



## Proje Yaklaşımına Dayalı Eğitimin Beş Yaş (60-72 Ay) Çocuklarının Görsel Algılarına Etkisinin İncelenmesi \*

Şermin Metin <sup>1</sup>, Neriman Aral <sup>2</sup>

### Öz

Bu araştırmada, proje yaklaşımına dayalı eğitimin beş yaş (60-72 ay) çocuklarının görsel algı becerilerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Ön test-son test-kalıcılık testi kontrol gruplu deneysel desende gerçekleştirilen çalışmanın evreninin Kayseri il merkezinde bulunan Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı anaokulları ve bu okullarda bulunan beş yaş (60-72 ay) grubu çocuklar oluşturmuştur. Çalışmada anaokulları arasından basit tesadüfi örnekleme yoluyla iki anaokulu ve bu anaokullarından seçilen birer sınıf ile gerçekleştirilmiştir. Bu sınıflarda bulunan 22 çocuk deney, 22 çocuk kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Kontrol grubundaki çocuklar normal eğitim programlarına devam ederken deney grubundaki çocuklarla her gün 3 saat olmak üzere 41gün süren üç proje çalışması yapılmıştır. Çalışmada veri toplam aracı olarak genel bilgi formu ve Colarusso ve Hammill (2003) tarafından geliştirilen ve Metin (2014) tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılan Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi-3 (Motor-Free Visual Perception Test 3- MVPT-3 ) kullanılmıştır. Elde edilen veriler Kovaryans analizi (ANCOVA) ve ANOVA ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda uygulanan proje yaklaşımına dayalı eğitimin deney grubu çocukların lehinde görsel algı beceri düzeylerinde anlamlı bir farkın olduğu ( $p<0,001$ ), deney grubundaki çocukların son test ve kalıcılık testi puan ortalamaları arasında farklılığın anlamlı olmadığı ( $p>0,05$ ) ve uygulanan eğitimin etkisinin devam ettiği saptanmıştır.

### Anahtar Kelimeler

Proje yaklaşımı  
Proje yaklaşımına dayalı eğitim  
Algı  
Görsel algı  
Motor beceriden bağımsız görsel algı testi

### Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 29.04.2015  
Kabul Tarihi: 27.05.2016  
Elektronik Yayın Tarihi: 27.09.2016

DOI: 10.15390/EB.2016.4594

\* Bu çalışma "Proje Yaklaşımına Dayalı Eğitimin Beş Yaş (60-72 Ay) Çocuklarının Çizim Becerilerine ve Görsel Algılarına Etkisinin İncelenmesi" adlı doktora tezinden üretilmiştir.

<sup>1</sup> Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Okul Öncesi Öğretmenliği, Türkiye, [sermin.metin@hku.edu.tr](mailto:sermin.metin@hku.edu.tr)

<sup>2</sup> Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi, Türkiye, [aralneriman@gmail.com](mailto:aralneriman@gmail.com)

## Giriş

Yeni bir kavram olmayan proje yaklaşımı ilerlemeci eğitim hareketinin temel unsurlarından birini oluşturmaktadır. 1960-1970 yılları arasında İngiltere’de birçok okul öncesi eğitim kurumunda uygulanmış olan proje yaklaşımı, 1989 yılında Katz ve Chard’ın *Engaging Children’s Mind: The Project Approach* kitabı ile eğitimde tekrar gündeme gelmiş ve Reggio Emilia yaklaşımı uygulamaları ile büyük bir ilgi görmüştür (Helm ve Katz, 2016). Çocuk merkezli bir yaklaşım olan proje yaklaşımı çocukların kendi başlarına, küçük grup ya da tüm sınıfın katılımı ile öğrenmeye değer bir konu ile ilgili ortaya konan soruların cevaplarının arandığı, deneyime dayanan bir araştırma süreci olarak görülmektedir (Capraro ve Slough, 2009; Demirel, 2003; Helm, 2015; Helm ve Katz, 2016; Katz, Chard ve Kogan, 2014; Newell, 2003; Sargent, 2011; Thode, 1997). Katz ve diğerleri (2014, s. 9) proje yaklaşımının amacının çocukların canlı ve gelişen zihnini güçlendirmek ve desteklemek olduğunu buradaki zihin kavramının sadece bilgi, kavram, beceriler meraka, öğrenmeye eğilim olmadığını aynı zamanda sosyal, duygusal, ahlaki, estetik, duyarlık ve kavrayışı içerdiğini belirtmektedir. Proje yaklaşımına dayalı eğitim çocukların sosyal ve duygusal gelişimlerini desteklemekte, proje sürecinde elde ettikleri başarılar kendileri hakkında iyi bir kendilik algısı oluşturmalarını sağlamaktadır. Ayrıca çocukların yaşam boyu öğrenen olarak gereksinim duydukları bağımsızlık, bilgi ve düşünme becerilerini geliştirirken var olan becerilerini de güçlendirmektedir (Beneke ve Ostrosky, 2009; Katz ve Chard, 1998; Jacobs, 2012; Sargent, 2011). Beneke ve Ostrosky (2009), Cohen ve Uhry (2007), Dickinson ve Tabors (2001) ve Donegan, Hang, Trepanier-Street ve Finkelstein (2005), Hertzog (2007) yaptıkları çalışmalarda proje çalışmalarının çocukların sosyal gelişimine ve akademik başarılarına olumlu katkı sağladığını, Bowman, Donovan ve Burns (2001) ve Gallick (2000) sosyal etkileşimlerinin niteliğini arttırdığını, Bezrukikh ve Terebova (2009) ise çocukların davranışlarını yönlendirme ve kontrol etmelerinde etkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Güven, Zembat ve Şahin (2003), Kurt (2007), Oğuz (2012) proje çalışmalarının çocukların bilişsel becerilerini desteklediğini, Dresden ve Lee (2011) ve Wilson (2001) dil gelişimine olumlu katkı sağladığını, Yıldız Bıçakçı (2009) ise çocukların tüm gelişim alanlarını desteklediğini belirtmişlerdir. Proje yaklaşımına dayalı eğitimin çocuğun tüm hayatı boyunca ona her alanda ışık tutacak ve erken yıllarda geliştirilmesi gereken önemli becerilerden biri olan görsel algının desteklenmesinde de önemli olduğu düşünülmektedir.

Görsel algı görsel uyarıları alma ve yorumlamaya bağlı olan, göz ile görüleni algılama olup bilişsel işleyişle aynı ekseninde olan geniş bir anlama sahiptir (Brown ve Elliott, 2011; Grieve ve Gnanasekaran, 2008; Ho, Chung ve Lin, 2012; Lai ve Leung, 2012; Muinos-Duran vd., 2009; Wagemans vd., 2012). Görsel algı nesneyi algılama, kodlama ve nesnenin özelliklerini analizi ederek tanımlama, değerlendirme ve karar verme gibi süreçleri içeren ve farklı türden becerileri gerektiren bir süreçtir (Akdemir, 2006; Bezrukikh ve Terebova, 2009; Bruce, Green ve Georgeson, 2010; Kurtz, 2006; Mercier, Desrosiers, Hebert, Rochette ve Dubois, 2001; Poon, Li-Tsang, Weiss ve Rosenblum, 2010). Görsel algı genel olarak beynin görsel süreç alanlarından aktarılan algısal bir süreçle başlayan sıra ile devam eden süreçler olarak tanımlanmaktadır. Bu süreci ilk olarak algısal çıktının sınıflandırılması, karar süreci yani bilginin yorumlanması ve organize edilmesi ve daha sonra algılama takip etmekte ve bu süreçlerin ışığında organizma hareket etmektedir (Bruce vd., 2010; Radel ve Clement-Guillotin, 2012; Reum-Han, Kim, Yang ve Pyun, 2014). Beyne gelen bilgilerin % 80’ lik kısmı görme ile gerçekleşmekte ve diğer duylara göre görme güçlü bir etkiye sahip olarak görülmektedir. Farroni ve Menon (2008) serebral korteksin önemli bir parçasının ağırlıklı olarak görsel işlem için ayrıldığını, görmenin dokunma, tatma ve koklamayı içeren duyları gerektirmeksizin çevre hakkında bilgi almayı sağladığını ve günlük yaşamda her açıdan önemini ağır bastığını, Akaroğlu ve Dereli (2012) erken çocuklukta görsel algının hızlı bir gelişim gösterdiğini ve çocukların 9 yaşına geldiğinde tüm görsel algı becerilerinin belirgin hale geldiğini vurgulamaktadır.

Çocuğun gelişiminde ve yaşama uyumunda önemli bir yere sahip olan görsel algının günlük yaşam becerileri, okuma, yazma, matematik gibi akademik beceriler ve öğrenmede etkili olduğunu belirten birçok çalışma bulunmaktadır. Colarusso ve Hammill (2003), Brown (2008) ve Gabbard (2012) günlük yaşam becerilerinin görsel algısal yeteneklere bağlı olduğunu belirtmişlerdir. Kişinin mekân içindeki konumunu algılama ve mekânda kendini yerleştirme, basit düzeyde gerçekleştirmesi gereken yürüme, yemek yeme, giyinme gibi günlük rutin birçok becerinin temelini görsel algı oluşturmaktadır. Görsel algının yazma hızı, kelimeleri doğru kopyalama, kelime ve harfler arasında uygun şekilde boşluk bırakma, yazma, çizim gibi becerilerde etkili olduğunu belirtilmektedir (Akaroğlu ve Dereli, 2012; Barnhardt, Borsting, Deland, Pham ve Vu, 2005; Christian, 2010; Fletcher, 1997; Gabbard, 2012; Tseng ve Chow, 2000). Barnhardt ve diğerleri (2005), Christian (2010), Kurtz (2006), Sortor ve Kulp (2003) çalışmalarında matematiği okuma, matematik işaretlerini doğru yazma ve anlama, geometrik şekilleri tanıma, sayıları sıralama, matematik problemlerini organize etme ve problem çözmede görsel algının etkili olduğunu belirtmişlerdir.

Bireyin yaşamında önemli bir yere sahip olan, dış dünya ile etkileşimi gerçekleştirmede önemli rol oynayan, çocukluk yıllarında hızlı gelişim gösteren görsel algı problemleri başta çevre ile etkili ve güvenli etkileşimi güçleştirmektedir (Christian, 2010). Çocukluk dönemindeki görsel algı becerisindeki yetersizlikler el becerisi gerektiren yazma ve çizim gibi yetenekleri, matematik ve okuma-yazma becerilerini olumsuz etkileyebilmektedir (Akaroğlu ve Dereli, 2012; Çağatay, 1985). Geometrik şekilleri ayırt edememe, şekil-zemini karıştırma, nesnelere değiştirme ve yönlendirmedeki eksikliklerle ortaya çıkan yetersizlikler ilerleyen dönemlerde harf ve kelimeleri okumada kendini göstermekte ve dolayısı ile çocukların öğrenme sürecini önemli derecede etkilemektedir. Görsel algı problemleri akademik becerilerin yanında çocukların davranışlarını kontrol etme ya da yönetme, kazalara karşı kendini koruma, telefon kullanma, nesnelere bulma, giyinme, soyunma, yemek yeme, merdiven çıkma, atlama koşma, tırmanma, bisiklet sürme gibi temel yaşamsal becerilerin gerçekleştirilmesini de olumsuz etkilemektedir (Akdemir, 2006; Bernspang, Viitamen ve Eriksson, 1989; Brown ve Elliott, 2011; Dankert, Davies ve Gavin, 2003; Gabbard, 2012; Sanghavi ve Kelkar, 2005). Ayrıca görsel algı yetersizlikleri dilde de bozulmalara (Bezrukikh ve Terebova, 2009) ve öğrenme gücüne yol açabilmektedir (Tekok-Kılıç, Elmastaş-Dikeç ve Can, 2010).

Okul öncesi yıllarda başlayan görsel algı gelişiminin ileriki yıllarda çocukların okuma yazma, matematik ve temel yaşam becerilerini kazanmalarında olumlu etkiye sahip olduğu bir çok araştırmacı tarafından ortaya konmuştur (Bezrukikh ve Terebova, 2009; Brown ve Elliott, 2011; Colarusso ve Hammill, 2003; Gabbard, 2012; Memiş ve Harmankaya, 2012; Poon vd., 2010; Sağol, 1998). Çocukların gelişiminde önemli bir yere sahip olan görsel algı gelişimine yönelik proje yaklaşımının uygulandığı çok az çalışma yapılmıştır. Proje yaklaşımının kullanıldığı çalışmalarda proje yaklaşımının çocukların tüm gelişim alanlarına etki ettiği (Yıldız Bıçakçı, 2009; Dixon, 2001), bilişsel becerilerin gelişimini desteklediği (Helm ve Gronlund, 2000; Oğuz, 2012) ve görsel ayırt etme (Dizman-Özaslan, 2010) ve görsel algının alt alanı olan şekil zemin sabitliğine (Temel, Çiftçibaşı ve Ünal, 2003) katkı sağladığı ortaya konmuştur. Temeli erken yıllarda atılan görsel algıyı desteklemeye yönelik çalışmalar yaşam için gerekli birçok temel becerinin kazanılması ve geliştirilmesini sağlayacaktır (Akaroğlu, 2014; Brown ve Elliott, 2011; Luo, Chena, Deaconb, Zhangc ve Yind, 2013; Hacısalihoğlu-Karadeniz, 2015; Ho vd., 2012; Memiş ve Harmankaya, 2012; Poon vd., 2010; Sağol, 1998). Bu bağlamda çocuklara kendi deneyimleri ile öğrenme fırsatı sağlayan gözlem, inceleme ve araştırmaya dayanan ve çocukların tüm becerilerini aktif kullanmalarını gerektiren proje yaklaşımına dayalı eğitimin görsel algıyı da destekleme konusunda önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Bu düşünceden hareketle bu çalışma ile proje yaklaşımına dayalı eğitimin beş yaş çocukların görsel algı becerilerinin etkisini belirlemek amaçlanmıştır.

## Materyal ve Yöntem

Bu araştırmada, proje yaklaşımına dayalı eğitimin beş yaş (60-72 ay) çocukların görsel algı becerileri üzerinde farklılık yaratıp yaratmadığını saptamak amaçlanmıştır.

### *Araştırmanın Deseni*

Araştırmada, proje yaklaşımına dayalı eğitimin beş yaş (60-72 ay) çocuklarının görsel algı becerilerine etkisinin belirlemek amacıyla 2x3 karışık desen kullanılmıştır. Split-plot faktöriyel desenler (split-plot factorial designs) de denilen karışık desenlerde, bağımlı değişken üzerinde etkisi incelenen en az iki değişken vardır ve bunlardan birisi yansız grupların oluşturduğu farklı deneysel işlem koşullarını diğeri ise deneklerin farklı zamanlardaki tekrarlı ölçümlerini (ön test- son test- kalıcılık testi) tanımlamaktadır (Büyüköztürk, 2013). Bu çalışmada bağımlı değişken beş yaş (60-72 ay) çocuklarının görsel algı becerileri, bağımsız değişken ise çocukların görsel algı becerileri üzerine etkisi incelenen "Proje Yaklaşımına Dayalı Eğitim Programı" dır.

### *Araştırma Grubu*

Kayseri il merkezinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı sekiz bağımsız anaokulu çalışmanın evrenini oluşturmuştur. Bu okullar arasından tesadüfî örnekleme yöntemi ile iki farklı okul ve her okuldan bir sınıf belirlenmiştir. Belirlenen sınıflardaki 10 kız, 12 erkek 22 çocuk deney grubu, 12 kız, 10 erkek 22 çocuk kontrol grubu olmak üzere toplam 44 çocuk araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Deney grubundaki çocukların % 54,5 erkek, % 45,5'i kız, % 54,5'inin tek çocuk, % 90,1'inin daha önce okul öncesi eğitim almadığı; kontrol grubunun ise % 45,5'inin erkek, % 54,5'inin kız, %45,4'ünün iki çocuk ve %86,9'unun daha önce okul öncesi eğitim almadığı belirlenmiştir. Çalışmaya dâhil edilen çocukların anne ve babalarının çoğunluğunun 25-35 yaş (deney grubu; anne: % 72,7, baba: % 77,2, kontrol grubu; anne: % 50,0, baba: % 54,6) arasındadır. Deney ve kontrol grubundaki çocukların annelerinin çoğunluğu (deney: % 46,0, kontrol: % 50,0) ilköğretim, babalarının ise (deney: %68,8, kontrol: %45,4) ortaokul mezunudur. Anne babalarına çalışma durumuna bakıldığında annelerin çoğunluğunun çalışmadığı (deney: %95,1, kontrol: %90,7), babalarının ise tamamının çalıştığı belirlenmiştir.

### *Veri Toplama Araçları*

Araştırmada, veri toplama aracı olarak çocuklar ve aileleri hakkında bilgi elde etmek için Genel Bilgi Formu hazırlanmıştır. Çocukların görsel algı becerilerini değerlendirmek için Colarusso ve Hammill (2003) tarafından geliştirilen, Metin ve Aral (2014) tarafından beş yaş Türk çocukları için geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılan Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi-3 (Motor-Free Visual Perception Test 3- MVPT-3) ile proje boyunca çocuklardaki değişimi gözlemlemek için araştırmacılar tarafından oluşturulan yarı yapılandırılmış Aile Gözlem Formu kullanılmıştır.

Genel Bilgi Formu çocukların yaşı, cinsiyeti, anne baba yaşı, anne baba öğrenim düzeyi, anne baba çalışma durumu ve çocuğun daha önce okul öncesi eğitim alma durumuna ilişkin toplam beş sorudan oluşmaktadır.

Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi ilk olarak 1972 yılında Colarusso ve Hammill tarafından geliştirilen görsel algıyı motor beceri gerektirmeden ölçmeyi amaçlayan bir ölçektir. İlk ölçek dört-on bir yaş on bir aylık çocukların görsel algılarını ölçmek amacıyla 36 madde olarak tasarlanmıştır. 1996 yılında tekrar gözden geçirilen Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi gözden geçirilmiş versiyonu (Motor-Free Visual Perception Test-Review MVPT-R) dört-elli beş yaş ve üzeri bireyleri kapsayacak biçimde 36 madde olarak yeniden düzenlenmiştir. Colarusso ve Hammill (2003) tarafından ölçek tekrar gözden geçirilmiştir. Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi-3'ün (Motor-Free Visual Perception Test-3) yaş aralığı dört-doksan beş yaş olarak genişletilmiş, madde sayısı 65'e çıkarılmış ve ölçeğe tepki süresi de eklenmiştir (Metin ve Aral, 2014).

Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi-3 (MVPT-3) motor beceri gerektiren ölçeklerin doğurduğu sıkıntılar düşünülerek ve görsel algıyı hızlı ölçmek amacıyla tasarlanmıştır. Görsel algının alt becerileri olan görsel ayırım, şekil oluşturma, görsel hafıza, görsel yakınlık, görsel ayırt etme, mekânda konum, şekil zemin algısı olmak üzere yedi alt alan içermektedir. Ancak her bir alt alana yönelik maddeler bulunmasına rağmen görsel beceri alt alanlarına yönelik puan elde edilmemekte, toplam görsel algı puanı vermektedir. 65 şekilden oluşan ölçeğin ilk 40 maddesi 4-11 yaş çocuklarına, 11 yaş ve üzeri bireylere ise 14-65 arası maddeler uygulanmaktadır. Ölçeğin uygulanması yaklaşık 15-20 dakika sürmekte, motor beceri gerektirmediği için uygulayıcıdan gösterilen şekiller arasından birini işaretlemesi ya da göstermesi istemektedir. Testten elde edilen doğru cevaplarından yanlış cevaplar çıkarılarak ham puan elde edilmekte ve bu puanlar yüzdelik olarak hesaplanmaktadır (Brown ve Elliott, 2011; Christian, 2010; Colarusso ve Hammill, 2003; Geldof, Van Wassenaeer, De Kieviet, Kok ve Oosterlaan, 2012; Poon vd., 2010; Reum-Han vd., 2014).

Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi-3 (MVPT-3) 2001-2002 yıllarında Amerika'daki 34 eyalette ve Alaska'da bulunan 118 şehirde farklı sosyo-ekonomik ve etnik gruptan 2005 çocuk ve yetişkine uygulanarak geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. 4-10 yaş bireyler için testin güvenilirlik katsayısı .69 ile .87 ve 11 yaş ve üzeri bireyler için .86 ile .90 olarak hesaplanmıştır. Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi-3'ün (MVPT-3) kararlılık anlamındaki güvenilirliğini belirleyen dış tutarlılığını incelemek için test-tekrar testi tekniği kullanılmıştır. 103 katılımcıya 34 gün sonra tekrar uygulanana testin test tekrar testi puanlarından elde edilen veri seti için güvenilirlik katsayısı 4-10 yaş için .82, 11 yaş ve üzeri için .72 olarak bulunmuştur (Christian, 2010; Colarusso, 2005; Colarusso ve Hammill, 2003; Reum-Han vd., 2014). Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi-3 beş yaş Türk çocukları için geçerlik ve güvenilirlik çalışması Metin ve Aral (2014) tarafından yapılmıştır. Testin puanlarının güvenilirliği için hesaplanan Cronbach Alfa değeri .85 ve test yarılama yöntemi ile hesaplanan Spearman Brown katsayısı .80 olarak hesaplanmıştır. Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi-3'ün test-tekrar-test güvenilirlik katsayısı .98, testte yer alan maddelerin güçlük değerlerinin ise .26 ile .95 arasında değiştiği, ortalama madde güçlüğü ise .61 olduğu belirlenmiştir.

Aile Gözlem Formunda; ailelerin proje boyunca çocuklarında gözledikleri değişim ve gelişimi bir hafta boyunca kayıt etmelerine yardımcı olan sorular yer almaktadır. Bu formda "Bu hafta içinde çocuğunuz proje ile ilgili size neler anlattı", "Bu hafta içinde çocuğunuz proje ile ilgili size neler sordu?", "Bu hafta içinde çocuğunuzda ve davranışlarında ne gibi değişiklikler oldu?" sorularına yer verilmiştir. Bu sorulara verilen yanıtlar aileler tarafından yazılmış ve araştırmacılara iletilmiştir.

#### *Veri Toplama Yöntemi*

Araştırmanın veri toplama sürecine Kayseri Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alındıktan sonra başlanmıştır. 2012-2013 öğrenim yılının ilk yarısında 15-23 Kasım 2012 tarihleri arasında deney ve kontrol grubundaki çocukların kişisel dosyalarından çocuklar ve ailelerine yönelik kişisel bilgiler kişisel bilgi formuna kaydedilmiş ve çocuklara ön-test olarak Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi-3 uygulanmıştır. Uygulamaya geçmeden önce deney grubundaki çocukların öğretmen ve ailelerine proje yaklaşımına dayalı eğitim ile ilgili eğitim verilmiştir. Araştırmacı ve çocuklar arasındaki etkileşimin geliştirilmesi amacıyla araştırmacı sınıf öğretmeni ile birlikte belli zaman aralıklarında sınıf içi etkinliklerde bulunmuş ve uygulama sürecinde öğretmenle etkinliklere katılmıştır. Deney grubuna Kasım 2012- Ocak 2013 tarihleri arasında Proje Yaklaşımına Dayalı Eğitim Programı haftada beş gün (41 gün) ve günde yaklaşık 3 saat olmak üzere araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Uygulamanın bitiminden sonra deney ve kontrol grubundaki çocukların Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi-3 son testleri doldurulmuş, eğitimin kalıcılığının test edilmesi amacıyla son testlerin uygulanmasından beş hafta sonra ise deney grubundaki çocuklara Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi-3 tekrarlanmıştır.



Beş yaş (60-72 ay) çocukların görsel algılarının desteklenmesi amacıyla hazırlanan Proje Yaklaşımına Dayalı Eğitim Programı 36-72 Aylık Çocuklar İçin Okul Öncesi Eğitim Programındaki (Anonim,2006) amaç ve kazanımlar doğrultusunda sekiz hafta, haftanın beş günü, günde üç saat olmak üzere toplam 41 yarım günlük programı olarak hazırlanmıştır. Hazırlanan programa yedi uzmanın (bir eğitimde program geliştirme, iki okul öncesi eğitim ve iki çocuk gelişimi uzmanı, iki okul öncesi öğretmeni) görüşleri alınarak son şekli verilmiştir. Eğitim programı Şeker Projesi (10 gün), Evler Projesi (15 gün) ve Oyuncak Projesi (16 gün) olmak üzere üç projeden oluşmaktadır. Öğrenme süreci okul öncesi eğitim programı ile bütünleştirilmiş ve proje yaklaşımında uygulanan aşamalar dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir

### Verilerin Analizi

Verilerin analizinde çalışmaya katılan deney ve kontrol grubundaki çocukların görsel algılarının Proje Yaklaşımına Dayalı Eğitim almaya bağlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için hata varyansını azaltarak daha büyük bir istatistiksel güç sağlayan ve kontrol değişkeni ile bağımlı değişkene ait değerler arasında bir korelasyonun olması nedeniyle (Büyüköztürk, 2013) tek faktörlü Kovaryans analizi (ANCOVA) ile ANOVA kullanılmıştır.

### Bulgular ve Tartışma

Araştırmaya dahil edilen deney ve kontrol grubundaki çocukların Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi-3'ten aldıkları ortalama ve standart sapma sonuçları incelendiğinde; ön test puan ortalamalarının deney grubunda  $15,68 \pm 2,51$ , kontrol grubunda  $15,27 \pm 1,80$  olduğu ve grupların Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi-3'ün ön testi puanları arasında çok fazla bir fark olmadığı saptanmıştır. Grupların ön test ve son testlerine bakıldığında deney grubundaki çocukların son test puan ortalamaları  $27,00 \pm 3,92$  kontrol grubundaki çocukların son test puan ortalamalarının  $20,68 \pm 2,07$  olduğu görülmüştür. Grupların ön test puanları kontrol edildiğinde düzeltilmiş son test puanlarının deney grubunda 26,04, kontrol grubunda 20,83 olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Bu sonuçlar Proje Yaklaşımına Dayalı Eğitim alan deney grubundaki çocukların eğitim almayan kontrol grubundaki çocuklardan daha yüksek görsel algı puanına sahip olduklarını göstermektedir.

**Tablo 1.** Deney ve Kontrol Grubundaki Çocukların Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi-3'e Ait Puan Ortalamaları ve Standart Sapma Sonuçları

	Ön-test		Son-test		Kalıcılık Tesi		Düzeltilmiş Son Test
	M	SD	M	SD	M	SD	
<b>Deney</b>	15.68	2.51	27.00	<b>3.92</b>	28.50	3.54	26.04
<b>Kontrol</b>	15.27	1.80	20.68	2.07	-	-	20.83

Ho ve diğerleri (2012) beş gün ve toplam 10 saat uyguladıkları görsel algı eğitimini Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi bilgisayar versiyonu ile değerlendirdikleri çalışmada eğitim programı sonunda çocukların görsel algılarını içeren bilişsel becerilerine eğitimin olumlu etki yaptığını, Poon ve diğerleri (2010) ise günlük yaşam becerileri içeren süpermarket, aile, piknik, okul gibi bilgisayar oyunlarının ilkökul birinci sınıf çocuklarının görsel algı becerileri üzerine etkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Luo ve diğerleri (2013) dört-altı yaş gelişimsel geriliği olan çocuklara uyguladığı üç farklı görsel algı eğitiminden bireysel eğitim ve kâğıt üzerinde yapılan eğitime göre çoklu görsel algısal grup eğitiminin çocukların görsel algı becerileri üzerinde daha etkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Bilişsel etkinliklerin temelini görsel algı oluşturmaktadır (Bezrukikh ve Terebova, 2009). Bu nedenle bilişsel becerilere yönelik Şahin, Güven ve Yurdatapan'ın (2011) yaptığı proje tabanlı eğitimin okul öncesi çocukların bilişsel süreç becerileri ve Engin'in (2015) annelerin açıklayıcı akıl yürütme ve bilişsel uyarım davranışlarının etkili olduğunu ortaya koydukları çalışmalar çocukların görsel algı becerilerini de olumlu yönde etkilemektedir. Benzer çalışmalarda da olduğu gibi çocukların aktif olarak katıldığı, grup etkileşimine olanak tanıyan ve çocuklara görsel uyaranlarla etkileşim girme fırsatı sunan proje çalışmalarının çocukların görsel algı becerileri üzerinde olumlu etki yaptığı görülmektedir.

Tablo 2 incelendiğinde deney ve kontrol grubundaki çocukların Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi-3 toplamından aldıkları ön test puanlarına göre düzeltilmiş son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir [ $F(1,41)=52,58$ ,  $p<0,001$ ]. Deney grubundaki çocukların ön test, son test, kalıcılık testi puanlarına ilişkin bulgular (Tablo 3) ise grup ve ölçüm faktörlerinin test puanları üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğunu göstermektedir [( $F(1-41)=203,92$ ,  $p<0,001$ )]. Bu sonuçlar Proje Yaklaşımına Dayalı Eğitim Programının deney grubundaki çocukların görsel algı becerilerine olumlu katkı sağladığını ortaya koymaktadır. Beneke ve Ostrosky (2009) yaptıkları çalışmada proje yaklaşımına dayalı eğitimin çocuklarda var olan pek çok beceriyi desteklediğini, Helm (2015) çocukların yaptıkları tohum projesinde yaklaşık olarak 45 dakika tohumları gözlemleyip çizim yaptıklarını, Katz ve diğerleri (2014) ise otobüs projesinde çocukların araştırma boyunca gözlem yaptıklarını ve gözlemlerini sanatsal yollarla aktardıklarını belirtmiştir. Proje çalışmaları boyunca çocuklar yaptıkları işe odaklanmakta, sürekli gözlem ve inceleme yapmakta ve dolayısı ile başta görsel algı olmak üzere birçok beceriyi geliştirme fırsatı bulmaktadır. Josman, Abdullah ve Engel-Yenger (2006) ve Yıldırım, Akman ve Alabay (2012) proje çalışmalarında olduğu gibi çocukların aktif olarak katıldığı Montessori ve mandala eğitiminin ve sosyal etkileşimin yaşandığı ortamların görsel motor ve görsel algısal becerilerinin gelişimine olumlu katkı sağladığını ortaya koymuşlardır.

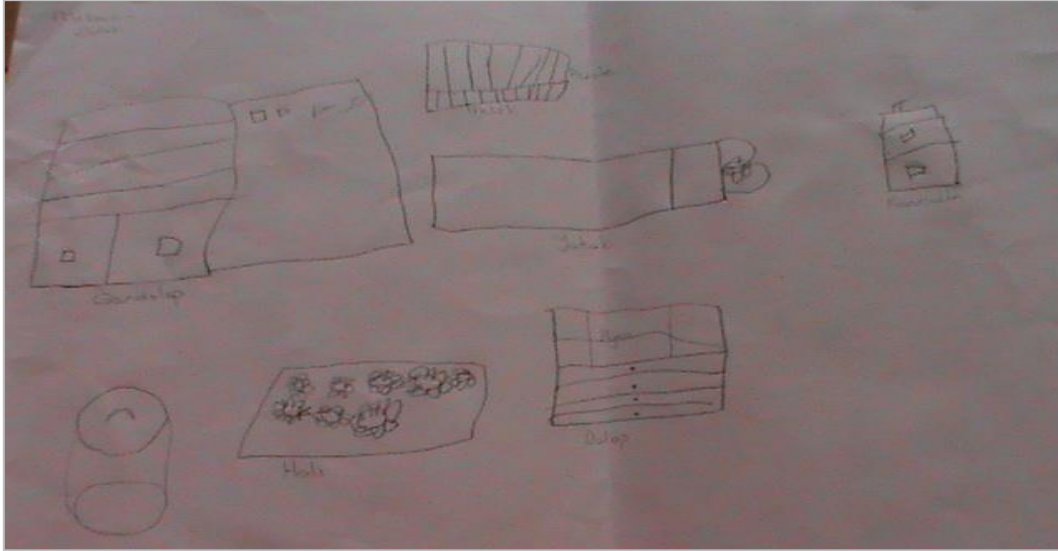
**Tablo 2.** Deney ve Kontrol Grubundaki Çocukların Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi-3'den Aldıkları Ön Test Puanlarına Göre Düzeltilmiş Son Test Puan Ortalamalarına Ait ANCOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	SS	df	MS	F	p	Eta-Square
Ön-test	104.40	1	104.40	13.88	0.001	0.253
Grup (Deney-Kontrol)	395.48	1	395.48	52.58	0.000	0.562
Hata	308.37	41	7.52			
<b>Toplam</b>	<b>851.88</b>	<b>43</b>				

**Tablo 3.** Motor Beceriden Bağımsız Görsel Algı Testi-3'e Ait Ön Test, Son Test, Kalıcılık Testi Puanlarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	SS	df	MS	F	p	Eta-Square
Deneklerarası	97.75	21	23.60			
Ölçüm	2160.81	2	1080.40	203.92	0.000	0.90
Hata	222.51	42	5.29			
<b>Toplam</b>	<b>2658.57</b>	<b>44</b>				

Akaroğlu ve Dereli (2012), Aral ve Erturan (1999), Cengiz (2002), Demirci (2010), Gül Ercan ve Aral (2011), Tuğrul, Aral, Erkan ve Etikan (2001), Koç (2002), Yıldırım ve diğerleri (2012), Yücelyigit (2014) beş altı yaş grubu çocukların görsel algı düzeyine yönelik yaptıkları deneysel çalışmalarda çocukların görsel algı düzeylerine verilen eğitimlerin olumlu katkı sağladığını ortaya koymuşlardır. Dizman-Özaslan (2010) proje yaklaşımına dayalı eğitimin çocukların okul olgunluğu için gerekli olan algısal gelişimi olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir. Katz (1999) da dört-beş yaş grubu çocuklarına yönelik yaptığı Toplar Projesinde çocukların görsel algı gelişimine önemli katkı sağlayan beceriler olan inceleme, araştırma, ölçme, çizme, okuma, hikâyelendirme, tablolaştırma, raporlaştırma, analiz etme, hipotez geliştirme, tahminde bulunma, gözlem yapma ve kayıt tutma gibi becerilerini kullanma fırsatı bulduklarını ortaya koymuştur. Tepeli (2013) ise açık uçlu etkinliklerin, analiz, sentez, değerlendirme ve problem çözme gibi üst düzey bilişsel becerileri destekleyen sanat eğitimi programının görsel algı gelişimine olumlu katkı sağladığını belirtmiştir. Proje çalışmaları ile elde edilen bu bilişsel becerilerin çocukların algısal süreçlerine olumlu katkı sağladığı görülmektedir.



**Şekil 1.** M'nin Ev Projesinde İnceleyip Çizdiği Odasının Çizimi

Aile Gözlem Formu'ndan elde edilen gözlem sonuçlarının da çocukların görsel algı becerilerine önemli katkı sağladığı belirlenmiştir. Aile gözlem formunda "S'nin annesinin S eski Kayseri evine yapılan geziden sonra "bizim evimizin tavanı neden yüksek değil" diye sorduğunu, sokakta gördüğü farklı evlere dikkat ettiğini ve bu farklılıkları anlattığını belirtmiştir. D'nin annesi D'nin çevresindeki ayrıntıları fark ettiğine şaşırdığını, E'nin annesi ise evdeki tamir isteyen yerleri göstererek tamir edelim dediğini ve yatak odasındaki dolabın diğer tarafa konarak perdeyi kapatmayacağını söylediğini gözlem formunda aktarmıştır. M'nin annesi M'nin evde odasını çizdiğini (Şekil 1), M'nin çizimine baktığında odasındaki her eşyayı yerli yerinde çizdiğini" ifade ettikleri yorumların çocukların görsel algılarının geliştiğini göstermesi açısından önemli görülmüştür. Bu bulgular Proje Yaklaşımına Dayalı Eğitim Programının görsel algı gelişimini desteklediği ve çocukların görsel algı gelişimleri üzerindeki başarısını ortaya koymuştur. Serrano, Alfaya ve García (2015) 3-6 yaş 485 çocuğun katıldığı proje çalışmalarından öğretmenler, aileler, araştırmacılar ve çalışmaya katılan üniversite öğrencilerinin gözlemlerine dayanarak elde ettikleri bulgularda proje yaklaşımının çocuklara öğrenme için gerekli olan birçok davranışı kazandırdığını ortaya koymuşlardır. Proje yaklaşımına dayalı eğitim çocuğun ilgisini çeken bir konu ile başlayan araştırma, inceleme ve keşfetme sürecinde çocuklara zengin görsel deneyimler sağlayarak çocukların görsel algı becerilerini destekleyen bir yaklaşımdır (Metin, 2014). Yaşla birlikte görsel algı becerisinin arttığı ve görsel algının beş ve altı yaşlarda daha hızlı gelişim gösterdiği (Bezrukikh ve Terebova, 2009) düşünüldüğünde hem okul öncesi eğitim programını zenginleştiren hem de çocukların tüm gelişim alanlarına olumlu katkı sağlayan projelere yer verilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda eğitimcilere; çocukların görsel algı becerilerini desteklemek için çocukların aktif katılımı ve akran etkileşimine olanak sağlayan, çocukların deneyerek öğrenebilecekleri proje yaklaşımı gibi çocuk merkezli eğitim uygulamalarına yer vermeleri ve farklı çocuk merkezli yöntem ve teknikleri kullanmaları önerilmektedir. Ayrıca eğitimciler çocukların görsel algı becerilerine olduğu kadar tüm gelişim alanları üzerinde olumlu etkiye sahip olan proje yaklaşımı ile ilgili bilgi ve beceri düzeylerini geliştirici eğitim etkinliklerine katılarak var olan okul öncesi eğitim programlarını destekleyebilirler. Eğitim kurumları da başta proje yaklaşımına dayalı eğitim olmak üzere çocuk merkezli eğitim yaklaşımları için gerekli düzenleme ve girişimleri yapılarak eğitimcilere destek sağlanabilir. Araştırmacılar ise; proje yaklaşımına dayalı eğitimin çocukların



gelişimine etkilerine yönelik kapsamlı ve daha fazla deneysel çalışma yapabilir, bu araştırma sonuçlarının eğitim uygulamalarına yansıtılması için girişimde bulunabilirler. Ayrıca farklı yaş grubu çocuklar ve görsel algı problemi olan çocuklarda proje yaklaşımını uygulayarak sonuçlarını paylaşabilirler ve görsel algının gelişimini desteklemek için çocukların aktif katılımını içeren eğitim programları geliştirebilir ve uygulayarak sonuçlarını yaygınlaştırabilirler.

### Kaynakça

- Akaroğlu, E. G. (2014). *Sanat eğitim programının 6 yaş çocuklarının görsel algı düzeylerine etkisi* (Doktora tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Akaroğlu, E. G. ve Dereli, E. (2012). Okulöncesi çocukların görsel algı eğitimlerine yönelik geliştirilmiş eğitici oyuncakların çocukların görsel algılarına etkisi. *Zeitschrift für die Welt der Türken/Journal of World of Turks*, 4(1), 201-222.
- Akdemir, B. (2006). *6-12 Yaş arası zihinsel engelli çocukların görsel algı becerilerinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Anonim (2006). *Okul öncesi eğitim programı (36-72 aylık çocuklar için)*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- Aral, N. ve Erturan, N. (1999). Frostig görsel algılama testi ve eğitim programına dayalı olarak dört-sekiz yaş arası Serebral Palsili çocuklarda görsel algılama davranışının incelenmesi. *Özel Eğitim Dergisi*, 2(3), 58-63.
- Barnhardt, C. N., Borsting, E., Deland, P., Pham, N. ve Vu, T. (2005). The relationship between visual-motor integration and spatial organization of written language and math. *Optometry and Vision Science*, 82(2), 138-143.
- Beneke, S. ve Ostrosky, M. M. (2009). Teacher wives of the efficacy of incorporating the project approach into classroom practice with diverse learning. *Early Childhood Research and Practice*, 11(1). <http://ecrp.uiuc.edu/v11n1/ostrosky.html> adresinden erişildi.
- Bernspang, B., Viitamen, M. ve Eriksson, S. (1989). Impairments of perceptual and motor functions: The influence on self-care ability 4 to 6 years after stroke. *Occupational Therapy Journal of Research*, 9, 27-37.
- Bezrukikh, M. M. ve Terebova, N. N. (2009). Characteristic of the development of visual perception in five-to seven year-old children. *Human Physiology*, 35(6), 684-689.
- Bowman, B., Donovan, S. ve Burns, S. (2001). *Eager to Learn: Educating Our Pre-Schoolers. Report Of Committee on Early Childhood Pedagogy, Commission On Behavioural and Social Sciences and Education National Research Council*. Washington DC: National Academy Press.
- Brown, T. (2008). Factor structure of the test visual perception skills- revised (TVPS-R). *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*, 18(1), 1-11.
- Brown, T., ve Elliott, S. (2011). Factor structure of the motor-free visual perception test-3rd edition. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 78(1), 26-36. doi:10.2182/cjot.2011.78.1.4
- Bruce, V., Green, P. R. ve Georgeson, M. A. (2010). *Visual Perception; Physiology, Psychology and Ecology* (4. bs.). New York: Psychology Press.
- Büyükoztürk, Ş. (2013). *Veri Analizi El Kitabı* (18. bs.). Ankara: Pegem Yayınları.
- Capraro, R. M. ve Slough, S. W. (2009). *Project-based learning: An integrated science, technology, engineering, and mathematics (STEM) approach*. Rotterdam, The Netherlands: Sense.
- Cengiz, Ö. (2002). *Beş buçuk-altı yaş çocuklarının görsel algı gelişimini destekleyici eğitim programının etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Christian, R. W. (2010). *Visual perception in school-aged children: A psychometric study of the correlation between computer-based and paper-based scores on the Motor-Free Visual Perception Test, 3rd Edition* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). East Carolina University, Greenville.
- Cohen, L. ve Uhry, J. (2007). Young children's discourse strategies during block play: A Bakhtinian approach. *Journal of Research in Childhood Education*, 21, 302-315.
- Colarusso, R. P. ve Hammill, D. D. (2003). *Motor-Free Perception Test (MVPT-3)*. California: Academic Therapy Publication.

- Colarusso, R. P. (2005). *Motor-Free Visual Perception Test*. Third Edition. 22 Ekim 2011 tarihinde [http://ux1.eiu.edu/~glcanivez/Adobe%20pdf/Publications-Papers/Canivez%20\(2005\)%20Buros%20MVPT%20Review.pdf](http://ux1.eiu.edu/~glcanivez/Adobe%20pdf/Publications-Papers/Canivez%20(2005)%20Buros%20MVPT%20Review.pdf) adresinden erişildi.
- Çağatay, N. (1985). *Frostig visual algılama testi ve eğitim programına dayalı olarak 4-8 yaş arası cerebral palsy'li çocuklarda visual algılama davranışının incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dankert, H. L., Davies, P. L. ve Gavin, W. J. (2003). Occupational therapy effects on visual-motor skills in preschool children. *American Journal of Occupational Therapy*, 57(5), 542-549.
- Demirci, A. (2010). *Görsel algı eğitiminin beş-altı yaş çocuklarının görsel algı gelişimlerine etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Demirel, Ö. (2003). *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Dickinson, D. K. ve Tabors, P. O. (2001). *Beginning Literacy with Language: Young Children Learning At Home and School*. Baltimore: Brookes Publishing Company.
- Dixon, B. (2001). Purposeful learning: A study of water. *Early Childhood Research and Practice*, 3(2). <http://ecrp.uiuc.edu/v3n2/dixon.html> adresinden erişildi.
- Dizman-Özaslan, H. (2010). *Proje yaklaşımına dayalı eğitimin anasınıfına devam eden çocukların okul olgunluğuna etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Donegan, M., Hong, S. B., Trepanier-Street, M. ve Finkelstein, C. (2005). Exploring how project work enhances student teachers' understanding of children with special needs. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 26, 37-46.
- Dresden, J. ve Lee, K. (2011). The effects of project work a first-grade classroom: A little goes a long way. *Early Childhood Research and Practice*, 9(1). 07 Eylül 2012 tarihinde <http://ecrp.uiuc.edu/v9n1/dresden.html> adresinden erişildi.
- Engin, B. (2015). *Annelerin çocuklarına uyguladıkları açıklayıcı akıl yürütme ve bilişsel uyarım davranışları açısından çocuklarının görsel algı ve alıcı dil gelişimlerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Farroni, T. ve Menon, E. (2008). Visual Perception and Early Brain Development. 22 Şubat 2011 tarihinde <http://www.child-encyclopedia.com/documents/Farroni-MenonANGxp.pdf> adresinden erişildi.
- Fletcher, B. E. (1997). *The relationship between visual – motor development and handwriting in kindergarten children* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Buffalo University, USA.
- Gabbard, C. P. (2012). *LifeLong Motor Development* (6. bs.). New York: Benjamin Cummings.
- Gallick, B. (2000). The hairy head project. 03 Kasım 2013 tarihinde <http://ecrp.uiuc.edu/v2n2/gallick.html> adresinden erişildi.
- Geldof, C. J. A., Van Wassenae, A. G., De Kieviet, J. F., Kok, J. H. ve Oosterlaan, J. (2012). Visual perception and visual-motor integration in very preterm and/or very low birth weight children: A meta-analysis. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 726-736. doi:10.1016/j.ridd.2011.08.025
- Grieve, J. ve Gnanasekaran, L. (2008). *Neuropsychology For Occupational Therapists: Cognition In Occupational Performance* (3. bs.). Oxford: Blackwell Publishing.
- Gül Ercan, Z. ve Aral, N. (2011). Anasınıfı çocuklarının görsel-motor koordinasyon gelişimine görsel algı eğitiminin etkisinin incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(3), 443-466.
- Güven, Y., Zembat, R. ve Şahin, F. (2003). Proje temelli eğitimle kavram kazanımı. *Omep Dünya Konsey Toplantısı ve Konferansı* içinde (s. 483-493). Kuşadası.
- Hacısalıhoğlu-Karadeniz, M. (2015). Okulöncesi çocuklarda mekânsal ilişkiler: Harita örnekleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(4), 1753-1770.
- Helm, J. H. (2015). *Becoming Young Thinkers: Deep Project Work in the Classroom*. New York: Teacher Collage Press.

- Helm, J. H. ve Gronlund, G. (2000). Linking standards and engaged learning in the early years. *Early Childhood Research and Practice*, 2(1). <http://ecrp.uiuc.edu/v3n2/dixon.html> adresinden erişildi.
- Helm, J. H. ve Katz, L. G. (2016). *Young Investigators: The Project Approach* (3. bs.). New York: Teachers College Press.
- Hertzog, N. B. (2007). Transporting pedagogy: Implementing the project approach. *Journal of Advanced Academics*, 18, 530-564.
- Ho, P-C., Chung, S-M. ve L. Y-H. (2012). Influences on children's visual cognition capabilities through playing 'intelligent matrix' developed by the augmented virtual reality technology. *International Journal of Humanities and Arts Computing*, 6(1), 160-171. doi:10.3366/ijhac.2012.0046
- Jacobs, G. (2012). Using the project approach in early childhood teacher preparation. 02 Nisan 2012 tarihinde <http://ceep.crc.uiuc.edu/%5C/pubs/katzsym/jacobs.pdf> adresinden erişildi.
- Josman, N., Abdullah, T. M. ve Engel-Yenger, B. (2006). A comparison of visual-perceptual and visual-motor skills between Palestinian and Israeli children. *The American Journal of Occupational Therapy*, 60, 215-225.
- Katz, L. G. (1999). All about balls: A preschool project tips for teachers. 11 Haziran 2011 tarihinde <http://ceep.crc.uiuc.edu/poptopics/project/allballs.html> adresinden erişildi.
- Katz, L. ve Chard, S. C. (1998). *Issues in selecting topics for projects*. ERIC veritabanından erişildi (ED424031).
- Katz, L. G., Chard, S. C. ve Kogan, Y. (2014). *Engaging Children's Minds: The Project Approach* (3. bs.). California: ABC-CIIO.
- Koç, E. (2002). *Görsel algı becerilerinin gelişimine yönelik örnek bir program modelinin hazırlanması ve anasınıfı çocuklarında görsel algı gelişimine etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kurt, F. (2007). *Okulöncesi eğitim kurumlarına devam eden beş-altı yaş çocuklarının sosyal uyum ve becerilerine proje yaklaşımı eğitim programlarının etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kurtz, L. A. (2006). *Visual Perception Problems in Children with Ad/Hd, Autism and Other Learning Disabilities: A Guide For Parents and Professionals*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Lai, M. Y. ve Leung, F. K. S. (2012). Motor-reduced visual perceptual abilities and visual-motor integration abilities of Chinese learning children. *Human Movement Science*, 31, 1328-1339.
- Luo, Y. C. Chena. X., Deaconb, S. H., Zhanc, J. ve Yind, L. (2013). The role of visual processing in learning to read Chinese characters. *Scientific Studies of Reading*, 17(1), 22-40. doi:10.1080/10888438.2012.689790
- Memiş, A. ve Harmanakaya, T. (2012). İlköğretim okulu birinci sınıf öğrencilerinin görsel algı düzeylerinin incelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 16(1), 32-35.
- Mercier, L., Desrosiers, J., Hébert, R., Rochette, A. ve Dubois, M. F. (2001). Normative data project motor-free visual perception test-vertical. *Physical and Occupational Therapy in Geriatrics*, 19(2), 39-50.
- Metin, Ş. (2014). *Proje yaklaşımına dayalı eğitimin beş yaş (60-72 ay) çocuklarının çizim becerilerine ve görsel algılarına etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Metin, Ş. ve Aral, N. (2014). Motor beceriden bağımsız görsel algı testi-3: Geçerlik güvenilirlik çalışması. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 57-72.
- Muinos-Duran, M., Vidal-Lopez, J., Roden-Gonzalez, A., Rifa-Gribet, M., Gimeno-Galindo, P. ve Javaloyes-Moreno, B. (2009). Training activities for visual-perceptual skills visual closure (Basic Level). 12 Eylül 2014 tarihinde <http://www.mowwest.com/wp-content/uploads/2011/02/Visual-Closure-Cierre-visual.pdf> adresinden erişildi.

- Newell, R. J. (2003). *Passion for learning: How project based learning meets the needs of 21st century students*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.
- Oğuz, V. (2012). *Proje yaklaşımının ana sınıfına devam eden çocukların problem çözme becerilerine etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Poon, N. K. W., Li-Tsang, C. W. P., Weiss, T. P. L. ve Rosenblum, S. (2010). The effect of a computerized visual perception and visual-motor integration training program on improving Chinese handwriting of children with handwriting difficulties. *Research in Developmental Disabilities, 31*, 1552-1560. doi:10.1016/j.ridd.2010.06.001
- Radel, R. ve Clement-Guillotin, C. (2012). Evidence of motivational influences in early visual perception: Hunger modulates conscious access. *Psychological Science, 23*(3) 232-234. doi:10.1177/0956797611427920
- Reum-Han, A., Kim, D. Y., Yang, S. N. ve Pyun, S. B. (2014). Characteristics of visual-perceptual function measured by the motor-free visual perception test-3 in Korean adults. *Ann Rehabil Med, 38*(4), 548-553. doi:10.5535/arm.2014.38.4.548
- Sağol, U. (1998). *Down sendromlu çocukların görsel algı gelişimine görsel algı programının etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Sanghavi, R. ve Kelkar, R. (2005). Visual-motor integration and learning disabled children. *The Indian Journal of Occupational Therapy, 37*(2), 33-35.
- Sargent, M. (2011). *The Project Approach In Early Years Provision*. London: Practical Pre-School Books.
- Serrano, R. M., Alfaya, E. G. ve Garcia, A. O. (2015). RIECU: The early childhood education-centre for teachers university Network: Analysis of children's learning achievements through the project approach. *Psychology, Society, & Education, 7*(1), 9-22.
- Sortor, J. M. ve Kulp, M. T. (2003). Are the results of the Beery-Buktenica developmental test of visual-motor integration and its subtests related to achievement test scores?. *Optometry and Vision Science, 80*(11), 758-763.
- Şahin, F., Güven, İ. ve Yurdatapan, M. (2011). Proje tabanlı eğitim uygulamalarının okulöncesi çocuklarında bilimsel süreç becerilerinin gelişimine etkisi. *M. Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 33*, 157-176.
- Tekok-Kılıç, A., Elmastaş-Dikeç, B. ve Can, H. (2010). 6-15 yaş arası çocuklarda görsel motor birleştirme işlevlerinin değerlendirilmesi. *Türk Psikiyatri Dergisi, 21*(2), 97-104.
- Temel, F., Çiftçi, H. K. ve Ünal, F. (2003). Anaokuluna giden altı yaş çocuklarının görsel algıları üzerine proje yaklaşımının etkisinin incelenmesi. *OMEP Dünya Konseyi Toplantısı ve Konferansı Bildiri Kitabı* içinde (s. 452-466). Kuşadası.
- Tepeli, K. (2013). Okulöncesi çocukların büyük kas motor becerileri ile görsel algıları arasındaki ilişki. *Turkish Journal of Sport and Exercise, 15*(1), 43-53.
- Thode, T. (1997). The Power of Project Based Learning. 17 Mart 2011 tarihinde [www.glef.org](http://www.glef.org) adresinden erişildi.
- Tseng, M. H. ve Chow, S. M. K. (2000). Perceptual-motor function of school-age children with slow handwriting speed. *The American Journal of Occupational Therapy, 54*(1), 83-88.
- Tuğrul, B., Aral N., Erkan, S. ve Etikan, İ. (2001). Altı yaşındaki çocukların görsel algılama düzeylerine Frosting gelişimsel görsel algılama eğitim programının etkisinin incelenmesi. *Qafqaz Üniversitesi Dergisi, 8*, 67-84.
- Wagemans, J., Elder, J. H., Kubovy, M., Palmer, S. E., Peterson, M. A., Singh, M. ve Heydt, R. M. (2012). A century of Gestalt psychology in visual perception: In perceptual grouping and figure-ground organization. *Psychol Bull, 138*(6), 1172-217. doi:10.1037/a0029333



- Wilson, R. (2001). The combine project: An experience in a dual-language classroom. *Early Childhood Research and Practice*, 3(1). 20 Ekim 2012 tarihinde <http://ecrp.uiuc.edu/v3n1/wilson.html> adresinden erişildi.
- Yıldırım, S., Akman, B. ve Alabay, E. (2012). Okulöncesi dönem çocuklarına sunulan Montessori ve mandala eğitiminin görsel algılama davranışlarına etkisinin incelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 92-103.
- Yıldız Bıçakçı, M. (2009). *Proje yaklaşımına dayalı eğitimin altı yaş çocuklarının gelişimine etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yücelyiğit, S. (2014). *Üç boyutlu animasyon film ve etkileşimli uygulamalar serisinin anasınıfına devam eden beş yaş (60-72 ay) çocuklarının görsel algı gelişimine etkisinin incelenmesi* (Doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.