

## ÇOCUKLARDA HAREKET EĞİTİMİ PROGRAMININ MOTOR GELİŞİM ÜZERİNE ETKİSİ

### THE EFFECT OF MOVEMENT EDUCATION PROGRAM ON THE MOTOR DEVELOPMENT OF CHILDREN

Erkan YARIMKAYA

Beden Eğitimi Öğretmeni, Hacı Sabancı Ortaokulu, Ankara-Türkiye

[kuzzgun@mynet.com](mailto:kuzzgun@mynet.com)

Doç. Dr. Hakkı ULUCAN

Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Kayseri-Türkiye

[hakkiulucan@gmail.com](mailto:hakkiulucan@gmail.com)

#### ÖZET

Bu çalışmanın amacı; hareket eğitimi programının çocuklarda motor gelişimi etkileyip etkilemediğinin araştırılmasıdır. Çalışmanın evrenini Türkiye’de spor ile uğraşan 4-6 yaş arası sporcular, örneklem grubunu Hacı Sabancı Anasınıfı’nda öğrenim gören 4-6 yaş grubu 40 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilere 12 hafta süre ile hareket eğitimi programı uygulanmıştır. 12 haftalık antrenman programı öncesinde ve sonrasında hem kontrol hem deney grubuna çocuk motor performans testi (Morris ve ark., 1980) uygulanmıştır. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde SPSS 15.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Veriler ortalama ve standart sapmalar verilerek özetlenmiştir. Araştırmaya katılan deney ve kontrol gurubu arasında son test bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ,  $p<0,01$ ). Araştırmaya deney gurubu olarak katılan öğrencilerin ön test – son test karşılaştırılmasında, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ,  $p<0,01$ ,  $p<0,001$ ). Bu karşılaştırmalarda son test değerlerinin ön test değerlerinden yüksek olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak, hareket eğitimi programının, 4-6 yaş grubu öğrencilerin motor gelişim düzeylerinde anlamlı farklılığa neden olduğu bulunmuştur. Bu bağlamda, hareket eğitimi programının çocuklarda motor gelişim üzerinde olumlu yönde etki ettiği saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk, Motor Gelişim, Hareket Eğitimi, Egzersiz.

#### ABSTRACT

The aim of this study was to investigate whether movement education program affects the motor development children or not. Target population of the study was constituted of sportsmen between 4 and 6 years old who deal with sports in Turkey and the sample group included 40 students between 4 and 6 years old who take education in Hacı Sabancı Kindergarten School. Movement education programme was applied to the students for 12 weeks. Before and after 12-week period, child motor performance test (Morris et al., 1980) was applied to both control and experimental groups. For the evaluation of the data, SPSS 15.0 statistical software program was used. The data were summarized with their mean and standard deviation values. A significant difference was determined between post-test values of experimental and control groups participated in the research in terms of statistics ( $p<0,05$ ,  $p<0,01$ ). When pre-test and post-test of students in experimental group participated in the research were compared, it was determined that there was a statistically significant difference ( $p<0,05$ ,  $p<0,01$ ,  $p<0,001$ ). In these comparisons, it was found that post-test values were higher than pre-test values. As a result, it was found in this research which was carried out to investigate motor development of children between 4-6 years old that education programme caused a significant difference in motor development children in experimental group. Consequently, it was determined that education programme positively affected motor development properties of children.

**KeyWords:** Child, Motor Development, Education Program, Exercise.

#### GİRİŞ

Çocuk durmadan hareket eden, tümüyle etkin bir varlıktır. Özellikle yürümeye başladıktan sonra sürekli hareket halindedir. Çocuk, organlarını çalıştırmak, iskelet yapısını kuvvetlendirmek, ciğerlerini geliştirmek, kanını harekete geçirmek ve sinir kas bağlantılarını kuvvetlendirmek için harekete muhtaçtır (Sarı, 2005).

Çocuğun düzenli olarak yaptığı fiziksel aktivite, sağlıklı bir fiziki yapıya sahip olmasını sağlarken; ilerleyen yaşlarda fiziksel yapısının bozulmasını geciktirir (Özbar, 2004). Çocukların gelecek yaşantılarında çok önemli bir yere sahip olan okulöncesi döneminde sağlıklı ve dengeli bir fiziksel gelişim göstermeleri çok önemlidir (Evridiki ve ark., 2004).

Okul öncesi döneme denk gelen 4-6 yaş arası çocukların bazı becerileri kazandığı dönem olması sebebi ile kritik bir dönemdir. Bu dönemde psikomotor beceriler kazanılırken çocuklara destekleyici eğitim verilmesi çok önemlidir.

Bu dönem kişisel farklılıkları göz önünde bulunduran, var olan yetenek ve becerileri ortaya çıkarıp geliştiren, çocuğun toplumda daha sağlıklı yer edinmesini ve topluma uyum sağlamasını kolaylaştırmaya yönelik sistemli ve programlı bir eğitim süreci olarak ifade edilebilir (İnan, 2011).

Gallahue'ye göre bu dönem temel becerilerin (koşma, sıçrama, atlama, fırlatma, yakalama, sekme ve topa ayakla vurma v.b.) kazanıldığı dönemdir (Özer ve Özer, 2004). Bu dönemde çocuklara çok yönlü hareket becerileri uygulanmalıdır. Hareket eğitiminin ve eğitsel oyunların koordinatif yeteneklerin gelişiminde büyük önem taşıdığı unutulmamalıdır (Mengütay, 2005).

Spor branşına yönelik hareket öğretimine geçişi sağlayacak temel hareketleri mükemmel düzeyde yapabilen çocukları destekleyen bir hareket eğitimi programı toplumun sportif başarısı açısından önem taşımaktadır (Evridiki ve ark., 2004). Bu dönemde özellikle çocukların koordinasyon, denge, esneklik ve çabukluk vb gelişimleri desteklenmeli ve bu yönde sportif faaliyetler içeren eğitici oyunlara beden eğitimi ve spor programları içerisinde ağırlık verilmelidir.

Koordinasyon, karmaşık bir harekete katılan bağımsız beden parçalarının kontrol edilmesini ve bu parçaların aynı amaç için ortaklaşa hareket etmelerini sağlamaya yarayacak beceridir (Oktay ve Unutkan, 2005). Çocuğun sağlıklı gelişmesi için hareket eğitiminin en etkili katkısı sinir-kas koordinasyonunun geliştirilmesi üzerinedir (Çamlıyar, 2001).

Çocuğun gelişim düzeyi de göz önüne alınarak oynatılan oyunlar 2 yaş sonrası süreçte psikomotor gelişim için önemli bir araç konumundadır. 5-6 yaşlarından itibaren ölçülü olarak artan bir şekilde koordinasyon, kuvvet, reaksiyon, dikkat, hız, denge ve esneklik yetileri ile ilgili uygulamalar önem kazanmaktadır (Topkaya, 2004).

5-6 yaş çocukları iki ya da daha fazla hareketi birleştirme becerisine sahip olurlar. Koordinasyon becerileri de diğer yaş gruplarına göre oldukça gelişmiştir (Mengütay, 2005). Koordinatif yeteneklerin, daha okul öncesi çağda iyi geliştirilmesi gerekmektedir (Muratlı, 2013). Ayak ya da el ile yapılacak en iyi motorik hareketler, çocuklarda özellikle tekrarlı egzersizleri gerektirir (Kale, 2003).

Beceri zenginliği, koordinasyon kazanmadaki hızı artırır. Koordinasyon, uzun süren teknik alışmalarla ve öğrenmeyle gelişir. Bir sporcunun yeni durumlarla karşılaşması ve değişik ortamlarda çalışması onun hareketsetel (motor) deneyimini artırır ve dolayısıyla koordinasyonunu geliştirir (Muratlı, 2013; Muratlı ve ark., 2005).

Çok yönlü hareket eğitiminin çocuklar üzerine bir başka katkısı ise hiç şüphesiz denge gelişimi üzerinedir. Çocukların hareketlerini koordineli yapması belirli bir denge sistemini gerektirmektedir. Denge kısaca, hareket eden vücudun değişen durum ve koşullar karşısında dengesini sağlayabilmesidir (Taşkıran, 2003; Dünder, 1998). Denge becerisi yürüme, koşma, atlama gibi becerilerin kazanılmasında çok önemli bir faktördür. Bu nedenle denge faktörleri iyi test edilmeli ve gözlenmelidir (İnan, 1998; Güven, 2006).

Çocuk psikomotor olgunluğa çok çeşitli lokomotor, manipülatif ve denge becerilerini geliştirebildiği ölçüde ulaşır. Bu da ancak değişik hareket kalıplarının hareket ödevleri şeklinde çocuğa düzenli olarak verilip tekrarlanmasıyla mümkün olabilecektir (Çamlıyar, 2001). Çocuğun statik ve dinamik denge becerileri geliştirilerek sportif aktivitelerde başarılı olması sağlanabilmektedir. Çünkü denge çoğu sportif etkinliklerde önemli bir faktör olmaktadır (Timurkaan, 2003).

Çocuklarda çok yönlü hareket eğitimi sadece denge ve koordinasyon üzerinde etkili değildir. Çok yönlü hareket eğitimleri aslında bir bütün olarak tüm gelişim alanlarını etkilemektedir. Çünkü çocukların yaparak yaşayarak öğrendikleri yani süreçte bizzat rol aldıkları önemli çalışmaların başında hareket eğitimi gelmektedir.

Hareket aynı zamanda, çocuğun gelişimini etkileyen önemli bir unsurdur. Çocukların hareket gereksinimlerini karşılayacak en uygun etkinlik ise, beden eğitimi etkinlikleridir (Özer ve Özer, 2004). Ancak hareket eğitimi verilirken çocuklar motive edilmeli, cesaretlendirilmeli ve en önemlisi güzel vakit geçirmeleri sağlanmalıdır. Bunun için ise çok yönlü etkinlikler yaptırılmalıdır.

Basit kuralları olan oyunlar, şarkılı oyunlar, yaratıcı danslar, keşfedici, araştırıcı aktiviteler, kişisel ve sosyal gelişimi desteklemek için; bireysel aktivitelere ağırlık verilmelidir. Tırmanma vb. aktivitelerde yeteneklerini diğer çocuklarla karşılaştırarak test etme olanağı verilmeli, hareketlerinden övgü ile söz edilmeli, paylaşma, kazanma ve kaybetmenin güzelliği öğretilmeye çalışılmalıdır. Motor yeteneklerin gelişimi için; değişik büyüklükte toplarla yapılan kısa mesafe ve düşük hızda atma, yakalama, ayakla vurma, denge ve çabukluk çalışmaları, ritmik dans aktivitelerine yer verilmelidir (Pangrazi, 2004).

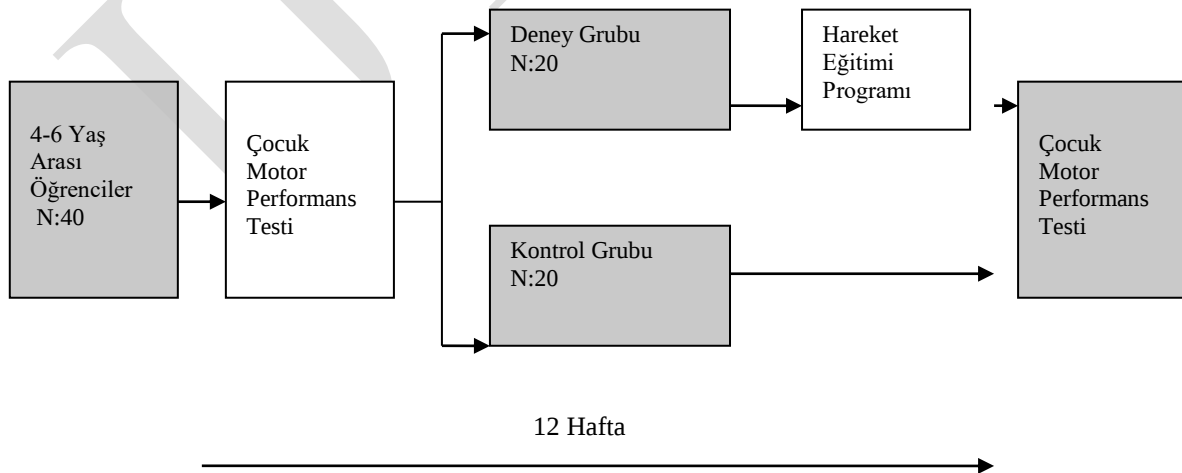
### Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, 12 haftalık hareket eğitiminin çocuklarda motor beceri gelişimini etkileyip etkilemediğinin incelenmesidir. Ayrıca araştırmanın bir diğer amacı düzenli egzersiz yapan ve yapmayan grubun motor performans düzeyleri arasında bir fark olup olmadığını ortaya koymaktır.

### YÖNTEM

12 haftalık hareket eğitimi programının 4-6 yaş arası çocuklarda motor gelişim üzerindeki etkisinin incelenmesi amacı ile yapılan araştırma modellenmiştir. 20 öğrenci deney grubu olarak 20 öğrenci ise kontrol grubu olarak katılmıştır. Deney grubu(n:20) öğrencilere 12 hafta boyunca çok yönlü hareket eğitim programı verilmiştir. Kontrol grubu(n:20) öğrencilere herhangi bir etkinlik yaptırılmamıştır. 12 haftalık hareket eğitimi öncesinde ve sonrasında hem kontrol hem deney grubu öğrencilere Çocuk Motor Performans Testi (Morris ve ark, 1980) uygulanmıştır. Araştırmanın akış şeması Şekil 1’de verilmiştir.

### ARAŞTIRMANIN AKIŞ ŞEMASI



Şekil 1. Araştırmanın Akış Şeması

## Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini Türkiye’ de düzenli egzersiz yapan 4-6 yaş arası çocuklar oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklem grubunu ise Hacı Sabancı Ortaokulu Anasınıfı’nda öğrenim gören toplam 40 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmaya Anakara Keçiören Hacı Sabancı Ortaokulu Anasınıfı’ndaki 20 öğrenci deney grubu olarak, 20 öğrenci ise kontrol grubu olarak katılmıştır. Öğrencilere ait genel fiziki özellikler ve tanımlayıcı bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

## Veri Toplama Araçları

Araştırmada deney grubu öğrencilere 12 hafta boyunca hareket eğitimi programı uygulanmıştır. Hareket eğitimi öncesinde ve sonrasında ise hem kontrol hem deney grubu öğrencilere Çocuk Motor Performans Testi (Morris ve ark., 1980) uygulanmıştır.

## Hareket Eğitimi Programı

4-6 yaş arası 20 deney grubu öğrenciye 12 hafta süre ile okulun küçük spor salonunda hafta içi 3 gün yarımşar saat süre ile hareket eğitimi programı uygulanmıştır. Hareket eğitimi programı kapsamında öğrencilere ısınma egzersizleri, yürüyüş egzersizleri, koşu egzersizleri, atlama egzersizleri, denge egzersizleri, çekme egzersizleri, top ile yapılan egzersizler, ip ile yapılan egzersizler, halka ile yapılan egzersizler, esnetme egzersizleri ve eğitici oyun egzersizleri yaptırılmıştır.

## Çocuk Motor Performans Testi

12 haftalık hareket eğitimi programının öncesinde ön test olarak programın sonrasında ise son test olarak okulöncesi çocukların motor performanslarını ölçmek amacıyla Morris, Atwater, Williams ve Wilmore’un 1980 yılında geliştirdikleri motor performans test protokolünden (Morris ve ark., 1980) yararlanıldı. Türkiye’de de Sevimay (1986) tarafından 3–6 yaşlarında 205 çocuk üzerinde uygulanan test, tek ayak üzerinde dengede durma, çabukluk, yakalama, durarak uzun atlama, fırlatma ve koşu olmak üzere 6 unsurdan oluşmaktadır (Sevimay, 1986).

Çocuk motor performans testinin bataryaları ve değerlendirme şekilleri aşağıda açıklanmıştır;

**Tek Ayak Üzerinde Dengede Durma:** Çalışmanın amacı çocuğun tercih ettiği ayağı üzerinde dengede durma süresini kronometre ile hesaplamaktır.

Spor salonuna alınan öğrencinin önünde model bir öğrenciye tek ayak üzerinde dengede durma testi uygulanır. Bu sırada öğrenci model öğrenciyi izlemektedir. Ardından öğrenciye tek ayak üzerinde durma testi uygulanır. Öğrenciye 1 deneme hakkından sonra çalışma 7 kez tekrar ettirilir. Bu arada kronometre ile dereceler kayıt altına alınır. En iyi ve en kötü performans çıkartılır ve beş performansın ortalaması alınır.

**Çabukluk:** Çalışmanın amacı çocuğun sırtüstü yatma durumunda, dikey duruma geçerek (3.05 m)’lik mesafeyi koşması, tenis topunu alması ve dönerek eski duruma geçmesi arasındaki süreyi ölçmektir. Çocuğun dikkati ve koordinasyonu hakkında bize bilgi verir.

Spor salonuna alınan öğrencinin önünde model bir öğrenciye çabukluk testi uygulanır. Bu sırada öğrenci model öğrenciyi izlemektedir. Ardından öğrenciye çabukluk testi uygulanır. Bir deneme hakkından sonra dört uygulama yaptırılır. Dört uygulamanın ortalaması alınarak performans süresi hesaplanır.

**Yakalama:** Çalışmanın amacı çocuğun, havadan atılan topu yakalama yeteneğini ölçmektir. Çocuğun koordinasyonu hakkında bilgi verir. 60 cm çapındaki çember ip ile tavana monte edilir. Çemberin yere yakınlığı çocuğun boyu kadar olmalıdır.

Spor salonuna alınan öğrencinin önünde model bir öğrenciye yakalama testi uygulanır. Bu sırada öğrenci model öğrenciyi izlemektedir. Ardından öğrenciye yakalama testi uygulanır. İki deneme hakkından sonra on uygulama yaptırılır. İki el ile yakalanan top 3 puan. İki el dışında(karın, göğüs vb) yakalama şekilleri 2 puan. Çocuğun top düşse dahi temas ettiği durumlar 1 puan. Çabanın olmadığı durumlar 0 puan. On uygulamanın ortalaması alınarak performans süresi hesaplanır.

**Durarak Uzun Atlama:** Çalışmanın amacı çocuğun iki ayağını kaldırıp bedeni ile ileriye doğru ne kadar uzağa atlayabildiğini ölçmektir. Beden koordinasyonu hakkında bilgi verir. Yere bir bant ile başlangıç çizgisi çekilir. Başlangıç çizgisinden ileriye doğru yapılan atlamalar metre ile ölçülür.

Spor salonuna alınan öğrencinin önünde model bir öğrenciye durarak uzun atlama testi uygulanır. Bu sırada öğrenci model öğrenciyi izlemektedir. Ardından öğrenciye durarak uzun atlama testi uygulanır. Bir deneme hakkından sonra dört uygulama yaptırılır. Dört uygulamanın ortalaması alınarak performans süresi hesaplanır.

**Tenis Topu Fırlatma:** Çalışmanın amacı çocuğun tenis topunu, ne kadar uzağa atabildiğini ölçmektir. Yere bir bant ile başlangıç çizgisi çizilir. Çocuk olduğu yerden tenis topunu ileriye doğru fırlatır.

Spor salonuna alınan öğrencinin önünde model bir öğrenciye Tenis Topu Fırlatma testi uygulanır. Bu sırada öğrenci model öğrenciyi izlemektedir. Ardından öğrenciye Tenis Topu Fırlatma testi uygulanır. Bir deneme hakkından sonra dört uygulama yaptırılır. Dört uygulamanın ortalaması alınarak performans süresi hesaplanır. Topun yere değindiği ilk nokta ile başlangıç çizgisi arası mesafe ölçülür. En iyi ve en kötü performanslar çıkartılır. En iyi beş performansın ortalaması alınır.

**Sürat Koşusu:** Çalışmanın amacı çocuğun 12,2 m.lik mesafeyi ne kadar hızlı koştuğunu saptamaktır. Yere bir bant ile başlangıç çizgisi çizilir. Koşu süresi kronometre ile ölçülür. Öğrencinin hız alması için geriden başlamasına izin verilir.

Spor salonuna alınan öğrencinin önünde model bir öğrenciye Sürat Koşusu testi uygulanır. Bu sırada öğrenci model öğrenciyi izlemektedir. Ardından öğrenciye Sürat Koşusu testi uygulanır. En kötü süre çıkarılarak en iyi iki performansın ortalaması alınır.

Çocuklarda motor performans testi, tek ayak üzerinde dengede durma, durarak uzun atlama, çabukluk, yakalama, sürat koşusu ve tenis topu fırlatma testlerinden oluşmaktadır. Testler okulun küçük spor salonunda gerçekleştirilmiştir. Tüm bu testlerdeki elde edilecek skorları kayıt altına almak için öğrenci gözlem formu hazırlanmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Verilerin değerlendirilmesinde ve hesaplanmış değerlerin bulunmasında SPSS 15.0 istatistik paket program kullanılmıştır. Veriler ortalama ve standart sapmalar verilerek özetlenmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği One-Sample Kolmogorov-Smirnov testi ile test edilmiş ve verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Veriler normal dağılım gösterdiği için bağımlı değişkenler arasındaki farklılığın tespiti için Paired-Samples T, bağımsız değişkenler arası farklılığın tespiti için ise Independent-Samples T testi kullanılmıştır. Bu çalışmada hata düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

### **BULGULAR**

Araştırmaya katılan öğrencilere ilişkin tanımlayıcı bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Araştırmaya Katılan Öğrencilere İlişkin Tanımlayıcı Bilgiler

| Cinsiyet | Değişkenler | Gruplar | N  | x±sd        |
|----------|-------------|---------|----|-------------|
| Bayan    | Yaş(yıl)    | Deney   | 10 | 5,10±0,31   |
|          |             | Kontrol | 10 | 5,30±0,67   |
|          | Boy(cm)     | Deney   | 10 | 105,20±6,59 |
|          |             | Kontrol | 10 | 109,30±9,33 |
|          | Kilo(kg)    | Deney   | 10 | 22,70±2,94  |
|          |             | Kontrol | 10 | 24,60±2,91  |
| Erkek    | Yaş(yıl)    | Deney   | 10 | 5,10±0,56   |
|          |             | Kontrol | 10 | 5,20±0,78   |
|          | Boy(cm)     | Deney   | 10 | 107,70±6,81 |
|          |             | Kontrol | 10 | 109,00±7,67 |
|          | Kilo(kg)    | Deney   | 10 | 22,80±4,31  |
|          |             | Kontrol | 10 | 23,70±3,49  |

**Tablo 2.** Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Ön Test Verilerinin Gruplar Bakımından Karşılaştırılması

| Grup    | Değişkenler    | N       | x±sd | t değeri     | p değeri |
|---------|----------------|---------|------|--------------|----------|
| Ön Test | Denge(sn)      | Deney   | 20   | 12,110 ±1,20 |          |
|         |                | Kontrol | 20   | 12,160±0,99  | ,43      |
|         | Çabukluk(sn)   | Deney   | 20   | 5,1750±0,33  |          |
|         |                | Kontrol | 20   | 5,1800±0,31  | ,049     |
|         | Yakalama(puan) | Deney   | 20   | 2,950±0,94   |          |
|         |                | Kontrol | 20   | 3,100±1,02   | ,482     |
|         | Atlama(cm)     | Deney   | 20   | 80,100±2,53  |          |
|         |                | Kontrol | 20   | 80,150±2,32  | ,065     |
|         | Fırlatma(m)    | Deney   | 20   | 5,450±0,51   |          |
|         |                | Kontrol | 20   | 5,300±0,47   | ,967     |
|         | Sürat(sn)      | Deney   | 20   | 3,600±0,68   |          |
|         |                | Kontrol | 20   | 3,70±0,65    | ,473     |

Tablo 2. incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin motor gelişim düzeylerinin karşılaştırılmasında, deney ve kontrol grubunun ön test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 3.** Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Son Test Verilerinin Gruplar Bakımından Karşılaştırılması

| Grup     | Değişkenler    | N       | x±sd | t değeri   | p değeri |
|----------|----------------|---------|------|------------|----------|
| Son Test | Denge(sn)      | Deney   | 20   | 13,05±1,36 |          |
|          |                | Kontrol | 20   | 12,23±1,01 | 2,153    |
|          | Çabukluk(sn)   | Deney   | 20   | 4,96±0,29  |          |
|          |                | Kontrol | 20   | 5,16±0,30  | 2,063    |
|          | Yakalama(puan) | Deney   | 20   | 3,80±0,95  |          |
|          |                | Kontrol | 20   | 3,20±0,83  | 2,121    |
|          | Atlama(cm)     | Deney   | 20   | 81,80±2,94 |          |
|          |                | Kontrol | 20   | 80,10±2,26 | 2,043    |
|          | Fırlatma(m)    | Deney   | 20   | 5,90±0,44  |          |
|          |                | Kontrol | 20   | 5,20±0,69  | 3,785    |
|          | Sürat(sn)      | Deney   | 20   | 3,30±0,47  |          |
|          |                | Kontrol | 20   | 3,70±0,57  | 2,418    |

\* ( $p<0,05$ ), \*\* ( $p<0,01$ )

Tablo 3. incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin motor gelişim düzeylerinin karşılaştırılmasında, deney ve kontrol grubunun son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Elde edilen bu veriye göre uygulanan hareket eğitimi programı deney ve kontrol grubunun son test değerlerinin arasında anlamlı bir farklılık oluşmasına neden olmuştur.

**Tablo 4.** Araştırmaya Katılan Kontrol Grubu Öğrencilerin Ön Test – Son Test Bakımından Karşılaştırılması

| Grup    | Değişkenler    | N        | $\bar{x} \pm sd$ | t değeri   | p değeri |
|---------|----------------|----------|------------------|------------|----------|
| Kontrol | Denge(sn)      | Ön Test  | 20               | 12,16±0,99 |          |
|         |                | Son Test | 20               | 12,23±1,01 | 1,028    |
|         | Çabukluk(sn)   | Ön Test  | 20               | 5,18±0,31  |          |
|         |                | Son Test | 20               | 5,16±0,30  | 1,453    |
|         | Yakalama(puan) | Ön Test  | 20               | 3,10±1,02  |          |
|         |                | Son Test | 20               | 3,20±0,83  | ,809     |
|         | Atlama(cm)     | Ön Test  | 20               | 80,15±2,32 |          |
|         |                | Son Test | 20               | 80,10±2,26 | ,271     |
|         | Fırlatma(m)    | Ön Test  | 20               | 5,30±0,47  |          |
|         |                | Son Test | 20               | 5,20±0,69  | ,567     |
|         | Sürat(sn)      | Ön Test  | 20               | 3,65±0,67  |          |
|         |                | Son Test | 20               | 3,70±0,57  | ,370     |

Tablo 4. incelendiğinde araştırmaya katılan kontrol grubu öğrencilerin motor gelişim düzeylerinin karşılaştırılmasında, kontrol grubu öğrencilerin ön test – son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 5.** Araştırmaya Katılan Deney Grubu Öğrencilerin Ön Test – Son Test Bakımından Karşılaştırılması

| Grup  | Değişkenler    | N        | $\bar{x} \pm sd$ | t değeri   | p değeri |
|-------|----------------|----------|------------------|------------|----------|
| Deney | Denge(sn)      | Ön Test  | 20               | 12,11±1,20 |          |
|       |                | Son Test | 20               | 13,05±1,36 | 3,170    |
|       | Çabukluk(sn)   | Ön Test  | 20               | 5,17±0,33  |          |
|       |                | Son Test | 20               | 4,96±0,29  | 3,238    |
|       | Yakalama(puan) | Ön Test  | 20               | 2,95±0,94  |          |
|       |                | Son Test | 20               | 3,80±0,95  | 3,655    |
|       | Atlama(cm)     | Ön Test  | 20               | 80,10±2,53 |          |
|       |                | Son Test | 20               | 81,80±2,94 | 4,344    |
|       | Fırlatma(m)    | Ön Test  | 20               | 5,45±0,51  |          |
|       |                | Son Test | 20               | 5,90±0,44  | 2,651    |
|       | Sürat(sn)      | Ön Test  | 20               | ,6806      |          |
|       |                | Son Test | 20               | ,4702      | 2,349    |

\* ( $p < 0,05$ )

\*\* ( $p < 0,01$ )

\*\*\* ( $p < 0,001$ )

Tablo 5. incelendiğinde araştırmaya katılan deney grubu öğrencilerin motor gelişim düzeylerinin karşılaştırılmasında, deney grubunun ön test - son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Elde edilen veriler hareket eğitim programının deney grubu öğrencilerin motor gelişimini olumlu yönde etkilediğini göstermiştir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Hareket eğitiminin çocuklarda motor gelişim üzerine etkisinin incelendiği çalışmaya 20 öğrenci deney grubu olarak 20 öğrenci ise kontrol grubu olarak toplamda 40 öğrenci katıldı.

Okul öncesi çağı çocuklarının en belirgin özelliklerinden biri hareketli olmalarıdır. Çocukların hareket ihtiyacını karşılayacak en uygun etkinliklerden biri de hareket eğitimi çalışmalarıdır. Bu çalışmalar çocuğun kas koordinasyonunun, dayanıklılığının, kuvvet ve esnekliğinin geliştirilmesinde büyük önem taşır (Özer ve Özer, 2004).

Fiziksel aktivitenin, hareket eğitiminin ve beden eğitimi ve spor aktivitelerinin motor performans, solunum, dolaşım, iskelet, kas sistemi ve organizmaya ait diğer fizyolojik özellikler üzerine olumlu etkilerinin olduğu bilinmektedir (Altınkök, 2006; Dadkhah, 2004; Dursun, 2005).

Çalışmamızın amacı 12 hafta süre ile uygulanan hareket eğitimi programının 4-6 yaş grubu çocuklarda motor gelişim üzerine etkisini incelemektir. Elde ettiğimiz sonuçlara göre Tablo 2. incelendiğinde deney ve kontrol grubunun ön testleri (başlangıç değeri) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0,05$ ). Hareket eğitimi öncesi çocukların motor gelişim performanslarının aynı olduğu görülmektedir. Çocukların aynı aktiviteleri yapması aynı okula devam etmesi bu verinin elde edilmesini sağlamıştır. Buna karşın Tablo 3. incelendiğinde ise kontrol ve deney grubunun son test değerleri arasında deney grubu lehine anlamlı ve olumlu yönde istatistiksel bir fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Bu veri bize hareket eğitiminin 4-6 yaş grubu çocukların motor gelişimini olumlu yönde etkilediğini göstermiştir.

Araştırmalar göstermiştir ki; eğer çocuklar motor yetenekleri öğrenmeye teşvik edilirse, motor yetenekleri yaşlarına göre umulandan daha hızlı bir gelişme evresi geçirir. Motor gelişime müdahale etmek, motor gelişimi sadece hızlandırmakla kalmaz aynı zamanda olası gecikmeleri önler ve uygun değer yetenek gelişimini sağlar (Ersöz, 2012).

Tablo 4. incelendiğinde ise kontrol grubunun ön test – son test değerleri arasında istatistiksel bir fark bulunamamıştır ( $p>0,05$ ). Çocuklara bu süre zarfında herhangi bir ekstra etkinlik yaptırılmaması bu sonuca ulaşmamızı sağlamıştır. Buna karşın Tablo 5. incelendiğinde deney grubunun ön test – son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu yönde bir fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Deney grubuna uygulanan hareket eğitimi programının motor gelişimi olumlu yönde etkilediği görülmektedir.

Yapılan birçok araştırmada, çevresel faktör olarak fiziksel aktivite ve egzersiz programlarının çocukların büyüme ve gelişmesine pozitif yönde etki ettiği görülmüştür (Günay ve Cicioğlu, 2001). Çalışmamız neticesinde elde ettiğimiz veriler ile daha önce bu alanda yapılan çalışmalar birbirini destekler mahiyettedir.

Karagöz (2009), uyguladığı program neticesinde, deney ve kontrol grubunun koşu, durarak uzun atlama, sekme ve yakalama testlerinde deney grubu lehine anlamlı sonuçlar elde etmiştir. Bu veriler çalışmamız ile aynı doğrultudadır.

Kerkez (2006), 5-6 yaş grubu çocuklar ile yaptığı çalışmada, uyguladığı oyun ve egzersiz programından koşu, sıçrama, durarak uzun atlama, yakalama, tenis topu fırlatma testlerinde deney grubu lehine anlamlı farklılıklar bulmuştur. Ulutaş (2011), 6 yaş grubu çocuklar ile yaptığı çalışmada, denge, sekme, koşma, sıçrama, testlerinde deney grubunun ön test – son test verileri arasında anlamlı farklılıklar bulmuştur. Şen (2004), çalışmada, koşu ve durarak uzun atlama testlerinin ön test – son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulmuştur.

Dursun (2003), çalışmada, temel becerilere yönelik beden eğitimi programının okulöncesi 6 çocukların motor beceri üzerine etkisi incelediği çalışmada deney grubu ön test son test denge değerleri arasında koşma, yakalama, durarak uzun atlama ve tenis topu fırlatma testlerinin hepsinde anlamlı farklılıklar bulmuştur.

Özdenk (2007), çalışmasında, denge, koşma, sıçrama, tenis topu fırlatma, yakalama ve sekme testlerinde deney grubu ön test son test değerleri arasında anlamlı farklılıklar bulmuştur. Ballı (2006), 5-6 yaş grubu çocuklar ile yaptığı çalışmasında, denge, durarak uzun atlama, yakalama ve tenis topu fırlatma testlerinin ön test - son test değerleri arasında anlamlı bir farklılık bulmuştur.

Çocuklarda hareket eğitimi, fiziksel aktivite ve sporun amacı kalp-damar dayanıklılığı, sinir-kas koordinasyonu, kas kuvvetini, esnekliği, motor performansı geliştirme olmalıdır. Hareket eğitimi, çocukların kaslarını, kalp kan dolaşımını, solunum sistemini ve motor gelişimlerini olumlu yönde etkilemektedir (Sevimay, 1986).

Hareket eğitimi programının; okulöncesi 4-6 yaş çocukların sıçrama ve dinamik denge performanslarını pozitif yönde etkilediği (Evridiki ve ark., 2004), el-göz koordinasyonunun gelişmesinde olumlu katkıda bulunduğu (Kayapınar ve Pehlivan, 2002), büyük ve küçük motor gelişime olumlu katkıların olduğu (Wang, 2004) bilinmektedir. İçerisinde hareket içeren dans gibi aktivitelerin de düzenli uygulandığı zaman okulöncesi çağı çocuklarının motor beceri gelişimlerini olumlu yönde etkilemektedir (Venetsanou, 2004). Ayrıca büyük yaş grubu (7-12) çocuklarda da hareket eğitiminin motor performans düzeylerine olumlu etkiler yaptığı araştırmalar ile ortaya çıkmıştır (Tansel, 2006).

Çalışmamızın sonuçlarına göre şu önerilerde bulunulabilir:

Çalışmalar sağlık ölçütlerine uyan ve çocuğun gelişimine zarar vermeyecek alanlarda yapılmalıdır.

Çocuklara erken yaşta spor kıyafeti alışkanlığı kazandırılmalı, bunun için uygun soyunma odaları ayarlanmalı ve çocukların eşofman giyme alışkanlığı ödüllendirilmelidir.

Mevcut hareket eğitimi programları yapılan araştırmalara göre gözden geçirilmeli ve fiziksel aktivite paylaşımları ile içerik zenginleştirilmelidir.

Hareket eğitim programları başlamadan önce her çocuğun bireysel farklılıkları doğru okunmalı ve bu farklılıklar programa yansıtılmalıdır.

Hareket eğitimi programı okul öncesi çocuklara uygulanır iken çocuk gelişimi ve uzmanı kişilerin de görüşlerine başvurulmalıdır.

## KAYNAKLAR

- Altınkök, T. (2006). *Temel Motor Hareketlerin Geliştirilmesini İçeren Özel Beden Eğitimi Program Tasarısının 5-6 Yaş Çocukların Temel Motor Hareketlerin Gelişimine Etkisinin Araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Ü. E.B.E. Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği ABD, İstanbul.
- Aracı, H. (2006). *Okullarda Beden Eğitimi*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Ballı, Ö.M. (2006). *Bruninks-Oseretsky Motor Yeterlik Testinin Geçerlik Güvenirlik Çalışması ve Beş-Altı Yaş Grubu Çocuklara Uygulanan Jimnastik Eğitim Programının Motor Gelişime Etkisinin İncelenmesi*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ev Ekonomisi Anabilim Dalı, s126.
- Baltacı, G. (2008). *Çocuk ve Spor*. Klasmat Matbaacılık, Ankara.
- Çamlıyar, H. (2001). *Eğitim Bütünlüğü İçinde Çocuk Hareket Eğitimi ve Oyun*. Emek Matbaacılık, Manisa.
- Dadkhah, M. A. (2004). The Impact Of Educational Play On Fine Motor Skills Of Children. *Middle East Journal of Family Medicine*, 6(6).
- Dursun, Z. (2004). *Temel Becerileri İçeren Özel Beden Eğitimi Program Tasarısının Okulöncesi 6 Yaş Çocukların Motor Beceri Erişimleri Üzerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, s36.

- Dündar, U. (1998). *Antrenman Teorisi*. Bağırhan Yayınevi, Ankara.
- Ersöz, Y. (2012). *Çoklu Beceri Spor Eğitim Programının 7-10 Yaş Grubu Erkek Çocuklarda Motor Gelişime Etkisi*. İzmir, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Fizyolojisi Anabilim Dalı, s7.
- Evriddiki, Z., Aggeliki, T., & Vassiliki, D. (2004). The Effects of a Developmentally Appropriate Music and Movement Program On Motor Performance. *Early Childhood Research Quarterly*, 19(4), 631-642.
- Günay, M., & Cicioğlu, İ. (2001). *Spor Fizyolojisi*. Gazi Kitabevi, Ankara.
- Güven, G. (2006). *Kütahya'daki Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Uygulanan Oyun ve Spor Programlarının İncelenip Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, s26.
- Hassandra, M., Goudas, M., & Chroni, S. (2003). Examining Factors Associated With Intrinsic Motivation in Physical Education, Qualitative Approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 11-223.
- İkizler, H.C. (2002). *Spor, Sağlık ve Motivasyon*. Alfa Basım Yayın Dağıtım, İstanbul.
- İnan, M. (1998). *3-9 Yaş Çocukları İçin Uygulamalı Hareket Eğitimi Öğretmen El Kitabı*. İstanbul, Özal Matbaacılık, s29.
- İnan, Z.İ. (2011). *Özel Okul Öncesi Eğitim Kurumları Yönetici ve Öğretmenlerinin Oyun Seçimi Hakkındaki Görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Yönetimi ve Denetimi Programı, s5.
- Kale, R. (2003). *Okul Öncesi Dönemde Beden Eğitimi ve Oyun Öğretim*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara: 65-265.
- Karagöz, H. (2009). *Sporun İlköğretimde Okuyan Sekiz Yaş Grubu Çocuklarının Temel Motor Özellikleri Üzerine Etkisinin Araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, s50.
- Kayapınar, F. Ç., & Pehlivan, A. (2002). 6-7 Yaş Grubu Çocuklarda Hareket Eğitimi Programının Çift El-Göz Koordinasyonu ve Reaksiyon Sürelerine Etkisi. 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Antalya.
- Kerkez, F. (2006). *Oyun Ve Egzersizin Yuva Ve Anaokuluna Giden 5-6 Yaş Grubu Çocuklarda Fiziksel Ve Motor Gelişime Etkisinin Araştırılması*. Doktora Tezi, Trabzon Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Beden Eğitimi Spor Programı, s122.
- Mengütaş, S. (2005). *Çocuklarda Hareket Gelişimi ve Spor*. Morpa Kültür Yayınları, İstanbul.
- Morris, M. A., Atwater, E. A., Williams, J. M., & Wilmore, H. J. (1980). Motor Performance and Anthropometric Screening Measurements for Preschool Age Children. *Motor Development: Theory into Practice, Managroph 3 Motor Skills*.
- Muratlı, S. (2013). *Çocuk ve Spor*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, s206.
- Muratlı, S., Gülşah, Ş., & Osman, K. (2005). *Antrenman ve Müsabaka*. Yalın Yayıncılık, İstanbul, s470.
- Oktay, A., & Unutkan, P. (2005). *Okul Öncesi Eğitimde Güncel Konular*. Morpa Yayınları, İstanbul.
- Özbar N., Kayapınar, F. Ç., Pınar, S., & Karakaş, Ş. (2004). The Characteristics of Physical and Anthropometric Development of Kindergarten Children. A Year Pilot Study, The 10th ICHPER-SD Europe Congress and The TSSA 8th International Sports Science Congress, November, p17-20.
- Özdenk, Ç. (2007). *6 Yaş Grubu Öğrencilerinin Psikomotor Gelişimlerinin Sağlanması Oyunun Yeri ve Önemi*. Yüksek Lisans Tezi, Elazığ Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, s51.
- Özer, D. S., & Özer, M. K. (2004). *Çocuklarda Motor Gelişim*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara. s149.
- Pangrazi, R. P. (2004). *Dynamic Physical Education For Elementary School Children*. Fourteenth Edition, Pearson Benjamin Cummings.
- Sarı, S. Ç. (2005). Okul Öncesi Dönemde Hareket Gelişimi ve Eğitimi. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 6(62).

- Sema, C. (2007). *10-12 Yaş Grubundaki Erkek Tenisçiler Masa Tenisçiler Aynı Yaş Grubu Sedanterlerinin Reaksiyon Zamanlarının Karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara.
- Sevimay, D. (1986). *Okulöncesi Çağı Çocuklarının Motor Performanslarının İncelenmesi*, Bilim Uzmanlığı Tezi, Hacettepe Ü. S.B.E. Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Programı, Ankara.
- Şen, M. (2004 ) *Anaokuluna Devam Eden Altı Yaş Çocukların Motor Gelişimlerine Beden Eğitimi Çalışmalarının Etkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, s54.
- Tansel, F. B. (2006). *5 Haftalık Nordic Hamstring Kuvvet Antrenmanının 10-12 Yaş Arası Erkek Basketbolculara Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, ODTÜ S.B.E. Beden Eğitimi ve Spor Bölümü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Taşkıran, Y. (2003). *Klasik Antrenman Teorisi*. Yayıncı Yayınları, İzmit, s193.
- Timurkaan, S. (2003). *Farklı Fiziki Özelliklere Sahip Yerleşim Bölgelerinde Yaşayan 6 Yaş Grubu Çocuklarının Psikomotor Gelişimlerinin Karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Malatya İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, s12.
- Topkaya, İ. (2004). *Oyun, Beden Eğitimi ve Spor Öğretiminin Eğitsel Temelleri*. Hayat Yayınları, İstanbul, s19.
- Venetsanou, F., Kambaş, A. (2004), How Can A Traditional Grek Dances Programme Affect The Motor Proficiency of Pre-School Children?. *Research in Dance Education*, 5(2), 127 – 138.
- Wang, J. T. (2004). A Study on Gross Motor Skills of Preschool Children. *Journal of Research in Childhood Education*, 19(1), 32.
- Ulutaş, A. (2011). *Okul Öncesi Dönemde Belli Başlı Oyunların Çocukların Psikomotor Gelişimine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Malatya İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Ana Bilim Dalı, Okul Öncesi Eğitim Bilimi Dalı, s18.

### Extended Abstract

Sport is a whole of systematic physical movements which are done intentionally and with pleasure, have its own rules and reveals generally as competition. It contributes to mental and physical development of people as well as socialization and improvement of personality and results in an increase in the efficiency of work life (Hassandra, 2003). Sport plays an essential role in the development of children and the youth in all respects and moreover it is beneficial and necessary for physical health, physiological development, formation of a good personality and mental health in adolescent children (Aracı, 2006). Physical health gained in childhood and youth periods and protected lifelong is essential for the body to function with maximum capacity. Exercise education should be started immediately when children grow as they can understand the messages of their parents and teachers (Baltacı, 2008). It was indicated that an increase through positive in mood states and sense of self while a decrease was observed in fear and depression depending on physical exercises (İkizler, 2002). The period when movement skills and techniques are rapidly gained is the childhood period in which development is very quick. A good education taken in these periods provides an individual to be healthy, fit and dynamic lifelong in terms of physical and psychological means (Sema, 2007). The purpose of this research was to determine whether movement education program were effective on motor development of children or not. In this study where the relationship between motor development of children between 4-6 years old and movement education program was investigated, totally 40 students 20 of whom were attending movement education program and 20 of whom did not do any exercise program were participated in the research. Movement education program was taken by experimental group 30 minutes a day, 3 days a week for 12 weeks. In this study, motor performance test protocol developed for motor performance measurements by Morris, Atwater Williams and Wilmore in 1980 was used for gathering data. The purpose of this test is to obtain data concerning motor development of children The test protocol has six elements. These are quickness, standing broad jump, static balance, throwing tennis ball, speed run and catch. Before and after 12-week period, Child Motor Performance Test was applied to both control and experimental groups (Morris et al., 1980). The purpose of this research was to determine whether movement education program were effective on motor development of children or not. SPSS 15.0 statistical software

program was used for the evaluation of data and finding the calculated values. The data were interpreted by giving their means and standard deviations. One-Sample Kolmogorov-Smirnov test was used to test whether the data indicated normal distribution or not and it was determined that the data indicated normal distribution. Since the data indicated normal distribution, Independent-sample T test was used to determine the difference between independent variables and Paired-sample T test was used to determine the difference between dependent variables. The error performance in this study was taken as 0.05. When Table 2. is taken into consideration in terms of comparing motor development pretest of experimental and control groups, it was determined that there wasn't a statistically significant difference between experimental and control groups ( $p > 0.05$ ). When Table 3. is taken into consideration in terms of comparing motor development posttest of experimental and control groups, it was determined that there was a statistically significant difference between experimental and control groups ( $p < 0.05$ ). When Table 4. is investigated, motor development pretest-posttest were compared regarding control group in the research and a significant as well as positive difference wasn't a found in terms of statistics ( $p < 0.05$ ). When Table 5. is investigated, motor development pretest-posttest were compared regarding experimental group in the research and a significant as well as positive difference was found in terms of statistics ( $p < 0.05$ ). The period of movement education program applied here can be extended in future studies. The concept, period and density of trainings can be programmed in detail by taking conditions and ages of children into consideration. Additional studies, applications and activities that develop coordination, static balance can be included in the program to increase motor development. This Movement education program can be carried out in the studies in coordination with competent people in the department. Personal traits of students should be identified better. Application of this study to other age groups in a more detailed way might be beneficial. Consequently, this research was carried out in order to investigate the effect of movement education program on the motor development of children and it can be stated that movement education program in children between 12-14 years old positively affected self-concept emotion.