

T.C.  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

5-6 YAŞ GRUBU PİYANO EĞİTİMİ GÖREN VE PİYANO EĞİTİMİ  
GÖRMEYEN ÇOCUKLARIN MOTOR BECERİLERİNİN  
KARŞILAŞTIRILMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan  
BESTE ÖZÇELEBİ

ANKARA-2008

T.C.  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

5-6 YAŞ GRUBU PİYANO EĞİTİMİ GÖREN VE PİYANO EĞİTİMİ  
GÖRMEYEN ÇOCUKLARIN MOTOR BECERİLERİNİN  
KARŞILAŞTIRILMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan  
Beste ÖZÇELEBİ

Danışman  
Prof. Nevhiz ERCAN

ANKARA–2008

.....başlıklı tezi  
..... tarihinde, jürimiz tarafından .....  
..... Anabilim Dalında Yüksek Lisans  
olarak kabul edilmiştir.

Adı Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı) ..... ..

Üye : ..... ..

Üye : ..... ..

Üye : ..... ..

Üye : ..... ..

## İÇİNDEKİLER

|                                                                 |            |
|-----------------------------------------------------------------|------------|
| <b>JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI.....</b>                        | <b>i</b>   |
| <b>ÖNSÖZ.....</b>                                               | <b>ii</b>  |
| <b>ÖZET.....</b>                                                | <b>iii</b> |
| <b>ABSTRACT.....</b>                                            | <b>iv</b>  |
| <b>ŞEKİLLER LİSTESİ.....</b>                                    | <b>v</b>   |
| <b>TABLolar LİSTESİ.....</b>                                    | <b>ix</b>  |
| <b>1. BÖLÜM</b>                                                 |            |
| <b>GİRİŞ</b>                                                    | <b>1</b>   |
| 1.1. Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Gelişimsel Özellikleri..... | 2          |
| ..... 1.1.1 Bedensel Gelişim.....                               | 2          |
| ..... 1.1.2 Motor Gelişim.....                                  | 3          |
| ..... 1.1.3 Bilişsel Gelişim.....                               | 4          |
| ..... 1.1.4 Dil gelişimi.....                                   | 4          |
| ..... 1.1.5 Kişilik Gelişimi.....                               | 5          |
| ..... 1.1.6 Duygusal Gelişim.....                               | 6          |
| ..... 1.1.7 Sosyal Gelişim.....                                 | 7          |
| ..... 1.1.8 Müziksel Gelişim.....                               | 8          |
| 1.2.Okul Öncesi Müzik Eğitimi Ve Önemi.....                     | 9          |
| ..... 1.2.1 .Okul Öncesi Dönemde Ses Eğitimi.....               | 12         |
| ..... 1.2.2 .Okul Öncesi Dönemde Çalgı Eğitimi .....            | 13         |
| ..... 1.2.3 .Okul Öncesi Dönemde Piyano Eğitimi.....            | 15         |
| 1.3. Motor Gelişim.....                                         | 19         |
| 1.4. Motor Öğrenme.....                                         | 25         |
| 1.5. Motor Gelişimde Kullanılan Testler.....                    | 26         |
| 1.6.Problem.....                                                | 31         |

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.7 Alt Problemler.....                                                       | 31 |
| 1.8 Amaç.....                                                                 | 31 |
| 1.9 Önem.....                                                                 | 31 |
| 1.10 Sınırlılıklar.....                                                       | 32 |
| 1.11.Varsayımlar.....                                                         | 32 |
| 1.12. Terimler Ve Kısaltmalar.....                                            | 33 |
| <b>2. BÖLÜM.....</b>                                                          |    |
| <b>YÖNTEM.....</b>                                                            | 34 |
| .....2.1.Araştırmanın Modeli .....                                            | 34 |
| .....2.2.Evren ve Örneklem.....                                               | 34 |
| .....2.3.Verilerin Toplanması.....                                            | 35 |
| .....2.4.Verilerin Analizi .....                                              | 41 |
| <b>3.BÖLÜM.....</b>                                                           |    |
| <b>BULGULAR ve YORUM.....</b>                                                 | 42 |
| Anket Kapsamındaki Öğrencilerin Yaş, Dominant El Ve Cinsiyet Dağılımları..... | 42 |
| .....3.1 5-6 Yaş Grubu Piyano Eğitimi Gören Ve Piyano Eğitimi Görmeyen        | 43 |
| Çocukların Motor Becerilerine İlişkin Bulgular ve Yorum.....                  |    |
| <b>4.BÖLÜM</b>                                                                |    |
| <b>SONUÇLAR ve ÖNERİLER</b>                                                   |    |
| .....4.1. Sonuç.....                                                          | 47 |
| .....4.2.Öneriler.....                                                        | 48 |
| <b>KAYNAKÇA.....</b>                                                          | 50 |
| <b>EKLER.....</b>                                                             |    |

## ÖNSÖZ

Bu araştırmada, teknik, kuramsal bilgileri ve fikirleri ile beni yönlendiren tez danışmanım Prof. Nevhiz ERCAN'a; yardımlarından dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Tezim süresince desteklerini esirgemeyen fikir, tavsiye ve yardımları ile tezimin oluşmasına çok büyük katkı sağlayan Doç. Dr. Esra AKI ve Uz. Fzt. Burcu Semin AKEL'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin deney aşamasında Okul öncesi eğitim kurumundaki öğrencilerle çalışmama izin veren ve çalışmalarımı destekleyen Melda GENCE'ye teşekkürlerimi sunarım.

Değerli dostlarım Senem ÖZYOĞURTÇU, İbrahim BAŞBAĞLAR ve Kıvılcım VERMEZ ÜZÜLMEZ'e; değerli hocam Hakan EKMEN'e ve meslektaşım Buğra GÜLTEK'e ve araştırmam boyunca desteklerinden dolayı aileme teşekkürlerimi sunarım.

**Beste ÖZÇELEBİ**

**5-6 YAŞ GRUBU PİYANO EĞİTİMİ GÖREN VE PİYANO EĞİTİMİ  
GÖRMEYEN ÇOCUKLARIN MOTOR BECERİLERİNİN  
KARŞILAŞTIRILMASI**

( YÜKSEK LİSANS TEZİ)

**Beste ÖZÇELEBİ**

**Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**

**(ANKARA-2008)**

**ÖZET**

Bu araştırma 5-6 yaş grubu çocukların aldıkları piyano eğitiminin motor becerilerinin gelişimine hangi yönde etki ettiğini saptamak, piyano eğitimi gören ve piyano eğitimi görmeyen aynı yaştaki çocukların motor becerileri bakımından farklılıklarını ortaya koymak amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın örneklemini okul öncesi eğitim kurumuna devam eden çocuklardan random (tesadüfi) olarak seçilmiş piyano eğitimi gören ve piyano eğitimi görmeyen olarak belirlenen 11er kişilik 2 gruptan oluşan toplam 22 çocuğu kapsamaktadır.

Örneklem grupları içinde yer alan çocuklara hem motor becerileri ölçmeye yönelik Bruininks-Oseretsky Motor Beceri Testi'nin 3 bölümünden oluşan 4 alt test uygulanmıştır.

Elde edilen verilerde piyano eğitiminin motor becerilerin gelişimi bakımından olumlu yönde ve anlamlı bir farklılık oluşturduğu saptanmıştır.

Elde edilen sonuçlara dayanarak; 5-6 yaş grubu okul öncesi dönemdeki çocukların piyano eğitimi almalarını sağlayacak kurumsal alt yapı; donanım (müzik odası, piyano vb.), konusunda uzmanlaşmış eğitimci personel ve program geliştirme yönlerinden ele alınması, Eğitim Fakültelerinin Güzel sanatlar eğitimi anabilim dalları bünyesinde okul öncesi müzik öğretmenliği ve çalgı pedagojisi bilim dalları açılması sağlanması, okul öncesi genel müzik eğitimi içerisinde piyano eğitiminin yer alacağı programların geliştirilmesi ve okul öncesi dönemi kapsayan yaşlarda çalgı eğitimine başlanması bilinci ailelere kazandırılması önerilerinde bulunulmuştur.

Bilim Kodu : Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı

Müzik Öğretmenliği Bilim Dalı

Anahtar Kelime : Motor Beceri, Piyano Eğitimi

Sayfa Adeti : 50

Tez Yöneticisi : Prof. Nevhiz ERCAN

**COMPARING THE MOTOR SKILLS OF THE 5 – 6 YEAR-OLD  
CHILDREN WHO HAVE RECEIVED PIANO TRAINING AND THE 5 – 6  
YEAR-OLD CHILDREN WHO HAVE NOT RECEIVED PIANO TRAINING**

**(Thesis of Masters Degree)**

**Beste ÖZÇELEBİ**

**Gazi University**

**Institute Of Educational Sciences**

**Ankara 2008**

**ABSTRACT**

This research has been made in order to determine in which way the piano training that 5-6 year-old children receive has been affecting the development of motor skills, and to reveal the differences between the children who receive the piano training and those who don't, relating to the motor skills of them.

The sample of the research involves 22 children- randomly chosen from a preschool children who are divided into 2 groups; one group receives the piano training and the other group doesn't.

The children who are in the groups of sample have been applied both 4 sub-tests which consist of 3 divisions of Bruininks- Oseretsky Test Of Motor Proficiency as to evaluate the motor skills.

In the data collected, it has been confirmed that piano training has formed a positive and meaningful difference according to the development of motor skills.

Based on the results reached, it is proposed that the institutional infrastructure to enable the preschool children in the age group of 5 – 6 to receive piano training be handled in terms of training personnel who are professionals in supplies (music room, piano etc.) and program development, that preschool music profession of teaching and instrument pedagogy disciplines be opened in the structures of Fine Arts Education departments of Faculties of Education, that the programs of piano training among the general musical training be developed and that the families be helped gain the awareness of helping preschool children start to play instruments.

Science code : Fine Arts Education Department

Music Teaching Department

Key Words : Motor Skills, Piano Training

Number of Pages : 50

Advisor : Prof. Nevhiz ERCAN

## TABLÖLAR LİSTESİ

| <b>Tablo</b> | <b>Açıklama</b>                                                                | <b>Sayfa</b> |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Tablo 3.1    | Testler Kapsamındaki Öğrencilerin Dominant Ele Göre Sayısal Dağılımları.....   | 42           |
| Tablo 3.2    | Testler Kapsamındaki Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Sayısal Dağılımları..... | 43           |
| Tablo 3.3    | Testler Kapsamındaki Öğrencilerin Yaşlara Göre Karşılaştırması.....            | 43           |
| Tablo 3.4    | Gruplara Göre BOT Değerlendirme Sonuçları Ve Karşılaştırması.....              | 44           |

## RESİMLER LİSTESİ

| <b>Resim</b> | <b>Açıklama</b>                  | <b>Sayfa</b> |
|--------------|----------------------------------|--------------|
| Resim 1.5.1  | BOT Uygulama Paketi              | 30           |
| Resim 2.3.1  | Çift Yönlü Koordinasyon Testi    | 36           |
| Resim 2.3.2  | Üst Kol Hız Ve Beceri Testi No:1 | 38           |
| Resim 2.3.3  | Üst Kol Hız Ve Beceri Testi No:2 | 39           |
| Resim 2.3.4  | Hız Reaksiyon Testi              | 30           |

## BÖLÜM 1

### GİRİŞ

“Sanat eğitimi bireye kendi yaşantısı yolu ile amaçlı olarak belirli sanatsal davranışlar kazandırma ya da bireyin sanatsal davranışlarında kendi yaşantısı yolu ile amaçlı olarak belirli değişiklikler oluşturma sürecidir” (Uçan,1994:174).

Sanat eğitimi de kendi içinde resim, müzik, tiyatro vb. gibi dallara ayrılmaktadır. Sanat eğitiminin başlıca dallarından biri de müzik eğitimidir. Müzik, yaşam boyu devam eden bir süreçtir. Bu nedenle bireylere yaşamları boyunca müzikten zevk almalarını sağlayacak davranışları kazandırmak, beğeni ve estetik düzeyi yüksek nesiller yetiştirmek müzik eğitimcilerinin temel hedefi olmaktadır.

“Müzik eğitimi; bireye kendi yaşantıları yolu ile amaçlı olarak müziksel davranışlar kazandırmak ya da bireyin müziksel davranışlarını kendi yaşantıları yolu ile amaçlı olarak değiştirme süreci olarak tanımlayabiliriz” (Müniroğlu,2001:8-15).

Genel müzik eğitimi, her düzeyde ve herkese yönelik olan müzik eğitimidir. Genel müzik eğitimi, en temel bilgi, beceri ve kültürü kazandırmayı amaç edinmektedir.

Özengen ( amatör ) müzik eğitimi, müziği yalnızca zevk için öğrenen bireye yöneliktir. Bireyin zevk ve estetik duyguları doğrultusunda müziksel davranış kazandırma amacındadır.

“Mesleki müzik eğitimi ise, müziğin belli bir dalını meslek olarak seçen, seçmek isteyen, seçme olasılığı bulunup belli bir düzeyde yetenekli

olanlara yönelik olup, mesleğin gerektirdiği müziksel bilgi, beceri ve kültürü kazandırmayı amaçlamaktadır” ( Uçan, 1990; 35-36 ) .

Okul öncesi müzik eğitimi ise bu üç ana kolun altında, her biri için yaşam boyu sürecek müzik becerilerini çocuklara sevdirecek; genel müzik eğitimine hazırlayıcı, özengen müzik eğitime heveslendirici ve hatta çocuktaki yetenekleri keşfederek mesleki müzik eğitime yönlendirici bir işlev taşımaktadır.

Okul öncesi müzik eğitimi veren öğretmenlerin bu dönem çocuklarının fiziksel, bilişsel ve sosyal özelliklerini çok iyi bilmeleri ve eğitim öğretim programlarını bu sınırlar içerisinde hazırlamaları gerekmektedir.

### **1.1. Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Gelişimsel Özellikleri**

Okul öncesi yılları çocuğun aktif olarak çevresine yöneldiği, değişik uyarıcılarla dolu olan dış dünyayı keşfettiği, toplumsal ilişkilerde olduğu kadar bilişte, dilde ve kişisel gelişimde önemli değişimlerin olduğu, insan yaşamının en temel becerilerinin kazanıldığı, ilk çocukluk döneminin genellikle 2-6 yaş arası çocukları kapsadığı kabul edilmektedir.

Bu dönemde çocuğun gelişimi bedensel, bilişsel, motor, dil, duygusal, sosyal olmak üzere değişik boyutlarda gerçekleşmektedir.

#### **1.1.1 Bedensel Gelişim**

Okul öncesi döneme gelen çocukların gelişim hızı, bebeklik dönemine oranla yavaşlama göstermektedir. Yaşamın ilk ve üçüncü yılları arasındaki büyüme, üçüncü ve beşinci yılları arasındaki büyümenin yaklaşık iki katıdır.

Ortalama olarak 70 cm' den uzun ve 12 kg ağırlığında olan 2 yaş çocuğunun kilosundaki ve boyundaki artış oranı gitgide yavaşlama gösterir. 2 yaşından sonraki dört yıldan her birinde boyda 5-7 cm, ağırlıkta ise 2-3 kg artma olur. Çocuk 6 yaşına geldiğinde 106 cm boyunda, yaklaşık 20 kg ağırlığındadır. Kuşkusuz bu rakamların ortalama olduğu, çocuklar arasında büyük farklılıklar olabileceği unutulmamalıdır (Bektaş 2001).

Yine bu dönemde sinir sistemi gelişimi büyük ölçüde tamamlanmaktadır. Kalbin büyümesi altı yaşına kadar çok hızlıdır. Kalp atış hızı da bu yaştan itibaren giderek azalarak okul dönemine yaklaştıkça yetişkinlerin kalp atış hızına yakın bir hale gelmektedir. Solunum sisteminin gelişimi oldukça yavaştır. Sindirim sistemi ise, tüm yiyecekleri sindirebilir düzeye gelmiştir.

### **1.1.2 Motor gelişim**

Okul öncesi dönemde çocukların hareketlilik düzeyi çok yüksektir. İki yaşına kadar ki gelişim basamaklarını geçen çocuk yeni motor beceriler kazanmıştır. Artık yürüyüp koşabilir, merdiven çıkabilir. Başka bir deyişle artık çocuk tüm vücudunun kas kontrolünü istemli olarak sağlayabilmektedir. Bu nedenle büyük kas hareketlerini kullanacakları etkinlikleri yapmaktan büyük zevk almaktadırlar. Kaba motor hareketleri gerçekleştiren kaslardaki gelişme, ince motor hareketleri gerçekleştirmeyi sağlayan kaslara oranla daha fazladır. Bu dönemde kız çocukların, erkeklere oranla, özellikle denge sağlamak gibi daha üst düzeyde motor koordinasyon gerektiren hareketleri yapmakta biraz daha ileri oldukları gözlemlenmiştir.

Görme henüz ıraksaldır. Çocuğun görme duyumu tam olarak gelişmemiştir. Bu nedenle çocuklar için seçilen kitapların büyük puntolu ve büyük resimli olması gerekmektedir ( Senemoğlu 2007).

### 1.1.3 Bilişsel Gelişim

Zeka gelişimi hakkında en ayrıntılı çalışmaları 20.yy'ın ünlü psikologlarından Jean Piaget (1896-1980) yapmıştır. Piaget'e göre çocukların tamamen kendine has zihinsel işleyişleri ve bakış açıları vardır. Çalışmaları sonucu bilişsel gelişim kuramını ortaya koymuştur. Piaget okul öncesi dönemi içeren 2-7 yaş arası döneme işlem öncesi dönem adını vermiş, bu dönemi de kendi içerisinde sembolik (2-4) ve sezgisel (4-7) olmak üzere iki bölümde incelemiştir.

4-7 yaş aralığını kapsayan sezgisel dönem çocukları problemlerini mantık kuralları yerine sezgilerine dayalı olarak çözmeye çalışmaktadırlar.

“ Korunum henüz gelişmemiştir. Korunum, herhangi bir nesne ya da nesne grubunun fiziksel biçimi ya da mekandaki korunumu değiştiğinde, nesnenin miktarı, sayısı, alan, hacim vb. özelliklerin değişmeyeceği ilkesidir” (Senemoğlu, 2007:43).

Yine bu dönemde çocuklar işlemleri tersine çeviremezler. Tersine çevirme düşünmenin önemli bir yönüdür ve korunumun başlangıç noktasını oluşturmaktadır.

Bu yaşta çocuklar kendi görüşlerinin olabilecek tek görüş olduğuna inanırlar. Ben merkezci bir düşünce yapısına sahiptirler. Dönemin sonlarına doğru ben merkezci düşünce git gide azalmaya ve yerini mantıklı düşünceye bırakmaya başlar (Erden, Akman 2007).

### 1.1.4 Dil Gelişimi

Dil gelişimi, ilk olarak sözel iletişim yoluyla gelişmeye başlamaktadır. 2-5 yaş arası konuşmanın gelişimi çok hızlıdır. Çocuk işlem

öncesi dönemin sonuna doğru sayısız cümleyi anlayabilir ve dilbilgisi kurallarına uygun olarak konuşabilir.

“3 yaşından itibaren ses tonunun değişmesiyle bebeğin, sesi tizliğini kaybeder, giderek yükselir ve kalınlaşma çocukların oyun sırasında şiddetli bağırımlarından dolayı seslerinde kabalaşma görülür. Oyun çağındaki çocukların seslerinin kalınlaşması ve boğuklaşması ses yeteneğinin gelişmesiyle ortadan kaybolur. İhtiyacı olan sözcükleri zamanla, çevresindekilere sorarak ya da doğrudan doğruya öğrenen çocuğun ilk kullandığı sözcükler isimlerdir. Bunlar çoğunlukla tek heceli olup sonradan hece sayısı artar. Çocuk sözcük dağarcığını yalnızca yeni sözcükler öğrenmekle değil eski sözcüklerin yeni anlamlarını öğrenmekle de genişletir”(BEKTAŞ 2001:25).

Beşinci yıldan itibaren çocuk hızlı bir şekilde yetişkin modeline benzeyen bir şekilde iki ya da daha fazla fikri düzgün olarak birleştirerek bir cümlede ifade edebilir. Ayrıca bu yaşlarda çocuklar sözcüklerle oynayarak komik cümleler ve sözcükler üretmekten çok hoşlanırlar (Senemoğlu, 2007).

### **1.1.5 Kişilik Gelişimi**

Bu alanda Sigmund Freud (1856-1939) ve Erik Erikson (1902-1994) un kapsamlı çalışmaları bulunmaktadır.

Freud, 3-7 yaş arasına denk gelen dönemi fallik dönemi (phallic stage) olarak adlandırmaktadır.

“ Bu dönemde cinsel kimlik gelişmeye başlar. Çocuk cinsiyet farklılıklarını keşfeder, sorular sorar. Merak yüzünden cezalandırılan, sorduğu sorular ve davranışları için kınanan çocuklar, yetişkinlik döneminde uygun cinsel kimliği benimsemekte sorunla karşılaşabilirler” (Erden, Akman, 2007:87)

Erikson ise, 3-6 yaş aralığını kapsayan dönemi 3. evre, girişkenliğe karşı suçluluk duyma evresi olarak adlandırır. Çocukta girişkenliğin artmasıyla problem

oluşturan davranışlar artar. Çocuğa koşması, oynaması için izin verilmelidir ki çocukta girişkenlik duygusu gelişebilsin.

Doğal merakından dolayı çok sık azarlanan, engellenen çocukta suçluluk duygusu gelişir. Ancak çocuğun her yaptığı şeyin onaylanması da ahlak gelişimini olumsuz yönde etkileyecektir (Senemoğlu, 2007).

Bu dönemde kazanılması olası en iyi özellikler amaçlılık, yönlülük, etkinlikleri başlatma yeteneğidir. Çocuğun anne baba ve öğretmenleri tarafından araştırmacı girişken davranışları desteklenmeli, doğal merakını tatmin edebileceği araştırma ortamları düzenlenmelidir.

#### **1.1.6 Duygusal Gelişim**

Hayal gücü, hatırlama ve unutma gibi zihinsel işlevlerin gelişimi duygusal tepkileri etkiler. İç salgı bezlerindeki gelişim duygusal davranışın olgunlaşmasının temelini oluşturur. Adrenal bezi heyecanlarda etkin rol oynar.

“Heyecan, organizmanın bütünüyle uyarılması, bedenin tümüyle yaptığı yaygın faaliyet ya da belirli bir uyarıcıya bedenin tepkisi şeklinde tanımlanabilir. Sevinç, sevgi, öfke, kıskançlık gibi kavramların hepsi birer heyecan ifadesidir”( Yavuzer; 2:74, 1997).

Korkular yaşla paralel olarak artmaktadır. Çocuğun içinde bulunduğu koşullar heyecanı etkileyen faktörleri oluştururlar; yorgunluk, açlık, uykusuzluk gibi. Bir çocuğun ne zaman ve neden korkacağını saptamak oldukça güçtür. Korkunun oluşumu çevredeki koşullara, uyarıcının veriliş biçimine, o andaki psikolojik ve fizyolojik duruma bağlıdır.

Dışarıya yönelik kıskançlık her zaman insanları, özellikle çocuğun sevgi beslediği insanları ilgilendiren sosyal bir olaydır. İlk çocuklukta kıskançlık anne,

baba veya onlara bakan bireyleri içerir çünkü çocuk, ilgi ve şevkati şiddetle arzular, sık sık kendini diğer bir çocukla kıyaslama içinde bulur. Küçük kardeşe duyulan kıskançlık ise çocukların yaşamında en yaygın kıskançlık örneğidir.

Engelleyici nesne ve durumlar bireyde öfke yaratır. Öfke tepkileri ilk çocukluk döneminde kısa sürer. Yapılan incelemelere göre, ilk sekiz yıl içerisinde bu tepkilerin süresi 5 dakikayı geçmez. Öfkeden hemen sonra çocuğun neşeli bir havaya girdiği görülür. (Yavuzer,1997).

### **1.1.7 Sosyal Gelişim**

Yine bu dönemde çocuk sosyalleşmeye başlamış grup oyunlarına katılabilecek düzeye gelmiştir. Aile dışından bireylerle ilişki kurmaya başlayan çocuk, kendisinden bağımsız bir varlık olmasının beklendiğini öğrenir. Belli ortamlarda nasıl davranışlar sergilemesi gerektiğini bu yaşlardan itibaren öğrenmeye başlar. Bu dönemde çocuğun aile dışından bireylerle etkileşime girmesi sosyalleşmesini arttıracaktır. Bu nedenle okul öncesi eğitim veren kurumlara giden çocukların, yaşlıları ile bu kurumlarda çok sayıda ilişki kuracaklarından, bu dönemi evde ailesi ve yakın çevresi ile geçiren çocuklardan daha hızlı sosyalleşeceklerini söylemek mümkündür.

Yapılan çalışmalar bu yaşlarda oluşan sosyal tavır ve davranışların çok önemli olduğunu göstermektedir.

Okul öncesi dönem çocuklarının bedensel, bilişsel, motor, dil, duygusal, sosyal gelişimiyle beraber müziksel becerileri de gelişmektedir. Bu gelişim basamaklarının herhangi birinde gerçekleşen ilerleme ya da yavaşlama dolaylı olarak müziksel gelişimi de etkilemektedir.

### 1.1.8 Müziksel Gelişim

Çocuk daha anne karnındayken bile müzikten dolayı olarak etkilenmekte ve ritmik hareketlerde bulunmaya başlamaktadır. Doğumundan itibaren her geçen gün seslerle örülmüş olan evreni geliştirmek ve bu evrene yeni uyaranlar eklenmektedir.

5-6 yaşlarına geldiğinde ise müzik hayatında çok daha büyük bir yer oluşturmaya başlamaktadır. Bu yaşlardan itibaren dinlediği müzikler hakkında yorumlarını belirtmeye, basit besteler ile tandık besteler arasında ilişki kurmaya, müziğin karakteristik özelliklerini (marş, dans vb. ) tanımaya başlar. Yüksek-alçak, uzun- kısa gibi ses kavramlarını ayırt eder, melodiye göre hareket eder, melodideki ritmik öğeleri kolaylıkla ayırır veya melodi içinde kendisine öğretilen ritmik öğeleri tekrarlar. Melodiye eşlik yaparken sıçrama, adımlama yapar. Müziğe dramatizasyon katar. Sesiyle özgür melodiler yaratır ve kendi başına kısa şarkılar öğrenir. Sıklıkla şarkı söyler (Erdemli 1995).

5-6 yaş çocuğu için müzikli oyunlar oynamak, dramatize edilebilir şarkılar söylemek veya bir melodiye kendi uydurduğu sözler ile eşlik etmek sadece müzikal gelişimine değil aynı zamanda zihinsel ve sosyal gelişimine de katkı sağlamaktadır.

Davidson ve Colley' in (1987) Cambridge, Massachusett' te orta sınıf çalışan ailelerden gelen çocuklar üzerinde yaptıkları “ 5-7 yaş arası çocukların ritmik gelişimi: Performans, notasyon ve ritmik kalıpları okuma” konulu araştırmada daha önce müzik eğitimi almamış, ancak araştırma süresince üç yıl boyunca enstrüman eğitimi gören çocuklarda her yıl sonunda yapılan testlere göre 5 yaşında karmaşık ritim kalıplarında oldukça zorlandıkları gözlemlenmiş, 6 yaşına geldiklerinde tüm testlerde anlamlı

değişiklikler görülmeye başlanmış, 7 yaşında ise karmaşık ritmik kalıplar ile başa çıkabilir bir düzeye geldikleri gözlemlenmiştir.

Genellikle 5-6 yaş çocukları tuşlu ya da vurmali çalgıları öğrenmeye başlayabilir. Ancak çalacakları ezgilerin şarkılı ve oyunlu, dramatize edilebilir olması öğrenmesini kolaylaştırır. İki seslilik kavramı yavaş yavaş oluşmaya başlar, şarkıları söylerken birlikte başlamayı ve bitirmeyi başarabilir. Özellikle altı yaşından itibaren, bir müzik dersinin temel hedefi olan ses eğitimi, tartım eğitimi, dinleme eğitimi ve müzikal yaratıcılık daha bilinçli yapılabilir (Morgül, 1995).

Okul öncesi dönem çocuklarına verilecek müzik eğitiminde çocuğun bu gelişim basamakları göz önünde bulundurulmalı kasları henüz gelişmemiş, zihinsel ve ruhsal gelişimi tamamlanmamış çocuktan ne bekleneceği dikkatlice belirlenmelidir.

## **1.2 Okul Öncesi Müzik Eğitimi Ve Önemi**

Çocuğun ilk 6 yılı bireyin gelişiminin temel taşlarını oluşturması, temel bilgi ve becerilerin bu erken gelişim yıllarında kazanılması nedeniyle büyük önem taşımaktadır.

Okul öncesi eğitim, Türk Milli Eğitim sistemi içinde, onu düzenleyen temel ilkeler çerçevesinde ve Türk Milli Eğitiminin amaçları doğrultusunda her çocuğun kendi özellik ve yeteneklerine uygun olarak, her yönden gelişimini sağlayan ve ilköğretime hazırlayan düzenli bir eğitimidir (MEB, 1990).

Okul öncesi eğitim sayesinde çocuk ilk kez ailesi dışında bir ortamda kendini ifade etme fırsatı yakalamakta, sosyalleşmekte ve bağımsız bir varlık olduğunun bilincine varmaktadır. Okul öncesi eğitimi çocuğa olumlu kişilik temellerinin atılması, yaratıcı

yönlerinin ortaya çıkarılması ve kendine güven duygusunun geliştirilmesi bakımından önem taşımaktadır.

“0-6 yaş arası, çocuk gelişiminin hızla yönlendiği kritik yıllardır. Bu erken gelişim yıllarında temeli atılan beden gelişimi, psiko-sosyal gelişim ve kişilik yapısının, ileri yaşlarda yön değiştirmekten çok aynı yönde gelişme şansı yüksektir. Çocuk gelişiminin kendine özgü dinamikleri olduğu, her gelişim evresinin büyük oranda daha önceki evreler tarafından belirlendiği bir gerçektir. Araştırmalar, çocukluk yıllarında kazanılan davranışların yetişkinlikte, bireyin kişilik yapısını, tavır, alışkanlık, inanç ve değer yargılarını büyük ölçüde biçimlendirdiğini ortaya koymaktadır” (Yavuzer,2005:9).

Erken çocukluk eğitimi insan gelişiminin ilk basamağını oluşturmaktadır. Okul öncesi eğitim sayesinde çocuklar daha etkin ve üretken, daha yaratıcı, sorun çözmede daha yetkin olmaktadır.

“Okul öncesi eğitimi, zorunlu öğrenim çağına kadar olan çocukların zihinsel, fiziksel, duygusal ve sosyal gelişmelerini, sistemli bir ortam içinde iyi bir şekilde sağlayan, yeteneklerinin gelişmesine yardım eden, onları temel eğitime hazırlayan ve temel eğitim bütünlüğü içerisinde yer alan bir eğitim devresidir” (Öz,1983:235).

Okul öncesi eğitim programlarında sanat eğitimi oldukça önemli bir role sahiptir. Çocuğun yaratıcılığını geliştirmenin yanı sıra, oluşturduğu çalışmalara bakarak iç dünyasını anlamaya yönelik pek çok ipucuna rastlamak da mümkündür.

“Çocuklar sanatsal etkinlikler yoluyla matematiksel, bilimsel gerçekleri öğrenirler demek yanlış olmaz. Sözelimi çamura şekil verirken, nerede çamur eklemek nerede çıkarmak gerektiğinin farkına vararak denge kavramıyla karşılaşır. Küçük yaşlarda yaratıcı sanat etkinliklerine katılan çocuk, yazıyı da kolayca öğrenecek ve sanatını kendini ifade etmek için kullanmaya devam edecektir. Karalama çalışmaları, çocuğun yazar ve okurken ihtiyaç duyacağı sembollerini tanımasını ve oluşturmalarını kolaylaştıracaktır” (Strinker, 2005:14).

Okul öncesi eğitimde verilen sanat eğitiminin içinde müzik önemli bir yere sahiptir. Okul öncesi eğitimde müzik eğitiminin amaçları, genelde çocukların bilişsel, duyuşsal, devinışsel gelişimine yardımcı olmak, aile ve çevre farklılıklarını gidererek ortak bir müzik kültürünü oluşturmak, ana dilin gelişimini sağlayarak temel eğitime hazırlamaktır.

“Çocukların yaklaşık yarısında daha 2-6 yaşları arasında görülmeye başlanan özel müziksel kıvılcımlar, hızlı bir gelişim içinde biçimlenen bireysel müzik yetenekleri olarak ilk en yüksek noktasına onuncu ve on birinci yaşlarda erişir. Öteki çocuklar ise müziksel eğilim ve özelliklerini, genellikle, ergenlik döneminde belli ederler” (Uçan, 2005:16).

Çocukların bu kritik döneminde müziksel yeteneklerinin doğru saptanması ve müzik eğitiminin iyi planlanması büyük önem taşır. Çünkü müzik diğer sanat dallarına oranla yeteneğin çocukluk döneminde en çok kendini belli ettiği sanat dalıdır.

Yapılan literatür taramasında konu ile dolaylı olarak ilişkili çalışmalara rastlanmıştır. Bu kapsamda çalışmaya katkı sağlayabilecek araştırmalar aşağıda özetlenmiştir.

Erdemli (1995) tarafından yüksek lisans tezi olarak hazırlanan “Bilkent Üniversitesi erken müzik eğitimi programına devam eden 48-56 aylık çocukların müzik becerilerinin gelişiminin incelenmesi” konulu araştırmada deney gözlem yöntemi kullanılmış ve 48-56 aylık çocukların müzikal gelişimlerinin olumlu yönde olduğu ispatlanmıştır.

Yüksel (1996) “ Türkiye’de erken müzik eğitimi kurumları olan çocuk korolarının meslek seçimine etkisi” konulu yüksek lisans tezinde kaynak tarama ve

görüşme yöntemleri kullanılmış olup erken müzik eğitiminin önemi üzerinde durulmuştur.

Uçal (2003) tarafından yapılan “Okul öncesi müzik eğitiminde Orff öğretisinin müziksel beceriler üzerindeki etkileri” konulu yüksek lisans tezinde literatür tarama yöntemi kullanılmıştır. Okul öncesi müzik eğitiminde ritimsel doğaçlama ve oyun yöntemini kullanan Carl Orff’un çocukların müziksel gelişimine olumlu etkide bulunduğu ortaya çıkmıştır.

Kılık (2001) tarafından yapılan yüksek lisans tezinde “Müzikli oyunların çocuk gelişimine etkisi” konusu literatür tarama yöntemi ile araştırılmış olup müzikli oyunların çocukların müzikal gelişiminin yanı sıra zeka ve dil gelişimine olan katkıları da vurgulanmıştır.

Göncü (2002) “4-6 yaş çocuklarına uygulanan müzik eğitiminin müziksel ses ve işitsel algı gelişimlerine etkileri” konulu doktora tezinde deney gözlem yöntemi kullanılmış olup müzik eğitimi alan 4-6 yaş çocuklarının müziksel ses ve işitsel algı gelişimlerinin müzik eğitimi almayanlara göre olumlu yönde olduğu kanıtlanmıştır.

### **1.2.1 Okul Öncesi Dönemde Ses Eğitimi**

Müzik eğitiminin temel boyutlarından biri de ses eğitimidir. Ses eğitimi şarkı söyleme, şan, koro ve konuşma eğitimi gibi alanları içinde barındırmaktadır. Okul öncesi eğitimi veren kurumlarda ses eğitiminin en çok bireysel şarkı söyleme ve koro alanları uygulanmaktadır.

Altı yaşa kadarki ses gelişimine bakılacak olursa; yeni doğan bir bebek 440 Hz frekansta (La tonu) bağırmaktadır. Ses kapasitesi 2-3 yarım tondur. Sağlıklı çocuklarda, ses organı değişik gelişmeler gösterir. 1-2 yaşına kadar 5 yarım ton olan ses kapasitesi 12 yaşında 14-19 yarım tona ulaşır. Kız ve erkek çocuk seslerinde

farklılık yoktur. 6 yaşına kadar ses daha çok alt sınırdaki gelişme gösterir, giderek gelişme yukarıya doğru devam eder ( Cevanşir, Gürel, 1982).

Çocuk sesleri oldukça dar bir ALTO ses sınırında başlar ve yaklaşık olarak 5-6 yaşlarında kalın la(küçük oktav) – fa(1. oktav) arası bir sınırdaki gösterilir (Morgül, 1995).

Çocuk sesinde oluşabilecek bozukluk ve rahatsızlıklar okul çağlarında sesi yanlış kullanmaktan dolayı ortaya çıkmaktadır. Normal ses sınırını aşmak, uzun süreli koro çalışmaları, çocuğun yaşına uymayan ses dinamikleri gibi hatalar çocuk sesinde register kırılması, izole edilmesi, havalı fonasyon gibi istenmeyen durumlara yol açabilmektedir.

### **1.2.2 Okul Öncesi Dönemde Çalgı Eğitimi**

Çalgı çalmak da müzik eğitiminin diğer bir boyutudur. İnsan kendi sesinin rengi ve genişliğiyle sınırlıdır. Çalgı çalmak yoluyla ise insanlar, kendi vücutları ile elde edemedikleri sesleri ve ses renklerini elde edip müzik yapmakta kullanırlar. Müzik yaparken çalgılardan yararlanmak ses ve renk zenginliği yaratmaktadır.

“Çalgı eğitimi çocukta, birey olarak kendini önemli hissetmesine yardımcı olup kendine olan güvenini arttıracak ve bunun yanında bir iş yapabilmenin verdiği gururu hissettirecektir”(Kıvanç, 2005:6).

“Çalgı eğitiminin amacı, öğrencinin herhangi bir müzik aletini belli bir düzeyde çalabilmesini sağlayarak, öğrencinin çalgı çalma becerisini geliştirmek, müzik bilgisini arttırmak ve müziği sevmesine yardımcı olmaktır”( Özen, 1999:106).

Özellikle okul öncesi eğitimden başlanarak her kademedede müzik eğitiminin yaygınlaştırılması, çocuğun erken yaşlarda müziğe olan ilgisinin fark edilmesinin yanında, müzikal becerilerinin geliştirilmesi ve iyi bir müzik zevkinin oluşturulması açısından da gereklidir. Bunun yanı sıra geleneksel yöntemlerden ayrılarak çocukta var olan müzik potansiyelinin, keşfederek, oyun oynayarak, deneme ve yanılma yoluyla geliştirilebildiği öğrenme ortamları sunulmalıdır. Bu yöndeki bir müzik eğitiminin, Orff, Dalcrose, Kodaly, Suzuki gibi eğitimcilerin geliştirdiği çağdaş yaklaşımlarla sağlanabileceği konusu ağırlık kazanmaktadır.

Çağdaş yaklaşımlarla birlikte bireylerin meslek seçimlerine yönelik olan faaliyetlere başlama yaşı giderek daha da düşmektedir. Bu kapsamda mesleksi müzik eğitimi alma yaşı da okul öncesi eğitim bünyesine girmeye başlamıştır.

“Bireyin bilişsel öğrenmelerinde müzik eğitiminin önemli ölçüde etkili olduğu birçok deneylerle saptanmıştır. Buna göre, Almanya’nın Berlin şehrindeki 7 ilkokulda 1992 yılından başlayıp 1998 yılına kadar 6 yıl süren deneysel bir araştırmanın sonucunda, öğrencilerin müzik eğitimi sayesinde sosyal yeterliliklerinde ve karar verme becerilerinde önemli derecede artış olduğu saptanmıştır. Bunun yanında düzenli bir müzik eğitimi alan deney grubundaki öğrencilerin, diğer kontrol grubunda bulunan ve kısmen müzik eğitimi alan öğrencilere göre dikkatlerini bir konuda çok daha iyi yoğunlaştırabildikleri ve IQ değerlerinde artış olduğu gözlenmiştir” (Bozkaya, 2001:14).

İlgili araştırmalardan biri, Persellin’in (1999) Orff temelli müzik eğitiminin görsel-uzaysal performans üzerindeki etkilerini ortaya koymak için yaptığı deneysel çalışmadır. 5-6 yaş grubundan olan 13 çocuğa haftada üç saat olmak üzere 6 haftalık Orff yöntemiyle müzik eğitimi verilmiştir. Çalışmanın sonunda çocuklara zeka ölçeği uygulanmıştır. Ölçek sonuçlarına göre, Orff yöntemiyle gerçekleştirilen müzik eğitiminin, çocukların görsel-uzaysal performansı üzerinde anlamlı derecede etkili olduğu ortaya çıkmıştır (Sungurtekin, 2005).

### 1.2.3 Okul Öncesi Dönemde Piyano Eğitimi

Geleneksel piyano eğitiminde altı yaşından önce çocukların piyanoya başlamaları önerilmezken günümüzde bu konuda yapılan çalışmalar bizlere bunun tam tersini söylemektedir.

Okul öncesi dönem çocuklarının tamamının piyano dersine hazır olmasını beklememek gerekir. Ancak günümüzde pek çok eğitimci tarafından 4-5 yaşın başlangıç için ideal olduğu kabul görmektedir. Kız çocukların genellikle bu erken yaşlarda erkeklere oranla daha üstün el becerisine sahip olduklarını söylemek mümkündür.

Ailelerin çocuklarına piyano dersi aldirmaya başlamadan önce çocuğun piyano çalmaya isteği olup olmadığı, bazı melodileri söylemekten hoşlanıp hoşlanmaması, müzik dinlemekten zevk alıp almaması gibi direk müzikle ilgili konuları gözlemlmeleri gerektiği gibi, aynı zamanda çocuğun resim çizmesi, kalemi rahat tutması veya bir etkinliğe 10 dakika kadar konsantre olup olamadığını da gözlemlemesi gerekmektedir (Bastien, 1988).

“Piyano eğitiminin temelinde ilk amaç, çocukta müzik sevgisini uyandırmak, hayal dünyasını, müzik imgesini geliştirmek, ritm duygusunu ve kulak duyarlılığını kesinleştirmektir” (Pamir; 1:5, Tarihsiz).

Günümüzde okul öncesi çocuklara göre hazırlanmış çağdaş piyano metodları çocukların bedensel ve zihinsel yeterlilikleri dahilinde müziği, piyanoyu sevdirecek ilk derslerden itibaren çocuğun ilgisini uyandıracak bir niteliğe sahiptir.

Okul öncesi dönemi kapsayan 3-6 yaş grubu çocuklar her şeyden önce piyano ile oyun oynamalıdır. Piyano çalmak hem eğlence haline getirilmeli hem de düzenli çalışma disiplini çocukta yavaş yavaş oturtulmalıdır.

“Piyano öğrenmeye küçük yaşlarda başlayan öğrenciden istenen davranışlar nota okuma, ritm çalma tekniği, müzikal duyarlılık, stil bilgisi gibi becerilere karşı bir yaklaşım geliştirmesi ve belli bir düzen içerisinde müziği gerçekleştirmesidir”(Ercan, 1999:143).

Okul öncesi dönem çocuklarına keyifli bir öğrenme ortamı sağlanması için müzik dünyası şarkılarla, bulmacalarla, oyunlarla, resimlerle tanıtılmalıdır. Bu noktada öğretmenin okul öncesi dönem çocuğunun bedensel ve psikolojik özelliklerini çok iyi bilmesi, çocukları sevmesi, onlara karşı arkadaşça, sakin ve sabırlı davranması gerekmektedir. Her çocuğa, kendi anlayış kapasitesi, bedensel ve ruhsal özellikleri göz önünde bulundurularak yaklaşılmalıdır.

Günümüzde 4-6 yaş arası çocuklar için dünya çapında kabul gören işitsel yöntemlerin öğretimde kullanılması ile öğrenci piyanoyu melodik ve ritmik tekerlemeler, halk şarkıları ve çocuk melodileri ile zorlanmadan, eğlenerek öğrenecektir.

İlk dersten itibaren öğrenci, müzikal cümlelerin ve ifadelerin mantığını anlamaya yönlendirilmelidir. Tanıştıkları her yenilik, onlara sadece mekanik yorum getirmemelidir. Pratik çalışmada her yeni konu basit bir doğaçlamayla, sorulan bir müzik bilmecesiyle, grafik gösterimle pekiştirilmelidir (Gültek, 2007).

Okul öncesi dönem çocuklarına uygulanacak öğretim programı derste çocuğun yorulmasına olanak tanınamalıdır. Çocuklar piyano başında uzun süre oturamazlar, yeniden konsantre olabilmeleri için ara vermek ve dinlenmelerini sağlamak gerekmektedir. 5-6 yaş çocukları için konsantrasyon uzunluğu ancak 24-26 dakika kadardır. Eğer dikkatin dağıldığı hissedilirse başka bir etkinliğe geçmek gerekmektedir (Janzurova, Borova, 2000).

Okul öncesi çocuklarla yapılan dersler farklı kısa bölümlerden oluşmalıdır. Ders çalışmak için gerekli ruh halini oluşturmak, çalgıya ilgi uyandıracak bilmece ve oyunlar, müzikalite ve düş gücü geliştirme alıştırmaları, eski ödevin tekrarı, yeni şeyler göstermek ve ev ödevi hakkında açıklamada bulunmak ve dersin değerlendirilmesi gibi etkinliklerden oluşmalıdır (Gültek, 2007).

Öğretilen parçaları mümkün olduğunca çok tekrar etmek gerekmektedir. Unutulmamalıdır ki ilk başta öğrenci taklit yöntemi ile öğrenmektedir. Öğretilmek istenen konuyu kavradığından tam emin olana kadar öğrenci kontrol edilmelidir.

Öğrenciyi aşırı zorlayarak piyanodan soğutmamak gerekmektedir. Küçük adımlarla, acele etmeden mümkün olduğunca müziği, piyanoyu sevdirmek öğretmenin ana amacı olmalıdır.

Aile tarafından çocuğun evde piyano çalışması için gerekli ortam oluşturulmalı, mümkünse günün belli bir zamanı aile tarafından belirlenerek her gün belirlenen o saat diliminde çalışarak piyano çalmak tıpkı yemek yemek, uyumak gibi çocuğun hayatının doğal bir döngüsü haline getirilmelidir.

Piyanoya başlangıç eğitimi üç ana bölümde incelenebilmektedir;

**a. Öğrencinin piyanoyla müziksel gelişimi:** Ritmik alıştırmalar, müziksel hafıza gelişimi ve kaliteli piyano tonu elde etme.

**b. Piyano çalma tekniği:** Hareketsel temel teknikler ve bu tekniklerle tüm vücudun aktivitesini kapsar.

**c. Notadan çalma:** Bu konu önceki ikisiyle beraber düşünülmeli ve en baştan itibaren çocuk notadan çalmaya hazırlanmalıdır. Daha sonra kağıtta gördüğü nota onun işitmesine yol açmalıdır. Dolayısıyla notalar piyanodaki tuşları değil sesleri ifade etmelidir (Gültek, 2007).

Öğrenci ile beraber dört el çalmak, öğrencinin beraber müzik yapma düşüncesini, eşlik ve ezgi farklılığını, tonal ve ritmik uyumluluğunu geliştirmesini sağlamak için oldukça yararlı olacaktır. En baştan itibaren öğrenciyle beraber yapılan bu çalışmalar aynı zamanda çocuğun motivasyonunu arttıracaktır.

Piyano eğitiminin çocukta temel müziksel becerilerin oluşması, müziksel kulak hassasiyetinin gelişmesi ve çocuğun kendine güveninin artması dışında kas gelişimine de olumlu yönde etkileri olduğu saptanmıştır.

“Müzik eğitimi küçük kas becerilerini geliştirir mi?” (Costa-Giomi E, 2005) başlıklı araştırmada, iki yıllık piyano eğitimine katılan ve daha önceden hiç müzik eğitimi almamış çocukların küçük kas becerilerinin eğitimden önce ve sonra karşılaştırılması sonucunda iki grup arasında küçük kas becerilerindeki önemli ilerleme ve cevap verme hızında önemli farklılık sadece dersleri alan çocuklarda görülmüştür. Kaslarının müzikal uygulama ve şu an ki değerlendirilebilir geri dönüşümün uygunluğu boyunca belirgin uyarıya verdiği cevap için üretilen ve kasları değerlendirmek incelemek ve zamanlamak için yaratılan sayısız fırsatlar müzisyenlerin keskinliği, algılama hızını ve ilgili uyarıya cevabı geliştirmesine izin vererek farklılık yaratmıştır.

“Felç sonrası kas becerisi iyileştirmesini geliştirmek için müzikal enstrümanlar kullanma” konulu (Schneider, Schonle, Altenmuller, Munte, 2007) araştırmada daha önceden herhangi bir müzikal tecrübesi olmayan hastalar yoğun bir “adım adım” eğitime katılmışlardır. Eğitim geleneksel tedaviye ek olarak 3 haftadan fazla yaklaşık 15 kez sürdürülmüştür. Bütün olduğu kadar küçük kas becerilerine ya midi-piyano ya da elektronik davul pedallarını kullanarak başvurulmuştur. Hakimiyet açısından, yalnızca geleneksel terapilerden geçen 20 felçli hasta iyileştirilmiştir. Eğitim ve kontrol gruplarına verilen ödev, her gruptaki sağ ve soldan etkilenen hastalardan eşit sayı alabilmek için öylesine yapılarak tedavi

öncesi ve sonrası kas işlevleri, bilgisayarlı hareket analiz sistemi ve kurulmuş kas testleri düzeni kullanarak gözlenmiştir. Hastalar, tedaviden sonra 3 boyutlu hareket analizleri ve klinik kas testleri tarafından gösterilen keskinlik ve hareketlerin düzgünlüğü açısından önemli gelişme gösterdiler. Üstelik hakimiyet durumlarıyla kıyaslandığında, her gün yapılan aktivitelerdeki kas kontrolü büyük ölçüde gelişti. Sonuç olarak bu yenilikçi tedavi edici strateji, felçli hastaların kas becerisi, sinir iyileştirimi için etkili bir yaklaşım olduğu ispatlanmıştır.

Müzisyenler, müzisyen olmayanlara göre görsel uyarıya kesin ve ani kas cevabını gerektiren belirgin algı durumlarında daha iyi performans gösterirler. Bu sonuçlar müzik eğitiminin görsel kas ilişkisinin hız ve kesinliğini yükselttiği bir kanıt olarak ele alınmıştır. Benzer bir şekilde, müzisyenler ile müzisyen olmayanlar arasında bulunan sensori motorda kortekste anatomik farklılıklar, kapsamlı müzik eğitiminin bu kortikal alanın organizasyonunu etkilediğini göstermiştir. Yoğun klavye çalışma süreleri boyunca el parmaklarının kortikal temsili üzerinde odaklanan çalışmalar en az beş gün, en fazla 2 haftalık periyotlarda ciddi ve kesin değişiklikler göstermiştir (Kincaid, Duncan, Scott, 2002).

Sanatın pek çok dalının çocuğun algısal, motor, sosyal, bilişsel ve dil gelişimine yardımcı olduğu bir gerçektir. Yapılan bilimsel çalışmalarda da görüldüğü gibi özellikle piyano çalmanın beynin motor ve frontal kortikal bölgelerinde anlamlı değişikliklere yol açtığı kanıtlanmıştır.

### **1.3 Motor Gelişim**

Motor terimi tek başına kullanıldığında hareketi etkileyen biyolojik ve mekanik faktörler anlamına gelmektedir.

Beceri deyimi ise konu hakkında deneyimli olunduğunu ve düzgün bir hareketin yapıldığını ifade eder. Böyle bir eylem öğrenmeyi gerektirir. Örneğin

yürüme ve koşma bir yetişkin için değil, ancak 18 aylık bir çocuk için becerili bir harekettir. Böylece motor beceri, deneyim ve öğrenmenin etkisi ile doğru olarak yapılan, bir ya da bir grup hareket olarak tanımlanmaktadır.

Büyük kas hareketleri, çocukların geniş kaslar veya kas gruplarıyla yapılacak hareketleri başarabilmelerini sağlar. Büyük kaslar veya kas grupları, beraber hareket ederek bir hareket veya hareket serisini gerçekleştirmeye yararlar. Yürümek, koşmak bir şeyler fırlatmak, sek sek oynamak, tek bacak üzerinde durmak, yüzmek gibi hareketler büyük kas hareketlerine örnektir.

Küçük kas hareketleri küçük kasların bir hareketi yapmak için organize olmasıyla oluşan örneğin el, ayak, baş, bölgesi kasları (dil dudaklar yüz kasları) gibi çok daha zor ayrıntılı hareketleri yapmak için gereken görevlerdir. Küçük kas hareketlerine örnek olarak yazı yazmak, resim çizmek, pazıl yapmak, dikiş dikmek, kelime telaffuz etmek, piyano çalmak, balon şişirmek, ısıklık çalmak gösterilebilir (Maldonado-Duran, 2005).

Motor gelişim, fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişimine paralel olarak organizmanın isteme bağlı hareketlilik kazanmasıdır. Bir başka deyişle, özünde hareket olan becerilerin kazanılmasını içeren ve doğum öncesi dönemde başlayıp ömür boyu devam eden bir süreçtir (Bilir, 1979).

Çocukların motor davranışlarının gelişimi, çok basit reflekslerden başlayarak ileri düzey koordinasyon gerektiren motor becerilerle sonuçlanan bir süreci takip eder. Tüm çocukların motor gelişimi baştan ayağa, merkezden dışa olacak bir sırayla ilerlemektedir.

Çocuğun bedensel, bilişsel, motor, dil, duygusal, sosyal olmak üzere gerçekleşen gelişim boyutlarından birindeki yetersizlik ciddi sorunlar oluşturacaktır. Devinişsel gecikme sosyal ilişkileri engelleyebilir. Böylece diğer gelişimsel süreçler de sekteye uğrayacaktır. Sonuçta motor bir kusurdan kaynaklanan aksama “zeka

geriliği” benzeri yanlış anlaşılmalara bile yol açabilecek ciddi bir sorun halini alabilecektir.

Motor gelişim için “normal” bir yapısal zemin gereklidir. İkinci koşul fiziksel ve fizyolojik kusursuzluktur. Devinsel etkinlikte üst denetim ise, zihinsel-bilişsel düzeyde sağlanır.

#### **a. Sinir Sisteminin Organizasyonu; Sinapsların Temel Fonksiyonları**

Sinir sistemi, vücudun kontrol fonksiyonlarının büyük bir bölümünü sağlar. Genel olarak sinir sisteminin en önemli görevlerinden biri değişik vücut aktivitelerinin kontrolüdür.

Her bir sinir hücresine nöron adı verilir. Nöronların birleşim yerlerine de sinaps denir. Sinir sistemi, uyguladığı kontrol işlevlerinin karmaşıklığı yönünden benzersizdir. Çeşitli duyu organlarından milyonlarca bilgi parçası alır, vücudun cevaplarını oluşturmak üzere onları entegre eder.

“Vücudun iskelet kaslarının kasılması, iç organların çizgisiz kaslarının kasılması, iç ve dış salgı bezlerinin sekresyonunun hepsine birden sinir sisteminin motor fonksiyonları denmektedir” (Yimşek:8 1994).

#### **b. Sinir Sistemi Fonksiyonlarının Üç Büyük Düzeyi**

Sinir sistemi fonksiyonlarının üç büyük düzeyi vardır. Bunlar Medulla Spinalis, Alt Beyin, Yüksek Beyin (Kortikal Düzey) Düzeyleridir.

Medulla Spinalis düzeyinde duyu fonksiyonları omurilikte oldukça basit reflekslerle başlar, beyin sapına uzanıp daha karmaşık cevaplarla devam eder ve giderek en karmaşık cevapların hazırlanıp kontrol edildiği beyine kadar çıkar. Bilinçli duyuları bu sinyaller ortaya çıkartır (Yimşek, 1994).

Alt beyin düzeyinde, bilinç dışı dediğimiz faaliyetlerimiz kontrol edilmektedir. Vücudun bilinç dışı fakat koordine fonksiyonları ile kan basıncı ve solunum gibi temel hayati fonksiyonların birçokları her zaman olmasa bile, genellikle bilinç düzeyinin altında çalışan beyin alt bölgelerince denetlenmektedir (Keel, Summers, 1976).

Yüksek beyin düzeyi (Kortikal düzey) ise herşeyden önce geniş bir bilgi depolama alanıdır. Geçmiş yaşantıların anıların çoğu burada saklanmaktadır. Motor cevap kalıplarının birçokları da burada depo edilmektedir. Bunlar istendiği zaman vücudun motor fonksiyonlarının kontrolü için geri çağırılmaktadır (Yimşek, 1994).

### **c. Bilginin Saklanması-Bellek**

Önemli duyuşsal enformasyonun ancak çok küçük bir bölümü doğrudan bir cevap uyandırır. Geriye kalan büyük kısım ileride motor aktiviteyi kontrol etmek ve düşünme sürecinde kullanmak için beyin kabuğunda saklanır. Bilginin saklanması ‘Bellek’ dediğimiz süreçtir ve bu sinapsların bir fonksiyonudur (Schmidt, 1991).

### **d. Motor Fonksiyonların Kortikal Ve Serebellar Kontrolü**

Alt merkezlerin sağladığı bilinç dışı kontrolün tersine beyin kabuğu ve serebellum denetiminin büyük bölümü istemlidir.

Beyin kabuğunda geniş bir alan içinde herhangi bir yerin elektrikle uyarılması zaman zaman kas kasılmalarına sebep olur. Bu alana sensorimotor korteks adı verilmektedir. Sensorimotor korteksde, uyarıldıklarında belirli kaslarda kasılma olasılığının özellikle var olduğu dört ayrı motor alan bulunmuştur. Bu alanlar şunlardır; Primer motor alan, Tamamlayıcı motor alan, Birinci sensorimotor alan, İkinci sensorimotor alan (Yimşek, 1994).

### **e. Motor Fonksiyonların Duyusal Geri besleme (Feedback) Kontrolü**

Somatik duyu alanları ile korteksin motor alanları arasında karşılıklı işlevsel bağımlılık bulunmaktadır. Kişi motor bir hareketi öncelikle bir amaca ulaşmak için yapar. Amaca yönelik bir hareket yapılmak istendiğinde anılar dediğimiz duyusal kalıplardan biri yeniden uyandırılır, sonra kalıpta kayıtlı duyusal modeli tekrar gerçekleştirmek için beynin motor sistemi harekete geçirilmektedir.

Bir çok motor faaliyet o kadar hızlı gerçekleşir ki, duyusal geri beslemenin bunları takip edecek zamanları olmaz (örneğin bilgisayar ile yazı yazarken). Bu hızlı koordine kas hareketleri motor sisteminin kendisine yerleşmiştir. İleri derecede beceri isteyen bir motor aktivite, çok yavaş olmak koşuluyla, ilk seferinde bile yapılabilir. Yavaşlığın nedeni her seferinde duyusal geri beslemenin harekete rehberlik etmesidir. Duyu sisteminde olduğu gibi motor sistemde de beceri isteyen bir hareketin, bu hareketin kalıbı yerleşene kadar ard arda tekrarlama ile sağlanmaktadır.

İşte bu sebeplerden dolayı bir müzik aleti çalarken ileri derecede beceri isteyen, teknik zorluklar bulunduran pasajlar çalışılırken yavaş ve küçük bölümler halinde çokça tekrar etmek gerekmektedir.

Kişi beceri isteyen bir hareketi birçok kez tekrarlayınca bunun motor kalıbı, elin, kolun veya vücudun başka bir parçasının artık duyusal hiçbir feedback olmaksızın bu hareketi yapabilmesini sağlamaktadır.

“Böylece, en sonunda motor sistemde yüzlerce değişik koordine hareket kalıbı saklanmakta ve bunlar kelimenin tam anlamıyla binlerce karmaşık motor hareketi gerçekleştirmek için değişik sıralarla tekrar ortaya çıkarılabilmektedir” (Zaichowsky, Zaickowsky, Martinek, 1980).

#### **f. Motor Denetimin Entelektüel Yönü**

Hemen hemen bütün duyuşsal algılar ve hatta soyut düşünceler, olasılıkla tek tip motor aktivite ile ifade olunmaktadır. Bir amaca yönelik kas hareketlerini, kasların gerginliğini, tümüyle gevşemesini, bazı duruşları, yüzdeki mimikler veya konuşma etkinliğini bu grup içinde sayabilmek mümkündür.

Psikolojik testler beynin analiz yapan bölümlerinin motor aktiviteyi aşağıdaki üç aşamalı sıra içinde kontrol ettiğini göstermektedir;

- 1- Yapılacak motor aktiviteyle ilgili düşüncenin kaynağının belirlenmesi,
- 2- Yapılacak işin tümünün gerektirdiği hareketlerin sırasının belirlenmesi,
- 3- Kas hareketlerinin kontrolüdür (Yimşek, 1994).

#### **g. Motor Hareketler İçin Duyusal Kalıplar**

Kişi, motor bir hareketi öncelikle bir amaca ulaşmak için yapar. Amaca yönelik bir hareket yapılmak istenildiğinde, sanıldığına göre, bu kalıplardan biri yeniden uyandırılır ve sonra kalıpta kayıtlı duyuşsal modeli tekrar gerçekleştirmek için beynin motor sistemi harekete geçirilir. Bir kalıp, duyu korteksince bir kez öğrenildi mi, kalıbın hafızadaki modeli, her gerektiği zaman, aynı sırayı izleyen motor kalıbın gerçekleştirmesi için motor sistemi aktive etmede kullanılabilmektedir.

Bunu yaparken parmaklar, eller ve kollardan gelen sinyaller kalıp ile karşılaştırılır. İkisi birbirine uymuyorsa, adına "hata" denen fark, ek motor sinyallerin doğmasına sebep olur ve bunlar da parmakları, elleri ve kolları hareketin doğru yapılması için gerekli durumlara sırayla getirecek uygun kasları otomatik olarak aktive ederler. Kalıbın birbirini izleyen her parçası, sanıldığına göre, zaman bakımından bir sıraya uygun olarak ortaya çıkar ve motor kontrol sistemi de bunu,

bir noktadan hemen sonrakine geçecek şekilde izler. Böylece, parmaklar motor aktivitenin uyduğu duyuşal kalıbın tam tamına kopyasını çıkarmak için gerekli dakik hareketleri sırayla yapmaktadırlar.

“Bugün için istemli motor aktiviteyi ortaya çıkaran enerjinin olasılıkla beynin bazal bölgelerinden geldiğini söyleyebiliriz. Bu bölgeler de değişik duyuşal tepkilerin, hatıra saklama alanlarının ve SEREBRASYON adı da verilen analiz işleminle ilişkili beyin bölümlerinin kontrolü altındadır”(Yimşek, 1994).

#### **1.4 Motor Öğrenme**

Motor becerilerin elde edilmesi, düzeltilip pekiştirilmesi ve uygulanması süreci, motor öğrenme sürecidir (Zaickowsky, Zaickowsky, Martinek, 1980).

Motor becerilerin öğreniminde kimilerinin daha çabuk, kimilerinin daha geç öğrendikleri görülür. Motor becerilerin kazanımındaki bireysel farklılıkların kültürel, ailesel, grup etkileri gibi sosyal nedenleri olabileceği gibi; yaş, genetik faktörler, bedensel özellikler, zeka gibi fiziksel ve biyolojik nedenleri de olabilir. Ayrıca önceki deneyimler, motivasyon, öğretmenin yeterlilikleri gibi nedenler de farklılık yaratabilmektedir.

Bütün sanat dallarında üstün bir başarı sağlamanın, yüksek performans göstermenin temel koşulu, sanat dalına özgün beceri ve teknik davranışların zamanında öğrenilmesidir. Zamanında öğrenilmemiş ya da yanlış öğrenilmiş beceri ve tekniklerle başarı elde edilmesi mümkün değildir. İşte bu nedenle okul öncesi çalgı eğitimine çok büyük önem ve dikkat gösterilmesi gerekmektedir.

Öğretilecek beceri tümüyle yeni ise o zaman yapılacak çalışmalarda kolaydan zora gidilmelidir. Bir kısmı yeni ise önceki becerilerle bağdaşacak türde çalışmaların

düzenlenmesi gerekebilir. Son tür için yapılacak çalışma yalnızca geliştirilecek ise beceri elverişli zamanlarda yeter derecede tekrarlarla geliştirilmektedir.

Bir psikomotor davranışın öğrenilmesinde iki temel öge vardır:

1. Becerilerin öğrenciler tarafından kavranması
2. Becerilerin yapılması gerekir.

Psikomotor davranışın kavranması duyu organları ve algılar yoluyla olur. Becerinin uygulanması da yeterli gelişim, hazır olma ve güdüleme varsa, kasların harekete geçmesiyle olur. Becerilerin kapsadığı motor ve algısal özelliklerin miktarı, beceriden beceriye değişiklik gösterir. Örneğin; yürüme, dans etme, koşma, bisiklet sürme, yüzmeye, jimnastik gibi etkinlikler yüksek motor ve daha düşük düzeyde algılamayla yapılabilecek etkinliklerdir.

### **1.5 Motor Gelişimde Kullanılan Testler**

“Psikolojik testler, davranış örneklemelerini ölçme ve değerlendirme yolu ile gelecekteki davranışları tahmin etme amacını taşır. Psikolojik testler genelde insan davranışlarını konu edinmiş pek çok sosyal bilim dalında, özellikle psikoloji, eğitim, sosyoloji ve psikiyatride kullanılır. Genel anlamı ile psikolojik testler bireylerin yetenekleri, becerileri, performansları, güdülerini, tutumları, savunmaları hakkında bilgi verecek soruların sorulmasına ortam ve olanak sağlayan sistemli bir yaklaşımdır” (Öner, 1997).

Anlamlı ve hatasız sonuçlar verecek bir testin seçiminde öncelikle aranacak nitelikler testin standardizasyonunun yapılmış olması, normların saptanmış, güvenilir ve geçerli olması gerekmektedir.

“Psikomotor yetenek, zihin ve kas işbirliğini gerektiren her türlü beceriyi kapsamaktadır. Verilen görevin niteliğine göre bazı işlerde kasların, diğer bazı işlerde ise zihnin işlevselliği daha önemli olabilir. Basit işler daha fazla kas, daha az zihinsel faaliyet gerektirirken karmaşık nitelikli görevlerde bunu tersi geçerlidir”(Öner, 1997).

Psikomotor yetenek testlerinin en önemli özelliği görsel bir uyarıcıyı içermesi ve uyarıcıya gösterilen tepkiyi aynı anda ölçebilmesidir. Motor geriliklerin bu testler yoluyla saptanması tanının erken konması ve tedavinin yapılması açısından önem taşımaktadır. Bu tip testler inceleme gerektiren çocukları ayırır, zaman almaz, kolay uygulanır ve kullanıldığı topluma uyarlanmıştır. Bu nitelikleri taşıyan pek çok test bulunmaktadır.

### **Bruininks-Oseretsky Motor Beceri Testi ( Bruininks-Oseretsky Test Of Motor Proficiency )**

Bruininks-Oseretsky Motor Beceri Testi (BOT) kaba ve ince motor becerileri incelemeye yönelik 4,5-14,5 yaş arası geniş bir yaş yelpazesinde uygulanabilen bir testtir. Klinikçiler, eğitimciler ve araştırmacılar tarafından kullanılan testin tamamı 8 alt test ve 46 maddeden oluşmaktadır. Tamamının uygulanması yaklaşık 45-60 dakika sürmektedir. Ayrıca kısa formuda bulunmaktadır. Kısa formda 8 alt testten seçilmiş olan 14 madde bulunmaktadır ve uygulanması yaklaşık 15- 20 dakika sürmektedir. Kısa form genellikle çok sayıda çocuğu kısıtlı zamanda test etmek gerektiğinde kullanılmaktadır. Tamamı uygulanabileceği gibi içinden gerekli bölümler seçilerek de uygulanabilmektedir.

Testin orijinal formu 1923 yılında Rusya’da Oseretsky tarafından geliştirilmiştir. Yetersiz güvenilirliği, tehlikeli test materyalleri, akıl karıştırıcı maddeleri ve cinsiyet farklılıkları içermesinden dolayı tekrar gözden geçirilerek Lincoln-Oseretsky Motor Development Scale (Sloan,1955) şeklini almıştır. Son olarak orijinal testi temel alarak bir kez daha geliştirilerek Bruininks-Oseretsky Test

Of Motor Proficiency (Burlington, 1978) ismini alarak son şeklini almıştır. (Levine, 1995)

Standardizasyonu 1970 yılında Amerikada 765 kız ve erkek çocuk üzerinde yapılmıştır. Güvenirliği ve geçerliği test edilmiştir.

BOT bünyesindeki sekiz alt test aşağıdaki gibidir;

**İnce Motor Hassasiyeti (Fine Motor Precision)**—7 alt bölüm  
(dairenin dışından makasla kesmek, noktaları birleştirmek vb.)

**İnce Motor Bütünleştirmesi (Fine Motor Integration )**—8 alt bölüm  
(yıldızı kopyalamak, kareyi kopyalamak vb.)

**El Becerikliliği (Manual Dexterity)**—5 alt bölüm (bozuk paraları transfer etmek, kartları gruplamak, küpleri ipe dizmek vb.)

**Çift Yönlü Koordinasyon (Bilateral Coordination)**—7 alt bölüm  
(ayakları yere vururken parmakları ile daire çizmek, zıplarken havada el çırpma vb.)

**Denge (Balance)**—9 alt bölüm (düz bir çizgide yürümek, denge aletinde tek ayak üstünde durmak vb.)

**Koşu Hızı Ve Çevikliği (Running Speed and Agility)**—5 alt bölüm  
(koşarak gidip gelmek, tek bacak üstünde zıplamak vb.)

**Üst Kol Koordinasyonu (Upper-Limb Coordination)** —7 alt bölüm  
(hedefe doğru top fırlatmak, fırlatılan topu yakalamak vb.)

**Kuvvet (Strength)**—5 alt bölüm (uzun zıplamak, oturup kalkmalar vb.)” (<http://www.pearsonassessments.com>)

BOT’un uygulanan maddeleri test çizelgesine puanlanır. Puanlama standart değerlere göre yorumlanır. Uygulama, puanlama, yorumlama BOT el kitabı doğrultusunda gerçekleştirilmektedir.

BOT malzemeleri aşağıdaki gibidir;

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Formlar</b>              | Bireysel kayıt formu, Tüm test formu;<br>Bireysel kayıt formu, Kısa form                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Paketteki malzemeler</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sınayıcı Kılavuzu</li> <li>• Bireysel kayıt formu, Tüm test formu (25)</li> <li>• Bireysel kayıt formu, Kısa form (Örnek)</li> <li>• Öğrenci broşürü (25)</li> <li>• Denge aleti</li> <li>• İpli top</li> <li>• Tahta boncuklar (30)</li> <li>• Blok</li> <li>• Kutu (2)</li> <li>• Koruma bandı</li> <li>• Delikli askı tahtası (Delikli tahta üzerinde tahta çubuklarla oynanan oyun)</li> <li>• Tahta çubuklar (30)</li> <li>• Siyah kalem (2)</li> <li>• Kırmızı kalem (2)</li> <li>• Bozuk para (24)</li> <li>• Cevap hızı cetveli</li> <li>• Şekilli kartlar (50)</li> <li>• Ayakkabı bağı</li> <li>• Sabit durmak için hasır</li> <li>• Hedef</li> </ul> |

|                                                    |                                                                                                            |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mezura</li> <li>• Tenis topu</li> <li>• Test kağıtları</li> </ul> |
| <b>Sınayıcının mutlaka temin etmesi gerekenler</b> | İki sandalye<br>Kronometre<br>Klipsli kağıt altlığı<br>Jimnastik minderi veya halıfleks zemin              |

**Resim 1.5.1**  
**BOT Uygulama Paketi**



Yukarıda 1.5.1 nolu resimde BOT uygulama kiti içinde bulunan materyaller gösterilmektedir.

### **1.6 Problem Cümlesi**

“Piyano eğitimi 5-6 yaş çocuklarının motor beceri düzeylerinde anlamlı bir farklılık var mıdır?”

### **1.7 Alt Problemler**

1.Piyano eğitimi görmekte olan 5-6 yaş grubu çocukların motor beceri düzeyleri nedir?

2.Piyano eğitimi görmeyen 5-6 yaş grubu çocukların motor beceri düzeyleri nedir?

3.Piyano eğitimi gören 5-6 yaş grubu çocukların motor becerilerinin düzeyi, piyano eğitimi görmeyenlere oranla anlamlı bir farklılık göstermekte midir ?

### **1.8 Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı; piyano eğitimi gören 5-6 yaş grubu çocukların motor becerilerinin düzeyi ve gelişimini saptayarak, 5-6 yaş grubu piyano eğitimi görmeyenlere oranla farklılık gösterip göstermediğini karşılaştırmak ve farklılık düzeyini belirlemeye çalışmaktır.

### **1.9 Araştırmanın Önemi**

Araştırma; 5-6 yaş grubu piyano eğitimi gören çocukların motor becerilerinin düzeyi, gelişimi ve 5-6 yaş grubu piyano eğitimi görmeyenlere oranla farklılık gösterip göstermediğini saptamak açısından önemlidir. Türkiye’de piyano eğitimi gören 5-6 yaş grubu çocukların motor becerilerinin incelenmesine yönelik

kaynak oluşturabilecek bir çalışma bulunmamaktadır. Bu bağlamda konusunda ilk olması nedeniyle önem taşımaktadır.

### **1.10 Sınırlılıklar**

Bu araştırma sınırlılıkları bakımından;

1. Araştırma için seçilen okulöncesi eğitim kurumunun 2007-2008 öğretim yılında okuyan 5-6 yaş grubu (11+11) öğrenciler ile,
2. Bulgular, verileri toplamada temel araç olarak uygulanan BOT testinin geçerliliği ile sınırlıdır.

### **1.11 Varsayımlar**

Bu araştırmada;

- 1- Belirlenen araştırma yönteminin araştırmanın amaçlarına uygun olduğu,
- 2- Veri toplamak için kullanılan araç ve tekniklerin, araştırma için gerekli bilgilere ulaşmayı sağlayacak nitelikte olduğu,
- 3- Öğrencilerin veri toplama aracı olarak kullanılan testleri içtenlikle ve gerçeği yansıtacak şekilde yanıtlayacakları,
- 4- Deney ve kontrol grubuna alınan öğrenciler arasında başlangıçta temel motor davranışlar açısından manidar bir fark olmadığı,
- 5- Örneklemi oluşturan 2007–2008 öğretim yılı okul öncesi eğitim kurumunun öğrencilerinin, evreni temsil ettiği temel sayıtlılarından hareket edilmektedir.

### **1.12 Terimler Ve Kısaltmalar**

Artikülasyon: Hecelemek

BOT: Bruininks-Oseretsky Test Of Motor Proficiency

Celebral: Beyine ait

Duyusal Feedback: Duyusal geri besleme

Enformasyon: Bilgilendirme

Fonasyon: Ses çıkarma, söyleniş

Kortikal Düzey: Yüksek beyin, Üst beyin

Medulla Spinalis: Omurga kanalı içinden geçen sinir rayı

Postür: Bedenin genel duruşu, oturma sırasında beden duruşu

Register: Ses perdesi

Sensori Motor: Duyu Motor

Serebellum: Beyincik

Sinaps: Nöronların birleşim yerleri

## **2. YÖNTEM**

Araştırmanın yöntem bölümünde araştırmada izlenen bilimsel yaklaşım “araştırma modeli”, araştırmanın “evren ve örnekleme”, “veriler ve toplanması” ile “verilerin analizi” gibi ayrıntılar açıklanacaktır.

### **2.1 Araştırmanın Modeli**

Bu araştırma okul öncesi eğitim kurumunda okuyan 5-6 yaş grubu piyano eğitimi gören öğrencilerin motor becerilerinin düzeylerini bulmaya yönelik test modeline uygun, durum saptamasına yönelik deneysel bir araştırmadır. Araştırmaya alınacak öğrenciler (11+11) deney ve kontrol grubu olarak ayrılarak, deney grubundaki öğrencilere belirlenen süre içinde (3.5 ay boyunca haftada bir gün her öğrenci ile yarımşar saat) hazırlanan eğitim materyalleri ile piyano eğitimi verilerek, süre sonunda eğitim gören ve görmeyen iki grup arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı karşılaştırmalı eşitlenmemiş grup son test modeli ile istatistiksel açıdan incelenmiştir.

Araştırma veri toplama aracı olarak test yöntemi kullanılmıştır.

### **2.2 Araştırmanın Evren ve Örnekleme**

Bu araştırmanın çalışma evrenini, 2007-2008 öğretim yılında Ankara ili içerisinde okul öncesi eğitim kurumlarında okuyan piyano eğitimi gören 5-6 yaş grubu çocuklar oluşturmaktadır. Bütün evrene ulaşamayacağından örneklem yoluna gidilmiştir. Okul öncesi eğitim gören 5-6 yaş grubu piyano çalan ve çalmayan (11+11) deney ve kontrol grubu nitelikli iki grup bu araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır.

### 2.3 Verilerin Toplanması

Araştırmada yer alan nitel veriler daha çok kaynak tarama yoluyla, nicel veriler ise öğrencilere uygulanan testler ile elde edilmiştir. Okul öncesi eğitim gören 5-6 yaş grubu (11+11) deney ve kontrol grubu dahilindeki öğrencilerin tamamına aşağıdaki testler araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

5-6 yaş grubu piyano eğitimi gören çocukların motor becerilerini incelemeye yönelik sonuçlar elde etmek için Bruininks-Oseretsky Motor Beceri Testi'nin, "Bilateral Coordination (Çift Yönlü Kordinasyon)", "Upper-Limb Speed And Dexterity (Üst Kol Hız ve Becerisi)" ve "Response Speed (Hız Reaksiyon)" bölümleri uygulanmıştır.

#### 1.ÇİFT YÖNLÜ KOORDİNASYON (BILATERAL COORDINATION)

**Testin amacı:** Çocuğun çift yönlü koordinasyonunun 90 saniye boyunca sınanması

**Test ortamının hazırlanması:** Karşılıklı gelecek şekilde iki sandalye yerleştirilir. Çocuktan sandalyeye oturması istenir. Tam karşısındaki sandalyeye de araştırmacı elinde kronometre ile oturur.

**Testte kullanılan gereç:** Sandalye, Kronometre

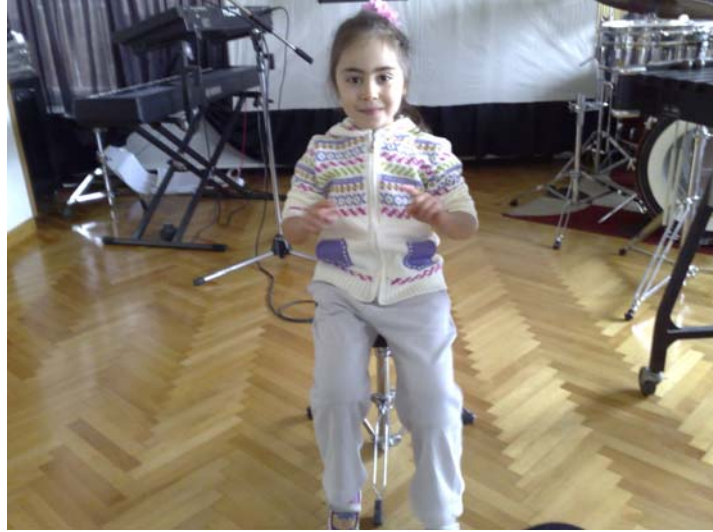
**Testin uygulanması:** Çocuğun sandalyede rahat oturması sağlanır. Modeli dikkatlice izlemeleri söylenerek hareket tanımlanır. 90 saniye boyunca ayaklarını

yere vururken parmakları ile daire çizmesi istenir. Çocuğun hareketi tam anladığından emin olunca kronometre çalıştırılarak teste başlanır.

**Test sonucunun kaydedilmesi:** Çocuk hareketi 90 saniye boyunca düzgün bir şekilde devam ettirebilirse 1, ettiremezse 0 verilir.

**Resim 2.3.1**

**Çift Yönlü Koordiasyon testi**



## 2.ÜST KOL HIZ VE BECERİSİ (UPPER-LIMB SPEED AND DEXTERITY)

Testin bu bölümü iki alt test ile değerlendirilir;

### Test no:1

**Testin amacı:** Verilen kartları şekilleri ve renkleri bakımından ayırt ederek, 15 saniye içinde mümkün olduğunca çok kartı ayırabilme

**Test ortamının hazırlanması:** Çocuk masanın önündeki sandalyeye oturtulur. Araştırmacı kronometre ile çocuğu görebileceği bir yerde durur.

**Testte Kullanılan Gereç:** Şekli kartlar, kronometre

**Testin uygulanması:** Kartlar arasındaki farklılık gösterilerek çocuğa mümkün olduğunca çok kartı hızlıca ayırması söylenir. Çocuğa yapılması istenen ayırma işlemi gösterilerek kartlar karıştırılarak çocuğa verilir. Hazır olduğunda başlaması söylenerek başladığında kronometre çalıştırılır ve 15 saniye sonunda durması istenir.

**Test sonucunun kaydedilmesi:** Doğru ayrılmış kartlar sayılarak Sonuç BOT formuna geçirilirken, hiç doğru yoksa 0, 1-8 arası 1, 9-12 arası 2, 13-16 arası 3, 14-20 arası 4, 21-25 arası 5, 26-29 arası 6, 30-33 arası 7, 34-37 arası 8, 38-40 arası 9, 41 den yukarısı içinse 10 işaretlenir.

**Resim 2.3.2****Üst Kol Hız Ve Becerisi Testi****No:1****Test no:2**

**Testin amacı:** 15 saniye içerisinde verilen kağıt üzerinde bulunan dairelerin tam ortasına hızlıca kalem ile nokta koyulması

**Test ortamının hazırlanması:** Çocuk masanın önündeki sandalyeye oturtulur. Kağıt ve kalem masaya konulur. Araştırmacı kronometre ile çocuğu görebileceği bir yerde durur.

**Testte Kullanılan Gereç:** Üzerinde daireler bulunan kağıt, kalem, kronometre

**Testin uygulanması:** Çocuğun önüne konulan kağıtta bulunan dairelerin tam ortasına mümkün olduğunca hızlı bir şekilde nokta koyması istenir. Hangi eli ile yazı yazıyorsa göstermesi istendikten sonra kağıtta bulunan 5 deneme dairesine nokta koyması söylenir. Tam olarak anlaşıldığından emin olunduktan sonra araştırmacı çocuktan başlamasını ister. Tam başladığında kronometreyi çalıştırarak, 15 saniye sonunda durması söylenir.

**Test sonucunun kaydedilmesi:** Kağıt incelenerek doğru işaretlenmiş olan daireler sayılır, sağ alt köşede bulunan kutuya doğru sayısı not edilir. Sonuç BOT formuna geçirilirken, hiç doğru yoksa 0, 1-10 arası 1, 11-15 arası 2, 16-20 arası 3, 21-25 arası 4, 26-29 arası 5, 30-35 arası 6, 36-40 arası 7, 41-50 arası 8, 51-60 arası 9, 60 dan yukarısı içinse 10 işaretlenir.

### Resim 2.3.3

#### Üst Kol Hız Ve Becerisi Testi

No:2



### **3.HIZ -REAKSİYON (RESPONSE SPEED)**

**Testin amacı:** Cetvel yukarıdan serbest bırakıldığında çocuğun mümkün olan en çabuk şekilde cetveli durdurması

**Test ortamının hazırlanması:** Çocuğa duvar kenarına geçmesi söylenerek test cetvelinin başlangıç noktasına başparmağını koyması istenir. Araştırmacı cetvelin düşmesini engellemek için üstten eliyle tutar. Cetveli bıraktığı zaman başparmağı ile cetvel düşmeden durdurması istenir.

**Testte kullanılan gereç:** Cetvel

**Testin uygulanması:** Araştırmacı tarafından sabitlenen cetvelin serbest bırakıldığı an, çocuğun cetveli hemen durdurması istenir. Test, öğrenciye önce birkaç kez deneme yaptırıldıktan sonra 7 kez tekrarlanır.

**Test sonucunun kaydedilmesi:** Cetveli bıraktığı zaman çocuğun başparmağı ile cetvelin bölmelerinden hangi sayıya denk gelen yerlerinden yakaladığı not edilir. Cetvel yere düşerse 0 verilir. Tüm değerler büyükten küçüğe kaydedilir en ortadaki değer sonuç olarak kullanılır.

**Resim 2.3.4****Hız Reaksiyon Testi****2.4 Verilerin Analizi**

Bu araştırmada, testlerle elde edilen verilerin çözümlenmesiyle elde edilen bulgular, önce tablo halinde sergilenmiş, ardından yazılı olarak yorumlanmıştır. Verilerin çözümlenmesi için (SPSS 11.0) sosyal bilimler için istatistik paket programı ile veri girişi yapıldıktan sonra, verileri karşılaştırmak için, betimsel istatistikleri sunmak amacıyla gruplar arası fark nonparametrik olarak “Mann Whitney U” testi ile incelenmiştir. Yanılma düzeyi  $p < 0.05$  olarak belirlenmiştir.

## BÖLÜM 3

### BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde, araştırma için toplanmış verilerin yöntem bölümünde belirtilen tekniklerle çözümlenmesi sonucunda elde edilen sonuçlar, araştırmanın amacına ve alt problemlerine göre ele alınmış, tablolar halinde açıklanarak yorumlanmıştır.

#### Anket Kapsamındaki Öğrencilerin Yaş, Dominant El Ve Cinsiyet Dağılımları

Bu alt bölümde örneklem grubunda yer alan öğrencilerin dominant el, cinsiyet ve yaşlarına göre sayısal dağılımları verilmektedir.

**Tablo 3.1**  
**Testler Kapsamındaki Öğrencilerin Dominant Ele Göre Sayısal**  
**Dağılımları**

| DOMİNANT<br>EL | GRUP I |     | GRUP II |     |
|----------------|--------|-----|---------|-----|
|                | SAĞ    | SOL | SAĞ     | SOL |
|                | 9      | 2   | 10      | 1   |

Tablo 3.1’de görüldüğü gibi; grup 1 deki öğrencilerin 9’ unun dominant eli sağ iken 2’sinin sol olduğu, grup 2 deki öğrencilerin ise 10’unun dominant elinin sağ ve 1’inin sol olduğu gözlemlenmektedir. Bu durumda toplamda 19 kişi ile sağ elini kullanan öğrenciler fazla, 3 kişi ile sol elini kullanan öğrenciler daha az olmuştur.

**Tablo 3.2**  
**Testler Kapsamındaki Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Sayısal**  
**Dağılımları**

| CİNSİYET | GRUP I |       | GRUP II |       |
|----------|--------|-------|---------|-------|
|          | KIZ    | ERKEK | KIZ     | ERKEK |
|          | 6      | 5     | 7       | 4     |

Tablo 3.2’de görüldüğü gibi; grup 1 deki öğrencilerin 6’ sının kız iken 5’inin erkek olduğu, grup 2 deki öğrencilerin ise 7’sinin kız ve 4’ünün erkek olduğu gözlemlenmektedir. Bu durumda toplamda 13 kız ve 9 erkek öğrenci ile örneklemdeki kız öğrenciler erkek öğrencilerden daha fazladır.

**Tablo 3.3**  
**Testler Kapsamındaki Öğrencilerin Yaşlara Göre Karşılaştırması**

| YAŞ | GRUP I |       | GRUP II |       | Mann Whitney U |       |
|-----|--------|-------|---------|-------|----------------|-------|
|     | ξ      | SD    | ξ       | SD    | Z              | P     |
|     | 5,18   | 0,404 | 5,27    | 0,467 | - 0,497        | 0,619 |

Tablo 3.3’de görüldüğü gibi; 0,619 ile  $p > 0,05$  olduğundan gruplar yaş bakımından homojendir.

### 3.1 5-6 Yaş Grubu Piyano Eğitimi Gören Ve Piyano Eğitimi Görmeyen Çocukların Motor Becerilerine İlişkin Bulgular ve Yorum

Piyano eğitimi gören ve piyano eğitimi görmeyen olarak gruplara ayrılan 5-6 yaş grubu çocukların motor becerilerine ilişkin tablo ve yorumlar şöyledir;

**Tablo 3.4**  
**Gruplara Göre BOT Değerlendirme Sonuçları Ve Karşılaştırması**

| <b>BRUININKS-OSERETSKY<br/>MOTOR PERFORMANS<br/>TESTİ</b> |                                                       | <b>GRUP I</b> |           | <b>GRUP II</b> |           | <b>Mann Whitney<br/>U</b> |          |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|-----------|----------------|-----------|---------------------------|----------|
|                                                           |                                                       | <b>ξ</b>      | <b>SD</b> | <b>ξ</b>       | <b>SD</b> | <b>Z</b>                  | <b>P</b> |
| <b>Üst Kol Hız Ve<br/>Becerisi</b>                        | 1.Kartları<br>cinslerine<br>göre<br>sınıflandır<br>ma | 4             | 1         | 2,63           | 1,120     | -2,670                    | 0,000*   |
|                                                           | 2.Dairelerin<br>ortasına<br>nokta koyma               | 4,18          | 1,401     | 3,36           | 1,120     | -1,291                    | 0,197    |
| <b>Çift Yönlü<br/>Koordinasyon</b>                        | Ayakları yere<br>vururken el<br>ile daire<br>çizme    | 0,9           | 0,301     | 0,272          | 0,467     | -2,966                    | 0,003*   |
| <b>Hız-Reaksiyon</b>                                      | Cevap hızı                                            | 5,81          | 2,638     | 3              | 0,942     | -2,728                    | 0,006*   |

**\* P< 0,05**

Tablo 3.4’de görüldüğü gibi; üst kol hız ve becerisi testinin kartları cinslerine göre sınıflandırma isimli 1 no’lu alt testinde, p değerinin 0,000 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,05’den küçük olduğu için, piyano eğitimi gören 1. gruptaki çocuklar (deney grubu) ile piyano eğitimi görmemiş olan 2. gruptaki çocuklar (kontrol grubu) arasında kartları cinslerine göre sınıflandırma bakımından farklılık bulunduğu % 95 güven düzeyinde söylenebilir. Piyano eğitimi gören 5-6 yaş grubu çocuklar, kartları cinslerine göre sınıflandırma alt testindeki beceride kartların ortalama 4’ünü doğru ayırabilirken, piyano eğitim almamış çocuklar ortalama 2,63’ünü doğru ayırabilmişlerdir. Böylece eğitim gören çocukların kartları

cinslerine göre sınıflandırma alt testinde, piyano eğitim almamış çocuklardan üstün olduklarını söylemek mümkündür.

Üst kol hız ve becerisi testinin dairelerin ortasına nokta koyma isimli 2 no'lu alt testinde ise, p değerinin 0,197 ile 0,05'den büyük olduğu görülmektedir. Bu nedenle piyano eğitimi gören 1. gruptaki çocuklar (deney grubu) ile piyano eğitimi görmemiş olan 2. gruptaki çocuklar (kontrol grubu) arasında dairelerin ortasına nokta koyma becerisi bakımından farklılık bulunmadığı % 95 güven düzeyinde söylenebilir. Piyano eğitimi gören 5-6 yaş grubu çocuklar, dairelerin ortasına nokta koyma alt testindeki beceride dairelerin ortalama 4,18'ine doğru nokta koyabilirken, piyano eğitim almamış çocuklar ortalama 3,36'sını doğru noktalayabilmişlerdir. Böylece eğitim gören çocukların dairelerin ortasına nokta koyma alt testinde, piyano eğitimi almamış çocuklardan farksız olduklarını söylemek mümkündür.

Çift Yönlü Koordinasyon testinin ayakları yere vururken el ile daire çizme alt testinde, p değerinin 0,003 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,05'den küçük olduğu için, piyano eğitimi gören 1. gruptaki çocuklar (deney grubu) ile piyano eğitimi görmemiş olan 2. gruptaki çocuklar (kontrol grubu) arasında ayakları yere vururken el ile daire çizme bakımından farklılık bulunduğu % 95 güven düzeyinde söylenebilir. Piyano eğitimi gören 5-6 yaş grubu çocuklar, ayakları yere vururken el ile daire çizme alt testindeki beceriyi ortalama 0,9 oranında doğru yapabilirken, piyano eğitim almamış çocuklar ortalama 0,272 oranında doğru yapabilmüşlerdir. Böylece eğitim gören çocukların, ayakları yere vururken el ile daire çizme alt testinde, piyano eğitim almamış çocuklardan üstün olduklarını söylemek mümkündür.

Hız-Reaksiyon testinin cevap hızı alt testinde, p değerinin 0,006 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,05'den küçük olduğu için, piyano eğitimi gören 1. gruptaki çocuklar (deney grubu) ile piyano eğitimi görmemiş olan 2. gruptaki çocuklar (kontrol grubu) arasında cevap hızı bakımından farklılık bulunduğu % 95 güven düzeyinde söylenebilir. Piyano eğitimi gören 5-6 yaş grubu çocuklar, cevap hızı alt testindeki beceriyi ortalama 5,81 değerinde yapabilirken, piyano eğitim

almamış çocuklar ortalama 3 değerde yapabilmışlardır. Böylece eğitim gören çocukların, cevap hızı alt testinde, piyano eğitim almamış çocuklardan üstün olduklarını söylemek mümkündür.

## **BÖLÜM 4**

### **4.1 SONUÇ ve ÖNERİLER**

Bu bölümde araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlara dayalı olarak geliştirilen önerilere yer verilmektedir.

#### **4.1.1 Sonuçlar**

Araştırmada, elde edilen bulgulara dayalı olarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Örnekleme uygulanan BOT'un test sonuçları çerçevesinde, elde edilen bulgulara göre; piyano eğitiminin 5-6 yaş çocuklarının motor beceri düzeylerinin gelişimine katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Uygulanan alt testlerden sadece “dairenin ortasına nokta koyma testi”nde elde edilen bulgular, verilen piyano eğitimi ile ilişkilendirilebilecek bir farklılık ortaya koymamıştır. Buna karşın diğer tüm alt testlerde piyano eğitimi verilen çocukların motor beceriler yönünden, piyano eğitimi almamış 5-6 yaş grubu çocuklarından daha başarılı oldukları görülmüştür. Genel olarak araştırmanın ortaya koyduğu bulgular piyano eğitiminin 5-6 yaş grubu çocukların motor beceri düzeylerini arttırdığına ilişkin belirgin sonuçlar ortaya koymuştur.

Örnekleme dahilindeki öğrencilerin tamamının devam ettikleri okul öncesi eğitim kurumlarında, “okul öncesi genel müzik eğitimi” aldıkları göz önüne alındığında; yapılan araştırmanın ortaya koyduğu bulgular, 5-6 yaş grubu çocuklara verilen piyano eğitiminin, söz konusu yaş grubu çocukların motor becerilerinin gelişimine, okul öncesi genel müzik eğitimi kapsamında uygulanan etkinliklerden çok daha yararlı olduğu sonucunu ortaya koymuştur.

Araştırmada elde edilen bulgular önceki araştırmaları da destekler nitelikte sonuçlar ortaya koymuştur.

Araştırma kapsamında elde edilen sonuçlara dayanılarak hazırlanan öneriler şöyledir;

#### 4.1.2 Öneriler

1. 5-6 yaş grubu okul öncesi dönemdeki çocukların piyano eğitimi almalarını sağlayacak kurumsal alt yapı; donanım (müzik odası, piyano vb.), konusunda uzmanlaşmış eğitimci personel ve program geliştirme yönlerinden ele alınmalıdır.
2. Eğitim Fakültelerinin Güzel sanatlar eğitimi anabilim dalları bünyesinde okul öncesi müzik öğretmenliği ve çalgı pedagojisi bilim dalları açılması sağlanmalıdır.
3. 5-6 yaş grubu çocuklarına yönelik ciddi araştırmalara dayalı piyano eğitim metodları geliştirilmelidir.
4. Okul öncesi genel müzik eğitimi içerisinde piyano eğitiminin yer alacağı programlar geliştirilmelidir.
5. Ailelere müzik eğitiminin pek çok yönden çocuğun gelişimine ne derece katkı sağladığı anlatılarak çocuklarını müziğe yönlendirmeleri sağlanmalıdır.
6. Okul öncesi dönemi kapsayan yaşlarda çalgı eğitimine başlanması bilinci ailelere kazandırılmalıdır.
7. 5-6 yaş grubu okul öncesi dönemdeki çocukları piyano eğitimine özendirecek etkinlikler okul öncesi eğitim kurumlarında bolca yer almalı ve aileler bu kurumlar vasıtasıyla bilinçlendirilmelidir.

8. Piyanonun pahalı sayılabilecek bir enstruman olduğu göz önüne alındığında; bireysel ve kurumsal olarak daha yaygın bir şekilde kullanımını özendirecek yasal düzenlemelerin (vergi indirimi, ithalat kolaylığı, ülkemizde piyano yapımını özendirecek kolaylıkların sağlanması vb.) yapılması sağlanmalıdır.

#### **4.KAYNAKÇA**

ADAMS, C.W. (1991). **Foundations of Physical Education , Exercise and Sport Sciences**. Lea & Febriger , London

AGAY, D (1981). **Teaching Piano Vol.1** Yorktown Music Pres Inc, USA

ATKİNS, M.E. (1998). **Mobility and Gross Motor abilities: the role of physical therapy**. Universal design in Housing , U.S.A

BARTSCHERER ML, DOLE RL (2005). **Interactive Metronome Training for a 9 year old boy with attention and motor coordination difficulties** Physiother Theory Pract.( Oct-Dec;21(4):257-69 )

BASTİEN, J.W (1988). **How To Teach Piano Succesfully** Neil A Kjos Music Company, California

BEKTAŞ, B (2001). **Okul öncesi (3-6 yaş grubu) çocukların müzik eğitiminde karşılaşılan sorunlar ve çözümleri üzerine bir araştırma (Yüksek Lisans Tezi)** Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü

BERNATZKY G, BERNATZKY P, HESSE HP, STAFFEN W, LAURNER G. (2004). **Stimulating music increases motor coordination in patients afflicted with Morbus Parkinson**. Neuroscience Letters (May 6;361 (1-3) :4-8 )

BOZKAYA, İ (2001). **Okul Ortamında Müzik** Özhan Matbaacılık,Bursa (s.14)

CASE-SMITH, J (1996). **Fine motor outcomes in preschool children who receive occupational therapy services**. Am J Occup Ther. (Jan;50(1) : 52-61)

CEVANŞİR B, GÜREL G (1982). **Foniatiri (Sesin Oluşumu, Bozuklukları ve Korunmasında Temel İlkeler**, İ.Ü,İstanbul Tıp Fakültesi Şenol Matbaacılık(4.8; 57-58)

CHRİSTMAN, S. (1993). **Handedness in musicians: Bimanual constraints on performance**. Brain Cogn. (Jul;22(2) : 266-72)

CINTAS HL , SIEGEL KL , FURST GP , GERBER LH. (2003). **Brief assessment of motor function: reliability and concurrent validity of the Gross Motor Scale** American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation (Jan;82 (1) : 33-41 )

DAVIDSON L, COLLEY B. (1987). **Children's Rhythmic Development from Age 5-7: Performance, Notation And Reading Of Rhythmic Patterns**, Music And Child Development Peery, , & T.W. Draper (Eds.) New York: Springer and Verlag. ( 7:107-136)

GEORGSDOTTIR I, SAEMUNDSEN E, LEOSDOTTIR T, SIMONARDOTTIR I, EGILSON ST, DAGBJARTSSON A. (2004). **Extremely Low Birthweight Infants in Iceland. Neurodevelopmental Profile At Five Years Old Age**. The State Social Security Institute, Laugavegi Reykjavík, Iceland.(Nov; 90 (11) : 747-754)

ERCAN, N (1999). **Çalgı Eğitiminde Öğrenciyi Çalışmaya Özendirme ve Ödüllendirme Yaklaşımları**. G.Ü.Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi .12(4).

ERDEMLİ, M (1995). **Bilkent Üniversitesi Erken Müzik Eğitimi Programına Devam Eden 48-56 Aylık Çocukların Müzik Becerilerinin Gelişiminin İncelenmesi** (Bilim Uzmanlığı Tezi) Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara

ERDEN M, AKMAN Y (2007). **Eğitim Psikolojisi Gelişim, Öğrenme, Öğretme** Arkadaş Yayınevi, Ankara

GERSTEN JW, FOPPE KB, GERSTEN R, MAXWELL S, MİRRET P, GİPSON M, HOUSTON H, GRUETER B. (1975). **Effectiveness of aides in a perceptual motor training program for children with learning disabilities.** Arch Phys Med Rehabil. (Mar; 56(3) :104 -10)

GÖNCÜ, İ.Ö (2002). **4-6 Yaş Anaokulu Çocuklarına Uygulanan Müzik Eğitiminin Müziksel Ses ve İşitsel Algı Gelişimlerine Etkisi** (Doktora Tezi) Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara

GÜLTEK, B (2008). <[www.piyanoegitimi.com](http://www.piyanoegitimi.com)> **Piyano Pedagojisi** (2008, Haziran 12)

GÜVEN, N (1979). **Süt çocuğunda motor gelişim** ,Çocuk gelişimi ve eğitimi el kitabı II. Bilir Ş (Ed.) Hacettepe Üniversitesi Yayınları 14-23. Ankara

HAMILTON, SS (2002). **Evaluation of Clumsiness in Children** Am Fam Physician.(Oct; 15 ;66 (8) :1435-40, 1379)

JANZUROVA Z, BUROVA M (2000). **Klavirni Skolicka** Panton International, Prag

KEEL, SUMMERS (1976). **Motor Control Issues And Trends** Academic Press New York

KENNELLY, J (2000). **The specialist role of the music therapist in developmental programs for hospitalized children.** Journal of Pediatric Health Care, (Mar-Apr; 14(2), 56-59).

KINCAID AE, DUNCAN S, SCOTT SA.(2002). **Assessment of fine motor skill in musicians and nonmusicians: differences in timing versus sequence accuracy in a bimanual fingering task.** Percept Mot Skills ( Aug;95 (1):245-57)

KILIK, T (2001). **Müzikli Oyunların Çocuk Gelişimine Etkisi** (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul

MALDONADO, DURAN (2005). **Motor Skills Disorder. Principal Investigator for Child and Family Center** , Department of Psychiatry, Child and Adolescent Division, Menninger Clinic

MAZER B, FIGUEROA-ROSARIO W, BENDER R. (1990). **The Effect Of Albuterol Aerosol On Fine-Motor Performance In Children With Chronic Asthma.** J. Allergy Clin Immunol . (Aug; 86 (2) :243-8).

MOLLA, M (2002). **Çocukların Erken Piyano Eğitimi Üzerine Bir Araştırma,** (Sanatta Yeterlik Tezi), Mimar Sinan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul

MORGÜL, M (2006). **İlk Çocuklukta Müzik Nasıl Öğretilir, Oynayarak Yaşayarak Öğren.** Kök Yayıncılık, İstanbul (38-40)

MORGÜL, M (1995). **Çocukluk Çağı Müzik Eğitimi, Yaratıcı Drama İle Oynayarak Yaşayarak Öğren(2-6 Yaş İçin)** YA-PA Yayınları, İstanbul (5:70, 6:102-103)

MÜNİROĞLU, B (2001). **Viyolonsel Eğitiminde Karşılaşılan Teknik Güçlükler.** (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara

ÖNER, N (1997) **Türkiye’de Kullanılan Psikolojik Testler** Boğaziçi üniversitesi Yayınları, İstanbul

ÖZ, M (1983). **Cumhuriyet Döneminde Eğitim** Milli Eğitim Basımevi, İstanbul

PAMİR, L (Tarihsiz). **Çağdaş Pişano Eğitimi** TTOK Yayınları, İstanbul (1:5)

PARKS RA, DANOFF JV (1999). **Motor Performance changes In Children testing Positive For HIV Over 2 years.** Am J Occop Ther. (Sep-Oct; 53 (5) : 524-8.)

PEARSON EDUCATION (2008). <<http://www.pearsonassessments.com>> **BOT–2: Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency**, Second Edition (2008, Ocak 5)

POPESCU M, OTSUKA A, IOANNIDES AA. (2004). **Dynamics of brain activity in motor and frontal cortical areas during music listening: amagnetoencephalographic study.** Neuroimage. (Apr; 21 (4) : 1622-38).

UÇAL, E (2003). **Okulöncesi Müzik Eğitiminde Orff Öğretisinin Müziksel Beceriler Üzerindeki Etkileri** (Yüksek Lisans Tezi) Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir

UÇAN, A (2005). **Müzik Eğitimi.** Evrensel Müzik Evi , Ankara

SCHNEIDER S, SCHONLE PW, ALTENMULLER E, MUNTE TF. (2007). **Using Musical Instruments To Improve Motor Skill Recovery Following a stroke** . J Neurol. (jan 27).

SENEMOĞLU, N (2007). **Gelişim, Öğrenme Ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya** Gönül Yayıncılık, Ankara

STOKES NA, DEITZ JL, CROWE TK. (1990). **The Peabody Developmantal Fine Motor Scale : An Interrater Reliability Study**. Am J Occup ther. (Apr; 44 (4) : 334-40).

STRİKER, S. (2005). **Çocuklarda Sanat Eğitimi** İstanbul , Epsilon yayıncılık

SUNGURTEKİN, Ş (2005). **Orff Çalgılarının Okul Müzik Eğitimindeki Yeri Ve Okulöncesi Eğitim Kurumlarındaki Uygulamalarının Değerlendirilmesi** (Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa)

TREMBLAY F, MIREAULT AC, LETOURNEAU J,PIERRAT A,BOURRASSA S.(2002). **Tactile Perception And Manual Dexterity İn Computer Users**. Somatosens Mot Res. (19 (2) : 101-8)

YAVUZER, H (2005). **Bedensel , Zihinsel ve Sosyal Gelişimiyle Çocuğunuzun İlk Altı Yılı** Remzi Kitabevi , İstanbul

YAVUZER, H (1997). **Çocuk Psikolojisi** Remzi Kitabevi, İstanbul

YÜKSEL, A.L (1996). **Türkiye’de Erken Müzik Eğitimi Kurumları Olan Çocuk Korolarının Meslek Seçimine Etkileri** (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara

WILLIAMS HG, WERNER P. (1985). **Development Of Movement Schema In Young Children**. Percept Mot Skills. ( Apr; 60 (2) : 403-10).

ZAICKOWSKY L.D, ZAICKOWSKY L.B, MARTINEK T.J. (1980). **Growth and Development – The child and physical activity** C.V.Mosby Company, London (2; 35)

**BURUININKS-OSERETSKY MOTOR BECERİ TESTİ**  
**ÖĞRENCİ KİMLİK BİLGİLERİ**

**Ad-Soyad** :

**Denek No** :

**Doğum Günü** :

**Yaş** :

**Cinsiyet** :

**Dominant El** :

# BURUININKS-OSERETSKY MOTOR BECERİ TESTİ KISA FORM

## SUBTEST 1: Running Speed and Agility

### 1. Running Speed and Agility\*\*

| TRIAL 1: _____ seconds | TRIAL 2: _____ seconds |
|------------------------|------------------------|
| Raw Score              | Raw Score              |
| Point Score            | Point Score            |

## SUBTEST 2: Balance

### 2. Standing on Preferred Leg on Balance Beam\*\* (10 seconds maximum per trial)

| TRIAL 1: _____ seconds | TRIAL 2: _____ seconds |
|------------------------|------------------------|
| Raw Score              | Raw Score              |
| Point Score            | Point Score            |

### 7. Walking Forward Heel-to-Toe on Balance Beam\*\* (6 steps maximum per trial)

| TRIAL 1: _____ steps | TRIAL 2: _____ steps |
|----------------------|----------------------|
| Raw Score            | Raw Score            |
| Point Score          | Point Score          |

## SUBTEST 3: Bilateral Coordination

### 1. Tapping Feet Alternately While Making Circles with Fingers\*\* (90 seconds maximum)

| Raw Score | Point Score |
|-----------|-------------|
| 0         | 0           |
| 1         | 1           |

### 6. Jumping Up and Clapping Hands\*\*

| TRIAL 1: _____ claps | TRIAL 2: _____ claps |
|----------------------|----------------------|
| Raw Score            | Raw Score            |
| Point Score          | Point Score          |

## SUBTEST 4: Strength

### 1. Standing Broad Jump\*\* (record number from tape measure)

| TRIAL 1: _____ | TRIAL 2: _____ | TRIAL 3: _____ |
|----------------|----------------|----------------|
| Raw Score      | Raw Score      | Raw Score      |
| Point Score    | Point Score    | Point Score    |

## SUBTEST 5: Upper-Limb Coordination

### 3. Catching a Tossed Ball with Both Hands\*\* (5 trials)

NUMBER OF CATCHES:

| Raw Score | Point Score |
|-----------|-------------|
| 0         | 0           |
| 1         | 1           |
| 2         | 2           |
| 3         | 3           |

### 5. Throwing a Ball at a Target with Preferred Hand\*\* (5 trials)

| Raw Score | Point Score |
|-----------|-------------|
| 0         | 0           |
| 1         | 1           |
| 2         | 2           |
| 3         | 3           |

## SUBTEST 6: Response Speed

### 1. Response Speed\*\*

| TRIAL      | SECONDS TO HIT | SCORE <sup>1</sup> | RANKED TRIAL SCORE <sup>2</sup> |
|------------|----------------|--------------------|---------------------------------|
| Practice 1 | 1              | XXXX               |                                 |
| Practice 2 | 3              | XXXX               |                                 |
| 1          | 2              |                    | HIGHEST                         |
| 2          | 3              |                    |                                 |
| 3          | 1              |                    |                                 |
| 4          | 3              |                    | MEDIAN                          |
| 5          | 2              |                    |                                 |
| 6          | 1              |                    |                                 |
| 7          | 1              |                    | LOWEST                          |

<sup>1</sup>Record number from response speed stick in this column.

<sup>2</sup>Rank all seven trial scores, highest to lowest, in boxes provided. The point score for Subtest 6 is the median (middle), or fourth, score from the top.

**SUBTEST 7: Visual-Motor Control**

**1. Cutting Out a Circle with Preferred Hand**

NUMBER OF ERRORS: \_\_\_\_\_

|             |          |    |     |     |     |
|-------------|----------|----|-----|-----|-----|
| Raw Score   | Above 10 | 10 | 9-8 | 5-7 | 0-2 |
| Point Score | 6        | 1  | 2   | 3   | 4   |

**2. Drawing a Line Through a Crooked Path with Preferred Hand**

NUMBER OF ERRORS: \_\_\_\_\_

|             |         |   |     |   |   |
|-------------|---------|---|-----|---|---|
| Raw Score   | Above 6 | 6 | 2-5 | 1 | 0 |
| Point Score | 0       | 1 | 2   | 3 | 4 |

**3. Drawing a Line Through a Straight Path with Preferred Hand<sup>SM</sup>**

NUMBER OF ERRORS: \_\_\_\_\_

|             |         |   |     |   |   |
|-------------|---------|---|-----|---|---|
| Raw Score   | Above 6 | 6 | 2-5 | 1 | 0 |
| Point Score | 0       | 1 | 2   | 3 | 4 |

**4. Drawing a Line Through a Curved Path with Preferred Hand**

NUMBER OF ERRORS: \_\_\_\_\_

|             |         |   |     |   |   |
|-------------|---------|---|-----|---|---|
| Raw Score   | Above 6 | 6 | 2-5 | 1 | 0 |
| Point Score | 0       | 1 | 2   | 3 | 4 |

**5. Copying a Circle with Preferred Hand<sup>SM</sup>**

SCORE: \_\_\_\_\_

|             |   |   |   |
|-------------|---|---|---|
| Raw Score   | 0 | 1 | 2 |
| Point Score | 0 | 1 | 2 |

**6. Copying a Triangle with Preferred Hand**

SCORE: \_\_\_\_\_

|             |   |   |   |
|-------------|---|---|---|
| Raw Score   | 0 | 1 | 2 |
| Point Score | 0 | 1 | 2 |

**7. Copying a Horizontal Diamond with Preferred Hand**

SCORE: \_\_\_\_\_

|             |   |   |   |
|-------------|---|---|---|
| Raw Score   | 0 | 1 | 2 |
| Point Score | 0 | 1 | 2 |

**8. Copying Overlapping Pencils with Preferred Hand<sup>SM</sup>**

SCORE: \_\_\_\_\_

|             |   |   |   |
|-------------|---|---|---|
| Raw Score   | 0 | 1 | 2 |
| Point Score | 0 | 1 | 2 |

**SUBTEST 8: Upper-Limb Speed and Dexterity**

**3. Sorting Shape Cards with Preferred Hand<sup>SM</sup> (15 seconds)**

NUMBER OF CARDS: \_\_\_\_\_

|             |   |     |      |       |       |       |       |       |       |       |          |
|-------------|---|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Raw Score   | 0 | 1-8 | 9-12 | 13-16 | 17-20 | 21-25 | 26-29 | 30-33 | 34-37 | 38-41 | Above 41 |
| Point Score | 0 | 1   | 2    | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10       |

**7. Making Dots in Circles with Preferred Hand<sup>SM</sup> (15 seconds)**

NUMBER OF CIRCLES WITH DOTS: \_\_\_\_\_

|             |   |      |       |       |       |       |       |       |       |       |          |
|-------------|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Raw Score   | 0 | 1-10 | 11-15 | 16-20 | 21-25 | 26-30 | 31-35 | 36-40 | 41-50 | 51-60 | Above 60 |
| Point Score | 0 | 1    | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10       |

<sup>SM</sup> See scoring criteria for Items 5-8 in Appendix A of Examiner's Manual.

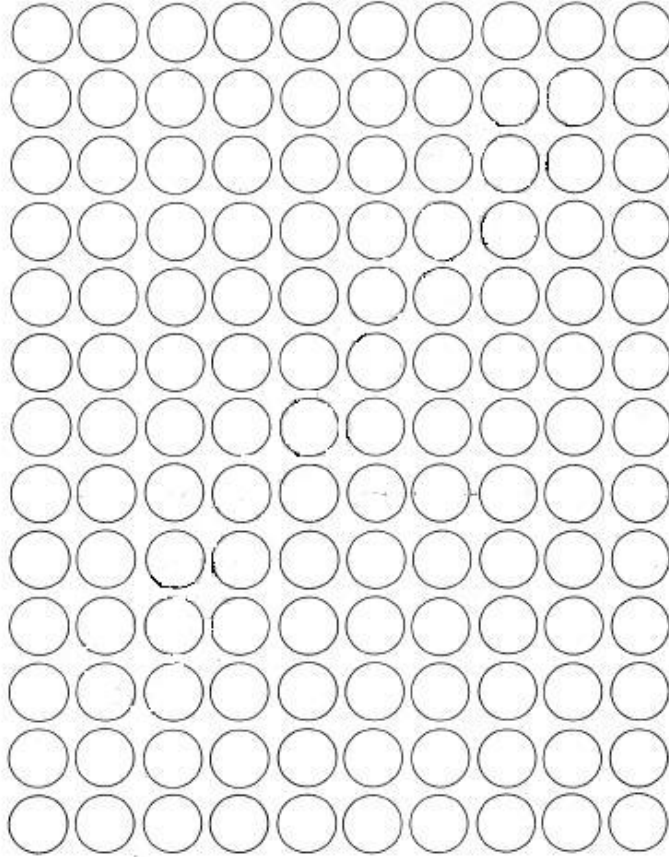
## ÜST KOL HIZ VE BECERİSİ ALT TESTİ

Dairelerin ortasına nokta koyma

### SUBTEST 8: Upper-Limb Speed and Dexterity

Item 73F / Making Dots in Circles with Preferred Hand

Practice:



Number  
Correct