



Altı Yaşında Bellek Eğitimi Verilen Çocukların İki Yıl Sonraki Bellek Gelişimlerinin İzlenmesi

Arzu Özyürek*

Karabük Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Karabük

Öz

Bu çalışmada; okul öncesi eğitim kurumuna devam eden, altı yaşındaki çocuklara uygulanan bellek eğitim programının, uygulamadan iki yıl sonra çocukların bellek gelişimine katkısı incelenmiştir. Çalışma grubu, 20 deney 20 kontrol olmak üzere 40 çocuktan oluşmuştur. Ölçme aracı olarak, Cohen (1997) tarafından geliştirilen Çocuklarda Bellek Süreçlerini Değerlendirme Ölçeği (Children's Memory Scale) kullanılmıştır. Çocukların altı ve sekiz yaşında öğrenme, ertelenmiş tanıma, görsel ve sözel kısa süreli ve uzun süreli bellek, genel bellek indeks puanları karşılaştırılmıştır. Verilerin analizinde, Mann Whitney-U Testi ve Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılmıştır. Sonuç olarak; deney grubu ertelenmiş tanıma, görsel ve sözel kısa süreli ve uzun süreli bellek, genel bellek indeksleri izleme testi puanlarının, kontrol grubunun aynı puanından yüksek olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Okul öncesi; bellek gelişimi; bellek eğitimi.

Analysis of the Memory Improvement of the Children Two Years After They Were Applied Memory Training at the Age of Six

Abstract

In the current study, the children at the age of six who are attending preschool education institution where applied memory training program. Two years later, the impact of this program was analyzed on children's memory improvement. The sampling group has been taken 40 children (example n:20, control n:20). In the study, Children's Memory Scale (CMS), developed by Morris Cohen (1997) was used. Six age years and eighth age years children's points of learning, delayed recognition, visual and verbal short and long terms memories and general memory index have been compared. Mann Whitney-U Test and Wilcoxon Signed Rank Test were used in the analysis of the data. As a conclusion; it was found that example group's delayed recognition, visual and verbal short and long terms memories and general memory indexes points were higher than control group's CMS points.

Key Words: Preschool; memory development; memory training

1. GİRİŞ

Yaşantıların, edinilen tecrübelerin ve öğrenilenlerin doğru ve güvenilir olarak zihinde tutulması, gerektiğinde yeniden hatırlanması "bellek" olarak tanımlanmaktadır (Aral vd., 2000:101; Köknel, 2003:279; Munger, 2004) Çevresel uyaranlar duyu organları yardımıyla algılanarak beynin belirli bölmelerinde saklanır, işlem görür ve gerektiğinde yeniden hatırlanır (Ömeroğlu ve Kandır, 2005:75; Sözen, 2005:73). Yaşam boyu devam eden bellek duyuşal bellek, kısa süreli bellek ve uzun süreli bellek olarak üç yapısal bileşenden oluşur. Duyuşal bellek, duyu organları

*Yazışma adresi. Email: a.ozyurek@karabuk.edu.tr

yardımıyla algılanan bilgilerin kısa süreli belleğe aktarılmasına kadar tutulduğu bölümdür. Kısa süreli bellek, bilgilerin uzun süreli belleğe aktarılmasına kadar tutulduğu, uzun süreli bellek ise bilgilerin yaşam boyu saklandığı bölümdür (Eggen ve Kauchak, 2001:260; 2001; Ashcraft, 2002:229; Smith vd., 2003:422; Schaffer, 2004:249, Baylis ve Jarrold, 2005:580).

Duyu organları aracılığıyla edinilen bilgilerin, beynin ilgili birimlerinde uygun şekilde kodlanması, depolanması ve gerektiğinde daha güvenilir biçimde geri çağrılabilmesi için çeşitli stratejilerin kullanılması etkili olmaktadır. Bunlar tekrarlanma, organizasyon, betimleme, anlamlandırma, ayırntı, otomatikleştirme ve ipuçlarından yararlanma gibi stratejilerdir (Walker, 2002; Schneider, 2004:242). Küçük yaşlardan itibaren çeşitli materyaller kullanarak görsel ve sözel uyaranlarla çocuklara sağlanan yaşantılar, çocukların bellek stratejileri oluşturarak öğrenmelerinde etkili olabilir.

Bellek gelişimi, bireyin bilgi kapasitesindeki artış sonucunda olur ve bu süreçte kavram gelişimi önemli bir rol oynar. Yaşın artmasıyla birlikte dikkat süresi uzar ve yaşam deneyimleri artar (Wood, 2003:134; Schneider, 2004:242). Çocuklar yeni bilgilerin birçoğunu, olayların nedenlerini ve ayrıntılarını daha belirgin olarak hatırlayabilir. Böylece, geçmişle ilgili konuşmaları giderek daha ayrıntılı hale gelir. Küçük çocuklar, hatırlama için kendilerine yardımcı olacak daha bilgili ve zihinsel açıdan daha yeterli bir yetişkinin desteğine gereksinim duyarlar (Campbell, 2007).

Belleği geliştirmek düşünen, anlayan, sorgulayan, öğrenmeyi öğrenen, bilgiyi kullanabilen ve sorun çözebilen bireylerin yetiştirilmesinde ilk adımı atmak demektir (Güneş,2002:8-11). Okul öncesi dönemden itibaren çocuklara bellek stratejilerini kullanma becerisini kazandırmayı amaçlayan etkinliklerin uygulanması, çocukların gelecek eğitim yaşantılarında bellek gelişiminin olumlu yönde ilerlemesinde etkili olabilir. Hızlı bir öğrenmenin gerçekleştiği yaşamın ilk yıllarından itibaren, çocuklara bellek stratejilerini kullanma becerilerinin kazandırılmasıyla, çocuğun düşünme becerileri gelişimi desteklenebilir. Görsel ve sözel materyallerden yararlanarak bellek stratejisi geliştiren çocuk, gelecek yaşantısında çevreye kolay uyum sağlayabilir. Ülkemizde yapılan bazı çalışmalar, erken yıllardan itibaren verilen bellek eğitiminin çocukların özellikle algı, dikkat ve kısa süreli belleklerinin gelişimi üzerinde olumlu etkisi olduğunu göstermektedir (Toker Türkmenoğlu,1994; Kaymak, 1995; Arıkök, 2001; Özmen, 2004; Ünal, 2007).

Bu çalışmada, okul öncesi eğitim kurumuna devam eden altı yaşındaki çocuklara uygulanan bellek eğitimi programının, akademik başarılarının ön plana çıktığı ilköğretim yıllarında da bellek gelişimleri üzerine etkisinin devam edip etmediğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Altı yaşında verilen bellek eğitim programının, iki yıl sonra da çocukların bellek gelişimleri üzerinde olumlu etkisinin devam edeceği hipotezinden yola çıkılarak çocukların genel bellek, görsel ve sözel kısa süreli ve uzun süreli bellek, öğrenme ve öğrenilen bilgileri ipucu verildiğinde hatırlama puanı üzerindeki etkisi incelenmiştir.

2. YÖNTEM

2.1. Çalışma Grubu

Birinci aşamada; Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan bilgilere göre orta sosyo ekonomik düzeyi temsil eden iki resmi anaokulu ve iki anasınıfına devam eden, 61-72 aylık çocuklar belirlenmiştir. Bir sonraki yıl ilköğretime başlayacağı öngörülen altı yaşındaki çocukların 26'sı deney grubu ve 26'sı kontrol grubu olmak üzere iki gruba yansız olarak ayrılmıştır.

İkinci aşamada; birinci aşamadaki çalışma grubundan, iki yıl sonra kendisine ulaşılabilen ve sekiz yaşındaki 20'si deney 20'si kontrol grubundan olmak üzere 40 çocuk (20 kız, 20 erkek) ele alınmıştır. Bu çalışmada, ikinci aşamada çalışma grubunu oluşturan çocuklarla ilgili veriler değerlendirilmiştir.

2.2. Materyal ve Metot

Çalışma grubuna, Cohen (1997) tarafından geliştirilen ve Özyürek (2009) tarafından Türkçe uyarlama çalışması yapılan Çocuklarda Bellek Süreçlerini Değerlendirme Ölçeği-ÇBSDÖ (Children's Memory Scale-CMS) 5-8 yaş formu uygulanmıştır. Uyarlama çalışmasında, altı yaş çocukları için ölçek toplam güvenilirlik katsayısı $\alpha=.98$, test-tekrar test korelasyonu. 73 olarak bulunmuştur (Özyürek, 2009:61). Çocuklara, bireysel olarak uygulanan ölçeğin Nokta Yerleştirme 1-2, Yüzler 1-2, Hikâyeler 1-2 ve Kelime Çiftleri 1-2 alt testleri kullanılmıştır. Ölçeğin "Dikkat" alt testi kullanılmamıştır.

Ölçekte yer alan "Görsel Anlık İndeks" görsel kısa süreli bellek puanını, "Görsel Ertelenmiş İndeks" görsel uzun süreli bellek puanını; "Sözel Anlık İndeks" sözel kısa süreli bellek puanını, "Sözel Ertelenmiş İndeks" sözel uzun süreli bellek puanını; "Öğrenme İndeksi" görsel ve sözel materyali öğrenme yeteneği; "Ertelenmiş Tanıma İndeksi" ise sözel uyaranları uzun süre sonra karşılaşıldığında tanıma yeteneği puanını ifade etmektedir. Genel Bellek İndeksi ise görsel ve sözel kısa süreli ve uzun süreli bellek indeksleri puanlarının toplamını oluşturmaktadır.

Birinci aşamada; çalışma grubuna ölçeğin ön test olarak uygulanmasının ardından, deney grubuna on iki hafta süresince bellek eğitim programı uygulanmıştır. Bellek eğitim programı, çocukların günlük eğitimlerine ilaveten haftada iki gün, 30-60 dakikalık sürelerle görsel ve sözel kısa süreli ve uzun süreli bellek, öğrenme ve tanıma stratejilerinin öğretilip pekiştirildiği okul öncesi etkinlikleri içermiştir. Serbest zaman, Türkçe, oyun, müzik, fen ve doğa, okuma yazmaya hazırlık gibi etkinlikleri kapsayan eğitim programı araştırmacı tarafından uygulanmış, sınıf öğretmeninden herhangi bir katkı istenmemiştir. Kontrol grubuna ise herhangi bir bellek eğitim programı uygulanmamış, çocuklar sınıf öğretmenleriyle normal eğitim programına devam etmişlerdir. Daha sonra ölçek, son test olarak uygulanmış ve eğitim programının etkisine bakılmıştır. Bu çalışmanın sonuçları, doktora tezi olarak sunulmuştur (Özyürek, 2009).

Bu çalışmada ise; ölçek, birinci aşamada çalışma grubunu oluşturan çocuklardan iki yıl sonra kendilerine ulaşılabilen ve ikinci aşamadaki çalışma grubunu

oluşturan sekiz yaşındaki çocuklara, izleme testi olarak yeniden uygulanmıştır. Böylece okul öncesi dönemde verilen bellek eğitim programının etkisinin iki yıl sonra da devam edip etmediğini incelemek amaçlanmıştır.

2.3. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde frekans ve yüzdeler, ortalama ve standart sapma değerleri belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubuna ilişkin izleme testi karşılaştırmalarda Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır. Birinci çalışma sonuçlarının yer aldığı son test ve bu çalışmadan iki yıl sonra uygulanan izleme testi sonuçlarının karşılaştırmasında, puanlar arasındaki farkın anlamlılığını test etmek için Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2003:149).

3. Bulgular ve Tartışma

Bu bölümde deney ve kontrol grubu son test-izleme testi karşılaştırmalarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Tablo 1’de deney grubunun ÇBSDÖ İndeksleri son test puanları ile iki yıl sonra uygulanan ölçekten aldıkları izleme testi puanları ortalama, standart sapma ve Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları görülmektedir.

Tablo 1. Deney Grubu ÇBSDÖ İndeksleri Son Test-İzleme Testi Puanları Ortalama, Standart Sapma ve Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

İNDEKSLER	N	Deney Grubu		Deney Grubu		Z	p
		Son Test		İzleme Testi			
		\bar{X}	S	\bar{X}	S		
Görsel Anlık	20	50,15	3,70	51,15	6,68	1,15	.247
Görsel Ertelenmiş	20	34,65	3,37	36,05	3,59	1,14	.254
Sözel Anlık	20	46,05	11,62	47,95	12,07	.76	.445
Sözel Ertelenmiş	20	24,95	8,53	29,50	7,11	2,95	.003**
Genel Bellek	20	155,80	21,13	164,65	22,24	2,00	.046*
Öğrenme	20	32,35	5,77	31,50	7,91	.42	.672
Ertelenmiş Tanıma	20	49,90	4,76	52,30	3,72	1,98	.048*

**p<0.01, *p<0.05

Tablo 1’e göre, deney grubundaki çocukların ÇBSDÖ Öğrenme İndeksi dışındaki tüm indekslerin izleme testi puanlarında artış olduğu görülmektedir. Sözel Ertelenmiş, Genel Bellek ve Ertelenmiş Tanıma İndeksleri son test-izleme testi puanları arasında ise anlamlı bir farklılık görülmektedir (p<0.01, p<0.05).

Yapılan benzer çalışmalarda, çocuklara uygulanan bellek eğitim programının çocukların özellikle kısa süreli bellekleri ve öğrenmeleri üzerinde etkili olduğu

bulunmuştur (Arıkök, 2001; Başaran, 2006; Görener, 2006; Ünal, 2007; Picard ve Monnier, 2009:797). Bu çalışmada, altı yaşında verilen bellek eğitiminin çocukların iki yıl sonraki sözel uzun süreli bellek ve genel bellek becerileri üzerinde anlamlı etkisi olduğu söylenebilir. Ayrıca verilen bellek eğitiminin yanında, yaşın etkisi ve aradan geçen iki yıllık sürede çocukların ilköğretime devam etmiş olmasının, çocukların bellek stratejilerini kullanma becerileri ve bellek gelişimleri üzerinde olumlu etkisi olması beklenir. Özellikle, yaşça büyük olan çocukların, küçüklere oranla daha uzun süre dikkatlerini koruyabilmeleri ve öğrenilen materyali örgütleme ve tekrarlama gibi stratejileri kullanmaları daha iyi olmaktadır (Wood, 2003:138; Campbell, 2007).

Tablo 2. Kontrol Grubu ÇBSDÖ İndeksleri Son Test-İzleme Testi Puanları Ortalama, Standart Sapma ve Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

İNDEKSLER	N	Kontrol Grubu		Kontrol Grubu		Z	p
		Son Test		İzleme Testi			
		\bar{X}	S	\bar{X}	S		
Görsel Anlık	20	48,25	6,12	51,75	4,39	2,59	.010*
Görsel Ertelenmiş	20	33,85	4,30	35,15	3,06	1,35	.178
Sözel Anlık	20	33,35	10,93	42,40	11,06	3,15	.002**
Sözel Ertelenmiş	20	15,45	10,25	24,00	8,83	3,10	.002**
Genel Bellek	20	130,90	25,28	153,30	21,90	3,51	.000**
Öğrenme	20	29,60	5,69	32,35	4,18	1,65	.098
Ertelenmiş Tanıma	20	46,05	6,64	51,00	3,46	2,54	.011*

**p<0.01, *p<0.05

Tablo 2'ye göre, kontrol grubundaki çocukların ÇBSDÖ tüm indeksler izleme testi puanlarında artış olduğu görülmektedir. Sözel Anlık, Sözel Ertelenmiş, Genel Bellek İndeksleri (p<0.01), Görsel Anlık ve Ertelenmiş Tanıma İndeksleri (p<0.05) son test-izleme testi puanları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Kontrol grubunun izleme testi puanları, Görsel Ertelenmiş ve Öğrenme indeksleri dışında son test puanlarından anlamlı ölçüde yüksek bulunmuştur.

Altı yaşında, bellekle ilgili bir eğitim programı uygulanmamış olmasına rağmen, aradan geçen yaklaşık iki yıllık bir süre sonrasında kontrol grubundaki çocukların genel olarak bellek becerilerinde anlamlı bir artış olduğu görülmüştür. Yapılan çalışmalar, yaşın ilerlemesiyle birlikte bellek gelişiminin arttığını göstermektedir (Bayliss ve Jarrold, 2005; Beuscher vd., 2005; Alloway vd., 2006; Riggs vd., 2006; Sluzenski vd., 2006; Kızbes ve Karakaş, 2008). Ayrıca, deney grubu gibi kontrol grubu da okul öncesi eğitim sonrası, ilköğretime devam etmiştir. Çocukların

aradan geçen hızlı bir gelişim döneminde oldukları süre zarfında gelişimsel olarak ilerleme göstermeleri, ilköğretimde uygulanan eğitim programının içeriği, sınıf öğretmenin özel çabaları ve anne babalarının tutumu ile tekrarlama, organizasyon, betimleme, anlamlandırma, ayrıntı, otomatikleştirme ve ipuçlarından yararlanma gibi stratejilerden bazılarını geliştirmiş oldukları düşünülebilir.

Tablo 3'te, deney ve kontrol grubuna, iki yıl aradan sonra uygulanan ÇBSDÖ indeks puanları ve Mann-Whitney U Testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 3. Deney ve Kontrol Grubu ÇBSDÖ İndeksleri İzleme Testi Puanlarına Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları

İNDEKS	GRUP	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	M.W.U.	p
Görsel Anlık	Deney	20	21.25	425.00	185.00	.684
	Kontrol	20	19.75	395.00		
Görsel Ertelenmiş	Deney	20	22.40	448.00	162.00	.300
	Kontrol	20	18.60	372.00		
Sözel Anlık	Deney	20	23.30	466.00	144.00	.130
	Kontrol	20	17.70	354.00		
Sözel Ertelenmiş	Deney	20	23.58	471.50	138.50	.095
	Kontrol	20	17.42	348.50		
GENEL BELLEK	Deney	20	23.68	522.50	136.50	.086
	Kontrol	20	17.32	346.50		
Öğrenme	Deney	20	20.40	408.00	198.00	.957
	Kontrol	20	20.60	412.00		
Ertelenmiş Tanıma	Deney	20	22.88	457.50	152.50	.197
	Kontrol	20	18.12	362.50		

Tablo 3'e göre, izleme testi sonunda deney grubunun ÇBSDÖ Öğrenme indeksi dışındaki tüm indeks puanlarının kontrol grubu puanlarından yüksek olduğu görülmektedir. Buna rağmen, Mann-Whitney U Testi sonucuna göre ÇBSDÖ indeksleri deney ve kontrol grubu puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > .05$).

Araştırmanın hipotezi, deney grubundaki çocuklar altı yaşında iken uygulanan bellek eğitim programının, aradan geçen iki yıl sonunda, kontrol grubundakilere göre genel bellek becerileri üzerinde anlamlı bir etkisi olacağı yönündeydi. Bulgulara göre,

altı yaşında verilen bellek eğitim programının, iki yıl sonraki etkisinin çok az olduğu, deney grubu puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı bir farklılık oluşturmadığı söylenebilir.

Çocuklar, altı yaşından itibaren bilgileri hatırlamanın mantığını kavrayarak bellek stratejisi geliştirmeye başlamaktadırlar. Strateji kullanımı yaşla birlikte artış göstermektedir. Çok sayıda strateji kullanımı, daha fazla bilginin gerektiğinde hatırlanmasında etkili olmaktadır. Birbiriyle bağlantılı farklı stratejiler kullanmak ise daha etkili hatırlamayı sağlamaktadır (Ornstein ve Haden, 2001:202; Ornstein vd., 2004:375).

Öğrenen bireyin dikkat, imgelem, algı, hafıza ve içgörü gibi süreçleri kullanması bilişsel bir işlemdir (Selçuk, 2000: 172). Bireyin eğitim-öğretim süreci içerisinde, bilişsel öğrenme yaşantıları önemli bir yer tutar. Yaşamın ilk yıllarındaki deneyimlerin çocukların dikkat ve bellek performansı üzerinde önemli etkisi bulunmaktadır (NICHD, 2005). Öğrenme etkinliklerinde, mümkün olduğunca çok sayıda duyu organına hitap edilmelidir (Şendurur ve Akgül Barış, 2002:166). Burrington (2006) yaptığı çalışmada, beş yaş grubundaki çocukların okul yaşamlarıyla ilgili olarak kendileri için önemli olan okulda düşmüş olma, doğal çevreleri, farklı materyallerle bir şeyler yaratma, toplumun bir parçası olma gibi deneyimlerini daha çok hatırladıklarını saptamıştır. Çocukların belleklerinin geliştirilmesi, öğrenilenlerin kalıcılığının sağlanmasında kendilerine sunulan öğrenme materyalinin onlar için bir anlam ifade etmesi, bizzat yaparak yaşayarak öğrenmesi önemlidir. Bu nedenle, okulda uygulanan eğitim programının evde de desteklenmesi (Tezel Şahin ve Özyürek, 2010:47), tekrarlama, organizasyon, betimleme, anlamlandırma, ayrıntı, otomatikleştirme ve ipuçlarından yararlanma gibi stratejilerin kullanılmasını desteklemek için deneyim ve yaşantılardan yararlanılmalıdır.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Okul öncesi altı yaş çocuklarına uygulanan bellek eğitim programının, aradan geçen iki yıl sonunda çocukların bellek gelişimleri üzerindeki etkisinin devam edeceği hipotezinin araştırıldığı çalışmada; bellek eğitimi verilen deney grubunun ÇBSDÖ öğrenme indeksi dışındaki tüm indeks puanlarının kontrol grubu puanlarına göre yüksek olduğu, buna rağmen puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur. Deney grubu Sözel Ertelenmiş, Genel Bellek ve Ertelenmiş Tanuma İndeksleri (Tablo 1); kontrol grubu Görsel Anlık, Sözel Anlık, Sözel Ertelenmiş, Genel Bellek ve Ertelenmiş Tanuma İndeksleri son test-izleme testi puanı arasında anlamlı fark bulunmuştur (Tablo 2). Altı yaşında verilen bellek eğitim programının aradan geçen iki yıllık bir süre sonunda etkisinin devam edeceği hipotezi doğrulansa da bu etkinin anlamlı düzeyde olmadığı söylenebilir. İki yıllık süre sonunda, hem deney hem de kontrol grubunun bellek becerilerinde genel olarak artış olduğu dikkat çekmiştir.

Çalışmada, deney grubuna uygulanan bellek eğitim programının ardından geçen iki yıllık sürenin çalışmanın sınırlılığını oluşturduğu söylenebilir. Çalışma grubunu oluşturan çocukların birbirlerinden farklı eğitim çevresi ve aile tutumları gibi değişkenlerden etkilenmeleri muhtemeldir. Bu nedenle beklenen anlamlı farklılığın

bulgulanmaması, hem çalışma grubundaki çocukların farklı değişkenlerden etkilenmesi hem de hızlı bir gelişim süreci içerisinde bulunmalarından kaynaklanıyor olabilir. Benzer bir çalışma planlanması durumunda izleme süresinin daha kısa olması, bu süre zarfında araya giren değişkenlerin mümkün olduğunca kontrol altında tutulması önerilebilir. Ayrıca çalışma grubunun daha fazla sayıda çocuktan oluşması, elde edilen sonuçların güvenilirliği açısından önemli görünmektedir.

Gelişen teknolojiyle birlikte, tüm toplumlarda nitelikli bireylere duyulan ihtiyaç artmaktadır. Nitelikli bireylerde aranan özelliklerin başında ise zihinsel yeterliklerin üst düzeyde olması gelmektedir. Buna göre; öğrenmenin en hızlı olduğu erken çocukluk yıllarından itibaren bellek gelişiminin desteklenmesine yönelik eğitim programları hazırlanıp uygulanabilir. Hazırlanan eğitim programlarının etkinliği test edildikten sonra, genel eğitim programına adapte edilerek ülke genelinde uygulanması sağlanabilir. Öğretmenler, bellek gelişiminin desteklenmesine ilişkin bilgi gereksinimlerinin belirlendikten sonra, bu doğrultuda hizmet içi eğitim programına alınabilirler. Anne babalara, çocukların bellek gelişimi ve bellek gelişiminin nasıl destekleneceğine ilişkin eğitim programları uygulanabilir.

Erken yıllardan itibaren uygulanan bellek eğitim programının, çocukların bellek gelişimleri üzerindeki olumlu etkisinin devam etmesi için, daha sonraki yıllarda ve eğitim düzeylerinde de benzer eğitim programlarıyla desteklenmesi önemlidir. Okul öncesi eğitimden başlayarak bireyin yaşamı boyunca kendini ve belleğini geliştirebileceği bir eğitime ağırlık verilmeli, bilimsel tutum ve davranışlara sahip olan geleceğin çağdaş insanları yetiştirilmelidir.

KAYNAKÇA

- Alloway, T. P., Gathercole, S. E. & Pickering, S. J. (2006). Verbal and Visuospatial Short-Term and Working Memory in Children: Are They Separable?, *Child Development*, 77(6):1698-1716.
- Aral, N., Baran, G., Bulut, Ş. ve Çimen, S. (2000). *Çocuk Gelişimi 1*, İstanbul: Ya-Pa Yayıncılık.
- Arıkök, İ. (2001). Beş-Altı Yaş Çocuklarında Görsel Algı Eğitiminin Okuma Olgunluğuna Olan Etkisinin İncelenmesi (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ashcraft, M. H. (2002). *Cognition*, New Jersey: Prentice Hall.
- Başaran, N. (2006). Erken Öğrenme Becerilerini Değerlendirme Aracının Tokat Örneğinde 48-66 Aylık Türk Çocuklarına Uyarlanması (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bayliss, D.M. & Jarrold, C. (2005). Mapping The Developmental Constraints On Working Memory Span Performance, *Developmental Psychology*, 41(4):79-597.
- Beuscher E, Roebbers C. M. & Schneider, W. (2005). Children's Memory for Educational Television Programs, *Psychologie in Erziehung Und Unterricht*, 52(1):51-65.
- Burrington, B. (2006). What Children Never Forget, *Scholastic Parent & Child*. 11 Ekim 2008 tarihinde <http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=19&hid=17&sid=179dd106-1ab3-4732-ae36-1597f0d2cc86%40sessionmgr9> adresinden erişildi.

- Büyüköztürk, Ş. (2003). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı, İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum*, (Geliştirilmiş 3.Baskı), Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Campbell, S. (2007). Strategies for General Memory Development. 17. Haziran 2008 tarihinde <http://www.articlesbase.com/self-help-articles/strategies-for-general-memory-development-242933.html> adresinden erişildi.
- Cohen, J. M. (1997). *Children's Memory Scale, Manual*, San Antonio: The Psychological Corporation, Harcourt Brace&Company.
- Eggen, P. & Kauchak, D. (2001). *Educational Psychology, Windows on Classrooms*, (5th Edition), Ohio: Merrill Prentice Hall.
- Görener, Ö. (2006). Beş-Altı Yaş Grubu Çocuklarda Yapılandırılmış Görsel Sanat Eğitiminin Görsel Algılamaya Etkisinin İncelenmesi (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Güneş, F. (2002). Çocuklarda Bellek Geliştirme, *Çoluk Çocuk Aylık Anne Baba Eğitimci Dergisi*, 20:8-11.
- Kaymak, S. (1995). Yuvaya Giden Beş Yaşındaki Çocuklarla Dikkat Toplama Çalışmaları (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kızbes, Y. ve Karakaş, S. (2008). Çocuklarda Bilgi İşlemedeki Üst İşlemlerin Yaşa Bağlı Değişimi, *Türk Psikiyatri Dergisi*, 19(3):257-265.
- Köknel, Ö. (2003). *Akl ile Düşünce Gücü*, İstanbul: Altın Kitaplar Yayınları.
- Munger, T. (2004). Children's Memories of Happy and Sad Stories. 07 Ağustos 2011 tarihinde <http://www.anselm.edu/internet/psych/theses/2005/munger/mainpage.html> adresinden erişildi.
- NICHD Early Child Care Research Network. (2005). Predicting Individual Differences in Attention, Memory, and Planning in First Graders From Experiences at Home, Child Care, and School, *Developmental Psychology*, 41(1):99-114.
- Ornstein, A. P. & Haden, A. C. (2001). Memory Development or The Development of Memory?, *Amerikan Psychological Society*, 10(6):202-205.
- Ornstein, A. P., Haden, A. C. & Hedrick, M. A. (2004). Learning to Remember: Social-Communicative Exchanges and The Development of Children's Memory Skills, *Developmental Review*, 24(4):374-395.
- Ömeroğlu, E. ve Kandır, A. (2005). *Bilişsel Gelişim*, İstanbul: Morpa Yayınları.
- Özmen, S. K. (2004). Okul Öncesi Dönemdeki (Beş Yaş) Çocuklarla Dikkat Toplama Çalışmaları, *Gazi Üniversitesi XII. Eğitim Bilimleri Kongresi, Bildiriler, Cilt III*, 1837-1847.
- Özyürek, A. (2009). Okul Öncesi Eğitim Kurumuna Devam Eden Altı Yaş Grubu Çocukların Bellek Gelişimine Bellek Eğitiminin Etkisinin İncelenmesi İncelenmesi (Basılmamış Doktora Tezi). Gazi Üni. Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Picard, D. & Monnier, C. (2009). Short-Term Memory for Spatial Configuration in The Tactile Modality: A Comparison With Vision, *Memory*, 17(8):789-801.
- Riggs, K. J., Mctaggart, J., Simpson, A. et al. (2006). Changes in The Capacity of Visual Working Memory in 5- To 10-Year-Olds, *Journal of Experimental Child Psychology*, 95:18-26.

- Schaffer, H. R. (2004). *Introducing Child Psychology*, UK Blackwell Publishing.
- Schneider, W. (2004). *Memory Development in Childhood, Childhood Cognitive Development*. in U. Goswami (Ed.), USA: Blackwell Publishing Ltd.
- Selçuk Z. (2000). *Gelişim ve Öğrenme*, Ankara: Nobel Yayınları.
- Sluzenski, J., Newcombe, N. S. & Kovacs, S. L. (2006). Binding, Relational Memory, and Recall Of Naturalistic Events: A Developmental Perspective, *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 32(1):89-100.
- Smith, P. K., Cowie, H. & Blades, M. (2003). *Understanding Children's Development* (4th Ed.) UK Blackwell Publishing.
- Sözen, D. (2005). SBST Sözel Bellek ve WMS Görsel Bellek Testleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, *İstanbul Ticaret Üni. Fen Bilimleri Dergisi*, 8(2): 73-83.
- Şendurur, Y. ve Akgül Barış, D. (2002). Müzik Eğitimi Ve Çocuklarda Bilişsel Başarı, *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1):165-174.
- Tezel Şahin, F. ve Özyürek, A. (2010). *Anne Baba Eğitimi ve Okul Öncesinde Aile Katılımı*, İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Toker Türkmenoğlu, E. (1994). Altı Yaş Yuva Çocuklarında Kısa Süreli Bellek Gelişimine Bellek Eğitiminin Etkisinin İncelenmesi (Basılmamış Bilim Uzmanlığı Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Ünal, F. (2007). Anasınıfına Devam Eden Çocukların Kısa Süreli Bellek Gelişimine Bellek Eğitiminin Etkisinin İncelenmesi, *Mesleki Eğitim Dergisi*, 9(18):253-267.
- Walker, N. E. (2002). Forensic Interviews of Children: The Components of Scientific Validity and Legal Admissibility. *Law and Contemporary Problems*, 65(1):149-178, 07 Ağustos 2011 tarihinde <http://www.law.duke.edu/journals/lcp> adresinden erişildi.
- Wood, D. (2003). *Çocuklarda Düşünme ve Öğrenme* (M.Öznlü Çev.), Ankara: Doruk Yayıncılık.