properties and sociodemographic correlates in an epidemiological sample of young, Urban Children. *Child Development*, 75(5), 1373–1386.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00746.x>

Mischel, W., & Ayduk, O. (2011). Willpower in a cognitive-affective processing system. In K. D. Vohs & R. F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 83–105). New York: Guilford Press.

Montroy, J. J., Bowles, R. P., & Skibbe, L. E. (2016). The effect of peers' self-regulation on preschooler's self-regulation and literacy growth. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 46, 73–83. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2016.09.001>

Nelson, P. A. (2005). Could you and your students use a poetry getaway? *The Reading Teacher*, 58(8), 771–773. <https://doi.org/10.1598/RT.58.8.7>

Niklas, F., & Schneider, W. (2013). Home literacy environment and the beginning of reading and spelling. *Contemporary Educational Psychology*, 38(1), 40–50.
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2012.10.001>

Noble, K. G., Norman, M. F., & Farah, M. J. (2005). Neurocognitive correlates of socioeconomic status in kindergarten children. *Developmental Science*, 8(1), 74–87.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2005.00394.x>

- Nomaguchi, K., & Milkie, M. A. (2020). Parenthood and well-being: A decade in review. *Journal of Marriage and Family*, 82(1), 198-223. <https://doi.org/10.1111/jomf.12646>
- OECD (2010). PISA 2009 results: Overcoming social background-equity in learning opportunities and outcomes (Volume II). PISA. OECD Publishing.
- Pearman, F. A. (2019). The effect of neighborhood poverty on math achievement: Evidence from a value-added design. *Education and Urban Society*, 51(2), 289-307. <https://doi.org/10.1177/0013124517715066>
- Raver, C. C., Jones, S. M., Li-Grining, C., Zhai, F., Bub, K., & Pressler, E. (2011). CSRP's impact on low-income preschoolers' preacademic skills: Self-Regulation as a mediating mechanism. *Child Development*, 82(1), 362-378. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01561.x>
- Polnariiev, B. A. (2006). *Dynamics of preschoolers self-regulation: Viewed through the lens of conflict resolution strategies during peer free-play*. Unpublished doctoral dissertation, The City University of New York, Available from ProQuest Information and Learning Company. (UMI No. 3241978).
- Reardon, S. F. (2011). The widening academic achievement gap between rich and poor: New evidence and possible explanations. In G.J. Duncan & R. J. Murnane (Eds.), *Whither opportunity? Rising inequality, schools, and children's life chances* (pp. 91-115). New York: Russell Sage Foundation.
- Reardon, S. F. (2013). No rich child left behind. *New York Times*. [Available online at: <http://opinionator.blogs.nytimes.com/2013/04/27/no-rich-child-left-behind>], Retrieved on April 25, 2021
- Reardon, S. F. (2019). Educational opportunity in early and middle childhood: Using full population administrative data to study variation by place and age. *RSF: The Russell Sage Foundation Journal of the Social Sciences*, 5(2), 40. <https://doi.org/10.7758/rsf.2019.5.2.03>
- Reardon, S., & Portilla, X. (2016). Recent trends in income, racial, and ethnic school readiness gaps at kindergarten entry. *AERA Open* 2(3):1-18.
- Reid, E. E., Diperna, J. C., Missall, K., & Volpe, R. J. (2014). Reliability and structural validity of the teacher rating scales of early academic competence. *Psychology in The Schools*, 51(6), 535-553. <https://doi.org/10.1002/pits.21769>

- Rimm-Kaufman, S. E., Curby, T. W., Grimm, K. J., Nathanson, L., & Brock, L. L. (2009). The contribution of children's self-regulation and classroom quality to children's adaptive behaviors in the kindergarten classroom. *Developmental Psychology*, 45(4), 958–972. <https://doi.org/10.1037/a0015861>
- Savina, E. (2021). Self-regulation in preschool and early elementary classrooms: Why it is important and how to promote it. *Early Childhood Educ J* 49, 493–501. <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01094-w>
- Schneider, D., Hastings, O. P., & LaBriola, J. (2018) Income inequality and class divides in parental investments. *American Sociological Review*. 83 (3), 475-507. doi:10.1177/0003122418772034
- Sezgin, E. ve Ulus, L. (2020). An examination of self-regulation and higher-order cognitive skills as predictors of preschool children's early academic skills. *International Education Studies*, 13(7), 65-87. <https://doi.org/10.5539/ies.v13n7p65>
- Shonkoff, J. P., Garner, A. S., Siegel, B. S., Dobbins, M. I., Earls, M. F., Garner, A. S., McGuinn, L., et al. (2012). The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics*, 129(1), e232–e246. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-2663>
- Skibbe, L. E., Phillips, B. M., Day, S. L., Brophy-Herb, H. E., & Connor, C. M. (2012). Children's early literacy growth in relation to classmates' self-regulation. *Journal of Educational Psychology*, 104(3), 541–553. <https://doi.org/10.1037/a0029153>
- Smith-Donald, R., Raver, C. C., Hayes, T., & Richardson, B. (2007). Preliminary construct and concurrent validity of the Preschool Self-regulation Assessment (PSRA) for field-based research. *Early Childhood Research Quarterly*, 22(2), 173–187. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2007.01.002>
- Stipek, D. J., & Ryan, R. H. (1997). Economically disadvantaged preschoolers: Ready to learn but further to go. *Developmental Psychology*, 33(4), 711–723. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.33.4.711>
- Şenol, F. B. ve Akyol, T. (2021). Examining early literacy skills of children aged 60-72 months in terms of certain socio-demographic characteristics. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 13(2), 1724–1741.

- Şenol, F. B. ve Turan, F. (2019). Teacher rating scales of early academic competence (TRS-EAC): Adaptation to Turkish, validity and reliability. *International Journal of Educational Methodology*, 5(1), 43-57. <https://doi.org/10.12973/ijem.5.1.43>
- Trawick-Swith, J. (2017). *Early childhood development: A multicultural perspective*. New York: Pearson.
- Turney, K., & McLanahan, S. (2015). The academic consequences of early childhood problem behaviors. *Social Science Research*, 54, 131–145. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2015.06.022>
- Veenstra, R., Lindenberg, S., Oldehinkel, A. J., De Winter, A. F., Verhulst, F. C., & Ormel, J., (2008). Prosocial and antisocial behavior in preadolescence: Teachers' and parents' perceptions of the behavior of girls and boys. *International Journal of Behavioral Development*, 32(3), 243-251.
- Vinopal, K., & Morrissey, T. W. (2020). Neighborhood disadvantage and children's cognitive skill trajectories. *Children and Youth Services Review*, 116, 105-231. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105231>
- Wang, M. T., & Eccles, J. S. (2013). School context, achievement motivation, and academic engagement: A longitudinal study of school engagement using a multidimensional perspective. *Learning and Instruction*, 28, 12-23.
- Wanless, S. B., McClelland, M. M., Tominey, S. L., & Acock, A. C. (2011). The influence of demographic risk factors on children's behavioral regulation in prekindergarten and kindergarten. *Early Education and Development*, 22(3), 461–488. <https://doi.org/10.1080/10409289.2011.536132>
- Welsh, J. A., Nix, R. L., Blair, C., Bierman, K. L., & Nelson, K. E. (2010). The development of cognitive skills and gains in academic school readiness for children from low-income families. *Journal of educational psychology*, 102(1), 43.
- Willoughby, M. T., Wirth, R. J., & Blair, C. B. (2012). Executive function in early childhood: Longitudinal measurement invariance and developmental change. *Psychological Assessment*, 24(2), 418–431. <https://doi.org/10.1037/a0025779>
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). San Diego, CA: Academic Press.

Xu, Y., & Liu, L. (2021). Examining sociocultural factors in assessing vocabulary knowledge of children from low socio-economic background. *Early Child Development and Care*, 191(15), 2396-2406.

Xie, S., & Li, H. (2022). Self-regulation mediates the relations between family factors and preschool readiness. *Early Childhood Research Quarterly*, 59, 32-43.



Self-regulation, Early Academic Competence, and Early Literacy in Children: A Study by Socioeconomic Risk Status

Fatma Betül ŞENOL* Figen TURAN**

• **Received:** 19.11.2021 • **Accepted:** 29.05.2022 • **Online First:** 29.05.2022

Abstract

Self-regulation skills and academic competencies of preschool children have an important place in their adaptation to society. However, there may be differences in self-regulation, academic competence and early literacy skills because children who are at socioeconomic risk do not have sufficient resources to support their development. In this direction, it was aimed to determine the effect of 60-72 months old children at socioeconomic risk on self-regulation skills, early academic efficacy and early literacy skills and the relationship between these skills. The study group included 68 children at socioeconomic risk and 64 children who were not. Personal Information Form, Preschool Self-Regulation Assessment, Teacher Rating Scales of Early Academic Competence and Test of Early Literacy were used as data collection tools. The normal distribution of the data was evaluated with the Kolmogorov Smirnov test. In the analysis of the data, MANOVA, one-way analysis of variance, Pearson correlation coefficient and Simple Linear Regression tests were used. As a result of the study, it was concluded that the self-regulation, early academic competence and early literacy levels of the children at risk were statistically significantly lower than those who were not, and that the children at risk had a negative effect on these skills. In addition, there is a relationship between self-regulation skills and early academic competence and early literacy skills. Self-regulation skills predicted early academic competence and early literacy skills.

Keywords: early academic competence, early literacy, preschool, self-regulation, socioeconomic risk

Cited:

Şenol, F.B., & Turan, F. (2023). Self-regulation, early academic competence, and early literacy in children: a study by socioeconomic risk status. *Pamukkale University Journal of Education*, 57, 51-73. doi:10.9779.pauefd.1025776.

* Assistant Professor, Afyon Kocatepe University, <https://orcid.org/0000-0002-4844-4968>, fbetululu@aku.edu.tr

** Professor Dr, Hacettepe University, <https://orcid.org/0000-0002-9785-105X>, ffigenturan@gmail.com

Introduction

Nowadays, the general perspective of the society and education policies focus on increasing the social relations, academic success and quality of life of individuals from early childhood. This includes the development of children's self-regulation skills and academic competencies from early childhood (McCabe, Cunnington & Brooks-Gunn, 2004). The development of children's self-regulation skills and academic competencies from early childhood affects the future of the society due to the aspects that reflect on the individuals in the society and the level of development of the society (Polnariiev, 2006).

Self-regulation is when individuals control and regulate their emotions and behaviors in order to achieve a goal they have set themselves (Bauer & Baumeister, 2011; Zimmerman, 2000). Self-regulation skills are circular and multidimensional. The sub-dimensions of self-regulation have been specified in different studies as follows: goal-directed behavior (Zimmerman, 2000), delay of gratification or impulse control, inhibition of reactions, motor control, attention (Mischel & Ayduk, 2011) and behavioral, intellectual, emotional regulation (Smith- Donald, Raver, Hayes & Richardson, 2007). Since the dimensions of self-regulation skills are intertwined, it is not possible to separate them from each other (Adagideli, 2018). In this study, children's self-regulation skills were evaluated in the sub-dimensions of attention, emotion and behavior regulation. Behavior regulation is the ability of children to decide on the appropriate response by using the processes of planning, thinking, and patience before performing a behavior (Smith-Donald et al., 2007). Emotion regulation is the ability of children to react appropriately and positively in accordance with the expectations of society in situations that create negative emotions (Eisenberg & Fabes, 1992) and to distract their attention from negative situations (Eisenberg, Smith and Spinrad, 2011). Attention regulation is the ability to concentrate, maintain attention during a task and to be ready to perform the task (Blair & Razza, 2007).

Self-regulation skills in early childhood are associated with another set of children's skills. These skills include academic performance, social skills, and early literacy (Graziano, Slavec, Ros, Garb, Hart, & Garcia, 2015; Montroy et al., 2016; Xie & Li, 2022). Preschool education is effective in children's social skills, self-regulation skills, problem solving and decision making skills. These skills positively affect the academic competence of children in the preschool period (Veenstra, Lindenberg, Oldehinkel, De Winter, Verhulst, & Ormel, 2008). Supporting self-regulation skills in the preschool period affects children's academic skills, memory, and early literacy skills (Lonigan, Allan & Phillips, 2017). Children with

weak self-regulation skills exhibit more behavioral problems, low social skills and low literacy skills than those with strong self-regulation skills (Skibbe, Phillips, Day, Brophy-Herb, & Connor, 2012) and have long-term effects on their school success (Connor, Ponitz, Phillips, Travis, Glasney, & Morrison, 2010). Self-regulation skills support children's social competencies, prepare them for academic skills, strengthen their adaptation to school and affect their academic success in primary school (Hughes & Ensor, 2007; Jones, Greenberg & Crowley, 2015; Turney & McLanahan, 2015). For this reason, it is important to examine children's self-regulation skills and academic competencies together.

The academic skills of children's attention regulation skills are effective in acquiring academic enablers in behavior and emotion regulation skills. Children who could realize the processes of concentrating, maintaining and being ready for the activity may have higher participation in activities involving academic skills and learn academic skills better. Children who could realize their behavior and emotion regulation skills are also positively affected by the academic enablers, especially their social-emotional development, communication skills and approaches to learning. In the studies, self-regulation skills were effective on academic skills (Smith-Donald et al., 2007) and academic enablers (Sezgin & Ulus, 2020).

Self-regulation skills and academic competence are related to the family environment in which the child grows up. Biosocial ecological theory suggests that children grow and develop through reciprocal interactions with the contexts in which they are embedded (Bronfenbrenner & Morris, 1998). Socio-economic level is the determinant of the poverty of families and causes children to be at risk. Being at risk due to socioeconomic inadequacies affects the development of children negatively (Shonkoff et al., 2012).

Studies have indicated that children at socioeconomic risk have lower school skills (academic and social competence) than their peers and are at risk for future school failure. (Jerrim, Lopez-Agudo, & Marcenaro-Gutierrez, 2021; Xu & Liu, 2021). Children at socioeconomic risk may have lower levels of family and community support (Jaspal & Breakwell, 2022). In addition, they may have lower self-efficacy beliefs, weak motivation and negative attitudes towards learning (Howse, Lange, Farran, & Boyles, 2003; Leggett & Harrington, 2021). Children at socioeconomic risk may have lower self-regulation skills and academic competence. When the studies are examined, it is seen that there are studies evaluating the self-regulation skills (Brooker, 2018; Howse et al., 2003) and academic skills (Pearman, 2019; Vinopal & Morrissey, 2020) of children at socioeconomic risk. However,

no study has been found in the literature in which both the academic competence and self-regulation skills of children at socioeconomic risk and those who are not are examined together.

Determining the self-regulation skills and academic competence of children who are socioeconomically at risk and not at pre-school period should reveal the differences between these children. The aim of this study is to determine the effect of 60-72 month old children at risk on self-regulation skills, academic competence and early literacy skills and the relationship between these skills.

For this purpose, answers to the following questions were sought:

- Is there a statistically significant difference between the self-regulation skills, academic competence and early literacy skills of children who are at socioeconomic risk and those who are not?
- Is there a relationship between children's self-regulation skills, academic competence and early literacy skills?

Method

Research Design

Relational screening model was used in the research. The relational screening model examines the change between two or more variables (Karasar, 2020).

Participants

The study group consists of children with normal development of 60-72 months who attend the kindergartens of independent kindergartens affiliated to the Ministry of National Education in Afyonkarahisar city center in the spring term of the 2020-2021 academic year. Before the study group was determined, a Personal Information Form was sent to the families of the children in independent kindergartens and the children who were and were not at socioeconomic risk were determined.

Socioeconomic level is an indicator of the level of individuals' access to social, cultural and economic resources (DEEWR, 2009). While determining a child's socioeconomic background in educational studies, a measurement is made by taking into account the education level, occupational status and income of the parents. In PISA, on the other hand, it is calculated by considering the socioeconomic background of the students, the

professional status of the mother or father, and the education level (whichever is higher) (OECD, 2010).

In this study, the educational status of the parents, the working status of the parents, the number of children in the house and their income were evaluated in determining the socioeconomic risk. In determining the socioeconomic risk, it was taken into account that the education level of the parents was secondary or primary school, one of the parents was not working, the number of children in the house was three or more, and their income status was very bad or bad. Children with all of these variables together were determined as socioeconomically at risk and included in the study. In determining the status of not being at risk in terms of socioeconomic status, it was taken into account that the education level of the parents was associate degree, undergraduate or graduate, both parents were working, the number of children in the house was one or two, and their income levels were good or very good.

In this direction, 68 children at socioeconomic risk and 64 children without socioeconomic risk were included in the study. 48.5% of children at socioeconomic risk are girls and 51.5% are boys. 58.8% of the mothers are primary school graduates, 41.2% are secondary school graduates and 88.2% are not working in any job. On the other hand, 52.9% of the fathers are primary school graduates, 47.1% are secondary school graduates and 11.8% are not working in any job. 48.5% of the families stated their income status as very bad and 51.5% as bad. 85.3% of them have three children and 14.7% of them have four children.

Of the children not at risk, 59.4% are girls and 43.8% are boys. 34.4% of the mothers are associate degree graduates, 59.4% undergraduate and 6.3% graduate. On the other hand, 21.9% of the fathers are associate degree graduates, 65.6% undergraduate and 12.5% postgraduate degrees. All parents work in one job. 78.1% of the families stated their income status as good and 21.9% as very good. 33.3% of them have one child and 68.8% of them have two children.

All of the teachers of the children in the study group have a bachelor's degree. They have known the children for at least five months.

Materials (Data Collection Tools)

Personal Information Form, Preschool Self-Regulation Assessment (PSRA), Teacher Rating Scales of Early Academic Competence (TRS-EAC) and Test of Early Literacy were used as data collection tools.

Personal information form

The form includes information about the gender, age, number of siblings, educational status of their parents, occupation, age and family income.

Preschool Self-Regulation Assessment (PSRA)

PSRA was developed by Smith-Donald et al. (2007) to evaluate children's self-regulation skills and was adapted into Turkish by Fındık Tanrıbuyurdu and Güler Yıldız (2014). The scale consists of two parts, a guide that includes the tasks that the child is expected to fulfill, and an evaluation form. In the first part, there are ten tasks to assess children's self-regulation levels (such as packing toys, hiding candy, balance board, clicking a pencil). In the second part, there is the Practitioner Evaluation Form. This form is a rubric measurement tool scored between 0-3. In this section, the practitioner evaluates the child's emotions, attention and behaviors. The scale has a two-factor structure as Attention/Impulse Control (10 items) and Positive Emotion (6 items) and consists of 16 items. The lowest 8 and the highest 48 points are obtained from the scale. Cronbach Alpha internal consistency coefficients are .89 for the Attention/Impulse Control dimension and .87 for the Positive Emotion dimension. (Fındık Tanrıbuyurdu & Güler Yıldız, 2014). In this study, it was found to be over .83.

Teacher Rating Scales of Early Academic Competence (TRS-EAC)

TRS-EAC was developed by Reid et al. (2014) to measure the early academic proficiency of 38-70 month-old children and was adapted into Turkish by Şenol and Turan (2019). TRS-EAC consists of a combination of two subscales: Early Academic Skills (35 items) and Early Academic Enablers (46 items). Early Academic Skills Scale, “Creative Thinking, Critical Thinking Skills, Quantitative Skills, Early Literacy, Comprehension”, Early Academic Enablers Scale, “Learning Approaches, Social and Emotional Competence, Fine Motor Skills, Gross Motor Skills and Communication” subscales consists of. Each statement regarding academic proficiency in the scale is significantly below age expectations (1), below age expectations (2), compatible with age expectations (3), above age expectations (4), and significantly above age expectations (5). It is scored with a Likert

scale. Participants got the lowest score of 35 and the highest score of 175 from the Early Academic Skills Scale, and the lowest of 46 and the highest 230 points from the Attitudes Providing Early Academic Achievement Scale. The Cronbach Alpha internal consistency coefficients of the Early Academic Skills Scale are .98 and range from .94 to .97 for its sub-dimensions. The cronbach alpha internal consistency coefficients of the Attitudes Providing Early Academic Achievement Scale are .98 and range from .89 to .97 for its sub-dimensions. In this study, it was found to be over .88.

Test of Early Literacy (TEL)

TEL was developed to evaluate the early literacy skills of preschool children. TEL consists of seven subtests. These tests are Receptive Vocabulary, Expressive Vocabulary, Category Naming, Functional Knowledge, Letter Knowledge, Phonological Awareness, and Listening Comprehension. Correct answers to TEL are coded as 1 and incorrect answers as 0. The cut-off score was used to determine the children in the risk group. The internal consistency coefficient for the sub-dimensions and the whole of TEL was found to be above .65. (Kargın, Ergül, Büyüköztürk, & Güldenöğlü, 2015). In this study, it was observed that it was above .63.

Data Collection

Data were collected from 60-72 months old children attending pre-school education and their teachers in the spring term of the 2020-2021 academic year. Children who volunteered to participate in the study were included in the study by interviewing the parents of the children. Data collection took two months. The task in the PSRA and the questions in the TEL were administered to the children one by one in a quiet environment. Evaluation took 25-30 minutes for each scale and child. Data on TRS-EAC were collected from children's teachers. It took approximately 20-25 minutes to fill out each form.

Data Analysis

Demographic information is presented as percentage and frequency, continuous data as mean, standard deviation, median, largest and smallest. It is seen that the result obtained from the Kolmogorov Smirnov test is not statistically significant ($p>0.05$), and the kurtosis and skewness coefficients are between (-1,1). The distribution of continuous data was normal distribution. MANOVA was used to avoid Type 1 error in the comparison of dependent variables. Pearson correlation coefficient and Simple Linear Regression were used to evaluate the relationship between continuous data. The correlation coefficient was

accepted as 0.90-1.00 very strong, 0.89-0.70 strong (high), 0.69-0.40 moderate, 0.39-0.20 weak (low), and 0.19-0.00 no correlation as absolute value (Alpar, 2016). Significance level was accepted as $p < .05$.

Results

The results obtained from the study conducted to determine the effect of 60-72 month-old children at risk on self-regulation skills, academic competence and early literacy skills and the relationship between these skills are given below.

The results obtained from TEL, TRS-EAC, and PSRA were evaluated with the MANOVA test according to socio-economic risk status and are given in Table 1:

Table 1. Comparison of the findings obtained from TEL, TRS-EAC, and PSRA with the MANOVA test according to socioeconomic level

		Total of		Mean of		
		Squares	df	squares	F	p
Model	TEL	27848,000	1	27848,000	267,076	<0,001
	TRS-EAC	155612,258	1	155612,258	235,364	<0,001
	PSRA	11685,383	1	11685,383	451,663	<0,001
Intercept	TEL	439922,000	1	439922,000	4219,072	<0,001
	TRS-EAC	9886236,945	1	9886236,945	14952,931	<0,001
	PSRA	108519,758	1	108519,758	4194,503	<0,001
Socioeconomic level	TEL	27848,000	1	27848,000	267,076	<0,001
	TRS-EAC	155612,258	1	155612,258	235,364	<0,001
	PSRA	11685,383	1	11685,383	451,663	<0,001
Error	TEL	13138,000	126	104,270		
	TRS-EAC	83305,797	126	661,157		
	PSRA	3259,859	126	25,872		
Total	TEL	480908,000	128			
	TRS-EAC	10125155,000	128			

	PSRA	123465,000	128
Corrected total	TEL	40986,000	127
	TRS- EAC	238918,055	127
	PSRA	14945,242	127

When Table 1 is examined, Wilks Lambda (Λ)=0.107, $F(3,128)= 356.872$ $p<0.001$. There is a statistically significant difference in the scores obtained from TEL, TRS-EAC, and PSRA according to socioeconomic risk.

The scores of the children in the study group, who are at risk and who are not socioeconomically at risk, from TEL, TRS-EAC, and PSRA were evaluated with a one-way ANOVA analysis and are presented in Table 2:

Table 2. Comparison of children's scores from TEL, TRS-EAC, and PSRA with and without socioeconomic risk

Tests	Groups	mean \pm ss	min-max	F	p
PSRA	At risk	19,62 \pm 2,63	14,00-25,00	471,811	<0,001
	Not at risk	38,67 \pm 6,71	20,00-48,00		
	Total	28,86 \pm 10,80	14,00-48,00		
TEL	At risk	43,37 \pm 8,62	24,00-76,00	286,667	<0,001
	Not at risk	73,38 \pm 11,60	48,00-95,00		
	Total	57,92 \pm 18,15	24,00-95,00		
TRS- EAC	At risk	244,43 \pm 31,19	165,00-24,00	231,940	<0,001
	Not at risk	312,78 \pm 18,32	249,00-48,00		
	Total	277,57 \pm 42,84	165,00-48,00		

When Table 2 is examined, as a result of the one-way Anova analysis performed on the basis of factors, TEL ($F(1,130)= 286.667$ $p<0.001$), TRS-EAC ($F(1,130)= 231.940$ $p<0.001$) and PSRA ($F(1,130)= 471.811$ $p<0.001$) scales were higher in favor of the group not at socioeconomic risk.

The relationship between the scores of the children in the study group on PSRA, TEL, and TRS-EAC was evaluated with the Pearson correlation coefficient and is presented in Table 3:

Table 3. *The relationship between TEL, TRS-EAC, and PSRA*

	1	2	3
1-PSRA	-	0,741**	0,695**
2-TEL		-	0,620**
3-TRS-EAC			-

** .p <0.001

When the relationship between PSRA, TEL and TRS-EAC is evaluated, there is a strong positive correlation between TEL and PSRA ($r=0,741$, $p<0,001$), a moderately positive relationship between PSRA and TRS-EAC ($r=0,695$, $p<0,001$), and a moderate positive correlation between TEL and TRS-EAC ($r=0,620$, $p<0,001$).

The predictive levels of the scores of the children in the study group on the PSRA and the scores they got in the TEL and TRS-EAC were evaluated by Simple Linear Regression Analysis and are presented in Table 4:

Table 4. *The prediction level of children's self-regulation skills on TEL and TRS-EAC*

Independent variable	Dependent variable	R	R ²	F	p	B	β	t	p
PSRA	TEL	0,741	0,55	158,7	<0,001	21,95	0,741	7,204	<0,001
PSRA	TRS-EAC	0,695	0,482	121,168	<0,002	198,04	0,695	25,686	<0,002

When the results of the simple linear regression analysis were examined, PSRA was a significant predictor of TEL ($R=0,741$, $R^2=0,55$, $F=158,7$) and TRS-EAC ($R=0,695$, $R^2=0,482$, $F=121,168$). Self-regulation accounts for 55% and 58% of the total variance, respectively.

Discussion

The aim of the study is to examine the effects of socioeconomic risk on self-regulation skills, early academic competence and early literacy skills and the relationship between these skills. In the study, it was concluded that the levels of self-regulation, early academic competence and early literacy of children at socioeconomic risk were statistically significantly lower than those without, and being at risk had a negative effect on these skills. In addition, it was determined that there was a relationship between self-regulation skills and early academic competence and early literacy skills, and that self-regulation skills predicted early academic competence and early literacy skills.

Families' support for their children's development and education starting from the pre-school period has a significant impact on children's lives (Trawick-Swith, 2017). In the study, which examines the expenditures and changes made by parents in the education of their children between 1972 and 2007, it is noteworthy that families attach importance to the education of their children in adolescence and invest (Kornrich & Furstenberg, 2013). However, today, families give importance to the education and development of their children in the pre-school period (Nomaguchi & Milkie, 2020; Reardon & Portilla 2016; Schneider, Hastings & LaBriola, 2018). Some families invest more in the education of their pre-school children because their socioeconomic levels are high, and some families cannot invest in their children's education because their socioeconomic levels are low. This situation causes the development of the children of families with high socioeconomic level to be at a higher level than the children of families with medium and low socioeconomic level (Reardon, 2013). Although the developmental differences between the children of families with high and low socioeconomic status are clearly seen in the primary school years, this gap actually emerges in the pre-school period. Thus, the effect of the socioeconomic level of families on the development of children in the preschool period is emphasized (Reardon, 2011).

Children at socioeconomic risk have low motivation to learn, their behavior in the classroom, their cognitive development, critical thinking and self-regulation skills because they receive little support from their families (Blair & Razza, 2007; Reardon, 2019; Stipek & Ryan, 1997). Early literacy and math skills acquired in pre-school period are important for higher academic success in further education stages (Claessens, Duncan & Engel, 2009). In a study evaluating children's math and reading skills, it was determined that children at risk had low math and reading skills (Vinopal & Morrissey, 2020). Pearman (2019) in his study examining the effect of being socioeconomically at risk on math achievement estimates that at-risk children need an additional year and a half of additional education to achieve math skills on a par with those who are not. Studies have shown that socioeconomic risk negatively affects children's early literacy skills (Marjanovič-Umek, Fekonja-Peklaj, Sočan & Tašner, 2015; Şenol & Akyol, 2021). Children of socioeconomically at risk families fail in early literacy skills in kindergarten and first grade, have difficulties in learning to read (Niklas & Schneider, 2013), and have low academic skills (Cadima et al., 2010). In the study, in which the early childhood development index values were calculated according to the basic characteristics of 36-59-month-old children, very few of the children of families

with low household welfare levels had typical development in terms of early literacy, numeracy, social emotional development and learning (Hacettepe University Institute of Population Studies, 2019). Since families at socioeconomic risk do not have the opportunity to make additional investments in their children's education, they may have difficulty in providing their children with resources and materials that will support their children's academic and early literacy skills. The socio-cultural context in which families are located may cause the low importance they attach to the education and development of their children, and may cause them to have negative attitudes towards academic skills. For these reasons, the academic competence and early literacy skills of preschool children at socioeconomic risk may have been low in this study and other studies.

Another result obtained from this study is that the self-regulation skills of preschool children at socioeconomic risk are lower than those not at risk. There is a significant developmental increase in children's self-regulation skills in the preschool period (Savina, 2021). For this reason, the self-regulation skills of children growing up in disadvantaged conditions in the preschool period may be at risk (Noble, Norman & Farah, 2005; Willoughby, Wirth & Blair, 2012). There are research results indicating that children at socioeconomic risk have lower self-regulation skills than those who do not (Cadima et al., 2016; Howse et al., 2003). In the study examining the relationship between social cultural risk and self-regulation skills of preschool children, socioeconomic risk was associated with low self-regulation skills of children (Mezzacappa, 2004). In the study examining the demographic risk factors that are effective in behavioral regulation, the self-regulation skills of children who are economically at risk are significantly lower than their peers (Wanless, McClelland, Tominey & Acock, 2011). Considering the impact of self-regulation skills on children, identifying social processes to develop self-regulation skills of children at risk facilitates effective prevention and intervention efforts (Cadima et al., 2016). In the studies conducted and in the current study, the self-regulation skills of children at socioeconomic risk are lower than their peers. The reason for this result could be explained as the low level of self-regulation skills of the children who grew up in families at risk because of insufficient social and emotional support and lack of resources and interest to support the development of children at risk.

In the study, there is a relationship between children's self-regulation skills and their academic competence and early literacy skills. Studies have shown that there is a positive correlation between preschool children's self-regulation skills and early literacy, vocabulary

and math skills (Blair & Razza, 2007; McClelland et al., 2007; Smith-Donald et al., 2007). Raver, Jones, Li-Grining, Zhai, Bub, and Pressler (2011) concluded that it is important to support self-regulation skills in the development of academic skills. There is a relationship between self-regulation skills and early literacy skills (Lonigan et al., 2017). In addition, the self-regulation skill levels of their peers in the class are effective in children's self-regulation skills. In studies examining the effect of peers' self-regulation skills on early literacy skills, it is seen that as self-regulation skills increase, reading skills and vocabulary (Skibbe et al., 2012) and letter and phonology increase (Montroy et al., 2016). Since activities related to academic competence and early literacy skills are presented in a way that attracts children's attention, pushes their limits and ensures their active participation, children's attention and emotion regulation behaviors are active, thus positively affecting the development of self-regulation skills (Rimm-Kaufman et al., 2009). In the meta-analysis of Allan et al. (2014), there is a statistically moderately significant relationship between self-regulation and academic competencies. Similarly, as a result of the study conducted to examine the self-regulation skills and academic competence of 60-72 month-old children, self-regulation skills predicted academic competence (Sezgin & Ulus, 2020). Impulsive behaviors and positive emotion regulation skills, which constitute self-regulation skills, are effective in concentrating and maintaining children's attention in activities involving academic competence and early literacy skills, and in controlling impulsive behaviors during activities. For this reason, it could be said that as self-regulation skills increase, children's academic competence and early literacy skills increase.

Conclusions and Suggestions

The study was conducted to compare the self-regulation, academic competence and early literacy skills of 60-72 month-old children with and without socioeconomic risk attending pre-school education, and to determine the relationship between self-regulation skills and academic competence and early literacy skills. In the study, it was concluded that children at risk had low self-regulation, academic competence and early literacy skills. This result shows that children growing up in families with low resources lag behind children with advantage in these skills. In order to prevent this situation, it is necessary to eliminate the economic inequality in the society or to provide sufficient resources and education to support the development and education of children at risk, and to develop policies that will prevent children at risk from being left behind. Resolving the economic divide could play a key role in narrowing the gaps between children in preschool. (Bishaw, 2011). In the study,

it was concluded that there is a relationship between self-regulation skills and academic competence and early literacy skills. This result reveals the importance of children's skills such as regulating their impulsive behavior and attention regulation in acquiring skills related to academic competence. Self-regulation skills could be supported to support the development of children's academic competencies.

Ethical Approval: *This research was conducted with the permission of the f Afyon Kocatepe University Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee with the decision no 149 dated 19.03.2021*

Conflict Interest: *There is no conflict of interest in the study.*

Authors Contributions: *The authors contributed equally to all parts of the study.*

References

- Adagideli, F. H. (2018). *Okul öncesi çocuklarının ilkokula hazır bulunuşuklarının yordayıcısı olarak öz-düzenleme becerilerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Allan, N. P., Hume, L. E., Allan, D. M., Farrington, A. L., & Lonigan, C. J. (2014). Relations between inhibitory control and the development of academic skills in preschool and kindergarten: A meta-analysis. *Developmental Psychology, 50*(10), 2368–2379.
- Alpar, R. (2016). Spor sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle uygulamalı istatistik ve geçerlik – güvenirlik. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Bauer, I. M., & Baumeister, R. F. (2011). Self-regulatory strength. In K. D. Vohs & R. F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 64-82.). New York: Guilford Press.
- Bishaw, A. (2011). Areas with concentrated poverty: 2006 – 2010. Washington, DC: U.S. Department of Commerce Economics and Statistics Administration U.S. Census Bureau. [Available online at: <https://www2.census.gov/library/publications/2011/acs/acsbr10-17.pdf>], Retrieved on May 29, 2021

- Blair, C., & Razza, R. P. (2007). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child Development, 78*(2), 647–663. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01019.x>
- Bronfenbrenner, U., & Morris, P. (1998). The ecology of developmental processes. In W. Damon & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 1 Theoretical models of human development*, (5th edition, pp. 993–1028). New York: Wiley.
- Brooker, R. J. (2018). Maternal behavior and socioeconomic status predict longitudinal changes in error-related negativity in preschoolers. *Child Development, 89*(3), 725–733. <https://doi.org/10.1111/cdev.13066>
- Cadima, J., McWilliam, R. A., & Leal, T. (2010). Environmental risk factors and children's literacy skills during the transition to elementary school. *International Journal of Behavioral Development, 34*(1), 24–33. <https://doi.org/10.1177/0165025409345045>
- Cadima, J., Verschueren, K., Leal, T., & Guedes, C. (2016). Classroom interactions, dyadic teacher–child relationships, and self–regulation in socially disadvantaged young children. *Journal of Abnormal Child Psychology, 44*(1), 7–17. <https://doi.org/10.1007/s10802-015-0060-5>
- Claessens, A., Duncan, G., & Engel, M. (2009). Kindergarten skills and fifth-grade achievement: Evidence from the ECLS-K. *Economics of Education Review, 28*(4), 415–427. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2008.09.003>
- Connor, C. M., Ponitz, C. C., Phillips, B. M., Travis, Q. M., Glasney, S., & Morrison, F. J. (2010). First graders' literacy and self-regulation gains: The effect of individualizing student instruction. *Journal of School Psychology, 48*(5), 433–455. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2010.06.003>
- DEEWR. (2009). Measuring the sosyo-economicstatus of higher education students. Australian Government Department of Education, Employment and Workplace Relations-DEEWR.
- DiPerna, J. C., & Elliott, S. N. (1999). Development and validation of the academic competence evaluation scales. *Journal of Psychoeducational Assessment, 17*(3), 207–225.
- Eisenberg, N., Smith, C. L., & Spinrad, T. L. (2011). Effortful control: Relations with emotion regulation, adjustment, and socialization in childhood. In K. D. Vohs & R.

- F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 263–283). New York: Guilford Press.
- Eisenberg, N., & Fabes, R. A. (1992). Emotion, regulation and the development of social competence. In M. S. Clark (Ed.), *Review of personality and social psychology: Vol. 14. Emotion and social behavior* (pp. 119–150). Newbury Park, CA: Sage.
- Elliott, E. M., & Olliff, C. B. (2008). Developmentally appropriate emergent literacy activities for young children: Adapting the early literacy and learning model. *Early Childhood Education Journal*, 35(6), 551–556. <https://doi.org/10.1007/s10643-007-0232-1>
- Fındık Tanrıbuyurdu, E. ve Güler Yıldız, T. (2014). Preschool self-regulation assessment (PSRA): Adaptation study for Turkey. *Eğitim ve Bilim*, 39(176), 317-328. <https://doi.org/10.15390/EB.2014.3647>
- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. (2019). *2018 Türkiye nüfus ve sağlık araştırması*. Ankara: Elma Teknik Basım Matbaacılık.
- Howse, R. B., Lange, G., Farran, D. C., & Boyles, C. D. (2003). Motivation and self-regulation as predictors of achievement in economically disadvantaged young children. *The Journal of Experimental Education*, 71(2), 151–174. <https://doi.org/10.1080/00220970309602061>
- Hughes, C., & Ensor, R. (2007). Executive function and theory of mind: Predictive relations from ages 2 to 4. *Developmental Psychology*, 43(6), 1447–1459. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.6.1447>
- Graziano, P. A., Slavec, J., Ros, R., Garb, L., Hart, K., & Garcia, A. (2015). Self-regulation assessment among preschoolers with externalizing behavior problems. *Psychological assessment*, 27(4), 1337.
- Jaspal, R., & Breakwell, G. M. (2022). Socio-economic inequalities in social network, loneliness and mental health during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Social Psychiatry*, 68(1), 155-165.
- Jerrim, J., Lopez-Agudo, L. A., & Marcenaro-Gutierrez, O. D. (2021). Posh but poor: The association between relative socio-economic status and children's academic performance. *Review of Income and Wealth*, 67(2), 334-362.

- Jones, D. E., Greenberg, M., & Crowley, M. (2015). Early social-emotional functioning and public health: The relationship between kindergarten social competence and future wellness. *American Journal of Public Health, 105*(11), 2283–2290.
- Kagan, S. L., Moore, E. K., & Bredekamp, S. (1995). Reconsidering children's early development and learning: Toward common views and vocabulary (Vol. 95, No. 3). National Education Goals Panel.
- Karasar, N. (2020). Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler (35. basım). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kargın, T., Ergül, C., Büyüköztürk, Ş. ve Güldenoğlu, B. (2015). Anasınıfı çocuklarına yönelik erken okuryazarlık testi (EROT) geliştirme çalışması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 16*(3), 237–270. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000231
- Kargın, Tevhide, Güldenoğlu, B. ve Ergül, C. (2017). Anasınıfı çocuklarının erken okuryazarlık beceri profili: Ankara örnekleme. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 18*(1), 61-87. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.299868>
- Kornrich, S., & Furstenberg, F. (2013). Investing in children: Changes in parental spending on children, 1972–2007. *Demography, 50*(1), 1–23. <https://doi.org/10.1007/s13524-012-0146-4>
- Leggett, G., & Harrington, I. (2021). The impact of Project Based Learning (PBL) on students from low socio economic statuses: a review. *International Journal of Inclusive Education, 25*(11), 1270-1286.
- Lonigan, C. J., Allan, D. M., & Phillips, B. M. (2017). Examining the predictive relations between two aspects of self-regulation and growth in preschool children's early literacy skills. *Developmental Psychology, 53*(1), 63–76. <https://doi.org/10.1037/dev0000247>
- Marjanovič-Umek, L., Fekonja-Peklaj, U., Sočan, G., & Tašner, V. (2015). A socio-cultural perspective on children's early language: A family study. *European Early Childhood Education Research Journal, 23*(1), 69–85. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2014.991096>

- McCabe, L. A., Cunnington, M., & Brooks-Gunn, J. (2004). The development of self-regulation in young children. In R.F. Baumeister & K.D. Vohs (Ed.), *Handbook of the self-regulation: Research theory and applications*. New York: Guilford Press.
- McClelland, M. M., Cameron, C. E., Connor, C. M., Farris, C. L., Jewkes, A. M., & Morrison, F. J. (2007). Links between behavioral regulation and preschoolers' literacy, vocabulary, and math skills. *Developmental Psychology*, 43(4), 947–959. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.4.947>
- Mezzacappa, E. (2004). Alerting, orienting, and executive attention: Developmental properties and sociodemographic correlates in an epidemiological sample of young, Urban Children. *Child Development*, 75(5), 1373–1386. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00746.x>
- Mischel, W., & Ayduk, O. (2011). Willpower in a cognitive-affective processing system. In K. D. Vohs & R. F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 83–105). New York: Guilford Press.
- Montroy, J. J., Bowles, R. P., & Skibbe, L. E. (2016). The effect of peers' self-regulation on preschooler's self-regulation and literacy growth. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 46, 73–83. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2016.09.001>
- Nelson, P. A. (2005). Could you and your students use a poetry getaway? *The Reading Teacher*, 58(8), 771–773. <https://doi.org/10.1598/RT.58.8.7>
- Niklas, F., & Schneider, W. (2013). Home literacy environment and the beginning of reading and spelling. *Contemporary Educational Psychology*, 38(1), 40–50. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2012.10.001>
- Noble, K. G., Norman, M. F., & Farah, M. J. (2005). Neurocognitive correlates of socioeconomic status in kindergarten children. *Developmental Science*, 8(1), 74–87. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2005.00394.x>
- Nomaguchi, K., & Milkie, M. A. (2020). Parenthood and well-being: A decade in review. *Journal of Marriage and Family*, 82(1), 198-223. <https://doi.org/10.1111/jomf.12646>
- OECD (2010). PISA 2009 results: Overcoming social background-equity in learning opportunities and outcomes (Volume II). PISA. OECD Publishing.

- Pearman, F. A. (2019). The effect of neighborhood poverty on math achievement: Evidence from a value-added design. *Education and Urban Society*, 51(2), 289–307. <https://doi.org/10.1177/0013124517715066>
- Raver, C. C., Jones, S. M., Li-Grining, C., Zhai, F., Bub, K., & Pressler, E. (2011). CSRP's impact on low-income preschoolers' preacademic skills: Self-Regulation as a mediating mechanism. *Child Development*, 82(1), 362–378. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01561.x>
- Polnariiev, B. A. (2006). *Dynamics of preschoolers self-regulation: Viewed through the lens of conflict resolution strategies during peer free-play*. Unpublished doctoral dissertation, The City University of New York, Available from ProQuest Information and Learning Company. (UMI No. 3241978).
- Reardon, S. F. (2011). The widening academic achievement gap between rich and poor: New evidence and possible explanations. In G.J. Duncan & R. J. Murnane (Eds.), *Whither opportunity? Rising inequality, schools, and children's life chances* (pp. 91–115). New York: Russell Sage Foundation.
- Reardon, S. F. (2013). No rich child left behind. *New York Times*. [Available online at: <http://opinionator.blogs.nytimes.com/2013/04/27/no-rich-child-left-behind>], Retrieved on April 25, 2021
- Reardon, S. F. (2019). Educational opportunity in early and middle childhood: Using full population administrative data to study variation by place and age. *RSF: The Russell Sage Foundation Journal of the Social Sciences*, 5(2), 40. <https://doi.org/10.7758/rsf.2019.5.2.03>
- Reardon, S., & Portilla, X. (2016). Recent trends in income, racial, and ethnic school readiness gaps at kindergarten entry. *AERA Open* 2(3):1–18.
- Reid, E. E., Diperna, J. C., Missall, K., & Volpe, R. J. (2014). Reliability and structural validity of the teacher rating scales of early academic competence. *Psychology in The Schools*, 51(6), 535–553. <https://doi.org/10.1002/pits.21769>
- Rimm-Kaufman, S. E., Curby, T. W., Grimm, K. J., Nathanson, L., & Brock, L. L. (2009). The contribution of children's self-regulation and classroom quality to children's adaptive behaviors in the kindergarten classroom. *Developmental Psychology*, 45(4), 958–972. <https://doi.org/10.1037/a0015861>

- Savina, E. (2021). Self-regulation in preschool and early elementary classrooms: Why it is important and how to promote it. *Early Childhood Educ J* 49, 493–501. <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01094-w>
- Schneider, D., Hastings, O. P., & LaBriola, J. (2018) Income inequality and class divides in parental investments. *American Sociological Review*. 83 (3), 475-507. doi:10.1177/0003122418772034
- Sezgin, E. ve Ulus, L. (2020). An examination of self-regulation and higher-order cognitive skills as predictors of preschool children’s early academic skills. *International Education Studies*, 13(7), 65-87. <https://doi.org/10.5539/ies.v13n7p65>
- Shonkoff, J. P., Garner, A. S., Siegel, B. S., Dobbins, M. I., Earls, M. F., Garner, A. S., McGuinn, L., et al. (2012). The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics*, 129(1), e232–e246. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-2663>
- Skibbe, L. E., Phillips, B. M., Day, S. L., Brophy-Herb, H. E., & Connor, C. M. (2012). Children’s early literacy growth in relation to classmates’ self-regulation. *Journal of Educational Psychology*, 104(3), 541–553. <https://doi.org/10.1037/a0029153>
- Smith-Donald, R., Raver, C. C., Hayes, T., & Richardson, B. (2007). Preliminary construct and concurrent validity of the Preschool Self-regulation Assessment (PSRA) for field-based research. *Early Childhood Research Quarterly*, 22(2), 173–187. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2007.01.002>
- Stipek, D. J., & Ryan, R. H. (1997). Economically disadvantaged preschoolers: Ready to learn but further to go. *Developmental Psychology*, 33(4), 711–723. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.33.4.711>
- Şenol, F. B. ve Akyol, T. (2021). Examining early literacy skills of children aged 60-72 months in terms of certain socio-demographic characteristics. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 13(2), 1724–1741.
- Şenol, F. B. ve Turan, F. (2019). Teacher rating scales of early academic competence (TRS-EAC): Adaptation to Turkish, validity and reliability. *International Journal of Educational Methodology*, 5(1), 43-57. <https://doi.org/10.12973/ijem.5.1.43>
- Trawick-Swith, J. (2017). *Early childhood development: A multicultural perspective*. New York: Pearson.

- Turney, K., & McLanahan, S. (2015). The academic consequences of early childhood problem behaviors. *Social Science Research, 54*, 131–145. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2015.06.022>
- Veenstra, R., Lindenberg, S., Oldehinkel, A. J., De Winter, A. F., Verhulst, F. C., & Ormel, J., (2008). Prosocial and antisocial behavior in preadolescence: Teachers' and parents' perceptions of the behavior of girls and boys. *International Journal of Behavioral Development, 32*(3), 243-251.
- Vinopal, K., & Morrissey, T. W. (2020). Neighborhood disadvantage and children's cognitive skill trajectories. *Children and Youth Services Review, 116*, 105-231. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105231>
- Wang, M. T., & Eccles, J. S. (2013). School context, achievement motivation, and academic engagement: A longitudinal study of school engagement using a multidimensional perspective. *Learning and Instruction, 28*, 12-23.
- Wanless, S. B., McClelland, M. M., Tominey, S. L., & Acock, A. C. (2011). The influence of demographic risk factors on children's behavioral regulation in prekindergarten and kindergarten. *Early Education and Development, 22*(3), 461–488. <https://doi.org/10.1080/10409289.2011.536132>
- Welsh, J. A., Nix, R. L., Blair, C., Bierman, K. L., & Nelson, K. E. (2010). The development of cognitive skills and gains in academic school readiness for children from low-income families. *Journal of educational psychology, 102*(1), 43.
- Willoughby, M. T., Wirth, R. J., & Blair, C. B. (2012). Executive function in early childhood: Longitudinal measurement invariance and developmental change. *Psychological Assessment, 24*(2), 418–431. <https://doi.org/10.1037/a0025779>
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). San Diego, CA: Academic Press.
- Xu, Y., & Liu, L. (2021). Examining sociocultural factors in assessing vocabulary knowledge of children from low socio-economic background. *Early Child Development and Care, 191*(15), 2396-2406.
- Xie, S., & Li, H. (2022). Self-regulation mediates the relations between family factors and preschool readiness. *Early Childhood Research Quarterly, 59*, 32-43.