



Kültürel-Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Eğitim Programının 48-60 Aylık Çocukların Öz-Düzenleme Gelişimi Üzerine Etkisinin İncelenmesi

The Investigation of the Effect of the Training Program Designed Based On Cultural-Historical Theory on Self-Regulated Development of 48-60 Month Old Children

Sadiye Keleş^a, Fatma Alisinanoğlu^{b*}

^aZonguldak Bülent Ecevit University,Zonguldak,Turkey

^bBiruni University,Istanbul,Turkey

Öz

Araştırmanın amacı, Kültürel – Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Öz-Düzenleme Eğitim Programı'nın okul öncesi eğitime devam eden 48-60 aylık çocukların öz-düzenleme gelişimleri üzerine etkisinin incelenmesidir. Araştırmada “Kültürel-Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Eğitim Programı”nın 48-60 aylık çocukların öz-düzenleme gelişimleri üzerindeki etkisini test etmek amacıyla deneme modeli (Solomon Dört Grup Deseni) kullanılmıştır. Çalışma grubu, iki deney ve iki kontrol grubu olmak üzere dört farklı gruptan oluşmaktadır. Çalışma grubunu 31 deney grubu, 32 kontrol grubu olmak üzere toplam 63 çocuk oluşturmaktadır. Çocukların öz-düzenleme gelişimlerini belirlemek için 48-60 Aylık Çocuklar İçin Öz-Düzenleme Bataryası kullanılmıştır. Deney gruplarına dâhil olan çocuklara, araştırmacılar tarafından oluşturulan, öz-düzenleme gelişimine yönelik 6 haftalık eğitim programı uygulanmıştır. Verilerin analizinde, deney ve kontrol grupları arasındaki farklılığı tespit etmek için nonparametrik fark testleri kullanılmıştır. Gerçekleştirilen analizler sonucunda ön test uygulamasına dâhil olan ve eğitim programına katılan çocukların, çalışma belleği ve planlama, doyum erteleme ve bastırma boyutlarına ilişkin ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda Çalışma Belleği ve Planlama açısından sunulan uyarıların yanı sıra sistemli bir eğitim programının uygulanması durumunda, çocukların bu alanda ilerlemeler gösterdiği tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra Başlatma-Bastırma boyutu ve Doyumu Erteleme boyutu açısından Kültürel – Tarihsel Kuram'ın savları doğrultusunda hazırlanan eğitim programının etkili olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Okul öncesi eğitim, öz-düzenleme, Kültürel-Tarihsel Kuram.

Abstract

The aim of the research is to examine the effect of the Self-Regulation Training Program which is designed based on Cultural-Historical Theory on self-regulated development of 48-60 month old children who are attending to pre-school education. In the study, an experimental model (Solomon Four Group Design) was used to test the effect of "Educational Program Prepared in the Context of Cultural-Historical Theory" on the self-regulated development of 48-60 month old children. The study group consisted of four groups: two experimental and two control groups. The study group consisted of 31 children in experimental groups and 32 children in control groups. 48-60 Months Children's Self-Regulation Battery was used to determine children's self-regulatory developments. For the children in the experimental groups, a 6-week training program for self-regulation development was developed by the researchers. To analyze the data, nonparametric difference tests were used to determine the difference between the experimental and control groups. As the result of the analysis, it was seen that there is a significant difference between pre-test and post-test scores on working memory and planning, the delay of gratification and inhibition dimensions of the children included in the pre-test and participation in the training program. As a result of the study, it has been found that, in addition to the stimuli

* Bu çalışma Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde Prof. Dr. Fatma ALİSİNOĞLU danışmanlığında Sadiye KELEŞ tarafından hazırlanan doktora tezinden üretilmiş olup, 4. Uluslararası Okul Öncesi Eğitimi Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.
*ADDRESS FOR CORRESPONDENCE: Sadiye Keleş, Department of Basic Education, Ereğli Faculty of Education, Zonguldak Bülent Ecevit University, Zonguldak, Turkey. ORCID ID: 0000-0003-3552-363X.

^b Fatma Alisinanoğlu, Department of Basic Education, Faculty of Education, Biruni University, Istanbul, Turkey. ORCID ID: 000-0002-9177-7151.

Received Date: June 3rd, 2018. Acceptance Date: June 25th, 2018.

presented in terms of Working Memory and Planning, children have made progress in this area, if a systematic training program is implemented. In addition to this, it has been found that the training program prepared based on the arguments of Cultural-Historical Theory is effective in terms of the Inhibition dimension and the Delay of Gratification dimension

Keywords: Early childhood education, self-regulation, Cultural-Historical Theory.

© 2018 Başkent University Press, Başkent University Journal of Education. All rights reserved.

1. Giriş

Okul öncesi eğitimin amaçlarından biri, çocukları bir sonraki eğitim basamağı olan ilköğretime hazırlamaktır. Son yıllarda hem yurt içinde hem de yurt dışında okula hazır oluş ile ilgili çok sayıda araştırma gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen bu araştırmalarda, öz-düzenleme çatısı altında toplanabilecek çeşitli yapıların (çaba gerektiren kontrol, yönetici işlevler) okula hazır oluşu desteklediği (Raver, Jones, Li-Grining, Zhai, Bub, & Pressler, 2011), çeşitli alanlardaki akademik başarı ile ilişkili olduğu (Denham, Bassett, Way, Mincic, Zinsler, & Graling, 2012; McClelland, Cameron, Connor, Farris, Jewkes, & Morrison, 2007; Monette, Bigras, & Guay, 2011; Blair & Razza, 2007; Espy, McDiarmid, Cwik, Stalets, Hamby, & Senn, 2004; Howse, Calkins, Anastopoulos, Keane, & Shelton, 2003) ve gelecek dönemlerdeki özellikle fen, matematik ve okuma-yazma alanlarındaki akademik başarı ve kazanım (Bull, Espy, & Wiebe, 2008; Nayfeld, Fuccillo, & Greenfield, 2013; Ponitz, McClelland, Matthews, & Morrison, 2009) açısından yordayıcı bir yapıya sahip olduğu yönünde güçlü ve tutarlı bulgulara ulaşılmıştır. Bu bulgular ışığında “öz-düzenleme, erken çocukluk döneminin merkezi ve dikkate değer gelişimsel bir işareti” (Bronson, 2000, s. 32) olarak görülmektedir. Öz-düzenleme, genel olarak, kişilerin kendi düşüncelerini, hislerini ve davranışlarını kontrol etme işlemi olarak tanımlanabilmektedir (Olaussen & Braten, 1999).

Öz-düzenlemenin gelişim psikologları tarafından 1980’lerin ortalarından itibaren bir tartışma konusu olması nedeniyle günümüzde öz-düzenlemeye ilişkin ortak kabul görmüş bir terminolojiden söz etmek henüz mümkün değildir (McCabe & Brooks-Gunn, 2007). Psikologlar öz-düzenlemenin doğasını ve gelişimini çeşitli görüşler ortaya atarak açıklamaya çalışmışlardır. Öz-düzenleme kavramına ilişkin teorik bir yapı sunan kuramlar arasında Psikoanalitik Kuram (Freud), Sosyal Öğrenme Kuramı (Bandura), Bilişsel Gelişim Kuramı (Piaget), Sovyet Sosyotarihsel Kuram ya da Kültürel-Tarihsel Kuram (Vygotsky, Luria, Diaz, Neal & Amaya-Williams), Eylem-Kontrol Kuramı (Kuhl) ve Öz-Belirleme Kuramı (Deci & Ryan) yer almaktadır (Winsler, 1994). Öz-düzenlemeye ilişkin her tanım ve model, bu alanda çalışan araştırmacıların kuramsal dayanaklarına veya ilgili çalışmaların ihtiyaçlarına bağlı olarak ortaya koyulmuştur. Bu nedenle her tanım ve model, araştırmacıların elde ettikleri bulgular temelinde geliştirilmiş ya da tamamlanmıştır (Agina, 2008). Psikologlar öz-düzenleme için dürtü kontrol, otokontrol, öz-yönetim, bağımsızlık gibi farklı ifadeler kullanmayı tercih etmektedirler (Bronson, 2000). Bu nedenle bazı tanımlar (Psikoanalitik Kuram, Sosyal Öğrenme Kuramı gibi) dışsal davranışların kontrolüne odaklanırken, bazı tanımlar ise (gelişim psikologları ve Bilgi İşleme Kuramı gibi) daha çok bilişsel sistemlerin kontrolü üzerine yoğunlaşmaktadır (Bronson, 2000).

2. Öz-Düzenleme ve Kültürel-Tarihsel Kuram

Kültürel-Tarihsel Kuram’a göre, çocuklar geniş bir bellek, dikkat ve algısal kapasite ile dünyaya gelmektedir. Zıtlıklar ve hareketleri algılama kapasitesi, fotografik (eidetic) kapasite vb. gibi temel süreçler (Vygotsky bu süreçleri biyolojik, doğal ya da ilk süreçler olarak isimlendirmeyi tercih etmiştir), özellikle dilin kullanımı, ileri psikolojik işlevleri, bir diğer deyişle insan bilişinin yegâne biçimlerini oluşturmaktadır. Vygotsky’e göre temel süreçlerden ileri psikolojik süreçlere geçiş çoğunlukla süreçlerdeki ve kapasitelerdeki öz-düzenlemenin artışıyla içermektedir (Diaz, Neal, & Amaya-Williams, 1990). Bir diğer ifade ile, Vygotsky öz-düzenleme gelişimini, bireyoluştaki (ontogenezdeki) kritik bir kazanım olarak görmektedir.

Vygotsky bilincin ve öz-düzenlemenin her ikisinin de “psikolojik araçlara” bağlı olduğuna inanmaktadır (Hood Holzman, 2003). Kültürel-tarihsel Kuram geleneğinde, öz-düzenleme ve yönetici işlevler yapıları, istemli davranışların gelişimi ve çocuğun, psikolojik araçları kullanarak ilk istemsiz davranışlarının kontrolünü kazanması ile ilişkilendirilmiştir (Bodrova, Leong, & Akhutina, 2011). Bu anlamda gelişimsel olarak istemli davranış ile öz-

düzenleme arasında paralellik kurmak mümkündür. Bilincin ve öz-düzenlemenin[†] biçimlenmesinin ve işlevselliğinin kökü işaretlere, bu anlamda ileri düzey zihinsel işlevlere dayanmaktadır. Vygotsky'e göre işaretler, bireyin nesnelere ilişkin imgesel modelleri yaratmasına, onlarla çalışmasına, farklı türdeki problemleri çözmeye ilişkin planlar yapmasına olanak tanımaktadır (Davydov & Zinchenko, 1994). Örnek olarak yalnızca bilinçli (intentional) çocuklar, diğer bir çocuğun sahip olduğu bir oyuncuğun onun elinden almaya çalışmak yerine, bu sosyal problemin çözme stratejileri ya da öfkelerini kontrol altında tutma yolları hakkında düşünebilir duruma gelirler (Bodrova & Leong, 2005a).

Vygotsky'e göre bireyin bilincinin belirlenmesi şu şemayı izlemektedir: Kolektif (sosyal etkinlik, kültür) bilinç ve bireysel bilinç (Davydov & Zinchenko, 1994). Öz-düzenlemenin gelişimi, sosyal etkileşimler yoluyla sosyal olarak onaylanmış davranışların farkındalığını gerektirmektedir. Bu sosyal etkileşimler genellikle çocuğun yapmakta olduğu bir görevdeki performansı için ihtiyaç duyduğu "diğerini/diğerlerini düzenleme" sunmaktadır (Wertsch, 1979). Diğerlerini düzenleme terimi, bir kişinin başka bir kişiyi düzenlediği ya da başka kişi tarafından düzenlendiği durumları ifade etmektedir (Bodrova & Leong, 2010). Çocuklar kendi davranışlarını düzenlemeden çok daha önce, diğerlerini düzenlemenin bir parçası olurlar. Vygotsky ve takipçileri fiziksel, bilişsel ve sosyal-duygusal öz-düzenlemeyi bir bütünün parçası olarak görmektedirler. Ancak buna rağmen bahsi geçen yapılar aynı oranda gelişmezler: Çocuklar öncelikli olarak fiziksel davranışlarını, sonra da duygusal olanları düzenlemeyi öğrenirler. Bilişsel öz-düzenleme gelişmesi ise, üst biliş ve yansıtıcı düşünme gibi ileri süreçleri içermesi nedeniyle, ilköğretimin sonuna kadar tam olarak görülmeyebilir (Bodrova & Leong, 2010). Daha deneyimli kişiler, animsatarak, ipucu vererek, model olarak, sorular sorarak, stratejiler sunarak çocuğun henüz bağımsız olarak başarı ile tamamlayamayacağı görevleri başarı ile tamamlamasına destek olurlar. Çocuğun kendi bağımsızlığının ve öz-düzenlenmiş eylemlerinin gelişimini etkili olarak desteklemek ancak sunulan desteğin "Potansiyel Gelişim Alanı" içinde verilmesiyle mümkün olmaktadır (Bronson, 2000). Vygotsky'e göre bilinçli ya da istemli davranış, bir diğer ifade ile öz-düzenleme ileri düzey zihinsel işlevlerin gelişimini kolaylaştıran iki farklı unsur yoluyla gelişmektedir: Okul öncesi dönemde öz-düzenleyici kendine yönelik konuşmaların kullanımı ve -miş gibi oyunlara katılım yoluyla çocuklar kasıtlı davranışlar geliştirmektedir (Bodrova & Leong, 2005a). Vygotsky öz-düzenleme kapasitesinin gelişimini çocukların sembolik etkinlikleri (-miş gibi oyunlar ve dil gibi), özellikle çocukların içsel konuşmayı kullanmaları ile açıklık getirmiştir (Diaz, Neal, & Amaya-Williams, 1990). Vygotsky'nin çocuklarda öz-düzenleme gelişimine ilişkin görüşleri şu sıralamayı takip etmektedir: (a) Çocuğun davranışlarını dışsal konuşma yolu ile düzenlenir; (b) çocuk bir başkasının davranışlarını dışsal konuşma ile ve kendi davranışlarını kendine yönelik konuşma ile (egocentric speech) düzenler; (c) çocuk kendi davranışlarını içsel konuşmayı (inner speech) kullanarak düzenler (Karpov & Haywood, 1998).

3. Erken Çocukluk Döneminde Öz-Düzenleme Gelişiminin Desteklenmesi

Alanyazın incelendiğinde yaygın olarak anne-babalık davranışlarının (Bernier, Carlson, & Whipple, 2010) çocukların öz-düzenlemeleri ile ilişkisi ve öz-düzenleme gelişimi üzerindeki etkisinin araştırıldığı görülmektedir. Son yıllarda elde edilen bulgular, araştırmacıları, çocukların öz-düzenleme gelişimlerini erken yıllarda sınıf-temelli eğitim programları ile destekleyecek birtakım kuramsal ve uygulamaya dönük arayışlara yönlendirmiştir. Geride bıraktığımız son birkaç yıl içinde erken çocukluk döneminde öz-düzenleme gelişiminin, eğitim ortamı içinde nasıl desteklenebileceği (Ogan, 2008) ve bu konuda verilen öğretmen eğitimlerinin etkililiği (Bodrova & Leong, 2001; Perels, Merget-Kullmann, Wende, Schmitz, & Buchbinder, 2009) konusunda yapılmış deneysel çalışmaların varlığı dikkat çekmektedir. Yeni arayışlar doğrultusunda, hedef kitle ve süre bakımından geniş kapsamlı birkaç eğitim programının (Head Start REDI, Chicago School Readiness Project – CSRP, Tools of the Mind gibi) yanısıra daha dar kapsamlı deneysel çalışmalarda sınanmak üzere derlenmiş ya da geliştirilmiş ve etkililiği sınanmış birkaç eğitim

[†] Takipçileri tarafından sıkça kullanılmasına rağmen, Vygotsky'nin kendi yazılarında öz-düzenleme terimine rastlanmamaktadır. Ancak yazılarında irade, isteğe bağlı/istemli eylem ve bilinçli davranış ifadelerine sıklıkla yer vermiştir (Bodrova & Leong, 2006). Vygotsky takipçilerine göre yüksek zihinsel işlevler, öz-düzenlenmiş ve öğrenilmiş zihinsel işlevler olmaları nedeniyle öz-düzenleme gelişimi ile ilgili tartışmalarda merkezi bir rol oynamaktadır (Bodrova, Leong, & Akhutina, 2011). Bu doğrultuda Vygotsky'nin takipçileri açısından öz-düzenleme kişinin dikkatini, düşüncelerini ve eylemlerini istemli olarak kontrol etmesinin bir şeklidir (Fox & Riconscente, 2008). Zinchenko (1985)'ya göre "Bilinç, Vygotsky'nin araştırmalarında temel amaçtır" (Wertsch, 1991, s. 185). Vygotsky'nin temel amaç olarak bilinç üzerine odaklanma kararı almasında, insan psikolojisine açıklık getiren kuramların, bulguların ve hipotezlerin birbirleriyle ilişkili olmadığı ve hatta tutarsız ve çelişkili oldukları yönündeki düşüncesi etkili olmuştur (Wertsch, 1991). Vygotsky bilinç sözcüğünü " zihnin etkinliğinin farkında olma, bilinçli olmanın bilincinde olma" anlamında kullanmaktadır (Vygotsky, 1998, s. 135). Örneğin okul öncesi dönemdeki bir çocuk "Adını biliyor musun?" sorusunu adını söyleyerek cevaplayabilmektedir ancak Vygotsky'e göre çocuğun adını bilmesi, onun adını bildiğinin bilincinde olabileceği içebakışsal bir ayırt etme düzeyinde olduğunu göstermemektedir (Vygotsky, 1998).

programı (Ogan, 2008; Rueda, Rothbart, McCandliss, Saccomanno, & Posner, 2005; Röthlisberger, Neuenschwander, Cimeli, Michel, & Roebbers, 2012; Thorell, Lindqvist, Nutley, Bohlin, & Klingberg, 2009; Diaz, Winsler, Atencio, & Harbers, 1992) bulunmaktadır[‡].

Birçok araştırma (Bodrova & Leong, 2001; Kloo & Perner, 2003; Rueda, Rothbart, McCandliss, Saccomanno, & Posner, 2005; Thorell, Lindqvist, Nutley, Bohlin, & Klingberg, 2009; Röthlisberger, Neuenschwander, Cimeli, Michel, & Roebbers, 2012; Ogan, 2008), ketleyici kontrol, çalışma belleği, dikkat ve planlama gibi bilişsel görevleri içeren eğitim programlarının, çok çeşitli alanlarda (duygusal, davranışsal vb.) çocukların öz-düzenleme gelişimine katkı sağladığını göstermiştir. Bu araştırmaları iki başlık altında toplamak mümkündür: Bazı araştırmalarda (Rueda, Rothbart, McCandliss, Saccomanno, & Posner, 2005; Röthlisberger, Neuenschwander, Cimeli, Michel, & Roebbers, 2012; Thorell, Lindqvist, Nutley, Bohlin, & Klingberg, 2009) çeşitli görevleri (Durdurma-İşareti, Git-Gitme gibi) içeren doğrudan eğitim programlarının kullanıldığı görülmektedir; bazı araştırmalarda ise (Bodrova & Leong, 2001; Ogan, 2008) çocukların içinde buldukları sosyal çevrenin çeşitli kuramsal temeller doğrultusunda düzenlenmesinin çocukların öz-düzenleme gelişimi üzerine etkisinin sınırlı olduğu görülmektedir.

Örneğin Zihnin Araçları (1996) eğitim programı, öğrenmede öz-düzenlemenin rolü üzerine odaklanmış kapsamlı bir erken çocukluk eğitim programıdır. Bu program günümüzde Amerika'daki devlet ve özel anaokullarında, Head Start ve Even Start sınıflarında, Amerika'nın on iki ayrı bölgesinde tam-gün ve yarım-gün eğitim veren anaokullarında 28.000 çocuğa hizmet vermektedir (Bodrova, Leong, & Akhutina, 2011). Zihnin Araçları eğitim programı, Luria (1966) ve Vygotsky (1978)'nin bilişsel gelişim anlayışını yansıtan kuramsal ve pratik bilgilerin temelinde, Bodrova ve Leong (1996) tarafından geliştirilmiştir. Bu eğitim programının temel ilkelerini şu düşünceler oluşturmaktadır: (1) çocuklar kendi bilgilerini yapılandırır; (2) gelişim, sosyal bağlamından ayrı düşünülemez; (3) öğrenme gelişime öncülük edebilir; (4) dil, zihinsel gelişimde merkezi bir rol oynar (Barnett ve ark., 2008). Zihnin Araçları eğitim programında, Vygotsky'den esinlenilerek oluşturulmuş 40 etkinlik bulunmaktadır. Bu etkinlikler, olgunlaşmış dramatik oyunları teşvik etmeyi, öz-düzenleyici kendine yönelik konuşmayı desteklemeyi, dikkat ve hafızayı kolaylaştıracak dışsal yardımcılar (araçların) kullanımını öğretmeyi içermektedir. Bu eğitim programında oyun öz-düzenleme gelişimi için birincil kaynak olarak görülmektedir. Eğitim programına dahil olan öğretmenler oyun planlama süreçlerinde çocuklarla özel etkileşimler kurarak, daha karmaşık, planlı, sürdürülebilir ve çok sayıda rolü barındıran olgunlaşmış dramatik oyun senaryolarının oluşturulmasına destek vermektedirler (Barnett ve ark., 2008). Bunun yanı sıra dışsal araçlar - sözel dil ve görsel yardımcılar - birincil araçlar olarak ele alınmaktadır. Dudak ve kulak kartlarının görsel yardımcı olarak kullanıldığı bir Akran Okuması Etkinliği'nde öğretmenin "dudaklar okur, kulaklar dinler" yönergesini vermesi ile kulak kartına sahip olan çocuğun dudak kartına sahip olan çocuğun kitap okumasını dinlemesi dışsal araçların kullanımına ilişkin örnek olarak sunulabilir. Bu yönü ile dışsal araçlar iki tamamlayıcı yol kullanılarak öz-düzenlemeyi destekler nitelik almaktadır: İlk olarak çocuklar kendi arkadaşlarını düzenlemek için bu araçları kullanır duruma gelirler; ikinci olarak ise çocuklar kendi rollerini daha iyi hatırlamak için bu araçları hatırlatıcı olarak kullanır duruma gelirler (Bodrova, Leong, & Akhutina, 2011). Bu programda öğretmenlerin rolü ise, yalnızca birtakım becerilerin kazandırılması ile sınırlı değildir; öğretmenler çocuklara araçları kullanmaları konusunda yardım sunmakta ve öğrenmeyi kolaylaştıracak araçlar geliştirmeyi öğrenmektedirler (Barnett ve ark., 2008).

Bir diğer deneysel araştırma ise Rueda, Rothbart, McCandliss, Saccomanno ve Posner (2005)'a aittir. Rueda, Rothbart, McCandliss, Saccomanno ve Posner (2005) dört ve altı yaş grubundaki çocuklara uygulanan dikkat eğitim programının etkililiğini sınadıkları çalışmada 5 günlük bir dikkat eğitim programı oluşturmuştur. Bu beş günlük eğitim 9 uygulamaya bölünmüştür. Herbir uygulama yönetici dikkat ile ilgili olabileceği öngörülen şekilde yapılandırılmış ve çeşitli seviyelere ayrılmıştır. Çocukların doğru cevapları vermesi üzerine (genellikle üç doğru cevaptan hemen sonra) seviyelerde ilerleme kaydedilmektedir. İlk üç uygulama çizgi bir karakter olan kedinin bilgisayar ekranında kumanda kolu yardımıyla izlenmesi olarak planlanmıştır: Yön uygulamasında, çocuklardan kediyi çimenli alanda hareket ettirmeleri. Çamurlu alandan uzak durmaları istenmektedir. Takip etme uygulamasında, çocuklardan kediyi kuru bir halde tutmaları için hareket eden şemsiyeyi yakalamaları istenmektedir. Labirent uygulamasında ise, çocuklardan bir labirentteki kediyi hareket ettirerek yiyeceğe ulaştırmaları istenmektedir. Uyarılar arası farkı ayırt etme uygulamasında, çocuklardan çok-nitelikli figürü (farklı çizgi karakterleri) bir diziliş içinde ayırt etmesi beklenmektedir. Bu uygulama iki farklı zorluk seviyesinde uygulanmaktadır. Bunun yanı sıra çatışma çözme uygulaması ve Stroop uygulaması gerçekleştirilmektedir. 5 günlük eğitimi tamamlamak için 6 yaş grubundaki çocuklar ayrıca ketleyici kontrol uygulamasına (çifçi uygulaması) dâhil olurlar. Bu uygulamada, çocuklardan koyunları çitin içinde tutmaya yardımcı olmaları istenir. Çocuklardan öncelikle hayvanları (koyun ya da koyun postu

[‡]Her iki yapıdaki eğitim programları incelendiğinde, yalnızca Zihin Araçları (Tools of the Mind) (Bodrova & Leong, 2001) Programı'nın ve Ogan (2008) tarafından geliştirilmiş (Sosyodramatik) Oyun Eğitim Programı'nın öz-düzenleme gelişimini çekirdek yapı olarak aldığı görülmektedir.

giymiş kurt) hareket ettirmek için ekranın ortasında yer alan saman balyasına basmaları istenir. Çocuklara daha sonra ekranda koyun gördüklerinde mümkün olduğunca hızlı bir şekilde tıklamaları, kurt gördüklerinde ise tepki vermemeleri konusunda bilgi verilmektedir. Araştırmanın sonucunda eğitim grubunda yer alan 4 yaş ve 6 yaş grubu çocuklarının kontrol grubundaki çocuklardan daha yüksek performanslar gösterdikleri saptanmıştır.

Ogan (2008) her biri 15 ile 20 dakika arasında sonlanan sosyodramatik oyunlardan oluşan 8 oturumluk bir eğitim programı oluşturmuştur. Eğitim programının amacı, sosyodramatik oyunlar sırasında çocukların öz-düzenleme becerilerinin desteklenmesi ve desteklenmesine ilişkin çeşitli fırsatların sunulmasıdır. Her bir oyun oturumunda (yemek pişirme, diş doktoruna gitme, parkta pikniğe gitme vb.) öz-düzenlemeyi destekleyici olarak belirlenmiş dokuz teşvik edici cümle yer almaktadır. Bu dokuz teşvik edici cümleden 3 tanesi planlamayı (örn. John ve annesi birlikte yemek pişirecekler. İlk olarak ne yapmaları gerekir?), 3 tanesi prososyal becerileri (örn. Anneye masayı kurmasında kim yardımcı olacak?), 3 tanesi ise ketleyici kontrolü (örn. Bu tatlılar gerçekten çok güzel görünüyor. Ama bu tatlıları yemek için akşam yemeğine kadar beklemeliyiz. Akşam yemeğine kadar beklememize yardımcı olacak ne yapmalıyız?) desteklemeye yöneliktir. Araştırmada 8 haftalık süreçte serbest oyun oynayan kontrol grubundaki çocukların deney grubunda bulunan çocuklardan öz-düzenleme açısından daha fazla kazanım elde ettikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Thorell, Lindqvist, Nutley, Bohlin ve Klingberg (2009)'ın araştırması, okul öncesi örnekleme ket vurmaya ve çalışma belleğine dayalı bir eğitim programının oluşturulduğu ilk araştırma olması bakımından önemlidir. Bu araştırmada okul öncesi eğitime devam eden 4 ve 5 yaş grubundaki dört farklı grubun (iki deney grubu, bir aktif kontrol grubu ve bir pasif kontrol grubu) bulunduğu bir deneysel desen çizilmiştir. Araştırmada deney gruplarında ve aktif kontrol grubunda bulunan çocuklara, 5 hafta süresince her gün 15 dakikalık bilgisayar oyunlarına dayalı bir eğitim programı uygulanmıştır. Aktif kontrol grubundaki çocuklar piyasada satılan bilgisayar oyunlarını oynarken, deney gruplarındaki çocuklar beş farklı görevden oluşan iki farklı bilgisayarlaştırılmış eğitim programına dâhil olmuşlardır. Bu programlardan ilki çalışma belleği programıdır. Bu programda birkaç görsel uyaran bilgisayar ekranında belirli bir sıra ile sunulmaktadır. Çocuklardan bu görsel uyaranların konularını ve sıralarını hatırlaması ve fareye tıklayarak doğru sıralamayı gerçekleştirmesi beklenmektedir. Bir diğer program ise ketleyici kontrol programıdır. Bu program ketlemenin çeşitli şekillerini (baskın motor tepkiye ket vurma, sürdürülmekte olan tepkiyi durdurma ve müdahale kontrolü) içeren beş farklı görevden oluşmaktadır. Örneğin çocuklardan belirlenmiş bir uyaran (meyve) sunulduğu tepki vermeleri, ancak diğer bir uyaran (balık) sunulduğunda tepki vermemeleri istenmektedir. Araştırma sonucunda çalışma belleği eğitim programının dikkat boyutunun yanısıra çalışma belleği konusunda hem sözel hem de uzamsal boyutta etkili olduğu ancak ketleyici kontrol eğitim programının etkili olmadığı saptanmıştır.

Röthlisberger, Neuenschwander, Cimeli, Michel ve Roebbers (2012) yürütücü işlevleri temel alan küçük grup müdahale programının 5 ve 6 yaş grubu çocuklar üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmada, müdahale programlarını üç bileşen (çalışma belleği, bilişsel esneklik ve müdahale kontrolü) temelinde oluşturmuşlardır. Müdahale programında yönetici işlevlerin herbir bileşenine ait en az beş görev olmak üzere toplam 19 görev yer almaktadır. Bu görevlerin on altısı alanyazında yürütücü işlevlerin ölçülmesi amacıyla geliştirilen görevlerden (örn. Simon Söylüyor gibi) ve bu görevlerin yeniden düzenlenmiş biçimlerinden oluşmaktadır. Günlük programın 30 dakikası, küçük ve büyük grup uygulamaları arasındaki dengenin sağlanması açısından, büyük grup için bir görev, iki çocuk için bir görev ve bir bireysel görev şeklinde düzenlenmiştir. Program, haftanın iki günü uygulanmış, diğer üç gün ise sınıf öğretmenleri kendi programlarını uygulamaya devam etmişlerdir. 6 haftalık süreç boyunca kontrol grubunda bulunan çocukların eğitim programlarında herhangi bir değişikliğe yer verilmemiştir. Araştırma sonucunda küçük grup müdahalesinin 5 yaş grubu çocukları için çalışma belleği ve bilişsel esneklik süreçlerinde ilerleme sağlamasına katkıda bulunduğu ve 6 yaş grubu çocukları için müdahale kontrolünde anlamlı farklılık yarattığı tespit edilmiştir.

Yukarıda sunulan Kültürel-Tarihsel Kuram'ın öz-düzenlemenin gelişimine ilişkin savları ve gerçekleştirilmiş güncel etkili araştırmalar birlikte düşünüldüğünde, erken çocukluk döneminde öz-düzenleme gelişiminin desteklenmesinde aşağıda sıralanan faktörlerin (eğitim ortamının düzenlenmesi, basamaklı bir yaklaşımın izlenmesi, çeşitli işaretlerin ve sembollerin kullanımı ve dramatik oyunların teşvik edilmesinin) etkili olduğu görüşünü işaret etmektedir:

Eğitim ortamının çocuğun kendi ilgileri yönünde ve öz-düzenleme gelişimine uygun görevlerin bulunduğu etkinlikler açısından zengin olması önemlidir. Yetişkinlerin, bu anlamda öğretmenlerin, eğitim ortamını, blok oyunları ve hamur oyunları gibi çocukların kendilerinin yapılandırabilecekleri açık-uçlu etkinlikler; yap-bozlar gibi açık amaçlara sahip olan ve tamamlanması için çeşitli basamakların gerçekleştirilmesini gerektiren kapalı-uçlu etkinlikler ile çeşitli sanat etkinlikleri ve yapı-inşa etkinlikleri gibi farklı yollarla çözüm olanağı sunan "problem-kurma" etkinlikleri yönünden zengin hale getirmesi öz-düzenleme gelişiminin desteklenmesini sağlamaktadır (Bronson, 2000, s. 208-209). Bunun yanısıra basamaklı bir yaklaşımın izlenmesi etkili olmaktadır: Belirli bir davranışın kurallarının içselleştirilmesi ve yeni durumlara uygulanması için bu kuralların çocuklar tarafından "üç farklı bağlam" içinde gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Bodrova & Leong, 2005). Bu bağlamlardan ilki, çocuğun ilgili kuralı sergilemesi sırasında bir yetişkin ya da bir başka akran tarafından düzenlenmesini içeren bağlamdır. İkinci bağlam ise, çocuğun diğer bir çocuğu ilgili kuralı sergilerken düzenlediği bağlamdır. Her iki bağlam da diğerlerini düzenleme olarak isimlendirilmektedir. Diğerlerini düzenleme terimi, "bir kişinin başka bir kişiyi düzenlediği ya da başka kişi

tarafından düzenlendiği durumları” ifade etmektedir (Bodrova & Leong, 2010, s. 136). Akranları ile başarılı etkileşim içinde olan okul öncesi dönem çocukları, bu dönemde akranlarını etkileme ve onlar tarafından kabul görme konusunda oldukça isteklidirler. Bu nedenle okul öncesi dönem çocukları kendi davranışlarını ve duygularını düzenlemeden çok daha önce diğerleri tarafından düzenleme sürecinin bir parçası olmaktadır (Bronson, 2000, Bodrova ve Leong, 2006, s. 213). Son bağlam ise çocuğun ilgili kuralı kendi kendine uygulamaya koyduğu bağlam olan öz-düzenlemenin gerçekleştiği bağlamdır (Bodrova & Leong, 2005).

Wertsch (1979) diğerlerini düzenlemeden öz-düzenlemeye geçişin seviyelerini tanımlamıştır. Bunlar: (1) Çocuk, yetişkinin yap-boz parçalarının biraraya getirilmesi amacına yönelik ifadelerini yorumlama konusunda başarısızdır. (2) Çocuk yetişkin ifadelerinin, almış olduğu görev ile bir şekilde bağlantılı olduğunu anlar ancak henüz göreve ilişkin aynı anlayışa ve ifadeleri tam olarak gerçekleştirilmeye yönelik iletişim durumuna sahip değildir. (3) Çocuk kendisine verilen görevdeki bazı sorumlulukları üstlenir ve yetişkinin kullandığı dolaylı yönergeleri takip edebilir. (4) Çocuk yetişkinin herhangi bir desteği olmaksızın yap-bozu tamamlayabilir.

Öz-düzenleme gelişiminde basamaklı bir yaklaşımın izlenmesinin yanısıra çeşitli işaretlerin ve sembollerin kullanımı da etkili olmaktadır: Bir bireyin kendi davranışlarını düzenlemeyi öğrenmesi, diğer becerilerin öğrenilmesiyle benzer şekilde gerçekleşmektedir. Öz-düzenlemenin desteklenmesinde görsel ve gerçek nesnelerin kullanımı, çocukların dikkat ve hafızalarını desteklemeye yardımcı olan araçlar olarak değerlendirilmektedir. Örneğin büyük grupla yapılan dil etkinliği sonrasında gerçekleştirilen soru-cevap sürecinde, “sirasını beklemek konusunda sorun yaşayan bir çocuk, etkinliğe bir mikrofonun dâhil edilmesi ve yalnızca elinde mikrofon olan çocuğun herkes tarafından duyabileceğinin ifade edilmesi ile daha sabırlı bir duruma gelebilir” (Bodrova & Leong, 2005). Ancak öz-düzenleme eğitimi, yalnızca birtakım problemler yaşayan bazı çocuklara değil, grup içindeki tüm çocuklara verilmelidir. Tüm küçük çocuklar ölçülü ve amaçlı davranışlarını ortaya koymaktan çok çeşitli yararlar sağlayabilirler. Bu etkinlikler basit kurallara sahip hareket oyunlarından (Simon Söylüyor Etkinliği gibi) başlayarak, çok basamaklı yönergelerin olduğu bir sanat projesinin tamamlanması için kullanılabilir (Bodrova & Leong, 2005).

Son olarak Vygotsky’ye göre çocuklar, oyun yoluyla gerçekleşmeyen isteklerini imgesel bir şekilde ortaya koyarlar. Çocuklar oyunları içerisinde, tıpkı sanatçılar gibi, sembolik bir gerçeklik yaratırlar (Vygotsky, 2004). Vygotsky, oyunu nitelerken, birbiriyle ilişkili üç temel öğenin varlığını vurgulamaktadır. Bunlar: (a) İmgesel bir durum yaratma (b) rol alma ve (c) imgesel durumdaki dolaylı kuralları takip etmedir. (Nicolopoulou, 2004; Bodrova & Leong, 2010). Her oyun, oyundaki roller ya da hayali senaryo tarafından çerçevelenen birtakım davranışlar olarak nitelendirilen kurallara sahiptir (Bodrova & Leong, 2010). Dramatik oyunun doğası gereği sahip olduğu örtük kurallar. “rollerin dağılımını, oyundaki davranışları ve olayları yönetmektedir” (van Hoorn, Nourot, Scales, & Alward, 2007, s. 37). Çocuklar kuralları sahneye koydukça, sosyal normları, beklentileri ve bunları takip etmek için çaba göstermeleri gerektiğini anlar duruma gelirler. Örneğin uyumaya gidiyormuş gibi davranan bir çocuk, uyku saatinin davranış kurallarını uygulamaya koymaktadır (Berk, 2006). Ayrıca dramatik oyun sürecinde, çocuklar çeşitli rolleri üstlenirken ya da üstlendikleri rollere ilişkin konuşmalar gerçekleştirirken sunulan dışsal destek ve kuralları ve rolleri hatırlatmaya yönelik olarak kullanılan hatırlatıcı ipuçları, çocukların davranışlarını düzenlemesi bakımından önemlidir (Barnett ve ark., 2008).

Bu doğrultuda araştırmanın hipotezleri şu şekildedir:

1. Kültürel – Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Öz-Düzenleme Eğitim Programı 48- 60 aylık çocukların çalışma belleği ve planlama, doyumunu erteleme, motor kontrol ve başlatma-bastırma alanlarındaki gelişimlerini olumlu etkileyecektir.
2. Kültürel – Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Öz-Düzenleme Eğitim Programı’na dâhil olan 48-60 aylık çocukların çalışma belleği ve planlama, doyumunu erteleme, motor kontrol ve başlatma-bastırma alanlarındaki gelişimlerine ilişkin son-test puanları ile Kültürel – Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Öz-Düzenleme Eğitim Programı’na dâhil olmayan 48-60 aylık çocukların çalışma belleği ve planlama, doyumunu erteleme, motor kontrol ve başlatma-bastırma alanlarındaki gelişimlerine ilişkin son-test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptanacaktır.
3. Ön-test uygulamasına dâhil olan ve deney grubunda yer alan (Deney I) 48-60 aylık çocukların çalışma belleği ve planlama, doyumunu erteleme, motor kontrol ve başlatma-bastırma alanlarındaki gelişimlerine ilişkin son-test puanları ile ön-test uygulamasına dahil olmayan ve deney grubunda yer alan (Deney II) 48-60 aylık çocukların çalışma belleği ve planlama, doyumunu erteleme, motor kontrol ve başlatma-bastırma alanlarındaki gelişimlerine ilişkin son-test puanları arasında ön-test etkisine bağlı anlamlı farklılık saptanacaktır.

4. Yöntem

4.1. Araştırmanın Modeli

“Kültürel-Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Eğitim Programı”nın 48-60 aylık çocukların öz-düzenleme gelişimleri üzerindeki etkisini test etmek amacıyla deneme modeli kullanılmıştır. Deneme modelleri, değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkilerini keşfetmeyi amaçlayan, doğrudan araştırmacının kontrolü altında, gözlenmek istenen verilerin üretildiği araştırma modelleridir (Karasar, 2005). Deneme modelleri belirli bir değişkenin etkisini doğrudan deneyen tek araştırma modeli olduğu gibi, bir hipotezin test edilmesinde neden-sonuç ilişkisini en iyi belirleyen araştırma modelidir (Fraenkel & Wallen, 2009). Araştırmanın doğasına uygun olduğu düşünülen ve iç ve dış geçerliliği en kuvvetli şekilde koruyan deneme modeli olması gerekçesiyle Solomon dört grup modeli kullanılmıştır. Solomon dört-grup modeli, “iç geçerliliği tehdit eden yapıların ve araştırma bulgularının genellenabilirliği ile ilişkili olan dış geçerliliği tehdit eden bazı yapıların kontrol altına alınmasına olanak sağlaması” (Kirk, 2009) bakımından seçilmiştir.

Gerçekleştirilen çeşitli araştırmalarda (Bassett, Denham, Wyatt, & Warren-Khot, 2012; Ogan, 2008; Carlson, 2005) öz-düzenlemenin belirlenmesinde kullanılan bazı görevlerde tavan etkisine rastlanmıştır. Örnek olarak Ogan (2008) gerçekleştirdiği tez çalışmasında öz-düzenlemeyi ölçmeye yönelik olarak kullandığı bazı (atıştırma erteleme, dil, maymun ve aslan, fısıldama gibi) etkinliklerin tavan etkisi oluşturduğunu belirtmiştir. Bu bağlamda Solomon dört grup modelinin seçilmesindeki bir diğer amaç, ön-test hassasiyetinin etkisini belirlemek ve ön-test ve son-test durumları arasındaki etkileşimi değerlendirmektir.

Tablo 1

Araştırmada Uygulanan Deneme Modeli

Gruplar	Ön-test	Uygulama	Son-test
Deney I	48-60 Aylık Çocuklar İçin Öz-Düzenleme Bataryası	Kültürel-Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Eğitim Programı	48-60 Aylık Çocuklar İçin Öz-Düzenleme Bataryası
Kontrol I	48-60 Aylık Çocuklar İçin Öz-Düzenleme Bataryası	-	48-60 Aylık Çocuklar İçin Öz-Düzenleme Bataryası
Deney II	-	Kültürel-Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Eğitim Programı	48-60 Aylık Çocuklar İçin Öz-Düzenleme Bataryası
Kontrol II	-	-	48-60 Aylık Çocuklar İçin Öz-Düzenleme Bataryası

Deney grubundaki, Deney I ve Deney II’ye devam etmekte olan çocuklara araştırmacı tarafından geliştirilen Kültürel-Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Öz-Düzenleme Eğitim Programı uygulanmıştır. Kontrol grubunda yer alan Kontrol I’e ön-test ve son-testin her ikisi de uygulanmış Kontrol II’e yalnızca son-test uygulaması yapılmıştır.

4.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın deney ve kontrol grupları oluşturulurken, dört farklı grupta yer alan çocukların 48–60 aylar arasında olmasına, normal gelişim göstermesine ve kronik bir rahatsızlığa (diyabet vb.) sahip olmamalarına dikkat edilmiştir. Bu yöndeki bilgiler sınıf öğretmenleri ile görüşülerek elde edilmiştir. Ayrıca araştırmada çocukların ve çocukların devam etmekte oldukları sınıf öğretmenlerinin birbirleriyle etkileşimini önlemek için kontrol gruplarını ve deney gruplarını oluşturan çocukların iki farklı bağımsız anaokuluna devam etmelerine dikkat edilmiştir. Araştırmada deney gruplarında (Deney I ve Deney II) yer alan çocukların aynı bağımsız anaokuluna, kontrol gruplarında (Kontrol I ve Kontrol II) yer alan çocukların da aynı bağımsız anaokuluna devam etmelerine özen gösterilmiştir. Araştırmada deney gruplarında (Deney I ve Deney II) yer alan çocuklara, buldukları eğitim ortamdaki deneyimlerine ek olarak Kültürel-Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Eğitim Programı uygulanırken kontrol gruplarında (Kontrol I ve Kontrol II) yer alan çocuklara öğretmenleri tarafından oluşturulan günlük eğitim programları uygulanmıştır.

4.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada, çocuklar çocukların öz-düzenleme becerilerini incelemek amacıyla “48 – 60 Aylık Çocuklar İçin Öz-Düzenleme Bataryası” kullanılmıştır. İlgili bataryaya ilişkin detaylı bilgi aşağıda sunulmuştur.

4.3.1. 48 – 60 Aylık Çocuklar İçin Öz-Düzenleme Bataryası

48 – 60 Aylık Çocuklar İçin Öz-Düzenleme Bataryası Çalışma Belleği ve Planlama, Doyumu Erteleme, Motor Kontrol ve Başlatma/Bastırma olmak üzere dört faktörden ve çocuklarla birebir uygulanan 15 adet farklı görevden oluşmaktadır. İlgili alanyazında öz-düzenleme çatısı altında yer alan yapılarla ilgili araştırmalarda (Kim & Kochanska, 2012; Kochanska & Knaack, 2003; Kochanska, Philibert, & Barry, 2009; Kochanska G. , Murray, Jacques, Koenig, & Vandegest, 1996; Kochanska, Murray, & Harlan, 2000; Kochanska, Barry, Jimenez, Hollatz, & Woodard, 2009; Diamond, Kirkham, & Amso, 2002) kullanılan çeşitli görevler/etkinlikler, 48 – 60 Aylık Çocuklar İçin Öz-Düzenleme Bataryası için derlenmiştir. Bataryada yer alan ilk on görev (Atıştırmayı Erteleme, Dil, Hediye (Strateji, Dokunma ve Oturma), Kuş/Ayı, Çizgide Yavaş Yürü, Daire Çiz, Elektrik/Telefon Direği Çiz, Küçük Oyuncaklar, Kule ve Fısıldama) Kochanska ve arkadaşlarının (Kim & Kochanska, 2012; Kochanska & Knaack, 2003; Kochanska, Aksan, Prisco, & Adams, 2008; Kochanska, Barry, Jimenez, Hollatz, & Woodard, 2009; Kochanska, Coy, & Murray, 2001; Kochanska, Murray, & Harlan, 2000; Kochanska, Murray, & Coy, 1997) 1996 ile 2013 yılları arasında gerçekleştirdikleri araştırmalarda kullanılan görevler arasından araştırmanın yapısına uygunluğu kriterine bağlı kalınarak seçilmiştir. Öz-düzenleme yapısı içerisinde yer alan çalışma belleğini değerlendirmek için ise ilgili alanyazında çeşitli şekillerde uygulanabilen ve çok çeşitli araştırmacılar tarafından kullanılan Rakam Zincirini Geriye Çevirme ve Hareket Zincirini Geriye Çevirme görevleri dâhil edilmiştir. Ayrıca planlama becerisini değerlendirmek amacıyla Shallice (1982) tarafından geliştirilen Londra Kulesi Testi bataryaya dâhil edilmiştir. 48 – 60 Aylık Çocuklar İçin Öz-Düzenleme Bataryası'nın geçerlik ve güvenilirlik puanları ekte yer almaktadır (EK 1-2).

4.3.2. Kültürel-Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Eğitim Programı'nın Oluşturulması

“Kültürel-Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Eğitim Programı”, 48 – 60 aylık çocukların öz-düzenleme gelişimlerini desteklemeyi amaçlamaktadır. Programın oluşturulmasında ilk basamak olarak 2006 yılında uygulanmaya başlayan Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim Programı'nda yer alan amaç ve kazanımları, bilimsel araştırma bulguları dikkate alınarak öz-düzenleme gelişimi ile uyumluluğu açısından incelenmiş ve ilgili alanyazında 48-60 aylık çocukların öz-düzenleme gelişimi ile uyumlu amaç ve kazanımlar tespit edilmiştir. Vygotsky'nin takipçilerine (Bodrova & Leong, 2010) göre öz-düzenleme öncelikli olarak fiziksel etkinliklerde, sosyal davranışta ve dil kullanımındaki değişimde kendini göstermektedir. Ardından öz-düzenleme bellek ve planlama gibi zihinsel süreçlere de uygulanabilmektedir. Bu nedenle program basamaklandırmasında sırası ile motor etkinlikler, dil becerilerinin kullanımına yönelik etkinlikler ve dikkat, ardından bellek ve planlama ile ilgili etkinliklere yer verilmiştir. Ayrıca Vygotsky'nin Kültürel-Tarihsel Gelişim Kuramı ışığında motor etkinlikler, dil becerilerinin kullanımına yönelik etkinlikler ve dikkat temelindeki etkinlikler ilk olarak öz-düzenleme gelişiminin akran düzenleme aşamasına uygun etkinlikler ve daha sonra öz-düzenleme aşamasına uygun etkinlikler zincirine bağlı kalınarak uygulanmıştır. Her bir etkinliğin dışsal araçların kullanımı açısından zengin bir yapıda olmasına özen gösterilmiştir (EK 3).

4.4. Verilerin Analizi

Araştırmanın ilk hipotezi olan “Kültürel – Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Öz-Düzenleme Eğitim Programı 48-60 aylık çocukların çalışma belleği ve planlama, doyumunu erteleme, motor kontrol ve başlatma-bastırma alanlarındaki gelişimlerini olumlu etkileyecektir.” ifadesini test etmek için Deney I grubunda yer alan çocukların ‘48-60 Aylık Çocuklar İçin Öz-Düzenleme Bataryası’ndan aldıkları ön test ve son test puanlarını karşılaştırmak amacıyla Wilcoxon işaretli-Sıralar (eşleştirilmiş çiftler) Testi kullanılmıştır. Araştırmanın ikinci hipotezi olan “Kültürel – Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Öz-Düzenleme Eğitim Programı'na dâhil olan 48-60 aylık çocukların çalışma belleği ve planlama, doyumunu erteleme, motor kontrol ve başlatma-bastırma alanlarındaki gelişimlerine ilişkin son-test puanları ile Kültürel – Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Öz-Düzenleme Eğitim Programı'na dâhil olmayan 48-60 aylık çocukların çalışma belleği ve planlama, doyumunu erteleme, motor kontrol ve başlatma-bastırma alanlarındaki gelişimlerine ilişkin son-test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptanacaktır.” ifadesini test etmek amacıyla Deney I ve Kontrol I gruplarında yer alan çocukların ‘48-60 Aylık Çocuklar İçin Öz-Düzenleme Bataryası’ndan aldıkları son test puanları arasında Mann Whitney U Testi yapılmıştır. Ayrıca Deney II ve Kontrol II gruplarında yer alan çocukların ‘48-60 Aylık Çocuklar İçin Öz-Düzenleme Bataryası’ndan aldıkları son test puanları

arasında Mann Whitney U Testi yapılmıştır. Araştırmanın üçüncü hipotezi olan “Ön-test uygulamasına dâhil olan ve deney grubunda yer alan (Deney I) 48-60 aylık çocukların çalışma belleği ve planlama, doyumunu erteleme, motor kontrol ve başlatma-bastırma alanlarındaki gelişimlerine 70 ilişkin son test puanları ile ön test uygulamasına dâhil olmayan ve deney grubunda yer alan (Deney II) 48-60 aylık çocukların çalışma belleği ve planlama, doyumunu erteleme, motor kontrol ve başlatma-bastırma alanlarındaki gelişimlerine ilişkin son test puanları arasında ön test etkisine bağlı anlamlı farklılık saptanacaktır.” ifadesini test etmek amacıyla Deney I ve Deney II gruplarında yer alan çocukların ‘48-60 Aylık Çocuklar İçin Öz-Düzenleme Bataryası’ndan aldıkları son test puanları arasında Mann Whitney U Testi yapılmıştır.

5. Bulgular

Araştırmanın ilk hipotezi şu şekildedir: “Kültürel – Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Öz-Düzenleme Eğitim Programı, 48-60 aylık çocukların çalışma belleği ve planlama, doyumunu erteleme, motor kontrol ve başlatma-bastırma alanlarındaki gelişimlerini olumlu etkileyecektir.

Tablo 2

Deney I Grubunda Yer Alan Çocukların Ön Test - Son Test Puanlarının Karşılaştırmasını Gösteren Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Faktörler	Bitiş Ölçümü- Başlangıç Ölçümü	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Çalışma Belleği ve Planlama	Negatif Sıralar	14	8.43	118	- 3.314	0.001*
	Pozitif Sıralar	1	2.00	2		
	Fark Olmayan	0				
Motor Kontrol	Negatif Sıralar	5	6.30	31	- 1.619	0.105
	Pozitif Sıralar	10	8.85	88		
	Fark Olmayan	0				
Doyumu Erteme	Negatif Sıralar	13	7.00	91	- 3.228	0.001*
	Pozitif Sıralar	2	0.00	0		
	Fark Olmayan	0				
Başlatma/ Bastırma	Negatif Sıralar	10	7.50	105	- 3.302	0.001*
	Pozitif Sıralar	5	0.00	0		
	Fark Olmayan	0				

Tablo 2’de Deney I grubuna dâhil olan çocukların bataryada bulunan faktörlerdeki ön test ve son test puanları arasında bir fark olup olmadığını ortaya koymak için yapılan Wilcoxon İşaretli sıralar testi sonuçları yer almaktadır. Deney I grubuna dâhil olan çocukların çalışma belleği ve planlama boyutu ön test ve son test puanları arasında bir fark olup olmadığını ortaya koymak için yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi’nin sonucuna göre, ön test ve eğitim programı uygulamasına dâhil olan 82 çocuğun ön test ve eğitim programı öncesi ve sonrası çalışma belleği ve planlama boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmiştir ($z = - 3.314$, $p < 0.05$). Fark puanlarının negatif sıralar (bitiş ölçümü) lehine olması, ön test uygulamasının (bu anlamda uygulama etkisinin) veya eğitim programı uygulamasının ya da her ikisinin birden çocukların çalışma belleği ve planlama boyutu puanları üzerinde anlamlı etkisinin olduğunu göstermektedir.

Araştırmanın ikinci hipotezi şu şekildedir: “Kültürel – Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Öz-Düzenleme Eğitim Programı’na dâhil olan 48-60 aylık çocukların çalışma belleği ve planlama, doyumunu erteleme, motor kontrol ve başlatma-bastırma alanlarındaki gelişimlerine ilişkin son-test puanları ile Kültürel – Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Öz-Düzenleme Eğitim Programı’na dâhil olmayan 48-60 aylık çocukların çalışma belleği ve planlama, doyumunu erteleme, motor kontrol ve başlatma-bastırma alanlarındaki gelişimlerine ilişkin son-test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptanacaktır.”

Tablo 3

Deney ve Kontrol Gruplarında Yer Alan Çocukların Son Testteki Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Faktörler	Grup	N	Sıra Ort.	SD	χ^2	p
Çalışma Belleği ve Planlama	Deney I	15	41.7	3	7.13	0.068
	Kontrol I	16	32.6			
	Deney II	16	29.8			
	Kontrol II	16	25.3			
Motor Kontrol	Deney I	15	31.87	3	9.816	0.020*
	Kontrol I	16	37.94			
	Deney II	16	37.84			
	Kontrol II	16	20.34			
Doyumu Erteleme	Deney I	15	34.23	3	12.904	0.005*
	Kontrol I	16	19.13			
	Deney II	16	40.06			
	Kontrol II	16	32.83			
Başlatma/ Bastırma	Deney I	15	42.20	3	16.707	0.001*
	Kontrol I	16	38.16			
	Deney II	16	30.72			
	Kontrol II	16	17.56			

*p < 0.05

Tablo 3'te, araştırmaya katılan çocukların tüm boyutlar açısından son testte aldıkları puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin Kruskal Wallis Testi sonuçları yer almaktadır. Analiz sonuçları incelendiğinde Motor Kontrol Boyutu ($X^2(4) = 9.816$; $p < 0.05$), Doyumu Erteleme Boyutu ($X^2(4) = 12.904$; $p < 0.05$) ve Başlatma/Bastırma Boyutu ($X^2(4) = 16.707$; $p < 0.05$) son test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Çalışma Belleği ve Planlama Boyutu puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir ($X^2(4) = 7.13$; $p > 0.05$). Bir diğer ifade ile farklı gruplarda yer alan çocukların Çalışma Belleği ve Planlama boyutu son test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir farkın olmadığı görülmektedir ($p = 0.068$). Ancak Tablo 18, Çalışma Belleği ve Planlama boyutuna ilişkin son test puanların sıra ortalamaları bakımından incelendiğinde Grup 1'de yer alan çocukların en yüksek sıra ortalamasına sahip olduğu, Grup 4'te yer alan çocukların en düşük sıra ortalamasına sahip olduğu görülmektedir. Grupların çalışma belleği ve planlama boyutu son test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmamasına karşın sıra ortalamaları arasındaki fark nedeniyle gruplar arasında Mann – Whitney U testi uygulanmıştır. Bu amaçla gerçekleştirilen Mann – Whitney U analizi sonucunda istatistiksel farklılığın 0.06 düzeyinde anlamlı olduğu saptanmıştır: Deney I ile Kontrol I ($U = 74$; $p = 0.06$) ve Grup 1 ile Grup 3 ($U = 73$; $p = 0.06$) arasında olduğu ve Grup 1'de yer alan çocukların çalışma belleği ve planlama boyutu son test puanlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, araştırmaya katılan çocukların Doyumu Erteleme boyutu son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu belirlenmiştir ($X^2(4) = 12.904$; $p < 0.05$). Bir diğer ifade ile farklı gruplarda yer alan çocukların Doyumu Erteleme boyutu son test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir farkın olduğu görülmektedir ($p = 0.005$). Bunun yanısıra Doyumu Erteleme boyutuna ilişkin son test puanların sıra ortalamaları incelendiğinde Deney II'de yer alan çocukların en yüksek sıra ortalamasına sahip olduğu, Kontrol I'de yer alan çocukların en düşük sıra ortalamasına sahip olduğu görülmektedir. Grupların doyumunu erteleme boyutu son test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olması nedeniyle gruplar arasında Mann – Whitney U testi uygulanmıştır. Gruplar arasındaki farklılığın, Deney I ile Kontrol I ($U = 59$; $p = 0.014$), Kontrol I ile Kontrol II 4 ($U = 56$; $p = 0.017$) arasında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dört farklı grubun son test puanlarının karşılaştırılmasına yönelik olarak gerçekleştirilen 89 Mann – Whitney U testi sonucunda farklılığın Deney I ile Kontrol I ve Kontrol I ile Kontrol II arasında olduğu görülmektedir. Analiz sonuçlarına göre, araştırmaya katılan çocukların Başlatma/Bastırma boyutu son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu belirlenmiştir ($X^2(4) = 16.707$; $p < 0.05$). Bir diğer ifade ile farklı gruplarda yer alan çocukların Başlatma/Bastırma boyutu son test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir farkın olduğu görülmektedir. Grupların doyumunu erteleme boyutu son test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olması nedeniyle gruplar arasında Mann – Whitney U testi uygulanmıştır. Gruplar arasındaki farklılığın, Deney I ile Deney II ($U = 61$; $p < 0.05$), Deney I ile Kontrol II ($U = 28$; $p < 0.05$), Kontrol I ile Kontrol II ($U = 57$; $p < 0.05$) ve Deney II ile Kontrol II ($U = 114$; $p < 0.05$) arasında olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın üçüncü hipotezi şu şekildedir: “Ön-test uygulamasına dâhil olan ve deney grubunda yer alan 48-60 aylık çocukların çalışma belleği ve planlama, doyumunu erteleme, motor kontrol ve başlatma-bastırma alanlarındaki gelişimlerine ilişkin son-test puanları ile ön-test uygulamasına dâhil olmayan ve deney grubunda yer alan 48-60 aylık çocukların çalışma belleği ve planlama, doyumunu erteleme, motor kontrol ve başlatma-bastırma alanlarındaki gelişimlerine ilişkin son-test puanları arasında ön-test etkisine bağlı anlamlı farklılık saptanacaktır.”

Tablo 4

Deney I ve Deney II Yer Alan Çocukların Son Testteki Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Mann-Whitnet U Testi Sonuçları

	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Çalışma Belleği ve Planlama	Deney I	15	19.17	287	72	0.048*
	Deney II	16	13.03	208		
Motor Kontrol	Deney I	15	14.50	217	97	0.372
	Deney II	16	17.41	278		
Doyumu Erteleme	Deney I	15	14.33	215	95	0.270
	Deney II	16	17.56	281		
Başlatma/Bastırma	Deney I	15	19.93	299	61	0.019*
	Deney II	16	12.31	197		

*p < 0.05

Tablo 4’te Deney I ve Deney II gruplarına dâhil olan çocukların çalışma belleği ve planlama, motor kontrol, doyumunu erteleme ve başlatma/bastırma boyutlarına ilişkin son test puanlarının arasında anlamlı bir fark olup olmadığına yönelik olan gerçekleştirilen Mann-Whitnet U testinin sonuçları yer almaktadır. Mann-Whitney U testinin sonuçları Deney I ve Deney II gruplarına dâhil olan çocukların çalışma belleği ve planlama boyutu (U = 72; p < 0.05) ile başlatma/bastırma boyutuna (U = 61; p < 0.05) ilişkin son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğunu, motor kontrol (U = 97; p > 0.05) ve doyumunu erteleme (U = 95; p > 0.05) boyutuna ilişkin son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir.

6. Sonuç ve Tartışma

Vygotsky’nin kuramının sunduğu bakış açısı, Rusya’da 70 yıla aşkın bir süredir nitelikli okul öncesi eğitim programları üzerindeki etkileri yönünde sınanmaktadır. Ancak buna rağmen, günümüzde, bu bakış açısı birçok batılı araştırmacı için gizemini korumaktadır (Bodrova & Leong, 2005a). Bu araştırma, “Kültürel-Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Eğitim Programı”nın etkisini belirlemek amacıyla, 2012–2014 eğitim öğretim yılında Sakarya’da yapılmıştır. Araştırmada 31 deney, 32 kontrol grubu olmak üzere 63 çocuk ile çalışılmıştır. Deney I grubuna dahil olan çocuklara “Kültürel-Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Eğitim Programı” uygulanmadan önce ve uygulandıktan sonra öz-düzenleme gelişimi belirlemek amacıyla “48 – 60 Aylık Çocuklar İçin Öz-Düzenleme Bataryası” kullanılmıştır.

Eğitim programının uygulandığı (Deney I) gruptaki çocukların “48 – 60 Aylık Çocuklar İçin Öz-Düzenleme Bataryası”ndan aldıkları ön test ve son test puanları karşılaştırıldığında, *Çalışma Belleği ve Planlama*, *Doyumu Erteleme* ve *Başlatma/Bastırma* boyutlarına ilişkin puanları arasında farkın anlamlı olduğu, fark puanları sıra ortalamaları ve toplamları dikkate alındığında, gözlenen bu farkın pozitif sıralar, yani son test puanı lehinde olduğu saptanmıştır (p<0.01). Ancak *Motor Kontrol* boyutuna ilişkin puanları arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Dolayısıyla Hipotez 1, kısmen doğrulanmıştır. Deney I grubuna dahil olan çocukların bataryada bulunan faktörlerdeki ön test ve son test puanları arasında bir fark olup olmadığının incelendiği durumda, fark puanlarının negatif sıralar (bitiş ölçümü) lehine olması, ön test uygulamasının (bu anlamda uygulama etkisinin) veya eğitim programı uygulamasının ya da her ikisinin birden çocukların çalışma belleği ve planlama boyutu puanları üzerinde anlamlı etkisinin olduğunu göstermektedir. Alanyazında çeşitli araştırmalar (Holmes, Gathercole, & Dunning, 2009; Loosli, Buschkuhl, Perrig, & Jaeggi, 2012) daha büyük çocuklara verilen çalışma belleği eğitim programlarının çocukların çalışma belleği puanlarında ilerlemeler yarattığını saptanmıştır. Buna karşın sınırlı sayıda araştırma (Thorell, Lindqvist, Nutley, Bohlin, & Klingberg, 2009) okul öncesi dönemdeki çocukların çalışma belleklerinin geliştirilmesine yönelik eğitim programlarının etkililiğini sınamıştır. Thorell, Lindqvist, Nutley, Bohlin ve Klingberg (2009)’ın araştırması, okul öncesi örnekleme ket vurmaya ve çalışma belleğine dayalı bir eğitim programı oluşturulmuştur. Bu araştırmada, okul öncesi eğitime devam eden 4 ve 5 yaş grubundaki dört farklı grubun (iki deney grubu, bir aktif kontrol grubu ve bir pasif kontrol grubu) bulunduğu bir deneysel desen çizilmiştir. Araştırmada deney gruplarında ve aktif kontrol grubunda bulunan çocuklara, 5 hafta süresince her gün 15 dakikalık bilgisayar oyunlarına

dayalı bir eğitim programı uygulanmıştır. Aktif kontrol grubundaki çocuklar piyasada satılan bilgisayar oyunlarını oynarken, deney gruplarındaki çocuklar beş farklı görevden oluşan iki farklı bilgisayarlaştırılmış eğitim programına dâhil olmuşlardır. Bu programlardan ilki çalışma belleği programıdır. Bu programda birkaç görsel uyaran bilgisayar ekranında belirli bir sıra ile sunulmaktadır. Çocuklardan bu görsel uyaranların konularını ve sıralarını hatırlaması ve fareye tıklayarak doğru sıralamayı gerçekleştirmesi beklenmektedir. Araştırma sonucunda çalışma belleği eğitim programının dikkat boyutunun yanısıra çalışma belleği konusunda hem sözel hem de uzamsal boyutta etkili olduğu saptanmıştır. Bu araştırma sonucunda, haftada 4 etkinlik olmak üzere toplam 6 hafta devam eden ve 24 etkinlikten oluşan “Kültürel-Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Eğitim Programı”nın 48 – 60 aylık çocukların çalışma belleği ve planlama puanları üzerinde etkili olması, Thorell, Lindqvist, Nutley, Bohlin ve Klingberg (2009)’in araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Thorell, Lindqvist, Nutley, Bohlin ve Klingberg (2009)’in araştırma sonuçları, bu araştırmanın sonuçları ile birlikte ele alındığında, bilgisayar tabanlı etkinliklerin ya da akran düzenlemesine ve öz-düzenlemeye dayalı etkinliklerin okul öncesi dönem çocuklarının çalışma belleği ve planlama becerilerinin ilerletilmesi açısından kısa bir zaman diliminde (5 hafta ya da 6 haftalık bir süreçte) etkili sonuçlar elde edilmesine yardımcı olduğunu söylemek mümkündür.

Araştırmada elde edilen bulgular *Motor Kontrol* boyutu açısından incelendiğinde, Deney I grubuna dahil olan çocukların, ön test ve eğitim programı uygulamasına dahil olan çocukların, ön test puanları ile son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı gözlenmiştir ($z = -1.619, p > 0.05$). Bir diğer ifade ile uygulanan ön test ve eğitim programı çocukların motor kontrol puanları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratmamıştır. Winsler, De Leon, Carlton, Barry, Jenkins ve Carter (1997), okul öncesi dönem çocuklarının motor kontrol, doyumunu erteleme, ketleyici kontrol ve dikkate dayalı kontrol puanları arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmada, çalışma grubuna 3 yaş grubundan 16 çocuk ve 4 yaş grubundan 16 çocuk olmak üzere toplam 32 çocuğu dâhil etmişlerdir. Araştırmada, motor kontrolün sosyal beceriler ve akran etkileşimi ile ilişkili olduğu, ancak öz-düzenlemenin boyutları (doyumu erteleme, ketleyici kontrol ve dikkate dayalı kontrol) ile ilişkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Winsler, De Leon, Carlton, Barry, Jenkins ve Carter (1997)’in elde ettiği sonuç, “Kültürel – Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Eğitim Programı”nın oluşturulma süreci ve ilgili programın yapısı ile birlikte ele alındığında ilginç bir paradoksun ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Çünkü “Kültürel – Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Eğitim Programı”nda yer alan etkinliklerin bir kısmı “akran düzenlemesi” temelinde oluşturulmuştur. Bu noktada “akran düzenlemesi” temelindeki etkinliklerin başarı ile gerçekleştirilmesi için akranlarla etkileşim miktarının yüksek olması beklenmekte ve akranlardan gelen yönlendirici ya da düzenleyici ifadelerin çocuklar tarafından doğru bir şekilde yorumlanması gerekmektedir. Dolayısıyla “Kültürel – Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Eğitim Programı” öz-düzenlemenin yanısıra akran etkileşimini de desteklemektedir. Motor kontrol açısından şartıcı bir diğer araştırma sonucu Ogan (2008)’in çalışmasında elde edilmiştir: Ogan (2008) her biri 15 ile 20 dakika arasında sonlanan sosyodramatik oyunlardan oluşan 8 oturumluk bir eğitim programı oluşturmuştur. Eğitim programının amacı, sosyodramatik oyunlar sırasında çocukların öz-düzenleme becerilerinin desteklenmesi ve desteklenmesine ilişkin çeşitli fırsatların sunulmasıdır. Araştırmada 8 haftalık süreçte serbest oyun oynayan kontrol grubundaki çocukların motor kontrolünde deney grubunda bulunan çocukların motor kontrolleri ile kıyaslandığında daha fazla ilerleme yaşandığı tespit edilmiştir. Bu anlamda bu çalışmada, Deney I grubuna dâhil olan çocukların, ön test ve eğitim programı uygulamasına dâhil olan çocukların, motor kontrol boyutuna ilişkin ön test puanları ile son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulgusu Ogan (2008)’in ve Winsler, De Leon, Carlton, Barry, Jenkins ve Carter (1997)’in araştırma sonuçları ile paralellik gösteren bir bulgudur. Bu sonuçlar, son dönemde motor becerilerin geliştirilmesine yönelik olarak gerçekleştirilen eğitim programlarının etkililiğinin incelenmesi gerekliliğini ortaya koymuştur. Son yıllarda okul öncesi eğitim dönemindeki çocukların motor becerilerinin ve motor kontrollerinin desteklenmesine yönelik araştırmalarda (Iivonen, Sääkslahti, & Nissinen, 2011; Draper, Achmat, Forbes, & Lambert, 2012) oldukça uzun dönemli (8 aylık) eğitim programlarının etkisinin sınındığı ve bu eğitim programlarının okul öncesi dönemdeki çocukların motor becerilerinin geliştirilmesinde etkili olduğu görülmüştür. Bu noktada, bu çalışmada uygulanan eğitim programının 6 haftalık bir zaman dilimini kapsaması, 6 haftalık öz-düzenleme eğitiminin motor kontrol boyutunda ilerlemelerin gerçekleşmesi açısından yeterli olmadığını düşündürmektedir.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular *Doyumu Erteleme* boyutu açısından incelendiğinde ise, *Çalışma Belleği Ve Planlama* boyutu sonuçları ile doyumunu erteleme boyutu sonuçları arasında bir benzerlik olduğu görülmektedir. Deney I grubuna dâhil olan çocukların *Doyumu Erteleme* boyutunda ön test ve son test puanları arasında bir fark olup olmadığını ortaya koymak için yapılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testinin sonucuna göre, ön test ve eğitim programı uygulamasına dâhil olan çocukların *Doyumu Erteleme* boyutu ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmiştir ($z = -3.228, p < 0.05$). Fark puanlarının negatif sıralar (bitiş ölçümü) lehine olması, ön test uygulamasının veya eğitim programı uygulamasının ya da her ikisinin birden çocukların *Doyumu Erteleme* boyutu puanları üzerinde anlamlı etkisinin olduğunu göstermektedir. Doyumu erteleme konusunda gerçekleştirilen araştırmaların birçoğunun (Russell, Londhe, & Britner, 2013; Sethi, Mischel, Aber, Shoda, & Rodriguez, 2000) anne – çocuk etkileşime temelinde araştırılmış olduğu görülmektedir. Bunun yanısıra bazı araştırmalarda (McCabe & Brooks-

Gunn, 2007) doyumunu erteleme becerilerinin cinsiyet değişkeni temelinde araştırıldığı bilinmekte ve kız çocuklarının doyumunu ertelemeye ilişkin görevlerde erkek çocuklar ile karşılaştırıldığında daha başarılı performanslar sergiledikleri görülmektedir. Alanyazında okul öncesi dönem çocuklarının doyumunu erteleme gelişimlerinin iletilmesi konusunda gerçekleştirilmiş sınırlı sayıda araştırma (Lee, Lan, Wang, & Chiu, 2008) bulunmaktadır. Lee, Lan, Wang ve Chiu (2008) yaş ortalamaları 6.11 olan 100 çocuk ile yaptığı araştırmada çocukların doyumunu erteleme becerilerinin nasıl desteklenebileceğinin cevabını aramıştır. Araştırmada çocuklar üç farklı gruba bölünmüştür. Bu gruplardan ilkinde yer alan çocuklar “sabırlı” olarak etiketlenmiştir. İlk grupta yer alan çocukların doyumunu erteleme becerileri ölçülmeden önce, öğretmenlerinin kendisinin çok sabırlı olduğunu söyledikleri iletmiş ve ilgili ölçüm gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın ikinci grubunda yer alan çocuklara ise sabırlı olan kişilerin iki ödül, sabırlı olmayan kişilerin tek ödül aldığı bir hikaye anlatılmış ve daha sonra bu grupta yer alan çocukların doyumunu erteleme becerilerine ilişkin ölçüm gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın üçüncü grubunda yer alan çocuklar kontrol grubunu oluşturmuş ve bu gruptaki çocuklara herhangi bir uyaran sunulmamıştır. Araştırma sonucunda “sabırlı” olarak etiketlenen ve ilk grupta yer alan çocukların erteleme sürelerinin kontrol grubundaki çocuklardan daha uzun olduğu ve ikinci grupta yer alan çocuklar ile kontrol grubunda yer alan çocukların erteleme süreleri arasında anlamlı bir farklılığa ulaşılmadığı saptanmıştır. Lee, Lan, Wang ve Chiu (2008)’ın araştırması okul öncesi dönemdeki çocukların doyumunu erteleme becerilerinin artırılabilirliğini göstermesi bakımından önemli bir araştırmadır. Buna ek olarak çocuklara sunulan uyarının/uyaranların süresinin değil, niteliğinin doyumunu erteleme becerisi üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Bu anlamda Lee, Lan, Wang ve Chiu (2008)’ın araştırma sonuçları ile bu araştırmada elde edilen bulgular paralellik göstermektedir. Her iki araştırmanın bulguları birlikte ele alındığında okul öncesi dönem çocuklarının doyumunu erteleme becerilerinin desteklenmesinde bazı yöntemlerin etkili olduğu ve bazı yöntemlerin etkili olmadığını söylemek mümkündür: Lee, Lan, Wang ve Chiu (2008)’ın araştırmalarında ikinci grupta yer alan çocuklara, örnek olay tekniğinin kullanıldığı bir hikâyeye sunmuş ancak bu durumun doyumunu erteleme becerisi üzerinde etkili olmadığı saptanmıştır. “Kültürel – Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Eğitim Programı”nda ise oyun temelli etkinlikler yer almaktadır ve bu etkinliklerin doyumunu erteleme becerileri üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Bu noktada, okul öncesi dönemdeki çocukların doyumunu erteleme becerilerinin desteklenmesinde, öğretim yöntemlerinin tercihinin önemli bir farklılık yarattığını söylemek mümkündür.

Son olarak *Başlatma/Bastırma* boyutuna ilişkin sonuçlar incelendiğinde, Deney I grubuna dâhil olan çocukların *başlatma/bastırma* boyutunda ön test ve son test puanları arasında bir fark gözlenmiştir ($z = -3.302, p < 0.05$). Daha açık bir ifade ile, ön test ve eğitim programına dâhil olan çocukların *başlatma/bastırma* boyutu ön test ve son test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Becker, McClelland, Loprinzi ve Trost (2014), aktif oyunların öz-düzenleme ve akademik başarı ile ilişkili olup olmadığını araştırdıkları çalışmalarında, Head Start programına devam eden 46 – 70 ay arasındaki 51 çocuğu araştırma gruplarına dâhil etmişlerdir. Araştırmada aktif oyunu ilişkin veri toplama amacıyla ActiGraph GT1M isimli bir ivmeölçer, öz-düzenlemeye ilişkin veri toplama amacıyla Cameron Ponitz, McClelland, Matthews ve Morrison, (2009) tarafından geliştirilen Baş – Ayaklar – Dizler ve Omuzlar isimli bir görev kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular yüksek düzeyde aktif oyun oynayan çocukların öz-düzenlemede daha iyi olduklarını ve erken dönem okuma ve matematik puanlarının daha yüksek olduğunu göstermiştir. Bu sonuç, araştırmada elde edilen bulgularla paralellik göstermektedir. Çünkü “Kültürel – Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Eğitim Programı” oyun temelli etkinliklerden oluşmaktadır. Bu noktada, çocuklara sunulan oyun deneyimlerinin ve oyun temelli etkinliklerin okul öncesi dönemdeki *Başlatma/Bastırma* performansları üzerinde olumlu etkiler yarattığı görülmektedir. Ancak Thorell, Lindqvist, Nutley, Bohlin ve Klingberg (2009)’ın araştırması oyun bağlamının *Başlatma/Bastırma* performansları üzerinde etkili olduğunu işaret etmektedir. Thorell, Lindqvist, Nutley, Bohlin ve Klingberg (2009)’ın araştırması, okul öncesi örneklemede ket vurmaya ve çalışma belleğine dayalı bir eğitim programının oluşturulmuştur. Bu araştırmada, okul öncesi eğitime devam eden 4 ve 5 yaş grubundaki dört farklı grubun (iki deney grubu, bir aktif kontrol grubu ve bir pasif kontrol grubu) bulunduğu bir deneysel desen çizilmiştir. Araştırmada deney gruplarında ve aktif kontrol grubunda bulunan çocuklara, 5 hafta süresince her gün 15 dakikalık bilgisayar oyunlarına dayalı bir eğitim programı uygulanmıştır. Aktif kontrol grubundaki çocuklar piyasada satılan bilgisayar oyunlarını oynarken, deney gruplarındaki çocuklar beş farklı görevden oluşan iki farklı bilgisayarlaştırılmış eğitim programına dahil olmuşlardır. Bu programlardan biri ketleyici kontrol programıdır. Bu program ketlemenin çeşitli şekillerini (baskın motor tepkiye ket vurma, sürdürülmekte olan tepkiyi durdurma ve müdahale kontrolü) içeren beş farklı görevden oluşmaktadır. Örneğin çocuklardan belirlenmiş bir uyaran (meyve) sunulduğu tepki vermeleri, ancak diğer bir uyaran (balık) sunulduğunda tepki vermemeleri istenmektedir. Araştırma sonucunda ketleyici kontrol eğitim programının etkili olmadığı saptanmıştır. Bu durumun oyun bağlamından kaynaklandığını söylemek mümkündür. Yukarıda üç farklı araştırmanın bulguları birlikte değerlendirildiğinde okul öncesi dönemdeki çocukların fiziksel olarak etkin oldukları oyun bağlamının *Başlatma/Bastırma* performansları üzerinde etkili olduğu ancak bilgisayar tabanlı oyunların etkili olmadığı görülmektedir.

Araştırmanın ikinci bulgusu olarak, Deney I ve Kontrol I grubundaki çocukların *Çalışma Belleği ve Planlama* boyutu ile *Doyumu Ertelme* boyutundan aldıkları son test puanlarının deney grubundaki çocukların lehine anlamlı

farklılık olduğu saptanmıştır ($p < .05$). Bunun yanısıra Deney I ve Kontrol I grubundaki çocukların *Motor Kontrol* boyutu ile *Başlatma/Bastırma* boyutundan aldıkları son test puanlarının farklılaşmadığı görülmüştür. Ancak Deney II ve Kontrol II grubundaki çocukların *Motor Kontrol* boyutu ile *Başlatma/Bastırma* boyutundan aldıkları son test puanlarının arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($p < .05$). Deney II ve Kontrol II grubundaki çocukların *Motor Kontrol* boyutundan aldıkları son test puanlarının Kontrol II grubundaki çocukların lehine anlamlı farklılık olduğu, *Başlatma/Bastırma* boyutundan aldıkları son test puanlarının ise Deney II grubundaki çocukların lehine anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($p < .05$). Bunun yanısıra Deney II ve Kontrol II grubundaki çocukların *Çalışma Belleği ve Planlama* boyutu ile *Doyumunu Erteleme* boyutundan aldıkları son test puanlarının farklılaşmadığı görülmüştür. Sonuç olarak Hipotez 2'nin kısmen doğrulandığı görülmektedir. Tablo 3, *Çalışma Belleği Ve Planlama* boyutu açısından incelendiğinde Deney I ve Kontrol I gruplarına dâhil olan çocukların puanları arasında ($U = 73$; $p = 0.052$) istatistiksel açıdan anlamlılığa çok yakın olan bir farklılığın olduğu görülmektedir. Sıra ortalamaları incelendiğinde ise, Kontrol I grubuna dâhil olan çocukların ön test uygulamasına da dâhil olduğu düşünüldüğünde, istatistiksel açıdan anlamlılığa çok yakın olan bir farklılığın Deney I grubu lehine olduğu görülmektedir. Deney I grubuna dâhil olan çocuklarla görülen farklılığın kaynağının uygulama etkisi değil, “Kültürel – Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Öz-Düzenleme Eğitim Programı” olduğunu söylemek mümkündür. Alanyazında sınırlı sayıda araştırma (Thorell, Lindqvist, Nutley, Bohlin, & Klingberg, 2009) okul öncesi dönemdeki çocukların çalışma belleklerinin geliştirilmesine yönelik eğitim programlarının etkililiğini sınırlamıştır. Bu araştırmalardan biri olan Thorell, Lindqvist, Nutley, Bohlin ve Klingberg (2009)'ın araştırmasında, 4 ve 5 yaş grubundaki çocuklar için çalışma belleğine dayalı bir eğitim programı oluşturulmuştur. Araştırmada deney gruplarında ve aktif kontrol grubunda bulunan çocuklara, 5 hafta süresince her gün 15 dakikalık bilgisayar oyunlarına dayalı bir eğitim programı uygulanmıştır. Aktif kontrol grubundaki çocuklar piyasada satılan bilgisayar oyunlarını oynarken, deney gruplarındaki çocuklar beş farklı görevden oluşan iki farklı bilgisayarlaştırılmış eğitim programına dâhil olmuşlardır. Araştırma sonucunda çalışma belleği eğitim programının dikkat boyutunun yanısıra çalışma belleği konusunda hem sözel hem de uzamsal boyutta etkili olduğu saptanmıştır. Bu araştırma sonucunda, haftada 4 etkinlik olmak üzere toplam 6 hafta devam eden ve 24 etkinlikten oluşan “Kültürel-Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Eğitim Programı”nın 48 – 60 aylık çocukların çalışma belleği ve planlama puanları üzerinde etkili olması, Thorell, Lindqvist, Nutley, Bohlin ve Klingberg (2009)'ın araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Ancak Tablo 19, “Kültürel-Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Eğitim Programı” açısından daha ilginç bir bulguya işaret etmektedir: “Kültürel-Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Eğitim Programı” son test üzerinde ön test etkisi olmaksızın 48 – 60 aylık çocukların çalışma belleği ve planlama performanslarını ilerletmektedir. Alanyazında, uygulama etkisini göz önünde bulundurarak öz-düzenlemeye ilişkin bir eğitim programının etkililiğini sınavan bir başka araştırmaya rastlanmamış olması, bu bulguyu öne çıkarmaktadır.

Bunun yanısıra Tablo 3, *Doyumunu Erteleme* boyutu açısından incelendiğinde Deney I ve Kontrol I gruplarına dâhil olan çocukların puanları arasında ($U = 59$; $p < 0.05$) istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Sıra ortalamaları incelendiğinde ise, Kontrol I grubuna dâhil olan çocukların ön test uygulamasına da dâhil olduğu düşünüldüğünde, istatistiksel açıdan anlamlı olan bir farklılığın Deney I grubu lehine olduğu görülmektedir. Bu bulgu *Doyumunu Erteleme* boyutu açısından ön test etkisine bağlı olarak uygulama etkisine maruz kaldığı ihtimalini ortadan kaldırmaktadır. Dolayısıyla Deney I grubuna dâhil olan çocuklarda görülen farklılığın kaynağının uygulama etkisi olmadığını, “Kültürel – Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Öz-Düzenleme Eğitim Programı” olduğunu söylemek mümkündür. “Kültürel – Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Öz-Düzenleme Eğitim Programı”, akran düzenlemesini, akranlarla etkileşim miktarını arttırarak destekleyen bir eğitim programıdır. Sosyal etkileşim ile birlikte fiziksel desteğin çocukların doyumunu ertelemeleri üzerinde etkili olduğunu saptayan Leonard, Berkowitz ve Shusterman (2014), yaş ortalamaları 59 ay olan 40 çocuk ile gerçekleştirdiği araştırmada, çocukların sırtlarına arkadaşça dokunarak, şekerlemeyi yemek için izin alması gerektiğinin söylenmesi durumunun, çocukların doyumunu erteleme sürelerini ortalama olarak iki dakika daha fazla uzattığını saptamıştır. Bu doğrultuda “Kültürel – Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan Öz-Düzenleme Eğitim Programı”nın alanyazına kazandırdığı yeni bir bilimsel bulgudan daha bahsedilmesi gerekmektedir: Fiziksel destek sunulmaksızın yalnızca akran düzenlemesine dayalı etkinlikler yoluyla 48 – 60 aylık çocukların doyumunu erteleme performanslarını ilerletmek mümkündür.

Elde edilen diğer bir bulgu da, Deney I ve Kontrol I gruplarına dâhil olan çocukların *Motor Kontrol* boyutuna ilişkin son test puanları arasında ($U = 100$; $p > 0.05$) ve *Başlatma/Bastırma* boyutuna ilişkin son test puanları arasında ($U = 117$; $p > 0.05$) istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı göstermektedir. Ancak *Motor Kontrol* boyutuna ilişkin sıra ortalamaları dikkate alındığında, Kontrol I grubuna dâhil olan çocukların sıra ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durumun nedeni olarak Kontrol I grubuna dâhil olan çocukların sınıf öğretmenlerinin, motor becerileri ve motor kontrolü gerektiren etkinliklere yer verme miktarının yüksek olduğunu düşünmek mümkündür. *Başlatma/Bastırma* boyutuna sıra ortalamaları dikkate alındığında, Deney I grubuna dâhil olan çocukların sıra ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu noktada, “Kültürel – Tarihsel Kuram Bağlamında Hazırlanan

Öz-Düzenleme Eğitim Programı”nın 48 – 60 aylık çocukların *Başlatma/Bastırma* performanslarının, sınırlı da olsa, arttırılmasında etkili olduğunu söylemek mümkündür.

Deney I ve Deney II gruplarına dâhil olan çocukların “48 – 60 Aylık Çocuklar İçin Öz-Düzenleme Bataryası”nda yer alan *Çalışma Belleği Ve Planlama* boyutu ile *Başlatma/Bastırma* boyutuna ilişkin son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu ve bu farklılığın Deney I grubunda yer alan çocukların lehine olduğu saptanmıştır. Bunun yanısıra Deney I ve Deney II gruplarına dâhil olan çocukların “48 – 60 Aylık Çocuklar İçin Öz-Düzenleme Bataryası”nda yer alan *Motor Kontrol* boyutu ve *Doyumu Erteleme* boyutuna ilişkin son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Son yıllarda yönetici işlevler çatısı altında yer alan görevlere ilişkin testlerin tekrarlı ölçümlerinin sonuçları ve bu testlerin uygulama etkisine neden olup olmadığı araştırılmaktadır. Bu araştırmalar (Ahonniska, Ahonen, Aro, Tolvanen, & Lyytinen, 2000; Müller, Kerns, & Konkin, 2012) özellikle çalışma belleği ve planlamaya yönelik tekrarlı ölçümlerin uygulama etkisine neden olduğu ve çocukların ilgili görev ile ilgili performanslarını ilerlettiğini saptamıştır. Örneğin Ahonniska, Ahonen, Aro, Tolvanen ve Lyytinen (2000), tekrarlanan yönetici işlevler testlerinin etkisini analiz etmek için gerçekleştirdikleri araştırmada, araştırma gruplarına yaş ortalamaları 7.7 ve 11.6 olan iki farklı grubu dâhil etmişlerdir. Yönetici işlevler testi olarak ise Londra Kulesi Testi’ne benzer bir test olan Hanoi Kulesi Testi kullanılmıştır. Bu test, 2 ay aralıklarla üç kez, ilgili çalışma grubuna uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, her iki grupta yer alan çocukların Hanoi Kulesi Testi’ne ilişkin performanslarında ilerlemeler gözlemlendiği ve yine her iki grup için de toplam performans süresinde düşüş yaşandığı belirtilmiştir. Müller, Kerns ve Konkin (2012)’in araştırması bu paralellik göstermesinin yanısıra uygulama etkisinin, ilk uygulamayı takip eden üç hafta sonucunda da izlenebileceğini göstermiştir: Müller, Kerns ve Konkin (2012), okul öncesi dönem çocukları ile gerçekleştirdiği araştırmada, araştırma grubuna yaşları 36 ile 72 ay arasında değişiklik gösteren ($M=54.75$) 33 çocuğu dâhil etmiştir. Araştırmada kullanılan çalışma belleği testleri üç hafta ara ile iki kere tekrarlanmıştır. Araştırma sonucunda çalışma belleğine ilişkin ölçümlerde anlamlı düzeyde uygulama etkisine rastlanmıştır. Yukarıda bahsedilen iki araştırma bulgusu, bu Tablo 21’in çalışma belleği ve planlama boyutu ile birlikte ele alındığında; ilgili üç çalışmada benzer sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Dolayısıyla Tablo 4’te Deney I ve Deney II gruplarının çalışma belleği ve planlama boyutuna ilişkin son test puanlarında anlamlı farklılığa rastlanmasının nedeninin uygulama etkisi olduğunu söylemek mümkündür. Tablo 4, *Motor Kontrol* boyutu açısından incelendiğinde, Deney I ve Deney II grubunda yer alan çocukların son test puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Motor gelişim ya da motor kontrol becerilerinde uygulama etkisini sınanan herhangi bir araştırmaya rastlanmamaktadır. Bu durumda motor gelişim ya da motor kontrol ile ilgili testlerde uygulama etkisinin bulunmadığını, bu nedenle tekrarlı ölçümlerin yapılmasının güvenilir sonuçlar vereceğini söylemek mümkündür. *Motor Kontrol* boyutu ile benzer bir durum *Doyumu Erteleme* boyutu için de geçerlidir. Tablo 4, *Doyumu Erteleme* boyutu açısından incelendiğinde Deney I ve Deney II grubunda yer alan çocukların son test puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla *Doyumu Erteleme* ilgili testlerde uygulama etkisinin bulunmadığını, bu nedenle tekrarlı ölçümlerin yapılmasının güvenilir sonuçlar vereceğini söylemek mümkündür. Tablo 4, *Başlatma/Bastırma* boyutu açısından incelendiğinde Deney I ve Deney II gruplarının *Başlatma/Bastırma* boyutuna ilişkin son test puanlarında anlamlı farklılığa rastlandığı ve bu farklılığın Deney I grubu lehine olduğu görülmektedir. Bu durumu *Çalışma Belleği ve Planlama* boyutu için saptanan uygulama etkisi aklı gelmektedir. Bu düşüncüyü destekleyen araştırmalar bulunmaktadır: Örneğin Kuntsi, Stevenson, Oosterlaan ve Sonuga-Barke (2001), yaşları 7 ile 15 arasında olan çocuklarla gerçekleştirdiği araştırmada, iki hafta ara ile birçok testin yanısıra yönetici işlevler testi uygulamıştır. Araştırma sonucunda yönetici işlevler testinin ilk ölçümü ve son ölçümü arasındaki ilişki üzerinden güvenilirlik puanı hesaplanmış ve bu güvenilirlik puanlarının düşük düzey ile orta düzey arasında değiştiği saptanmıştır. Dolayısıyla *Başlatma/Bastırma* boyutu için de tekrarlanan ölçümlerin, ilk uygulamayı takip eden 6 hafta sonunda da etkili olduğu görülmektedir.

Kaynakça

- Agina, A. M. (2008). Towards understanding self-organisation: How self-regulation contributes to self-organisation? *International Journal of Continuing Engineering Education and Life Long Learning*, 366-379.
- Ahonniska, J., Ahonen, T., Aro, T., Tolvanen, A., & Lyytinen, H. (2000). Repeated assessment of the tower of Hanoi Test: Reliability and age effects. *Assessment*, 7 (3), 297-310.
- Baddley, A. D. (2002). Principles of frontal lobe function. D. T. Stuss, & R. T. Knight içinde, *Fractioning the central executive* (s. 246-260). New York: Oxford University Press.
- Barnett, W. S., Jung, K., Yarosz, D., Thomas, J., Hornbeck, A., Stechuk, R., et al. (2008). Educational effects of the Tools of the Mind curriculum: A randomized trial. *Early Childhood Research Quarterly*, 23, 299-313.
- Bassett, H. H., Denham, S., Wyatt, T. M., & Warren-Khot, H. K. (2012). Refining the preschool self-regulation assessment for use in preschool classroom. *Infant and Child Development*, 21, 596-616.
- Becker, D. R., McClelland, M. M., Loprinzi, P., & Trost, S. G. (2014). Physical activity, self-regulation, and early academic achievement in preschool children. *Early Education and Development*, 25, 56-70.

- Berk, L. E. (2006). *Child development*. Boston: Pearson/Allyn and Bacon.
- Bernier, A., Carlson, S. M., & Whipple, N. (2010). From external regulation to self-regulation: Early parenting precursors of young children's executive functioning. *Child development*, 81(1), 326-339.
- 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.
- Bodrova, E., & Leong, D. (2006). Vygotskian perspectives on teaching and learning early literacy. D. Dickinson, & S. Neuman (Ed) içinde, *Handbook of Research in early literacy development Volume 2* (s. 243-256). Guilford Press.
- Bodrova, E., & Leong, D. J. (2001). *Tools in mind: A case study of implementing the Vygotskian approach in American early childhood and primary classrooms*. Geneva: Unesco International Bureau of Education.
- Bodrova, E., & Leong, D. J. (2005a). High quality preschool programs: What would Vygotsky say? *Early Education & Development*, 16 (4), 435-444.
- Bodrova, E., & Leong, D. J. (2010). *Zihin araçları: Erken çocukluk eğitimde Vygotsky yaklaşımı*. (G. Haktanır, Dü., T. Güler, F. Şahin, A. Yılmaz, & E. Kalkan, Çev.) Ankara: Anı.
- Bodrova, E., Leong, D. J., & Akhutina, T. V. (2011). When everything new is well-forgotten old: Vygotsky/Luria insights in the development of executive functions. R. M. Lerner, J. V. Lerner, E. P. Bowers, S. Lewin-Bizan, S. Gestsdottir, & J. B. Urban içinde, *Thriving in childhood and adolescence: The role of self-regulation processes* (s. 11-28). Wiley Online Library.
- Bronson, M. B. (2000). *Self-regulation in early childhood: Nature and Nurture*. New York: Guilford Press.
- Bull, R., Espy, K. A., & Wiebe, S. A. (2008). Short-term memory, working memory, and executive functioning in preschoolers: Longitudinal predictors of mathematical achievement at age 7 years. *Developmental Neuropsychology*, 33 (3), 205-228.
- Carlson, S. M. (2005). Developmentally sensitive measures of executive function in preschool children. *Developmental Neuropsychology*, 28, 595-616.
- Davydov, V. V., & Zinchenko, V. P. (1994). Vygotsky's contribution to the development of psychology. H. Daniels (Ed) içinde, *Charting the agenda: Educational activity after Vygotsky* (s. 93-106). Florence: Routledge.
- Denham, S. A., Bassett, H. H., Way, E., Mincic, M., Zinsser, K., & Graling, K. (2012). Preschoolers' emotion knowledge: Self-regulatory foundations, and predictions of early school success. *Cognition and Emotion*, 26 (4), 667-679.
- Diamond, A., Kirkham, N., & Amso, D. (2002). Conditions under which young children can hold two rules in mind and inhibit a prepotent response. *Developmental psychology*, 38(3), 352.
- Diaz, R. M., Winsler, A., Atencio, D. J., & Harbers, K. (1992). Mediation of self-regulation through the use of private speech. *International Journal of Cognitive Education & Mediated Learning*, 2 (2), 155-167.
- Diaz, R., Neal, C., & Amaya-Williams, M. (1990). The social origins of self-regulation. L. C. Moll (Ed) içinde, *Vygotsky and education: Instructional implications and applications of sociocultural psychology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Draper, C. E., Achmat, M., Forbes, J., & Lambert, E. V. (2012). Impact of a community-based programme for motor development on gross motor skills and cognitive function in preschool children from disadvantaged settings. *Early Child Development and Care*, 182 (1), 137-152.
- Espy, K. A., McDiarmid, M. M., Cwik, M. F., Stalets, M. M., Hamby, A., & Senn, T. E. (2004). The contribution of executive functions to emergent mathematic skills in preschool children. *Developmental Neuropsychology*, 26 (1), 465-489.
- Fox, E., & Riconscente, M. (2008). Metacognition and self-regulation in James, Piaget, and Vygotsky. *Educational Psychology Review*, 20, s. 373-389.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2009). *How to design and evaluate research in education* (7th b.). New York: McGraw-Hill.
- Holmes, J., Gathercole, S. E., & Dunning, D. L. (2009). Adaptive training leads to sustained enhancement of poor working memory in children. *Developmental Science*, 12, 9-15.
- Hood Holzman, L. (2003). Pragmatism and dialectical materialism in language development. H. Daniels (Ed) içinde, *An Introduction to Vygotsky* (s. 75-98). New York: Routledge.
- Howse, R. B., Calkins, S. D., Anastopoulos, A. D., Keane, S. P., & Shelton, T. L. (2003). Regulatory contributors to children's kindergarten achievement. *Early Education and Development*, 14 (1), 101-119.
- Iivonen, S., Sääkslahti, A., & Nissinen, K. (2011). The development of fundamental motor skills of four- to five-year-old preschool children and effects of a preschool physical education curriculum. *Early Child Development and Care*, 181 (3), 335-343.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi* (14. b.). Ankara: Nobel.

- Karpov, Y. V., & Haywood, H. C. (1998). Two ways to elaborate Vygotsky's concept of mediation. *American Psychologist*, 53 (1), 27-36.
- Kim, S., & Kochanska, G. (2012). Child temperament moderates effects of parent-child mutuality on self-regulation: A relationship-based path for emotionally negative infants. *Child Development*, 83, 1275-1289.
- Kirk, R. E. (2009). Experimental Design. R. E. Millsap, & A. Maydeu-Olivares içinde, *The SAGE Handbook of Quantitative Methods in Psychology* (s. 23-45). SAGE Publications.
- Kloo, D., & Perner, J. (2003). Training transfer between card sorting and false belief understanding: Helping children apply conflicting description. *Child Development*, 74, 1823-1839.
- Kochanska, G., & Knaack, A. (2003). Effortful control as a personality characteristic of young children: Antecedents, correlates, and consequences. *Journal of Personality*, 1087-1112.
- Kochanska, G., Aksan, N., Prisco, T. R., & Adams, E. E. (2008). Mother-child and father-child mutually responsive orientation in the first two years and children's outcomes at preschool age: Mechanisms of influence. *Child Development*, 79, 30-44.
- Kochanska, G., Barry, R. A., Jimenez, N. B., Hollatz, A. L., & Woodard, J. (2009). Guilt and effortful control: Two mechanisms that prevent disruptive developmental trajectories. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97, 322-333.
- Kochanska, G., Coy, K. C., & Murray, K. T. (2001). The development of self-regulation in the first four years of life. *Child Development*, 72, 1091-1111.
- Kochanska, G., Murray, K. T., & Harlan, E. T. (2000). Effortful control in early childhood: Continuity and change, antecedents, and implications for social development. *Developmental Psychology*, 36, 220-232.
- Kochanska, G., Murray, K., & Coy, K. C. (1997). Inhibitory control as a contributor to conscience in childhood: From toddler to early school age. *Child Development*, 68, 263-277.
- Kochanska, G., Murray, K., Jacques, T., Koenig, A. L., & Vandegest, K. (1996). Inhibitory control in young children and its role in emerging internalization. *Child Development*, 67, 490-507.
- Kochanska, G., Philibert, R. A., & Barry, R. A. (2009). Interplay of genes and early mother-child relationship in the development of self-regulation from toddler to preschool age. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50, 1331-1338.
- Kuntsi, J., Stevenson, J., Oosterlaan, J., & Sonuga-Barke, E. J. (2001). Test-retest reliability of a new delay aversion task and executive function measures. *British Journal of Developmental Psychology*, 19, 339-348.
- Lee, P.-L., Lan, W., Wang, C.-L., & Chiu, H.-Y. (2008). Helping young children to delay gratification. *Early Childhood Education Journal*, 35, 557-564.
- Loosli, S. V., Buschkuhl, M., Perrig, W. L., & Jaeggi, S. M. (2012). Working memory training improves processes in typically developing children. *Child Neuropsychology*, 18, 62-78.
- McCabe, L., & Brooks-Gunn, J. (2007). With a little help from my friends?: Self-regulation in groups of young children. *Infant Mental Health Journal*, 28 (6), 584-605.
- McClelland, M. M., Cameron, C. E., Connor, C., 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.
- Monette, S., Bigras, M., & Guay, M.-C. (2011). The role of the executive functions in school achievement at the end of Grade 1. *Journal of Experimental Child Psychology*, 109, 158-173.
- Müller, U., Kerns, K. A., & Konkin, K. (2012). Test-Retest reliability and practice effects of executive function tasks in preschool children. *The Clinical Neuropsychologist*, 26 (2), 271-287.
- Nayfeld, I., Fuccillo, J., & Greenfield, D. B. (2013). Executive functions in early learning: Extending the relationship between executive functions and school readiness to science. *Learning and Individual Differences*, 26, 81-88.
- Nicolopoulou, A. (2004). Oyun, bilişsel gelişim ve toplumsal dünya: Piaget, Vygotsky ve sonrası (M. T. Bağlı, Çev.). *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37 (2), 137-169.
- Ogan, A. T. (2008). *An investigation of the effects of make-believe play training on the development of self-regulation in Head Start children*. Doktora Tezi, Illinois State University: Normal, IL.
- Olaussen, B. S., & Braten, I. (1999). Students' use of strategies for self-regulated learning: Cross-cultural perspectives. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 43, 409-432.
- Ponitz, C. C., McClelland, M. M., Matthews, J. S., & Morrison, F. J. (2009). A structured observation of behavioral self-regulation and its contribution to kindergarten outcomes. *Developmental Psychology*, 45 (3), 605-619.
- 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.
- Röthlisberger, M., Neuenschwander, R., Cimeli, P., Michel, E., & Roebbers, C. M. (2012). Improving executive functions in 5- and 6-year-olds: Evaluation of a small group intervention in prekindergarten and kindergarten children. *Infant and Child Development*, 21, 411-429.

- Rueda, M., Rothbart, M., McCandliss, B., Saccomanno, L., & Posner, M. (2005). Training, maturation, and genetic influences on the development of executive attention. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102 (41), 14931-14936.
- Russell, B. S., Londhe, R., & Britner, P. A. (2013). Parental contributions to the delay of gratification in preschool-aged children. *Journal of Child and Family Studies*, 22, s. 471-478.
- Sethi, A., Mischel, W., Aber, J. L., Shoda, Y., & Rodriguez, M. L. (2000). The role of strategic attention deployment in development of self-regulation: Predicting preschoolers' delay of gratification from mother-toddler interactions. *Developmental Psychology*, 36, 767-777.
- Thorell, L. B., Lindqvist, S., Nutley, B., Bohlin, G., & Klingberg, T. (2009). Training and transfer effects of executive functions in preschool children. *Developmental Science*, 12 (1), 106-113.
- van Hoorn, J., Nourrot, P., Scales, B., & Alward, K. (2007). *Play at the center of the curriculum* (4 b.). New York: Macmillan.
- Vygotsky, L. S. (1998). *Düşünce ve dil*. (S. Koray, Çev.) İstanbul: Toplumsal Dönüşüm Yayınları.
- Vygotsky. (2004). Imagination and creativity in childhood. *Journal of Russian and East European Psychology*, 42 (1), 7-97.
- Wertsch, J. V. (1979). From social interaction to higher psychological process: A clarification and application of Vygotsky's theory. *Human Development*, 22, 1-22.
- Wertsch, J. V. (1991). *Voices of the Mind : A Sociocultural Approach to Mediated Action*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wertsch, J. V. (1985). *Vygotsky and the social formation of mind*. Cambridge: Harvard University Press.
- Winsler, A. (1994). *The social origins and self-regulatory quality of private speech in hyperactive and normal children*. Doctoral Dissertation, Stanford University.
- Winsler, A., De Leon, J. R., Carlton, M., Barry, M. J., Jenkins, T., & Carter, K. L. (1997). Components of self regulation in the preschool years: developmental stability, validity, and relationship to classroom behavior. 62nd Biennial Meeting of the Society for Research in Child Development, (s. 20). Washington, DC.
- Winsler, A., Diaz, R. M., Atencio, D. J., McCarthy, E. M., & Adams Chabay, L. (2000). Verbal self-regulation over time in preschool children at risk for attention and behavior problems. *J. Child Psychol. Psychiat.*, 41 (7), 875-886.

EKLER

EK-1: Dönüştürülmüş Temel Bileşenler Analizi

Madde Adı	Faktör Ortak Varyans	Döndürme Sonrası			
		1.Faktör Yüğü	2.Faktör Yüğü	3.Faktör Yüğü	4.Faktör Yüğü
Rakam Zinciri	0.867	0.910			
Hareket Zinciri	0.814	0.892			
Küçük Oyuncak	0.405	0.598			
Londra Kulesi	0.411	0.495			0.306
Daire Çiz	0.800		0.882		
Direk Çiz	0.716		0.805		
Çizgide Yürü	0.689		0.785		
Hediye (Oturma)	0.867			0.929	
Hediye (Dokunma)	0.777			0.874	
Hediye (Strateji)	0.502			0.594	0.352
Fısıldama	0.628				0.730
Atıştırmayı Erteleme	0.569				-0.719
Ayı	0.230				0.384

EK 2: “48 – 60 Aylık Çocuklar İçin Öz-Düzenleme Bataryası” nın Güvenirlik Çalışmasına İlişkin Cohen Kappa Katsayıları

Madde Adı	Kappa Değeri	<i>p</i>
Atıştırmayı Erteleme 1	.82	.000*
Atıştırmayı Erteleme 2	1.000	.000*
Atıştırmayı Erteleme 3	.82	.000*
Atıştırmayı Erteleme 4	1.000	.000*
Londra Kulesi	.79	.000*
Hareket Zinciri	.69	.000*
Rakam Zinciri	.56	.002*
Küçük Oyuncak	.85	.000*
Daire Çiz	.69	.000*
Direk Çiz	.54	.002*
Hediye (Strateji)	.91	.000*
Hediye (Dokunma)	.85	.000*
Hediye (Oturma)	.81	.000*
Ayı	.92	.000*
Fısıldama	.84	.000*
Çizgide Yürü	.54	.002*

EK 3: ETKİNLİK ÖRNEĞİ (PARÇALARI BİRLEŞTİR)**KAZANIMLAR VE GÖSTERGELERİ****Motor Gelişim:**

Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. (Göstergeleri: Nesnelere yeni şekiller oluşturacak biçimde bir araya getirir.)

Dil Gelişimi

Kazanım 7. Dinlediklerinin/izlediklerinin anlamını kavrar.

(Göstergeleri: Sözel yönergeleri yerine getirir.)

Materyaller:

Geometrik şekillerde kesilmiş eliş kağıtları, renkli A4 kağıtları, yapıştırıcı ve Pezzettino resimli hikaye kitabı

ÖĞRENME SÜRECİ

- Eğitim ortamındaki masalar, karşılıklı olarak iki çocuğun oturabileceği şekilde düzenlenir.
- Aynı masada (grupta) yer alan çocuklar karşılıklı oturacak şekilde masalara oturulur.
- Çocukların masalara yerleşmesinin ardından öğretmen parça ve bütün ilişkisi ile ilgili olan Pezzettino (Lionni, 2012) isimli resimli hikaye kitabını okur.
- Ardından çocuklarla Pezzettino gibi parçaları olan şekiller yapılacağı söylenir.
- Öğretmen yardımcı öğretmen ile bu etkinliğin nasıl gerçekleştirileceğine ilişkin örnek bir uygulama yapar: Öğretmen ile yardımcı öğretmen masaya karşılıklı olarak oturur. Masaya A4 kağıtları, yapıştırıcıları ve geometrik şekillerde kesilmiş eliş kağıtları yerleştirilir. Yardımcı öğretmen bir taç takar.
- Yardımcı öğretmen görmeden, başındaki taca 4 geometrik şeklin birleştirilmesi ile oluşturulan roket, ağaç, araba, ayı figürlerinin yer aldığı kartlardan biri takılır.
- Öğretmen, yardımcı öğretmene yönergeler vererek (örneğin kareyi yapıştır, karenin üzerine üçgen yapıştır, karenin altına iki tane küçük üçgen yapıştır gibi), yardımcı öğretmenin tacında yer alan figürü eliş kağıtlarını birleştirerek tamamlamasını ister.
- Öğretmen örnek uygulamanın ardından A4 kağıtlarını, yapıştırıcıları ve geometrik şekillerde kesilmiş eliş kağıtlarını masalara yerleştirir
- Masalarda yer alan çocuklardan birine, üzerinde bir figürün bulunduğu kart olan kartondan yapılmış bir taç takılır ve çocuğun önüne renkli A4 kağıdı ve geometrik şekillerde kesilmiş eliş kağıtları ve bir yapıştırıcı yerleştirilir.
- Gruptaki diğer çocuktan, eşinin tacında bulunan karta bakarak, karttaki şekilleri ve bu şekilleri sayfasının hangi bölgesine yapıştırması gerektiği ile ilgili konuşmalar yapması istenir.
- Taçtaki şeklin tamamlanmasının ardından, gruptaki roller değiştirilir: Bir önceki uygulamada taca sahip olan çocuk, tacını eşine verir ve uygulama tekrarlanır.