

2012 Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi Sayı: 28, s.1-11
BEERY VMI GÖRSEL ALGI EĞİTİMİNİN BEŞ – ALTI YAŞ ÇOCUKLARININ
GÖRSEL ALGI GELİŞİMLERİNE ETKİSİ¹

Aybige DEMİRCİ²
 Adnan TEPECİK³

ÖZET

Bu araştırma, görsel algı eğitiminin beş-altı yaş çocuklarının görsel algı gelişimlerine etkisini incelemek amacıyla yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini, evrenden tesadüfî yöntemle seçilen Ankara ili Gölbaşı ilçe merkezindeki Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Gölbaşı Baldudak İlköğretim okulunun anasınıfına devam eden 29'u deney 29'u kontrol grubu olmak üzere toplam 58 çocuk oluşturmuştur.

Araştırma verileri, deneysel desenlerden ön test-son test kontrol gruplu model kullanılarak elde edilmiştir. Yansız olarak seçilen kontrol ve deney gruplarına ön test olarak Beery Görsel Motor Entegrasyon testi uygulanmıştır. Kontrol grubu normal eğitimine devam ederken deney grubuna 10 hafta boyunca Beery Görsel Algı Eğitim materyali uygulanmıştır. Sürecin sonunda deney ve kontrol gruplarına son test ve son testin uygulanmasından üç hafta sonra deney grubuna eğitimin kalıcılığını tespit etmek amacıyla kalıcılık testi uygulanmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, grupların ön test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken, son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur. Deney grubunun ön test, son test ve kalıcılık testi puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu ve deney grubuna yapılan çalışma sonucunda son testte gözlenen görsel algı değişikliğinin kalıcılık testinde de devam ettiği görülmüştür.

Bu sonuca dayalı olarak, deney grubunda yapılan işlemin çocukların başarı puanına olumlu yönde katkı getirdiği, görsel algı gelişiminde olumlu yönde artışa yol açtığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Algı, Görsel Algı, Okulöncesi Çocuklarda Görsel Algı Gelişimi, Beery Görsel Motor Entegrasyon Testi.

THE EFFECT OF VISUAL PERCEPTION EDUCATION ON THE
DEVELOPMENT OF VISUAL PERCEPTION IN THE CHILDREN OF FIVE-SIX
AGES

ABSTRACT

This study has been conducted to identify the effect of visual perception education on the development of visual perception in the children of five-six ages. Selected randomly, the sample of the study consisted of the 58 children (including 29 experimental and 29 control group) attending pre-school classes in Gölbaşı Baldudak Primary School of Ministry of

¹ Bu çalışma Prof. Dr. Adnan TEPECİK'in danışmanlığında yürütülen Aybige DEMİRCİ'nin doktora tezinden üretilmiştir.

² Gazi Üniversitesi, Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi, Endüstriyel Teknoloji Eğitimi Bölümü, aybige@gazi.edu.tr

³ Başkent Üniversitesi, Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, Görsel Sanatlar ve Tasarım Bölümü, atepecik@baskent.edu.tr

National Education, Ankara. The data was collected according to an experimental research model where pre-test and post-test as well as a control were used. Beery Visual Motor Integration Test was administered to the experiment and control groups, both unbiased, as pre-test. While control normally received education, the experiment was provided with Beery Visual Perception Educational Tool for 10 weeks. At the end of the process, retention test was administered followed by post-test (and three weeks after) to identify the degree of retention. According to the results of the study, there was no statistically significant difference between the pre-test scores of the groups, while the post-test results exhibited a significant difference in favor of the experiment. It was found that the differences between the pre-test, post-test and retention scores of the experiment were statistically significant, and it was observed that the change in the visual perception as demonstrated by the post-test remained the same in retention test. Therefore, it could be stated that the procedure applied to the experiment contributed to the academic success of the children and enhanced their visual perception development.

Key Words: Perception, Visual Perception, Development of Visual Perception in Pre-school Children, Beery Visual Motor Integration Test.

1. GİRİŞ

İnsanlar dünyayı duyu organları yoluyla algırlar; dolayısıyla görsel algı, işitsel algı ve diğerleri gibi her duyuma ilişkin algıları vardır (Morgan, 1998: 265-268). Duyu organları aracılığıyla elde edilen bilgilerin % 80'ni görme organı aracılığıyla gerçekleştiği için, büyük ağırlığı görsel algı taşımaktadır. Görsel algı, imge ve imgelemi etkilediği için önemli bir yer tutmaktadır. Görsel algılama; görsel uyarıları tanıma, ayırt etme ve daha önceki deneyimlerle birleştirerek yorumlama yeteneğidir. Bu yetenek, zihinde gerçekleşmektedir. Çocuklar görsel algılama yetenekleri yoluyla çevreden aldıkları duyumları kullanarak zihinsel yapılar oluşturup, her yeni uyarıya zihinde değişen yapıları yeniden düzenlenmektedir (Cüceloğlu, 1991: 98, Koç, 2002: 9).

Bilgilerin, bilgisel kazanımların tutarlı, geçerli ve etkili olabilmesi için iki temel öge söz konusudur. Bu öğeler, algılama alanı ve algılama yetisidir. Kuramsal ya da uygulamalı, her bilgi algılama yetisi ile sebep sonuç ilişkisi içindedir. Algılama alanı genişledikçe, derinleştikçe, algılama yetisi de bağımlı olarak artar, zenginleşir. Diğer taraftan algılama yetisi geliştikçe algılama alanı büyür, yoğunlaşır ve kapsamı zenginleşir ve etkinliği artar. Algı alanı; içinde yaşanan alan, iletişim kurulan doğal ve sosyo-kültürel çevreden oluşur. Algılama yetisi ise, kalıtsal özelliklerin dışında tamamen eğitim sürecinin ürünüdür (Erinç, 2004: 25-26).

Algısal deneyimler, bilgi edinmenin önemli bir yoludur. Görme, dokunma, duyma, tat alma ve koklama duyuları ile çevreden pek çok bilgi alınır. Özellikle bebekler, çevreleriyle ilgili ilk bilgilerini, algısal deneyimlerle elde ederler. Doğduktan kısa bir süre sonra sese tepki verir ve bu dönemde gözlerini ilk kez açarlar. İki haftalık olduklarında hareketli nesnelere gözleri ile takip ederler. İlk altı ayda elleriyle nesnelere kavrayabilirler. Yetişkinlerin ağız hareketlerini takip edebilirler. Bebekler için dünyadaki her şey yenidir; çevreyi algılarıyla tanırlar. Geçmiş deneyimlerle bugünü geleceğe bağlayan bir bağ oluştururlar (Tuna, 2005: 64). Okulöncesi dönem, çocukların, fiziksel, bilişsel ve sosyal gelişimlerinde önemli değişimin olduğu dönemdir ve bu gelişim alanları birbirleriyle etkileşim içindedir (Gander ve Gardiner, 2007: 248).

Görsel algı gelişimi, çocuğun bilişsel gelişimiyle birlikte sosyal, duyuşsal alanlarının gelişmesinde de büyük öneme sahiptir. Görsel algılama problemi olan çocuklar, görsel algıya dayalı alanların yanı sıra diğer alanlarda da problem yaşayacaktır. Eğitimle, doğru algılayabilen çocuklar, diğer disiplinlerle ilişki kurup, aktarabilme becerisi kazanacaklardır (Cüceloğlu, 1991: 98, Koç, 2002: 9).

Algısal yeteneklerin en belirgin gelişimi, okulöncesi ve ilköğretim döneminin ilk yıllarında (üç-yedi yaş) meydana gelmektedir. Bu dönemdeki çocuklar, nesnelere üzerinde düşünür, onları kendi düşünceleriyle tartar, sınıflandırır ve sonuçlar çıkarırlar. Psikologlar, çocukların temel öğrenme gelişmelerinin ve bilgi edinmelerinin en elverişli olduğu zamanın beş-altı yaşlarında gerçekleştiğini belirtmektedir. Dolayısıyla özellikle bu dönemde çocukların, dikkat, algı, öğrenme gibi becerilerinin geliştirilmesi önemlidir. Bu gelişim süresince, işitsel ve görsel rolü olan araçlar kullanılması tavsiye edilmektedir (Özer, 2000: 229; Binbaşoğlu, 1982: 123; Tos, 2001: 54).

Görsel algı yeteneği çocuğun okuldaki uyumu ve okuldaki öğrenme yaşantısı için büyük önem taşımaktadır ve bu yetenek eğitimle geliştirilebilir. Görsel algılama yeteneği sadece görsel becerinin kazanılmasında değil aynı zamanda kavramların kazanılmasında etkilidir. Doğru olarak algılayamayan çocuklar dış dünyadaki bilgileri sınırlı olarak alabilirler.

Görsel algılamanın duyuşsal gelişime etkisi büyüktür. Okulöncesi dönemde ince motor becerileri yeterince gelişmeyen (resim yapamayan, kâğıt kesemeyen), okulun ilk yıllarında okumayı öğrenemeyen, istediğini yazılı olarak anlatamayan bir çocuk, durumunu arkadaşlarının durumu ile karşılaştırdığında; kendine güven duygusu azalmaktadır (Soğol, 1998: 8-9). Duyular aracılığıyla alınan izlenimlerle düşünme eyleminin gerçekleştiği, görsel yetiye sahip olmadan üretken düşünmenin mümkün olamayacağı kanıtlanmıştır (Ünver, 2002: 25).

İlköğretim yaşantısında öğrencilerin başarılı ve mutlu oluşu, fiziksel, zihinsel, duyuşsal, toplumsal gelişmeleriyle doğru orantılıdır. Bunlarla birlikte okuma öğrenimi sırasında “görsel algı”nın gelişimi de önemlidir. Öğrenmede engelleyici rol oynayan görsel algı becerilerinin gelişmediği küçük yaşta tespit edilirse gelecekte çocuğun öğrenme güçlüğü çekmesi önlenmiş olacaktır (Sökmen, 1994: 18).

Bu nedenle bu araştırma, görsel algı eğitiminin (Beery Görsel Motor Entegrasyon eğitim materyali ile) beş-altı yaş çocuklarının görsel algı gelişimlerine etkisini saptamak amacıyla yürütülmüştür.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

“Araştırma verileri” deneysel desenlerden ön test-son test kontrol gruplu model” kullanılarak toplanmıştır.

Ön test-son test kontrol gruplu modelde, yansız atama ile oluşturulmuş iki grup bulunmaktadır. Bu gruplardan biri deney grubu, diğeri kontrol grubudur. Her iki grupta da deney öncesi (ön test) ve deney sonrası (son test) ölçmeler yapılmıştır.

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2007–2008 eğitim öğretim yılında Ankara il merkezinde bulunan okulların ana sınıflarına devam eden beş-altı yaş çocukları oluşturmuştur.

Araştırmanın örneklemini, evrenden tesadüfî yöntemle seçilen Ankara ili Gölbaşı ilçe merkezinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Gölbaşı Baldudak İlköğretim okulunun anasınıfına devam eden 29 deney 29 kontrol grubu olmak üzere 58 çocuk oluşturmuştur.

Örneklem grubuna alınan çocukların demografik özellikleri Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Çocuklara İlişkin Genel Bilgilerin Dağılımı

Çocuklara İlişkin Genel Bilgiler	Deney Grubu (n=29)		Kontrol Grubu (n=29)	
	n	%	n	%
Yaş				
5 yaş	20	69.0	22	75.9
6 yaş	9	31.0	7	24.1
Toplam	29	100.0	29	100.0
Cinsiyet				
Kız	14	48.3	12	41.4
Erkek	15	51.7	17	58.6
Toplam	29	100.0	29	100.0

Çizelge 1'de araştırmaya katılan deney grubundaki çocukların % 69.0'u 5, % 31.0'i 6; kontrol grubunun ise % 75.9'u 5 ve % 24.1'i 6 yaş grubu çocuklardan oluşmaktadır.

Çocukların cinsiyetlerine bakıldığında; deney grubunun % 48.3'ünü kız, % 51.7'sini erkek; kontrol grubunun ise % 41.4'ünü kız, % 58.6'sını erkek çocuklar oluşturmaktadır.

2.3. Veri Toplama Teknikleri

Araştırmacı tarafından araştırmaya alınan çocukların anne babalarının yaş, öğrenim durumu, çalışma durumu, meslek ve gelir durumuna ilişkin sorulardan oluşan genel bilgi formu hazırlanmıştır.

Beery VMI eğitim materyali kullanılarak görsel algı eğitimi verilen beş-altı yaş çocuklarının görsel algı gelişimlerine etkisini değerlendirmek amacıyla Beery VMI görsel motor entegrasyon testi kullanılmıştır.

Beery Görsel Motor Entegrasyon Testinin geçerlilik güvenirlik çalışması yapılmış ve ölçeğin 5.0-6.5 yaş aralığındaki Türk çocuklar için geçerli ve güvenilir olduğu kabul edilmiştir.

Beery VMI Görsel Motor Entegrasyon Testi ve onun iki Standard Ek Testi olan görsel ve motor koordinasyonu, okulöncesinden yetişkinlik yaşına kadar kullanılabilen en geçerli görsel motor gözlemlenebilir dizisidir (Beery ve Beery, 2006: 14-15). Beery VMI, Görsel Motor Entegrasyon Testi birey ya da grup değerlendirme amacıyla çocuklar ve yetişkinler için geçerli bir şekilde kullanılabilir.

Beery VMI Görsel Motor Entegrasyon Testinin ilk bölümünde çocukların ad soyad, cinsiyet, doğum tarihi, kronolojik yaş bilgilerinin yer aldığı çocukları tanımaya yönelik sorular ve uygulanan okul, sınıf ve testin uygulandığı tarih yer almaktadır.

Beery VMI Görsel Motor Entegrasyon Testi kalem ve kâğıt ile taklit edilen veya kopyalanan kolaydan zora doğru giden gelişimsel geometrik formlar sıralamasıdır. 2–18 yaşlar için uygun olan Beery VMI Görsel Motor Entegrasyon Testi tam formu, 30 maddeden oluşmaktadır. Yaklaşık 10–15 dakika süreyle grup veya bireysel olarak uygulanabilir.

2.3. Beery VMI (Şekiller Kitabı) Eğitim Materyalinin İçeriği ve Uygulanması

Görsel algı eğitiminin, beş-altı yaş çocuklarının görsel algı gelişimlerine etkisini incelemek amacıyla Beery VMI eğitim materyali kullanılmıştır. Eğitim materyalinin veri toplama aracı olarak kullanılmasına ilişkin gerekli izinler NCS Pearson tarafından alınmıştır.

Beery VMI eğitim materyali görsel algı alt alanlarından oluşan geometrik alıştırtma kitabıdır ve aşağıdaki etkinlikleri içerir:

Basit ve karmaşık labirentler,
Şekilleri tamamlayacak biçimde noktaları birleştirme,
Düz ve kavisli çizgiler oluşturma,
Basit geometrik şekiller oluşturma,
Desenin kenar çizgilerini belirlemek ve deseni renklendirmek,
Şekilleri tanımlamak ve eşleştirmek (Desai ve Rege, 2005: 29).

Eğitim materyali; altı yaş ve altı çocuklar için uygun olup; görsel motor entegrasyon, şekil-zemin, algısal değişmezlik, mekansal ilişkiler ve uzaysal konum olarak toplam beş alt alandan; alt alanlar ise karmaşık düzen sergileyen toplam 100 geometrik alıştırtmadan oluşmaktadır.

Eğitim materyalinin amaçları aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

1. Görsel-Motor Entegrasyona ilişkin becerileri destekleyici etkinliklere katılabilme.
2. Şekil- zemin algısına ilişkin özellikleri kavrayabilme.
3. Belirli şekiller arasında algısal değişmezlik yönünden ilişki kurabilme.
4. Belirli şekiller arasında uzaysal konum ve mekânsal ilişkiler kurabilme.

Eğitim materyalinin Türkçe-İngilizce çevirileri yapılmış ve yönergelerin Türkçesi materyale uyarlanarak eğitim materyali kullanıma uygun hâle getirilmiştir. Eğitim materyalinin dil ve içerik geçerliliğini tespit etmek için değerlendirme formu doğrultusunda üç uzman görüşüne başvurulmuştur. Eğitim materyali üzerinde, uzmanların önerileri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Eğitim, araştırmacı tarafından beş-altı yaş çocuklara 10 hafta boyunca her gün, 10–15 dakika süreyle bir-üç etkinlik uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Daha verimli çalışmalarını sağlamak amacıyla çocuklar iki gruba ayrılmışlardır. Uygulama öncesinde çocuklara, boya ve kalemler dağıtılmış ve yönergeler doğrultusunda çocukların eğitim materyalindeki uygulamaları yapmaları istenmiştir.

2.4. Verilerin analizi

Bu araştırmanın amacı, görsel algı eğitiminin beş-altı yaş çocuklarının görsel algı gelişimlerine etkisini saptamaktır. Bu amaç doğrultusunda Baldudak İ.Ö.O anasınıfında

öğrenim görmekte olan 29'u kontrol 29'u deney grubu çocuğu olmak üzere toplam 58 çocuktan veri elde edilmiştir.

Beery görsel algı testinde yer alan her bir maddenin puanı çocukların ay gruplarına göre değişiklik göstermektedir. Çocuklar yönerge kitapçığında bulunan değerlendirme kriterleri doğrultusunda puan almışlardır. Araştırma verilerinin değerlendirilmesinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences, Version 16.0) paket programından yararlanılmıştır.

Çalışmaya katılan çocukların kişisel bilgi formlarında yer alan, çocuklara ilişkin genel bilgilerden oluşan her sorunun sayı ve yüzde değerlerini gösteren Çizelge hazırlanmış ve Çizelge 1'de sunulmuştur.

Araştırma verileri, deneysel desenlerden ön test-son test kontrol gruplu model kullanılarak toplanmıştır. Denekler, deneysel işlem (uygulanan görsel algı eğitimi) önce ve sonra bağımlı değişkenle (görsel algı gelişimi) ilgili olarak ölçülmüştür. Aynı zamanda farklı deneklerden oluşan deney ve kontrol gruplarının ölçümleri birbiriyle karşılaştırılmıştır (Büyüköztürk, 2001: 21). Görsel algı eğitimi uygulanmadan önce kontrol ve deney gruplarını denkleştirmek amacıyla her iki gruba da Beery Görsel Motor Entegrasyon Testi ön test olarak uygulanmıştır. Grup ortalamaları arasındaki farklılık bağımsız t-testi ile karşılaştırılmıştır. On hafta süren görsel algı eğitimi (Beery Eğitim Materyali) sonrasında yine her iki gruba son test olarak Beery Görsel Motor Entegrasyon Testi uygulanmış ve grup ortalamaları arasındaki farklılık bağımsız t-testi ile değerlendirilmiştir (Baykul, 1997: 302). Deney ve kontrol grubu ön test son test sonuçlarını karşılaştırmak amacıyla bağımlı gruplar için t-testi yapılmıştır (Çepni, 2007: 178). Çocuklarda öğrenilen bilgilerin kalıcılığını belirlemek amacıyla son test uygulamasından üç hafta sonra deney grubuna kalıcılık testi uygulanmıştır. Deney grubuna uygulanan ön test, son test ve kalıcılık testinden elde edilen başarı puanları arasındaki anlamlılığı test etmek amacıyla tekrarlı ölçümlerde varyans analizi (Öztürkcan, 2006: 200-206) yapılmıştır. Ön test ve son testin ortalama puanları 0.05 veya 0.01 önemlilik düzeyi esas alınarak değerlendirilmiştir (Best ve Kahn, 1989: 274-275).

3. BULGULAR ve YORUM

Beery Görsel Motor Entegrasyon Testine ilişkin Bulgular Çizelge 2 – Çizelge 7 arasında verilmiştir.

3.1. Beery Görsel Motor Entegrasyon Testine İlişkin Bulgular

Çizelge 2. Deney ve Kontrol Gruplarının “Beery VMI Görsel Motor Entegrasyon Testi”ne İlişkin Bağımsız Gruplardaki Ön Test Ortalamaları, Standart Sapma ve t Değerleri

Gruplar	Ölçüm	n	\bar{X}	Ss	t	p
Deney Grubu	Ön test	29	40.55	11.37	0.396	0.693
Kontrol Grubu	Ön test	29	39.31	12.41		

Çizelge 2 incelendiğinde, deney grubunun ön test puan ortalaması $\bar{X} = 40.55$, kontrol grubunun ön test puan ortalaması $\bar{X} = 39.31$ 'dir. Ortalamalar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan bağımsız t-testi sonucunda anlamlı bir farklılığın olmadığı ($t = .396$, $p > 0.05$) tespit edilmiştir. Bir başka deyişle, her iki grubun konu ile ilgili hazır bulunuşluk düzeyleri ve görsel algı düzeyleri açısından denk oldukları söylenebilir.

Çizelge 3. Deney ve Kontrol Gruplarının “Beery VMI Görsel Motor Entegrasyon Testi”ne İlişkin Bağımsız Gruplardaki Son Test Ortalamaları, Standart Sapma ve t Değerleri

Gruplar	Ölçüm	n	\bar{X}	ss	t	p
Deney Grubu	Son test	29	50.34	13.57	2.406	0.019*
Kontrol Grubu	Son test	29	42.16	12.27		

*: $p < 0.05$

Çizelge 3 incelendiğinde deney grubu son test puan ortalaması $\bar{X} = 50.34$, kontrol grubu son test puan ortalaması 42.16'dır. Her iki grubun son test puan ortalamalarında anlamlı bir farklılık olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan bağımsız t-testi sonucunda $\alpha = 0.05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık gözlenmiştir ($t = 2.406$, $p < 0.05$). Bu sonuca göre, deney grubunda yapılan işlemin çocukların başarı puanına olumlu yönde katkı getirdiği görsel algı gelişiminde pozitif yönde artışa yol açtığı söylenebilir. Beery eğitim materyalinin geleneksel eğitime göre çocuklara başarı sağlayacağı söylenebilir.

Tuğrul ve arkadaşları (2001) altı yaşındaki çocukların görsel algılama düzeylerine Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programının etkisini incelemişlerdir. Çocukların Frostig Gelişimsel Görsel Algı ön test ve son test puanları incelendiğinde, şekil-zemin ayrımı dışında ($t = 1.457$, $p = 0.148$), diğer dört alanda göz-motor koordinasyonu ($t = 8.532$, $p = 0.0001$), şekil sabitliği ($t = 2.619$, $p = 0.01$), mekanla konumunun algılanması ($t = 2.639$, $p = 0.01$), mekansal ilişkilerin algılanması ($t = 5.259$, $p = 0.0001$), alt alanlarında, istatistiksel olarak önemli farklılıklar olduğunu tespit edilmiştir. Araştırma sonuçları, çocukların görsel algı becerilerinin geliştirilmesinde, anaokulu eğitim programı dışında verilen DTVP Eğitim Programının, çocukların gelişimini desteklediğini göstermiştir. Özellikle, okulöncesi çocuklara uygulanan görsel algı geliştirme çalışmalarının çocukların okul başarılarına sağlayacağı katkılar göz önünde bulundurularak, bu tarzdaki çalışmaların yaygınlaştırılması önerilmiştir. Tuğrul ve arkadaşları (2001) tarafından yapılan çalışma, araştırma bulgularını destekler niteliktedir.

Çizelge 4. Deney Grubunun “Beery VMI Görsel Motor Entegrasyon Testi”ne İlişkin Bağımlı Gruplardaki Ön Test ve Son Test Puanlarının Ortalamaları, Standart Sapma ve t Değerleri

Gruplar	Ölçüm	n	\bar{X}	ss	Eşleştirme Farkları		t	p
					\bar{X}	ss		
Deney Grubu	Ön test	29	40.55	11.37	9.79	16.16	3.26	0.003**
Deney Grubu	Son test	29	50.33	13.57				

**p < 0.01

Araştırmaya katılan deney grubu çocuklarının ön test puan ortalamasının $\bar{X} = 40.55$, son test puan ortalamasının ise $\bar{X} = 50.33$ olduğu görülmektedir. Aradaki 9.79'luk puan farkının anlamlı olup olmadığını test etmek amacıyla bağımlı gruplar için t-testi tekniğinden yararlanılmış, test sonucunda grubun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (t=3.26, p<0.01). Denel işlem sonucunda verilen eğitimin çocukların erişilerine katkı sağladığı söylenebilir (Çizelge 4).

Frostig Görsel Algılama eğitim programının, anaokuluna devam eden dört-beş yaş çocuklarının görsel algılama alanlarına ve zihinsel gelişimlerine etkisinin incelendiği araştırmada deney grubundaki çocukların Frostig Görsel Algı Testi ön test puanları ile son test puanları arasında anlamlı bir fark gözlenirken, kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında önemli bir fark olmadığı tespit edilmiştir (Kaya, 1989: 71-72).

Koç'un (2002) görsel algı gelişimini desteklemeye yönelik hazırladığı program modelinin anasınıfı öğrencilerinin görsel algı becerilerinin gelişimine etkisini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında görsel algılamanın alt boyutlarında anlamlı fark görülmezken, görsel algılama eğitim programı uygulanan deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılık görülmüştür. Kaya (1989) ve Koç (2002)'un yapmış olduğu çalışmalar, araştırma bulguları ile paralellik göstermektedir.

Çizelge 5. Kontrol Grubunun “Beery VMI Görsel Motor Entegrasyon Testi”ne İlişkin Bağımlı Gruplardaki Ön Test ve Son Test Puanlarının Ortalamaları, Standart Sapma ve t Değerleri

Gruplar	Ölçüm	n	\bar{X}	ss	Eşleştirme Farkları		t	p
					\bar{X}	Ss		
Kontrol Grubu	Ön test	29	39.31	12.40	1.59	9.67	1.59	0.123
Kontrol Grubu	Son test	29	42.16	12.27				

Çizelge 5’de araştırmaya katılan kontrol grubu çocuklarının ön test ve son test puanları kendi içinde karşılaştırılmıştır. Kontrol grubu çocuklarının ön test puan ortalamasının $\bar{X} = 39.31$, son test puan ortalamasının ise $\bar{X} = 42.16$ olduğu tespit edilmiştir. Bu farkın anlamlı olup olmadığını test etmek amacıyla bağımlı gruplarda t-testi analizi yapılmıştır. Kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t=1.59$, $p>0.01$).

Eğitim süresince normal eğitim programına devam eden kontrol grubu çocuklarının görsel motor entegrasyon puan erişilerine normal eğitim programının anlamlı bir katkı getirmediği söylenebilir.

Deney grubunda uygulanan her bir teste ilişkin ortalama ve standart sapmalar Çizelge 6’de verilmiştir.

Çizelge 6. Deney Grubunun “Beery VMI Görsel Motor Entegrasyon Testi”ne İlişkin Ön test, Son Test ve Kalıcılık Test Puan Ortalamaları, Standart Sapma ve t Değerleri

Grup	Ölçüm	\bar{X}	ss
Deney Grubu	Ön Test	40.55	11.37
	Son Test	50.33	13.57
	Kalıcılık Testi	49.28	9.56

Deney grubunun ön test puan ortalaması 40.55 (± 11.37); son test ortalaması 50.33 (± 13.57); kalıcılık test ortalaması 49.28 (± 9.56)’dir.

Çizelge 7. Deney grubunun “Beery VMI Görsel Motor Entegrasyon Testi”nin Ön Test, Son Test ve Kalıcılık Testlerine İlişkin Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi Sonucu

Grup	Pillai's Trace Değeri	F	p
Deney Grubu	0.601	20.37	0.000***

***: $p < 0.001$

Çizelge 7’de kalıcılık testinin etkisini değerlendirmek için tekrarlı ölçümlerde varyans analizi uygulanmıştır. Bu analiz sonucunda, deney grubunda, ön test, son test ve kalıcılık testi puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.001$). Yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda, ön test puan ortalaması ile son test puan ortalaması ve ön test puan ortalaması ile kalıcılık puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunurken ($p < 0.01$) son test puan ortalaması ile kalıcılık test puan ortalaması arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > 0.05$).

Çizelge 7’deki sonuçlar dikkate alındığında görsel algı eğitiminin etkisinin devam ettiği söylenebilir.

4. SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırmanın sonucunda Beery Görsel Motor Entegrasyon Eğitiminin çocukların görsel algı gelişimine etkisi deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır ($p < 0.01$). Kalıcılık

testi sonuçları incelendiğinde verilen eğitimin etkisinin devam ettiği tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Araştırma sonuçları doğrultusunda aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

Beery VMI testi kullanılarak, erken izleme yoluyla, eğitimlerinde ve gelişim aşamalarında olan öğrenme güçlüğü çeken çocukların ve yetişkinlerin tanımlanması ve daha iyi bir değerlendirme için uygun uzmanlara yönlendirilebilir.

Eğitimin niteliği ve etkililiğini yükseltmek için, psikolog, sanat eğitimcisi ve çocuk gelişim uzmanları ile işbirliği sağlayarak okulöncesi eğitim ve ilköğretim kurumlarında görev yapan öğretmenler için görsel algı etkinliklerinin içeriği ve uygulaması konusunda hizmet içi eğitim programları geliştirilebilir.

Gelecekte yapılacak araştırmalarda, öğrenme güçlüğü çeken veya işitme engelli çocuklarda Beery Görsel Motor Entegrasyon Testi ve Eğitim Programının genel eğitimi destekleyici bir program olarak kullanılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle destekleyici bir program olarak bu programının kullanılması önerilebilir.

Uygulanan Beery Görsel Algı Eğitim Programı bilgisayar destekli eğitim programına dönüştürülerek bu eğitim programının etkililiği araştırılabilir.

5. KAYNAKLAR

- Baykul, Y. (1997). *İstatistik: metodlar ve uygulamalar*. (2. Basım). Ankara: Ertem Basım Yayın Dağıtım.
- Beery, E. K., Beery N., A. (2006). *The Beery Buktenica developmental test of visual motor integration administration, scoring and teaching manual*. (5th Edition). U.S.A: NCS Pearson, Inc.
- Best, J. W. , Kahn, J. V. (1989). *Research in education*. Boston: Allyn and Bacon.
- Binbaşıoğlu, C. (1982). *Eğitim psikolojisi*. Ankara: Binbaşıoğlu Yayınevi.
- Büyüköztürk, Ş. (2001). *Deneysel desenler: öntest- sontest kontrol grubu desen ve veri analizi*. Ankara: Pegem A Yayınevi.
- Cüceloğlu, D. (1991). *İnsan ve davranışı*. (2. Basım). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Çepni, S. (2007). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. (3. Basım). Trabzon: Celepler Maatbacılık.
- Desai, S. A., Rege, V. P. (2005). Correlation between developmental test of visual motor integration (VMI) and Handwriting in Cerebral Palsy Children. *The Indian Journal of Occupational Therapy*, 37(2), 27-31.
- Eriñç, M. S. (2004). *Sanatın boyutları*. (2. Basım). Ankara: Ütopya Yayınevi.
- Gander, M. J., Gardiner, H. W. (2007). *Çocuk ve ergen gelişimi*. (6. Basım). Onur B., (Editör). (Çev. A. Dönmez, N. Çelen, B. Onur). Ankara: İmge Yayıncılık.
- Kaya, Ö. (1989). *Frostig görsel algılama eğitim programının anaokulu çocuklarının görsel algılama ve zihinsel gelişmelerine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Koç, E. (2002). *Görsel algı becerilerinin gelişimine yönelik örnek bir program modelinin hazırlanması ve ana sınıfı çocuklarında görsel algı gelişiminin etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Morgan, T. C. (1998). *Psikolojiye giriş*. Karakaş, S., (Editör). (Çev. H. Arıcı, O. Aydın, R. Bayraktar, O. İmamoğlu, S.Karakaş, I. Savaşır, S. Topçu, P. Uçman, S. Hovardaoğlu, D. Şahin, B.Tegin, R. Eski, A. Gülerce, G. Acar, R. Çoştur, İ. Dinç, G. Uraz) Ankara: Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümü Yayınları, 1.
- Özer, D. S., Özer, K. (2000). *Çocuklarda motor gelişim*. İstanbul: Kazancı Yayınları.
- Öztürkcan, M. (2006). *İstatistik*. İstanbul: Ege Basım.
- Soğol, U. (1998). *Down sendromlu çocukların görsel algı gelişimine Frostig görsel algı programının etkisi*, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Sökmen, S. (1994). *Beş yaş algı gelişimi (Frostig görsel algı testi güvenilirlik çalışması)*, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tos, F. (2001). *Çocuğun gelişiminde okulöncesi eğitim*. İstanbul: Kariyer Yayıncılık.
- Tuğrul, B., Erkan, S., Aral, ve N., Etikan, İ. (2001). Altı yaşındaki çocukların görsel algılama düzeylerine Frostig gelişimsel görsel algı eğitim programının etkisinin incelenmesi. *Journal of Quafkaz University*, 8, 67-84.
- Tuna, S. (2005).Yaratıcılık ve görsel algı. Özsoy, V. (Editör). *İlköğretim sanat eğitimi kuramları ve yöntemleri*. Ankara: Görsel Sanatlar Eğitim Derneği Yayınları 3, 53-66.
- Ünver, E. (2002). *Sanat eğitimi*. Ankara: Nobel Yayınları.