

**T. C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR ANABİLİM DALI**



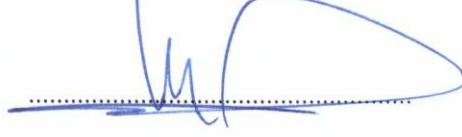
**OYUN EĞİTİMİNİN SEDANTER ÇOCUKLARIN  
DİKKAT ve KONSANTRASYON DÜZEYİ ile EL-GÖZ  
KOORDİNASYONUNA ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**SELMA ORHAN**

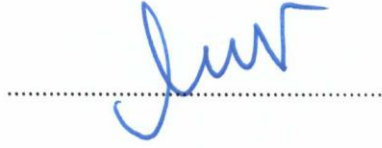
**Elazığ-2018**

## ONAY SAYFASI



Prof. Dr. Mustafa KAPLAN

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü  
Bu tez Yüksek Lisans Tezi standartlarına uygun bulunmuştur.



Prof. Dr. Cengiz ARSLAN

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Başkanı

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve kalite yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

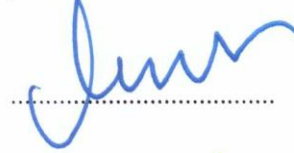


Prof. Dr. Cengiz ARSLAN

Danışman:

Yüksek Lisans Sınavı Jüri Üyeleri

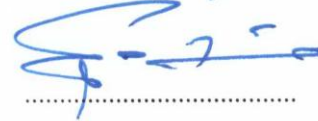
Prof. Dr. Cengiz ARSLAN



Prof. Dr. Mehmet Akif ZİYAGİL



Doç. Dr. Ercan GÜR





## ETİK BEYAN

Kendime ait çalışmalar ile bu tez çalışmasını gerçekleştirdiğimi, çalışmaların planlanmasından, bulgularının elde edilmesine ve yazım aşamasına kadar tüm aşamalarında etiğe aykırı davranışım olmadığını, bu tezdeki tüm bilgileri ve verileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışması içinde yer alan ancak bu tez çalışmasının bulguları arasında yer almayan verilere, bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

Selma ORHAN

12 /04/2018

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Selma Orhan", written over a light blue grid background.

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim süresince ve bu çalışma boyunca benden yardımlarını esirgemeyen, anlayışı ve ilgisi ile çalışmama değerli katkılarını sunan kıymetli danışmanım Prof. Dr. Cengiz ARSLAN'a sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Akademik çalışmalara gösterdiği saygı ve özenden ötürü, çalışmalarım boyunca benden anlayışını esirgemeyen ve hertürlü kolaylığı sağlayan okul müdürüm sayın Murat KAYA'ya,

Yüksek lisans ders dönemi boyunca benden desteklerini esirgemeyen tüm hocalarıma teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans eğitimim sürecinde manevi desteği ile motivasyonumu her daim yüksek tutan dostum Aliye Hilal CEVHER'e,

Eğitim hayatım boyunca hep yanımda olan sevgili aileme,

Hayatımda ki en değerlim sevgili oğlum Samet ORHAN'a varlığından dolayı sonsuz teşekkürler.

Hayatımdaki her zorlukta yanımda olan destekçim, eşim Selman ORHAN'a tez çalışmam boyunca göstermiş olduğu sabır ve ilgiden dolayı sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

## İÇİNDEKİLER

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| ONAY SAYFASI                                             | ii  |
| ETİK BEYAN                                               | iii |
| İÇİNDEKİLER                                              | v   |
| TABLolar LİSTESİ                                         | vii |
| ŞEKİLLER LİSTESİ                                         | x   |
| KISALTMALAR LİSTESİ                                      | xi  |
| 1. ÖZET                                                  | 1   |
| 2.ABSTRACT                                               | 2   |
| 3. GİRİŞ                                                 | 3   |
| 3.1. Dikkat                                              | 7   |
| 3.1.1. Dikkati Etkileyen Faktörler                       | 9   |
| 3.1.2. Sporda Dikkat                                     | 10  |
| 3.1.3. Çocuklarda Dikkat                                 | 11  |
| 3.2. Konsantrasyon                                       | 12  |
| 3.2.1. Sporda Konsantrasyon                              | 12  |
| 3.2.2. Konsantrasyonda Yön ve Genişlik Boyutları         | 13  |
| 3.3.Dikkat ve Konsantrasyon İlişkisi                     | 14  |
| 3.4. Oyun                                                | 14  |
| 3.4.1. Piaget'in Oyun Teorisi                            | 16  |
| 3.4.2. Oyun Çeşitleri                                    | 17  |
| 3.4.3. Oyunların Çocuk Gelişim Alanlarına Göre Faydaları | 20  |
| 3.4.3.1. Fiziksel ve Motor Gelişim Üzerine Etkileri      | 20  |
| 3.4.3.2. Duygusal - Sosyal Gelişim Üzerine Etkileri      | 21  |
| 3.4.3.3. Zekâ ve Dil Gelişimi Üzerine Etkileri           | 22  |
| 3.4.4. Sporda Oyunun Önemi                               | 22  |
| 3.4.5. Oyunda Dikkatin Önemi                             | 23  |
| 3.5. Eğitsel Oyun Eğitimi                                | 24  |
| 3.5.1. Eğitsel Oyun Eğitimlerinin Etkileri               | 25  |
| 3.5.2.Eğitsel Oyunların Sınıflandırılması                | 26  |
| 3.5.3. Eğitsel Oyun Eğitimlerinin Gelişime Etkisi        | 28  |
| 3.6. Dart                                                | 34  |

|                                                             |            |
|-------------------------------------------------------------|------------|
| 3.6.1.Dart Oyun Kuralları                                   | 35         |
| 3.6.2. Dart Oyununda Dikkat ve Konsantrasyon                | 37         |
| <b>4. GEREÇ ve YÖNTEM</b>                                   | <b>39</b>  |
| 4.1. Araştırmanın Amacı                                     | 39         |
| 4.2.Araştırma Grupları ve Çalışma Prosedürü                 | 39         |
| 4.3. d2 Dikkat Testi                                        | 40         |
| 4.3.1. d2 Dikkat Testinin Uygulanması                       | 41         |
| 4.3.2. d2 Testinden Elde Edilen Puanların Değerlendirilmesi | 42         |
| 4.4. Uygulanan Eğitsel Oyun Eğitimleri                      | 43         |
| 4.5.İstatistiksel Analiz                                    | 61         |
| <b>5. BULGULAR</b>                                          | <b>62</b>  |
| <b>6. TARTIŞMA</b>                                          | <b>88</b>  |
| 6.1.Sonuç                                                   | 97         |
| 6.2.Öneriler                                                | 98         |
| <b>7. KAYNAKLAR</b>                                         | <b>100</b> |
| <b>8. EKLER</b>                                             | <b>110</b> |
| <b>9. ÖZGEÇMİŞ</b>                                          | <b>120</b> |

## TABLÖLAR LİSTESİ

|                   |                                                                                                       |    |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tablo 1.</b>   | Konsantrasyonda Yön ve Genişlik Boyutları                                                             | 14 |
| <b>Tablo 2.</b>   | Eğitsel Oyunların Sınıflandırılması                                                                   | 27 |
| <b>Tablo 3.</b>   | Uygulanan Eğitsel Oyun Eğitimleri Çalışma Programı                                                    | 44 |
| <b>Tablo 4.</b>   | Deney ve Kontrol Gruplarının Demografik Özelliklerine İlişkin Yüzde ve Frekanslarının Dağılım Tablosu | 62 |
| <b>Tablo 5a.</b>  | Deney ve Kontrol Grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test d2 TM Puanlarının Karşılaştırılması       | 63 |
| <b>Tablo 5b.</b>  | Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 TM Puanlarının Karşılaştırılması                                      | 64 |
| <b>Tablo 6a.</b>  | Deney ve Kontrol grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test d2 H1 Puanlarının Karşılaştırılması       | 64 |
| <b>Tablo 6b.</b>  | Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 H1 Puanlarının Karşılaştırılması                                      | 65 |
| <b>Tablo 7a.</b>  | Deney ve Kontrol grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test d2 H2 Puanlarının Karşılaştırılması       | 65 |
| <b>Tablo 7b.</b>  | Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 H2 Puanlarının Karşılaştırılması                                      | 66 |
| <b>Tablo 8a.</b>  | Deney ve Kontrol grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test d2 H Puanlarının Karşılaştırılması        | 66 |
| <b>Tablo 8b.</b>  | Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 H Puanlarının Karşılaştırılması                                       | 67 |
| <b>Tablo 9a.</b>  | Deney ve Kontrol grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test d2 H% Puanlarının Karşılaştırılması       | 67 |
| <b>Tablo 9b.</b>  | Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 H% Puanlarının Karşılaştırılması                                      | 68 |
| <b>Tablo 10a.</b> | Deney ve Kontrol grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test d2 TM-H Puanlarının Karşılaştırılması     | 68 |
| <b>Tablo 10b.</b> | Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 TM-H Puanlarının Karşılaştırılması                                    | 69 |
| <b>Tablo 11a.</b> | Deney ve Kontrol grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test d2 KP Puanlarının Karşılaştırılması       | 69 |
| <b>Tablo 11b.</b> | Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 KP Puanlarının Karşılaştırılması                                      | 70 |
| <b>Tablo 12a.</b> | Deney ve Kontrol grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test d2 DO Puanlarının Karşılaştırılması       | 70 |
| <b>Tablo 12b.</b> | Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 DO Puanlarının Karşılaştırılması                                      | 71 |
| <b>Tablo 13a.</b> | Deney ve Kontrol grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test d2 TM % Puanlarının Karşılaştırılması     | 71 |
| <b>Tablo 13b.</b> | Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 TM % Puanlarının Karşılaştırılması                                    | 72 |

|                                                                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tablo 14a.</b> Deney ve Kontrol grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test d2 TM-H % Puanlarının Karşılaştırılması                            | 72 |
| <b>Tablo 14b.</b> Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 TM-H% Puanlarının Karşılaştırılması                                                            | 73 |
| <b>Tablo 15a.</b> Deney ve Kontrol grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test Toplam Dart Puanlarının Karşılaştırılması                          | 74 |
| <b>Tablo 15b.</b> Gruplar Arası Ön ve Son Test Toplam Dart Puanlarının Karşılaştırılması                                                         | 74 |
| <b>Tablo 16a.</b> Deney ve Kontrol grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test Geçersiz (Karavana) Toplam Dart Atış Puanlarının Karşılaştırılması | 75 |
| <b>Tablo 16b.</b> Gruplar Arası Ön ve Son Test Geçersiz (Karavana) Toplam Dart Atış Puanlarının Karşılaştırılması                                | 75 |
| <b>Tablo 17a.</b> Deney ve Kontrol grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test d2 TM Puanlarının Karşılaştırılması                                     | 76 |
| <b>Tablo 17b.</b> Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 TM Puanlarının Karşılaştırılması                                                               | 76 |
| <b>Tablo 18a.</b> Deney ve Kontrol grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test d2 H1 Puanlarının Karşılaştırılması                                     | 77 |
| <b>Tablo 18b.</b> Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 H1 Puanlarının Karşılaştırılması                                                               | 77 |
| <b>Tablo 19a.</b> Deney ve Kontrol Grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test d2 H2 Puanlarının Karşılaştırılması                                     | 78 |
| <b>Tablo 19b.</b> Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 H2 Puanlarının Karşılaştırılması                                                               | 78 |
| <b>Tablo 20a.</b> Deney ve Kontrol Grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test d2 H Puanlarının Karşılaştırılması                                      | 79 |
| <b>Tablo 20b.</b> Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 H Puanlarının Karşılaştırılması                                                                | 79 |
| <b>Tablo 21a.</b> Deney ve Kontrol Grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test d2 H% Puanlarının Karşılaştırılması                                     | 80 |
| <b>Tablo 21b.</b> Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 H% Puanlarının Karşılaştırılması                                                               | 80 |
| <b>Tablo 22a.</b> Deney ve Kontrol Grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test d2 TM-H Puanlarının Karşılaştırılması                                   | 81 |
| <b>Tablo 22b.</b> Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 TM-H Puanlarının Karşılaştırılması                                                             | 81 |
| <b>Tablo 23a.</b> Deney ve Kontrol Grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test d2 KP Puanlarının Karşılaştırılması                                     | 82 |
| <b>Tablo 23b.</b> Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 KP Puanlarının Karşılaştırılması                                                               | 82 |



|                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tablo 24a.</b> Deney ve Kontrol Grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test d2 DO Puanlarının Karşılaştırılması                                | 83 |
| <b>Tablo 24b.</b> Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 DO Puanlarının Karşılaştırılması                                                          | 83 |
| <b>Tablo 25a.</b> Deney ve Kontrol Grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test d2 TM% Puanlarının Karşılaştırılması                               | 84 |
| <b>Tablo 25b.</b> Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 TM % Puanlarının Karşılaştırılması                                                        | 84 |
| <b>Tablo 26a.</b> Deney ve Kontrol Grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test d2 TM-H % Puanlarının Karşılaştırılması                            | 85 |
| <b>Tablo 26b.</b> Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 TM-H% Puanlarının Karşılaştırılması                                                       | 85 |
| <b>Tablo 27a.</b> Deney ve Kontrol Grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test Toplam Dart Puanlarının Karşılaştırılması                          | 86 |
| <b>Tablo 27b.</b> Gruplar Arası Ön ve Son Test Toplam Dart Puanlarının Karşılaştırılması                                                    | 86 |
| <b>Tablo 28a.</b> Deney ve Kontrol Grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test Geçersiz (Karavana) Toplam Dart Atış Puanlarının Karşılaştırılması | 87 |
| <b>Tablo 28b.</b> Gruplar Arası Ön ve Son Test Geçersiz (Karavana) Toplam Dart Atış Puanlarının Karşılaştırılması                           | 87 |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

|                  |                                   |    |
|------------------|-----------------------------------|----|
| <b>Şekil 1.</b>  | Dart Görseli                      | 36 |
| <b>Şekil 2.</b>  | Dartın Oynanışı                   | 37 |
| <b>Şekil 3.</b>  | d2 Testine Ait Uygulama Örneği    | 42 |
| <b>Şekil 4.</b>  | Dönen İpten Sıçrama Oyunu Görseli | 45 |
| <b>Şekil 5.</b>  | Ada Oyunu                         | 46 |
| <b>Şekil 6.</b>  | At Kazan Oyunu                    | 51 |
| <b>Şekil 7.</b>  | Penguen Yarışı                    | 52 |
| <b>Şekil 8.</b>  | En İyi Avcı Oyunu                 | 53 |
| <b>Şekil 9.</b>  | Çembere Sayı Oyunu                | 54 |
| <b>Şekil 10.</b> | Çayırdaki Kurt Oyunu              | 55 |
| <b>Şekil 11.</b> | Çemberdeki Ebe Oyunu              | 56 |
| <b>Şekil 12.</b> | Yönler Oyunu                      | 57 |
| <b>Şekil 13.</b> | Sığırcık Yuvası Oyunu             | 58 |
| <b>Şekil 14.</b> | Piyango Oyunu                     | 59 |
| <b>Şekil 15.</b> | Dönen Koridor Oyunu               | 60 |

## KISALTMALAR LİSTESİ

|              |                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------|
| <b>ANOVA</b> | : Varyans Analizi                               |
| <b>BGEOF</b> | : Bilgilendirilmiş Ebeveyn Olur Formu           |
| <b>D2</b>    | : Dikkat Testi                                  |
| <b>DEHB</b>  | : Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu      |
| <b>DSÖ</b>   | : Dünya Sağlık Örgütü                           |
| <b>FA</b>    | : Focused Attention, Seçici-Odaklanmış Dikkat   |
| <b>DO</b>    | : Dalgalanma Oranı (Salınım/Şaşırma)            |
| <b>H %</b>   | : Hata Yüzdesi                                  |
| <b>H</b>     | : Toplam Hata (H1+H2)                           |
| <b>H1</b>    | : İşaretlenmemiş Doğru 'd' Ler                  |
| <b>H2</b>    | : Yanlış İşaretlenmiş Doğru Olan 'd' Harfleri   |
| <b>KP</b>    | : Konsantrasyon Performansı                     |
| <b>R</b>     | : Korelasyon Katsayısı                          |
| <b>TM %</b>  | : Toplam İşlenen Madde Yüzdesi                  |
| <b>TM</b>    | : Toplam İşlenen Madde Sayısı                   |
| <b>TM-H</b>  | : Toplam İşlenen Madde Sayısı - Hatalar Toplamı |
| <b>TM-H%</b> | : Toplam İşlenen Madde Sayısı-Hatalar Yüzdesi   |
| <b>MSS</b>   | : Merkezi Sinir Sistemi                         |
| <b>WDF</b>   | : Dünya Dart Federasyonu                        |
| <b>GSGM</b>  | : Gençlik Spor Genel Müdürlüğü                  |

## 1. ÖZET

Bu araştırmada, oyun eğitiminin sedanter çocukların dikkat ve konsantrasyon düzeyi ile el-göz koordinasyonuna etkisi araştırılmıştır.

Araştırma evrenini Elazığ il merkezinde bulunan bir ortaokulun 6, 7 ve 8'inci sınıf öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırma örneklemini ise bu okulda eğitim gören 6., 7. ve 8'inci sınıf öğrencilerinden rastgele seçilen 12-14 yaş grubunda kız, erkek deney (n=225) ve kontrol (n=225) grubu olmak üzere toplam 450 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada deney grubu sekiz hafta boyunca, haftada iki ders saati süresince dikkat ve konsantrasyon ve el-göz koordinasyonu düzeyini arttırabileceği düşünölen 16 eğitsel oyun ve dart atışları yapmıştır. Kontrol grubuna ise ön test-son test dart atışları yaptırılmıştır. Dikkat ve konsantrasyon değerlendirilmesinde Brickenkamp (1962) tarafından geliştirilen d2 dikkat testi kullanılmıştır. El-göz koordinasyonu dart atışları ile değerlendirilmiştir. Ölçömler ön ve son test olarak uygulanmış, veriler SPSS 22 Paket programında değerlendirilmiş, anlamlılık düzeyi  $p<0.05$  düzeyinde alınmıştır.

Deney ve kontrol grupları, ön test d2 testi puanları ve dart atışları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ). Deney grubu ön ve son test sonuçlarına göre, toplam işlenen madde sayılarında (TM), toplam performanslarında (TM-H), konsantrasyon performanslarında (KP) artışlar meydana geldiği, toplam hata ve dalgalanma düzeylerinde (H, H%, DO) ise azalma meydana geldiği gözlenmiştir. d2 testi performansı ve dart atışlarında el-göz koordinasyonunda deney grubu lehinde % 27-90 oranlarında değişim saptanmıştır.

Sonuç olarak, d2 testi ve dart atışları performans puanlarına bakıldığında; sekiz haftalık eğitsel oyun ve dart eğitiminin, öğrencilerin dikkat ve konsantrasyonu ile el-göz koordinasyon düzeylerine yüksek düzeyde olumlu etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar özellikle beden eğitimi derslerinde dikkat ve konsantrasyon artırıcı eğitimin önemini ortaya çıkarmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Dikkat, Konsantrasyon, Oyun Eğitimi, d2 Testi, Dart

## 2.ABSTRACT

### THE EFFECTS OF GAME EDUCATION ON ATTENTION AND CONCENTRATION LEVELS AND HAND-EYE COORDINATION OF THE SEDENTARY CHILDREN

In this study, the effects of game education on the attention and concentration levels and hand-eye coordination of sedentary children were researched.

The research universe compose 6th, 7th, and 8th grade students of a secondary school where is in the city centre of Elazig. The sample of the research compose 450 students, including girls and boys (n=225) and control group (n=225) in the 12-14 age group randomly selected from the 6th, 7th and 8th grade students in this school. In the study, the experimental group played 16 educational games and threw dart that was thought to increase attention and concentration and hand-eye coordination levels during two course hours time among the eight weeks. For the control group, pre-test and post-test throwing darts were made. Developed by Brickenkamp (1962) d2 testing was used in the evaluation of attention and concentration. Eye-hand coordination was assessed through dart throws. Measurements were applied as pre-test and post-test; the data was evaluated with SPSS 22 packaged software, and the level of significance was seen to be  $p<0.05$ .

No significant difference was found between experimental and control groups, pre-test d2 test scores and dart shots ( $p> 0.05$ ). According to pre- and post-test results of the experiment group, it was observed a decrease in the total error and fluctuation levels (H, H%, DO); on the other side, it was observed an increase in the total number of work item (TM), total performance (TM-H) and concentration performance. 27-90 % a change was identified in favor of the experimental group in d2 test performance, hand-eye coordination and dart throws.

As a result, when d2 test and dart throw performance scores are examined, it was identified that eight-week educational games and darts education have a high positive effect on attention and concentration of students and hand-eye coordination levels. These results reveal the importance of attention and concentration enhancing education, especially in physical education courses.

**Keywords:** Attention, Concentration, Game Training, d2 Test, Dart

### 3. GİRİŞ

Çocuklar, gelişim süreci boyunca bulunduğu ortamda daima hareket halindedir. Vücudun her bir parçası farklı pozisyonlarda, sürekli değişim göstererek bir devinim sürecindedir. Günümüzde çocukların, gelişim, eğitim ve hayatları boyunca sağlıklı birer birey olmaları ve aktif bir yaşam sürmeleri açısından devinim süreci ile ilgili çok sayıda araştırma yapılmıştır. Bu araştırmalar, çocukların hareket durumu ile ilgili geliştirici ve destekleyici olmakla beraber, bu konuda gerekli planlamaların yapılması, uygulanması, değerlendirilmesi bakımından önem arz etmektedir. Bu nedenle insanoğlu varolduğu tarihten bu yana hareket konusu üzerine eğilmiş ve çocukların hareket edebilecekleri aktiviteler ile ilgili her çağda kendi gücü nispetinde araştırmalar ve çalışmalar geliştirmiştir. Bu araştırmalar neticesinde çocukların gelişimini destekleyen aktiviteler dikkat çekmiş ve bu aktivitelere oyun adı verilerek bu konuda günümüze değin süregelen çalışmalar yapılmıştır. Bunlardan yeniçağ da Frobel tarafından “çocuk bahçesi” olarak tanımlanan çalışma, 1837 yılında Blonkenburg kentinde çocuk eğitiminde oyundan faydalanma düşüncesi ile gerçekleştirilmiştir. Çocuk bahçelerinde, çocukların duyu organlarının gelişimini ve işlevselliğini destekleyen oyunlarda, çocukların etkin bir şekilde etkinliklere katıldığı gözlenmiştir (1).

Oyun ile ilgili çalışmalar çok eski tarihlere dayanıyor olmasına rağmen insan gelişimi üzerine olan etkileri henüz geniş kapsamlı açıklanabilmiş değildir. Bu nedenle oyun hakkında pek çok çalışma, kuram ve açıklamalar yapılmış olmasının yanı sıra üzerine eğilinmesi gereken ise bilimsel araştırmalara ihtiyaç duyulan bir alandır (2).

Literatürde oyun kavramı ile ilgili pek çok tanımlama yapılmışken Hazar'ın (2000) tanımı kapsam bakımından dikkat çekicidir. Hazar'a (2000) göre; oyun, belirli bir amacı olan, bedensel ve zihinsel yeteneklerle, sınırlandırılmış, yer, mekân ve zaman içerisinde kendine has kuralları olan, maddi çıkar sağlanmayan eğlenceli, haz ve mutluluk verici etkinliklerdir. Ayrıca katılımcıların gönüllü olduğu bu etkinliklerin, katılanların sosyal, duygusal, fiziksel ve bilişsel yönden gelişimine katkı sağlaması esastır (3). Gedik ve Tekin ise (2015) oyun eğitimlerinden bahsederken, çocukların fiziksel, zihinsel ve ruhsal gelişimini olumlu yönde etkileyebilen, çocuklarda neşe duygusunu oluşturabilen, iyi davranış ve alışkanlıklar kazandırabilen etkinlikler olarak Eğitsel oyun eğitimi değerlendirmektedir (4).

Çocuk oyun esnasında motive olur ve kendisini motive eden uyaranları, motive etmeyen uyaranlardan ayıklayarak bir seçim gerçekleştirir (5). Dikkat adı verilen bu seçicilik, çocuğun oyunun içinde kalma süresini olumlu yönde etkilemektedir. Başka bir deyişle insanlar doğum öncesi dönemden başlayarak tüm hayatları boyunca birçok uyaran ile karşı karşıya kalmaktadır. İnsanların karşılaştıkları uyaranların büyük bir bölümü bilinçli olarak algılanmamaktadır. İnsanların karşılaştıkları söz konusu uyaranlar arasında yaptıkları bilinçli seçimler “dikkat” ile açıklanmaktadır.

Dikkat kavramı, zihinsel canlılık ve zihinsel uyanıklık durumu olarak değerlendirilmektedir. Çocuklar oyunlar aracılığı ile dünyayı ve çevrelerini keşfetme fırsatı bulurlar. Kendileri için gerekli olan tüm yaşamsal ve sosyal faaliyetleri ilk olarak oyunla elde ederler. Oyunlarda en önemli noktalardan biri olan dikkat algısı; sebep-sonuç ilişkisi, akıl yürütme ve amaca en etkili biçimde ulaşma açısından önem arz etmektedir. Dikkatin etkili ve maksimum

kullanımında, yani maksimum düzeyde odaklanıldığında veya yoğun dikkat sarfediminde konsantrasyon meydana gelir (6).

Konsantrasyon; bireyin fizyolojik ve psikolojik performansını maksimum düzeyde kullanabileceği zihinsel güçtür. Bir konuya, olaya veya olguya yönelik belirli bir sürede en üst düzeyde odaklanabilmeyi içermektedir. Konsantrasyon kişiden kişiye, bireyin yaşına, bulunduğu sosyal çevre ve yaşamına, sporcu veya sedanter oluşuna göre değişiklik göstermekle beraber, konsantrasyon süresi de yapılan işe, yönelinen alana ve kişinin psikolojik ve fizyolojik yapısına göre farklılık göstermektedir (7). Bu nedenle literatürde bireyin potansiyeline uygun etkinliklerle konsantrasyon düzeyinin artabileceği görülmektedir. Dart sporu ise çok iyi konsantre olunması gereken bir spor olması nedeniyle önem arz etmektedir.

Dart sporunda; kısa sürede karar vermek ve çok iyi konsantre olmak gereklidir. Bu sporda bir anlık dikkatsizlik, yapılan atışın yönünü değiştirebilmekte ve hedeflenen noktanın isabeti ıskalanabilmektedir. Yüksek düzeyde motivasyon ve konsantrasyon gerektiren dart müsabakalarında nefesler tutulup, son atışın hedefe isabeti beklenmektedir. Dart sporunun el-göz koordinasyonunu yordayıcı ve geliştirici etkisinden ötürü psikomotor gelişime katkısı önemsenmektedir. Çocuğun sosyal uyumunda ve sosyal faaliyetlere katılabilmesinde oldukça büyük yeri olan motor gelişim (8), bütüncül gelişimin önemli ve gerekli bir ayağıdır. Dart sporu da, el-göz koordinasyonuna katkıları, fiziksel, motor ve psikososyal gelişimi desteklemesi bakımından eğitsel oyun eğitimi ve el-göz koordinasyon hareket eğitim programlarına dahil edilen, literatürde gelişimi olumlu destekleyeceği vurgulanan bir spor olması sebebiyle önem arz etmektedir (9).



Oyunun, bireyin fizyolojik ve psikolojik gelişiminde ve maksimum performans gösteriminde bu denli önemli olması, formal eğitim sürecinin önemli bir parçası olan beden eğitimi derslerinin de önemini vurgulamaktadır. Beden eğitimi dersleri bireyin sağlıklı gelişimini sağlamakta, beden ve duruş alışkanlığı kazandırmakta, ruhsal ve bedensel davranışların oluşmasında olumlu katkılar sağlamaktadır (10). Aynı zamanda fizyolojik ve psikolojik performansı arttırması bakımından da eğitim programlarında yer alması gereken önemli bir alandır.

Beden eğitimi dersleri formal eğitim sürecindeki diğer derslerden farklı olarak, cinsiyet faktörünü de göz önünde bulundurmaktadır. Çünkü kadınlar ve erkekler birçok açıdan benzerlik göstermekte olup, bunun yanı sıra önemli biyolojik ve davranışsal farklılıklar da gösterebilmektedirler. Cinsiyetlerde ki bu farklılık genelde çocukluk dönemlerinde oynadıkları oyunlara da yansımaktadır. Bu nedenle çocukları ve gençleri spor dallarına, oyun eğitimlerine veya etkinliklere yönlendirirken kendilerine uygun, zevk alarak, neşe içerisinde, mutlu ve korkmadan spor yapabilecekleri programlar oluşturmak gerekmektedir. Özellikle hızlı büyümenin en üst seviyede olduğu; bayanlarda 9-15, erkeklerde 11-17 yaş dönemlerinde böylesi programlar ile fizyolojik ve psikolojik gelişime önemli katkılar sağlanabilmektedir (11). Bu doğrultuda oyun eğitimleri ve dart sporuna beden eğitimi derslerinde yer verilmesi önem arz etmektedir.

Çocukların sağlıklı olarak gelişmesi ve gelişim evrelerini olumlu şekilde tamamlayabilmesi için gelişim dönemlerine uygun olarak yapılan hareket eğitiminin ve egzersizlerin önemini vurgulamak, daha sağlıklı bir gelecek için mutlu, özgüvenli, sağlıklı çocuklar yetiştirebilmek açısından oldukça önemlidir.

Ülkemizde literatürde oyun eğitimleri ile dikkat ilişkisinin ve dart atışlarının el-göz koordinasyonu üzerindeki etkisine yönelik çalışmalar sınırlı sayıda

olduğundan, bu araştırma önem arz etmektedir. Bu çalışmada, "Oyun Eğitiminin Sederter Çocukların Dikkat ve Konsantrasyon Düzeyi ile El-Göz Koordinasyonuna Etkisi'ni" çalıştırmak amacıyla yapılmıştır. Bu temel amaç doğrultusunda oyun eğitimlerinin çocukların dikkat ve konsantrasyonuna, dokuz adet dart atışları ile de el-göz koordinasyon düzeylerine etkisini belirlemek amaçlanmıştır.

### **3.1. Dikkat**

Dikkat, içinde bulunulan durumda önceliğı tespit ederek, sıraya koyma, planlama ve aynı zamanda düzenleme fonksiyonlarının tamamını kapsayan genel bir kavramdır (12). Demirova (2008) dikkati, duysal sistemler tarafından alınan uyarıcıların amaçları doğrultusunda seçilip şekillenmesi olarak tanımlarken, İkizler ve Karagözoğlu (1997) ise bilincin belirli bir noktada toplanma hali şeklinde tanımlamıştır. İnsanların karşılaştıkları uyaranlar arasında yaptıkları bilinçli seçimlerin “dikkat” kavramı ile açıklanabileceğı, bu nedenle de insanların algı düzeylerini, dolayısıyla da öğrenme becerilerini etkilediğı düşünülmektedir (13,14). Odaklanılan olay/olgu dışındaki alakasız unsurları elimine ederek, ilgili unsurları seçme ve bu unsurlar üzerine yoğunlaşma olarak da tanımlanan dikkat için, literatüre bakıldığında bireyin seçiciliğı ve odaklanması ortak vurgudur (15).

Dikkat kavramı, insan doğasını anlamada önemli bir yere sahiptir. Bunun yanında, insanların yaşamları boyunca başarılı olup olmamaları üzerinde dikkatin belirleyici olduğı, özellikle çocukluk yıllarında dikkat toplamanın, davranışların düzenlenmesinde ve organize edilmesinde etkili rol oynadığı belirtilmektedir. Bu nedenle, dikkat toplama konusunda sıkıntı yaşayan çocuklara psikologlar, doktorlar veya eğitimciler özel ilgi göstermektedirler (17). İnsan yaşamında

başarının önemli bir bileşeni olan dikkat olgusu algı, bilinçlilik, öğrenme, düşünme, karar verebilme, bellek ve dil ile yakın ilişkisi olan çok karmaşık bir özelliktir (16).

Dikkat kavramı, zihinsel canlılık ve zihinsel uyanıklık durumu olarak değerlendirilmektedir. Dikkat, belirli bir konu üzerinde beyin yoğunlaştığı zaman ortaya çıkmaktadır. Belirli bir konuyu öğrenmek için zihinsel çaba harcamak da dikkat olgusu içinde ele alınmaktadır. Dikkat, öğrenme sürecinin en önemli halkasını oluşturduğu için dikkat verilmeden, herhangi bir bilgi öğrenmek mümkün değildir. Ayrıca herhangi bir şeyi öğrenmek için sadece dikkati toplamak değil, dikkati yoğunlaştırmak da gerekmektedir (18).

Dikkat becerisi genel olarak dikkat süresi ve dikkat seçiciliği olarak tanımlanan iki süreçten oluşmaktadır. Yaş artışına bağlı olarak dikkat süresi ve dikkat seçiciliği de değişmektedir. Burada ifade edilen dikkat süresi, kişinin bir noktaya odaklandığı zaman olarak değerlendirilmektedir. Dikkatte odaklanılan noktanın değişmesi dikkat dağılmasına neden olmaktadır. Dikkatin seçiciliği ise odaklanan uyarıcıyı tanıma, temel ve belirgin niteliklerini belirleme olarak ifade edilmektedir (19).

Dikkatin yapısına bakıldığında; zihinsel bir uyarılmışlık hâli ile seçme işleminden oluşmaktadır. Dış dünyadan gelen uyarıcıları, zihin almaya hazır halde olup, önce uyarıcıları fark ederek, birçok uyarıcı arasından amacına yönelik olanları seçer. İşte bu süreci sağlayan unsur “dikkat” mekanizmasıdır (20). Dikkat yapısı üç temel çerçevede incelenebilir. (a) Genel uyarılmışlık hâli: Dış ortama genel olarak duyarlılık ile farkındalılık düzeyiyle beraber uyarıcıları almaya hazır olma. (b) Seçicilik: Hem önemli hemde amaca uygun özellikleri araştırarak etrafı

tarama. (c) Yoğunlaşma: Dikkatin bir noktada yoğunlaştırılması ve dikkatin sürdürülmesi (21).

Dikkatin yoğunluğuna baktığımızda ise istemli ve istem dışı (istemsiz) dikkat olarak iki grupta inceleyebiliriz. İstemli dikkat; algı alanlarının özelliklerinden dolayı değil, kişinin kendi amaçları doğrultusunda doğmuş olup, ilgili nesnelere ve olaylara karşı bireyin bilinçli olarak karar verebilme halidir (22). İstemli dikkatin temel özelliği odaklanmış dikkattir (23). İstem dışı (istemsiz) dikkat ise bireyin, herhangi bir amaca yönelik çabası olmamasına rağmen, kişiliğin kendiliğinden dikkatine çarparak algı alanına girmesidir (24).

### **3.1.1. Dikkati Etkileyen Faktörler**

Dikkati etkileyen birçok sosyo-psikolojik ve bio-fizyolojik unsurlar vardır. Bu nedenlerden dolayı dikkat kavramı sadece eğitim psikolojisi alanında değil, aynı zamanda mühendislik ve iletişim disiplinlerinde de önemsenen bir olgudur (25). Dikkati etkileyen unsurlar belirli başlıklar altında toplanacak olursa, hazır bulunuşluk hali, zihinsel etmenler, organizmanın içinde bulunduğu fiziksel iç ve dış uyarıcılar olmak üzere gruplanabilir (26).

Dikkati etkileyen unsurlar içerisinde fiziksel iç ve dış uyarıcılar önemli bir yere sahiptir. Okul ortamında yetersiz ilgiye maruz kalan bir çocuğun dikkat toplama konusunda sıkıntı yaşaması beklenebilir. Okul ortamında çocukların dikkatlerini olumsuz yönde etkileyen ve dikkat eksikliğine neden olan diğer unsurlar içerisinde başarı güdüsünün düşük olması, verimsiz çalışma tekniklerini kullanma, okul ve sınav korkusu yaşama gibi unsurlar yer almaktadır (27). Bununla beraber ebeveynlerin çocuğa karşı tutumu da dikkati oldukça etkiler. Barchmann, Kinze ve Roth'a (1991) göre; çocukluğun ilk yıllarında bir anne,

çocuğundan gelen iletişim kurma isteği çabasına yeteri kadar yanıt vermezse, çocukta dikkat toplama becerisinin gelişimi olumsuz yönde etkiler (28). Haliyle; çocuktaki dikkat gelişimi, anneyle olan iletişimdeki uyumdan önemli derecede etkilenmektedir.

Zihinsel etmenler ise; motivasyon, ilgi, zekâ düzeyi, başarısızlığa ilişkin algı düzeyi, algı ve belleğin işleyiş biçimi oluşturmaktadır (29). Hazırbulunuşluk hali; bir öğrenme yaşantısı açısından bireyin bilişsel yeterliliklerinin, duyuşsal özelliklerinin ve devinsel becerilerinin uygunluk düzeyleri olduğundan dikkat üzerine oldukça etkilidir (26). Bunun yanı sıra kontrol edilemeyen düşünceler ve duyguların sıkça müdahaleleri; düşünce akışının tutarlılığını yitirmesine sebep olacağından dikkat üzerine etkisi önemsenmektedir (30).

### **3.1.2. Sporda Dikkat**

Spor alanında etkili bir performans sunması açısından dikkat, tüm algıladıklarımızı süzgeç görevi görerek çeşitli algılarımızı dengeleyebildiği ve bunları duygu durumuna çevirip zihinden geçenleri kontrol edebildiği için önemli bir öğedir (31). Literatürde dikkat, süzgeç görevinden ötürü ilgili çalışmaların odak noktası olmuştur (32). Uygun uyarana dikkati yönlendirebilme için, uygun olmayan uyaranları süzme ve dikkati yönlendirerek sürdürme becerisinin sporda başarı için önemli bir etken olduğu görülmektedir (33). Spor da performans düzeyini artırmak için, sporcunun ilgili olmayan durumlardan uzaklaşma, ilgili uyaranlara ise sporcu konsantre olabilmelidir. Sporcuların müsabaka öncesi ya da müsabaka esnasında, ruhsal baskı ve strese rağmen, tüm maç süresi boyunca dikkatini sürdürdüğünde başarı durumu artacaktır. Sporda sahip olunan performansın en iyi şekilde sergilenebilmesinde sporcu ve antrenörler açısından

dikkat ve karar verme stratejileri önemli rol oynayan iki unsurdur. Her iki beceride de bilgilerin hızlı bir biçimde işlenmesi söz konusudur. Bu nedenle dikkat ve karar verme stratejileri sportif becerilerin sergilenmesinde oldukça önemlidir (33).

Sporda oyuncunun bir durum esnasında iki farklı dikkat gösterdiği bilinmektedir. Bunlar, genişlik ve içsel-dışsal ayrımıdır. Bireyin dikkat ettiği ipuçlarının dağılımı genişliği, sporcunun kendisinde meydana gelen içsel ipuçlarına uyması içsel dikkati, farklı kişilerin söylediklerine dikkat etmesi ise dışsal dikkati göstermektedir. Aşırı uyarılmışlık halinde, endişe ve korku durumunda sporcuların dikkati daralmaktadır (34).

### **3.1.3. Çocuklarda Dikkat**

Dikkat; oldukça karmaşık bir psikolojik işlev olup her türlü bilinçli nöropsikolojik işlevin, özellikle de yakın belleğin, amaç doğrultusunda birey ve çocuklarda öğrenmenin, düşünmenin önemli bir koşuludur (35). Çocukların eğitim öğretim hayatlarındaki başarıları, dikkat süreçlerinin, içerik ve yöntem bağlamında konu üzerinde odaklanma düzeylerine bağlıdır (36). Batılı ülkelerde çocukların dikkatlerini, bilişsel süreçlerini geliştirmek adına yaygın bir biçimde bilgi ve teknoloji teknikleri uygulanmaktadır (37). Türkiye’de ise Milli Eğitim Bakanlığı sisteminde yer alan içerikler dikkat yeteneği açısından orta düzeydeki öğrencilere göre tasarlanmıştır. Ancak ortalamanın altındaki öğrenciler sistemden kaynaklanan sorunlar nedeniyle ya da dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, öğrenme güçlüğü gibi nedenlerden dolayı dikkat sorunu yaşamaktadırlar (38).

### **3.2. Konsantrasyon**

Konsantrasyon Weinberg ve Gould'e (2015) göre; ilgili çevresel ipuçlarına odaklanmayı sağlama yeteneğidir (39). James' e (1981) göre ise konsantrasyon; çeşitli objeler veya düşünce dizileri arasından herhangi birine dikkatin net ve açık biçimde yönlendirilmesidir (40). Spor ve egzersiz ortamında konsantrasyonun kullanışlı bir tanımı genellikle 4 kısımdan oluşmaktadır; (a) Çevre ile ilgili ipuçlarına odaklanmak; konsantrasyonun bir bölümü ile ilgili çevresel ipuçlarına odaklanmayı ya da seçici dikkati ifade eder. (b) Dikkat odağını zaman sürecinde sağlamak; dikkat odağının sürdürülmesi etkinlik, maç ve egzersiz boyunca sürdürülmesi konsantrasyonun bir parçasıdır. (c) Durumun ve performans hatalarının farkında olmak: Sporda dikkat odağı öğelerinden en ilginç olanı ve en önemlisi fakat en az anlaşılanlardan birisi bireylerin etrafında neyin devam ettiğini anlama yeteneğidir, buna durumsal farkındalık da denilmektedir. (d) Gerekli olduğunda dikkat odağını değiştirmek: Genellikle bir yarışma sırasında dikkat odağının değişmesi gereklidir. Dikkat eksikliği, dikkat odağının ve kapsamının durumun gerektirdiği şekilde değiştirilmesi yeteneği olarak da bilinmektedir (39).

#### **3.2.1. Sporda Konsantrasyon**

İç ve dış faktörlerden etkilenmeyerek kendini uğraştığı spor dalına vermesi, bir zaman periyodu içerisinde seçilmiş uyaran veya uyaranlar üzerinde dikkatin sürdürülebilme ve korunabilme yeteneğinin gelişmiş olması, bir sporcunun başarılı olmasındaki en önemli faktörlerdendir. Bu nedenle konsantrasyon, teknik, taktik ve fiziksel unsurlar kadar öneme sahiptir. Sporcunun performansını bozucu etkiye sahip unsurlar, kalıcı veya hızlı bir şekilde değiştiğinde; dikkat odağı da

hızlı bir şekilde değişmelidir (39). Çünkü odaklanmada bilincin konsantrasyonu esas olup; hedefe odaklanırken bazı şeylerden vazgeçmeyi ifade etmektedir (40).

Sporcuların dikkat ve konsantrasyon becerilerini geliştirme, onun yarışma ile ilgili stresle başa çıkma yönüyle önemlidir. Sporcu dikkat ve konsantrasyonunu neye, nasıl vermesi gerektiğini bilirse, performansı ile ilgili olmayan engelleyici faktörlerden de uzak kalacaktır (41).

Sporcular zaman zaman konsantrasyonla ilgili bazı sorunlar yaşabilmektedir. Seyirci baskısı, yanlış hakem kararları vb. gibi zihni karıştıran durumlardan etkilememeli ve kendi kendine konuşma veya zihinsel imajinasyon ile (yarışma alanı ve aletleri üzerlerinde bir örtü olduğunu düşünme, sporcunun kendisine verilen görevi tekrardan düşünme ve kendi kendisiyle konuşmasıdır) çözümler aramalıdır (6).

Konsantrasyonu artırmada yarış planı yapma, uyarıcı antrenman, performans öncesi rutinler, zihinsel antrenman, göz kontrolü, kendini kontrol, simülasyon antrenmanları faydalı yöntemlerdir (42, 43).

### **3.2.2. Konsantrasyonda Yön ve Genişlik Boyutları**

Sporda sadece yapılacak harekete yönelme konsantrasyonun dar boyutunu kapsarken, yapılacak hareketle birlikte diğer ipuçlarına da (rakip, antrenör vb.) konsantre olma konsantrasyonun geniş boyutunu kapsamaktadır. Konsantrasyon içsel ve dışsal konsantrasyon şeklinde de tanımlanmakta olup; içsel konsantrasyonda sporcunun kendi duyularına ve düşüncelerine yönelinirken, dışsal konsantrasyonda ise sporcu dışındaki konu ve olaylara yönelinilir (44). Konsantrasyonun yön ve genişlik boyutları Tablo 1'deki gibi özetlenmektedir.



**Tablo 1.** Konsantrasyonda Yön ve Genişlik Boyutları (42).

| Geniş | İçsel                                                                                                   |                                                                             | Dar |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
|       | ANALİZLER                                                                                               | PROVALAR                                                                    |     |
|       | Karar verme için toplanan bilgileri kullanma ve odaklanmayı gözlemleme<br>(örneğin; kime pas atılacağı) | Belirli içsel duyular üzerine spesifik bir teknik                           |     |
|       | TARAMA                                                                                                  | ODAKLANMA                                                                   |     |
|       | İlgili ipuçları için çevreyi araştırma<br>(örneğin; yakalarken topu izlemek)                            | Dikkatli bir şekilde nesneye bakma<br>(örneğin; bir takım arkadaşını arama) |     |
|       | Dışsal                                                                                                  |                                                                             |     |

### 3.3.Dikkat ve Konsantrasyon İlişkisi

Elit performans için yarışma veya antrenmanlarda sporcunun çabası ile becerisi birbiriyle uyumluysa konsantrasyon sürdürülebilmekte, sporcunun çaba ile becerisi arasında uyumsuzluk var ise dikkat ve konsantrasyon kaybı yaşanabilmektedir (45). Sporcunun kafasının karışarak dikkatinin dağılmasından ötürü, konsantrasyonunu kaybetmesi ve etkili performans sergileyememesi, dikkatin etkili ve sürekli bir şekilde paylaştırılmasının önemini ortaya koymaktadır (46).

### 3.4. Oyun

Oyun hakkında birçok tanım yapılmıştır. Bunun sebebi her düşünür ve eğitimci oyunun farklı yanını ele almış ve bu farklı yanı üzerinde durmuştur. Kimisi oyunun, bedensel gelişim üzerindeki etkisini ele almış, kimisi zihinsel faaliyetleri ön plana çıkarmış, bazıları ise toplumsal yanını ele alıp incelemişlerdir (47). En geniş anlamıyla oyun, bilişsel, fiziksel, dilsel, psikososyal gelişiminin en

temel yapısı olan, belli bir amaca yönelik ya da amaçsız, kurallı veya kuralsız, her durumda çocukların severek, isteyerek, hoşlanarak içinde bulunduğu, çocuklar için en önemli ve etkin öğrenme sürecidir (48). İnsan hayatının ilk dönemleri eğitimciler açısından çok önemlidir. Bu dönemde çocukların dış dünyaya uyum sağlama, dış dünyayı tanıma süreci oyunla başlayarak gelişmektedir. Oyunun çocuğun gelişiminde çok önemli bir payı vardır. Oyun çocuğun hayatında vazgeçemeyeceği kadar önemli uğraş alanı olmaktadır (49).

Oyun, içsel motivasyon ile güdülenir. Çocuklar tamamen dışardan gelen uyarılarla değil içlerinden gelerek oynarlar. Oyuna yönelmek ve oynamak tamamen çocuğun kararıdır. Oyuna dahil edilmesi hususunda bir baskı varsa bu oyun sayılmaz. Oyun çocuk için çekici ve ilginç bir süreçtir. Oyun, oyuncular tarafından serbestçe seçilir, eğlencelidir ve haz verir, oyunda gerçeklere bağlı kalınmaz, oyunu oynayanlar oyuna aktif bir biçimde katılırlar. Çocuklar oyunda kendi kendilerini yönetirler. Çocuklar oyunlara kendi duygu ve düşüncelerini katar, aktiviteleri kendileri kontrol ederler. Çocukların kontrolü elde bulundurabildikleri fırsatlardan biri de oyun ve oyun alanıdır (50).

Oyunun çocuğun psikolojik, fiziksel, bilişsel ve motor gelişimi üzerine pek çok yararı bulunmaktadır. Sağlıklı ve aktif bir yaşam alışkanlığı kazandırırken, eğlenerek öğrenmeyi sağlar. Çocuğun liderlik özelliğini geliştirir, değerler eğitimi önemser, yaratıcılığını geliştirir, keşfetme ve problem çözme yeteneğine olumlu katkıları vardır (51). Çocuk oyun sayesinde yaşadığı ortama daha duyarlı yaklaşır, enerjiyi olumlu yönde kullanma ve kuralları kolay öğrenme olanağı bulabilir ve ayrıca çocuğun kendi fiziksel yapısını tanıma olanağı sağlar. Oyun gelişimin önemli bir parçasıdır, çocukların hayal güçlerini geliştirir, dilin gelişimine katkıda bulunur, kişiler arası etkileşimi ve çevreyi gerçek yönleriyle

tanıma ve araştırma olanağı sağlar (52). Görüldüğü üzere oyunun çocuğun gelişiminde pek çok önemli katkısı bulunmaktadır. Ancak bunlardan dikkati toplama fırsatı sağlaması ve karar verebilme, mantık yürütebilme yeteneğini geliştirmesi bu çalışma için ayrı bir önem taşımaktadır.

### **3.4.1. Piaget'in Oyun Teorisi**

Piaget, bilişsel gelişim evrelerini açıklarken, çocukluk dönemine karşılık gelen bilişsel dönemler için farklı düzeyde oyunlar oynanması gerektiğini savunur. Her bireyin mutlaka bilişsel gelişim evrelerinden geçtiğini ileri süren Piaget (53), oyunun erken çocukluk döneminde bir uyum süreci olduğunu düşünür. Piaget' e göre oyun gelişimi ile bilişsel gelişim arasında paralellik söz konusudur, gerçekçi düşünmenin başlamasıyla oyun dönemi sonlanır.

Piaget'in oyun teorisine göre 0-2 yaş duyuşsal hareket dönemi psikomotor faaliyetlerin ve yinelenmelerin en belirgin olduğu dönemdir. Bu dönemde sıkça yapılan bakma, emme, elleri açıp kapama gibi basit motorik aktiviteler, önce uyumsama maksadıyla yapılırken, daha sonra zevk alınan bir etkinlik haline dönüşür. Çocuk yapılan hareketleri alıştırma olarak yaparak motorik becerileri konusunda uzmanlaşmaktadır. Bu nedenle bu dönemde tercih edilen oyunlara Piaget'in oyun teorisine göre alıştırma oyunları denilmektedir (54). 2-7 yaş dönemine karşılık gelen işlem öncesi dönemde ise, simgesel oyunlar tercih edilmektedir. Çocukların 3-6 yaş oyun dönemi de Piaget' in simgesel oyunlar dönemine denk gelmektedir. Bu dönemde imgelerin kullanıldığı ve duyguların yoğun olarak yer aldığı gerçek yasama hazırlık niteliği taşıyan bilişsel çıkışlı etkinlikler söz konusudur. Simgesel oyunlar döneminde çocuklarda, nesneleri sembolleştirme eğilimi görülür. Çocuk bir nesneye, o nesnede olmayan bir takım

nitelikler yükler. Çocuğa göre bir tuğla parçası otomobildir, uzun bir sopa attır, bir tahta parçası kılıçtır. Çocuk sembolleştireceği nesnenin model aldığı nesneye benzemesine önem gösterir. Eğer benzerlik söz konusu değilse, onu yaratarak biçimini değiştirerek benzetmeye çalışır (55). 7-11 yaş somut işlemler döneminde ise çocuğun kurallı oyunlar oynadığı dönemdir. Bu tür oyunlar daha ileri bir zihinsel düzeyi gerektirir. 7-8 yaşlarından sonra görülür. Oyunun kurallarına uyma bilinci oluşmaya başlar. Piaget kurallı oyunları ve oyun kuralları karşısında çocukların tutumlarını "Çocuğun Ahlak Yargısı" adlı monografisinde incelemiştir. Erken işlem öncesindeki çocukların oyunları tamamen bireyseldir ve henüz özel fantezilerle birleşmeyen, kalıplaşmış davranışlar bir çeşit ön kuralı temsil etmektedir. Geç işlem öncesi dönemdeki çocuklar ise birbirlerini taklit etme yoluyla oyunlarını oluşturup, durumun toplumsal yönlerinden zevk almaya başlarlar. Kesin değişmez ve büyüklerin mistik otoritesinden kaynaklanmış olarak algılanan kuralları birbirlerinden öğrenirler. Zihinsel gelişim ve akran gruplarıyla etkileşim sonucu bu kurallar özümlenmektedir (55).

### **3.4.2. Oyun Çeşitleri**

Oyunlar çocukların bilişsel, psikomotor, fiziksel, psikolojik gelişimini desteklerken katkıda bulunduğu alana göre çeşitlenmektedir. Bunlar duygusal oyunlar, hareket, taklit, mücadele, hayal oyunları, sosyal içerikli oyunlar, zihinsel aktiviteye dayalı oyunlar ve grup oyunlarıdır. Duygusal oyunlar, çocuğun yaşamındaki ilk oyunları kapsar. Bebeklik döneminde oyunlar genelde spontan gelişir. Dışarıdan gelen seslere göre jest ve mimiklerle karşılık verir. Bu dönemlerde çocuğun ailesi ve dış dünyayla duygusal bir bağ kurduğu görülür. Çocuğun neslere karşı verdiği duygu tepkileri öğrenilmiş olur. (56).

Hareket oyunları, çocuğun kinetik performans sergileyebileceği oyunlardır. Çocuklar jest ve mimiklerle el, kol ve bacak hareketleri, parmak oyunları ile birlikte daha ilk yaştan kendilerini gösterirler. Çocukta yaş ilerledikçe harekete bağlı olarak oyunlarında çeşitlenerek zenginleştiği görülmektedir (56). Çocukların psikomotor becerilerinin geliştirilmesine katkı sağlayan oyunlardır. Bu oyunlar, çocukların motor hareketleri olan, koşma, zıplama, tutma ve atma gibi hareketleri yapmalarını sağlar. Organizmanın yaşamsal faaliyetlerine, kas ve kemik yapısına, kan dolaşımına, olumlu katkı sağlamaya yardımcı olmaktadır. (57).

Taklit oyunları, çocukların çevresinde algıladığı olay, olgu veya kişileri taklit etmesi ile gerçekleşir. Çocuklar okul öncesi dönemlerde çevrelerinde gördüğü birçok şeyi taklit etmeyi severler. Hayvanların çıkardığı sesleri, insan seslerini, davranışlarını taklit ederek çevrelerini tanımaya başlamaktadırlar (58).

Mücadele oyunları, çocukların tamamıyla kendi kapasite ve psikomotor becerileri yönünden bir mücadele içerisinde olduğu oyunlardır. Bu mücadele oyunlarında herhangi bir spor figürü bulunmamaktadır. Bu oyunlar genelde hareketler koordinasyon, çabukluk ve becerine dayanmaktadır. (3).

Hayal oyunları, üç yaşından sonra çocukların oynadıkları hayal gücüne dayanan oyunlardır. Çocuk herhangi bir nesneyi başka bir nesneye benzeterek, onu farklı bir nesneymiş gibi düşünerek kurduğu ve oynadığı oyunlara hayal oyunları denilmektedir. Çocuk sandalyeleri arka arkaya dizip yolcu otobüsü olarak hayal edebilir veya kendisini herhangi bir oyuncak rolüne büründürebilir (55). Piaget çocukların, hayal oyunlar aracılığı ile gerçek boyuta geçebileceğini öne sürmektedir. Bir diğer deyişle, bu oyunlar, çocukların gerçekle hayal arasında köprü oluşturma durumudur. (59). Çocuklar, bu tür oyunlar aracılığı ile tüm

duygu, düşünce ve kendilerini rahatsız eden durumları, gerçek hayatta yapmak isteyipte yapamadıkları pek çok şeyi açığa çıkartmaktadırlar (60).

Sosyal içerikli oyunlar, çocuğun etrafındaki bireyler ile sosyalleşebileceği oyunlardır. Bu oyunların ilk dönemleri ebevenlerle ve birinci derece akrabalarla etkileşim içinde olduğu dönemlerdir (53). Sosyal içerikli oyunlarda yaş ilerledikçe, çocuğun cinsel kimliğine dayalı oyunları keşfetmesi açısından önemlidir. Sosyal içerikli oyunlar kreş ve çocuk yuvaları ortamında gruplar oluşturarak başlar, yaş ilerledikçe değişir ve gelişimine olumlu etkileri olur. Bu dönemlerde meydana gelen olumsuz davranışlar gözlenmeli, ileri dönemlerde, okul ve öğretmene, karşı olumsuz davranış şekline dönüşmesi engellenmelidir (57).

Zihinsel aktiviteye dayalı oyunlar, küçük yaş döneminde oynanan, şekil ve renk uyumu gerektiren, yapboz, eşleştirme, dama, satranç, briç gibi oyunları içeren etkinliklerdir. Bu tür oyunlar kişinin zihinsel gelişimini destekler. Zihinsel kapasitenin farklı ve üst düzeyde uyancılarla geliştirilmesi, yetenek alanlarını geliştirme yönünden önemlidir (61).

Grup oyunları, çocukların beraber oynadıkları ve birlikte hareket ettikleri oyunlardır. Toplu halde oynanan bütün oyunlar grup oyunlarını kapsar. Açık veya kapalı alanlarda uygulanmasına göre açık hava oyunları ve salon sınıf oyunları olarak ikiye ayrılır.

Oyunlar; çocukların şuanki ve gelecekteki yaşamlarına dair uygun ortam hazırlayan, psikomotor, sosyal ve bilişsel yeteneklerinin gelişmesini sağlayan en önemli doğal faaliyetlerdir. Oyunun gelişime ve fonksiyonlara uygun seçilmesi, çocuğun olgunluk düzeyine göre etkinlik ortamları hazırlanması, çocukta gerçekleşecek yaşantı ürünü bakımından önemlidir (62).

### **3.4.3. Oyunların Çocuk Gelişim Alanlarına Göre Faydaları**

Oyun yaşamın her alanında varlığını ve gelişimini devam ettiren en önemli bir etkinliktir. Çocukların tüm gelişimlerini doğrudan desteklemekle beraber, her bir gelişim alanına özel katkıları bulunmaktadır (63).

#### **3.4.3.1. Fiziksel ve Motor Gelişim Üzerine Etkileri**

İnsanın ruhsal yaşamı ile bütünleşebilen tüm hareketlere psikomotor davranış denir. Çocuklar doğumundan itibaren etkilere hazır, hızlı, durgun hareketli, dikkatli ve esnek tepkilerde bulunabileceği psikomotor yetenekler ile donanımlıdır. Çocuk bu yeteneklerini oyunla bereber sağlıklı geliştirme fırsatı bulmaktadır (55). Harekete dayalı bu oyunlar, çocuğun çevresini tanıma ve keşfetmesine imkân sağlamaktadır. Çocukların, yürüme, fırlatma, koşma, kayma, atlama, inme, çıkma, yakalama, sıçrama, tırmanma, sallanma, zıplama gibi davranışlarla daima hareket durumunda olma hali, büyük kas gruplarını gelişim aşamalarını destekleyerek etkilemektedir. Çocukların ellerinden ve parmak kaslarından oluşan küçük kas gruplarının gelişimi ise, tutma, koparma, bağlama, çözme, düğümleme, kesme, dikme, yoğurma, örme, delme, boyama ve geçirme gibi faaliyetler ile desteklenmektedir. Oyunların her biri, bu tür faaliyetlerin en az bir kaçını içermektedir (64).

Motor gelişim ile ilgili becerilerin kazanılması, çocuk için gereklidir. Çocuğun sosyal uyumunda ve sosyal faaliyetlere katılabilmesinde motor gelişim önemlidir (8). Motor gelişim çocukların kendilerine itibar kazandıran bir alan olduğu gözlenmektedir. Çocukların "Bana bakın" diyerek atlaması, tırmanması, koşması, dönmesi gurur verici bir etkinliktir. Kendine güvenmenin özü motor gelişimden geçer (65). Ayrıca vücudun, organ ve kas hareketlerindeki çeşitlilik,

kas ve sinir uyumuna bağlı olarak, insan vucudunu çok yönlü kullanabilme yeteneğini oyunlara bağlı hareket çeşitliliği ile elde etmektedir. (66).

#### **3.4.3.2. Duygusal - Sosyal Gelişim Üzerine Etkileri**

Oyun, çocukların çevrelerini keşfettiği, problemlerini çözdüğü, motor becerilerini ve bilişsel yeteneklerini geliştirdiği bir ortam olarak bilinir. Serbest oyun sayesinde çocuklar sosyal hayatı ve kurallara uymayı öğrenir. Onlar dünyaya başkalarının bakış açısıyla bakmayı, paylaşmayı, grup adına demokratik kararlar almayı öğrenirler (67). Başka bireylere saygı göstermek, başkasının ve kendi hakkını korumak, verilen görevleri üstlenmek, bir konuda karar verip uygulamak ve işbirliği sağlayabilmek gibi toplum kurallarını öğrenmektedir (64).

Çocuk büyüdükçe, grup faaliyetlerine girebilmek için diğerleriyle oynama gereksinimi hisseder. (68). Böylelikle çocuk oyunda farklı kültürlere sahip çocukları da tanıma fırsatı bulur ve hoşgörölü, iyi ilişkiler içinde olabilmeyi öğrenir. Oyunun devamlılığı bu davranışlara bağlıdır. Sosyal rol ve meslekleri tanıma fırsatı bulur (69). Çocuk oyunlar sayesinde çok farklı kişilik tipleri tanır, arkadaşlık bağı okullarda akademik başarıyı artırma açısından önemli olduğundan oyunun bu konudaki işlevi önemlidir (67). Oyunlarda çocuklar, adaleti, kurallara uymayı, ortak çalışmayı, arkadaşlığı ve sosyal kuralları öğrenirler. Bu sosyal yetenekler de onların özsayılarını geliştirir (65). Oyun, çocuk için duygusal doyum araçlarının başında gelmektedir. Çünkü çocuk burada sosyolojik ve psikolojik bir atmosferi paylaşmakta ve birçok duygu ile bu süreç içerisinde tanışmaktadır (70).



### **3.4.3.3. Zekâ ve Dil Gelişimi Üzerine Etkileri**

Vygotsky, özellikle oyunun kurgulanmış ve sembolik taraflarıyla ilgilenerek oyunun bilişsel gelişim için mükemmel bir düzen olduğunu savunur. Örneğin; bir sopayı, bir atın yerine geçiren bir çocuk gibi. Çocuklar için hayali durumlar gerçektir. Ebeveynler bu gibi hayali oyunlar için çocukları cesaretlendirmelidir. Çünkü çocukların bilişsel gelişimlerini, özellikle yaratıcı düşüncelerini ileri düzeye çıkarır (71). Ana, baba ve çocuk tarafından paylaşılan tüm tecrübeler çocuğun bilgi deposunu genişletir. Bunlar imkân oldukça oyunda yer almalıdır (72).

Oyunlarla büyüyen çocuklar, sıcak-soğuk, tatlı-ekşi, büyük-küçük, kavramlarını oyun içinde öğrenir ve bununla beraber eşleştirme, problem çözme sınıflama, analiz etme, sentez kurma, problem çözme gibi zihin işlemleri oyunlarla öğrenmektedir. (8). Çocuklar problem çözme yeteneklerini oyunlar aracılığı ile geliştirebilir, geliştirdikçe de farklı fikirler oluşturabilir, bunlara yeni fikirler ekleyebilir ve genelleme yapabilirler (73).

Karşılıklı konuşma veya düşüncede dilin işlevselliği sembolik oyunun mantıksal gelişimi için gerekli değildir. Oyun esnasında farklı roller üstlenmek sosyal dil gelişimine, esnek ve ifade edici tonlara ve oynanan rollerin konuşma yapıları altında yatan kuralların tanınmasına olanak sağlar (74).

### **3.4.4. Sporda Oyunun Önemi**

Spor, yaşantımızın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. İnsan canlılığı devam ettiği müddetçe, bedeninin en iyi eğitimini hareketle sağlamıştır. Spor kişiyi bedensel olarak geliştirmesinin yanı sıra, yarışmalar aracılığı ile bireyin kişiliğini, davranışlarını, karakter yapısını belirlemede yardımcı olan bir bilim

dalıdır. İnsan gelişiminin en önemli olduğu çocukluk döneminde sporun önemi çok büyüktür. Çocukların duygu ve düşüncelerini ifade etme ve yansıtırma konusunda çoğunlukla oyun ve spor alanları etkili olmuştur. Spor, bir çocuğun sosyal ve psikomotor gelişimi yönünden önemli faaliyetler bütünüdür. Çocuklar oyunla beraber spordaki başarısının etkisini görebilme fırsatıda yakalamış olurlar (75). Psikomotor gelişimin yanı sıra bilişsel gelişimi de destekleyen spor, çocukların oyun esnasında edindikleri deneyimlerle, yeni düşüncelere açık olma, anlamlı dil becerileri, ihtiyaçlarını ifade etme düzeylerine de katkıda bulunur. İlâveten, oyun alanı yapısı çocuklara çevrelerini kendi çıkarlarına göre yönetmelerine fırsat verir (76). Çocuk oyunlar sayesinde psikomotor ve bilişsel gelişiminin yanında cinsel kimliğini kazanır, sorumluluklarının bilincinde olmayı, çevresiyle düzenli ilişkiler kurabilmeyi ve dayanışmayı öğrenir (77).

#### **3.4.5. Oyunda Dikkatin Önemi**

Çocuklar oyunlar aracılığı ile dünyayı ve çevrelerini keşfetme fırsatı bulurlar. Kendileri için gerekli olan tüm yaşamsal ve sosyal faaliyetleri ilk olarak oyunla elde ederler. Oyunlarda en önemli noktalardan biri olan dikkat algısı, sebep-sonuç ilişkisini, akıl yürütmeyi ve amaca en etkili biçimde ulaşması açısından önem arz etmektedir.

Dikkat, okul öncesi ve okul dönemi çocuklarda, sporcularda, fiziki ortamın şartlarına, ilgi alanlarına ve motivasyon durumlarına göre değişim gösterirler (1). Dikkati uzun bir süre devam ettirebilmek için güçlü bir güdüsel temele ihtiyaç vardır. Çocuğun ilgisi güçlü bir uyararla canlı tutulabilirse, dikkatin süresi de uzar. İlerleyen yıllarda dayanıklı olma veya topa sahip olma gibi haz duygusunun

verdiği iyileştirme gibi bazı soyut amaçlar, bilinçli hisler olarak kişinin dikkatini uzun süre yoğunlaştırması açısından önemlidir (14, 122).

Oyun dönemi, çocuklarda dikkat ve hafızanın gelişimine zemin hazırlayan, temel hareketlere dayanarak planlanan oyunlar ve benzeri aktiviteler çok faydalı olabilmektedir. Böylece çocukların dikkat, algı, hafızada tutabilme yetenekleri de gelişmektedir. Oyun aracılığıyla çocukların öğrenme, ilgi, motivasyon ve tutumu gelişirken öte yandan, özgüveni de gelişmektedir (78).

Dikkat süresi yaşa bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Okula yeni başlayan bireylerde dikkatin süresi 10 dk, 10 yaşına gelindiğinde 20 dk, 14 yaş döneminde ise 30 dk olduğu bilinmektedir. Yaşın ilerlemesi ile dikkat süresinin arttığı, dikkatin yoğunlaştığı, bu nedenle de dikkat gerektiren oyunların gelişim düzeyine göre tercih edilmesi gerektiği düşünülmektedir (79).

### **3.5. Eğitsel Oyun Eğitimi**

Eğitsel oyun, çocukta zihinsel, fiziksel ve psikososyal gelişimi olumlu yönde etkileyen, çocuklarda neşe ve mutluluk duygusunu oluşturan, iyi davranış ve alışkanlık kazandıran faaliyetlerin bütünüdür. Eğitsel oyun, çocuğun sosyalleşme öğelerinden biridir. Eğitsel oyun eğitimi, çocuğun ailede ve aile dışında sıkılmadan, eğlenerek öğrenmesine olanak sağlayan önemli bir unsurdur (80). Oyun eğitimleri, gerek ders öncesi öğrencileri konuya motive etme amaçlı gerekse ders sonrasında konunun pekiştirilmesi amacıyla uygulanan, öğrencileri merkeze alarak öğretimin oyunlar ile sürdürüldüğü uygulamalardır (81). Oyun eğitimlerinin amacı dersleri daha eğlenceli hale getirerek çocukların ders içerisinde keyif alarak ve birbirleriyle etkileşim halinde olmalarını sağlayarak zihinsel faaliyetlerini bu doğrultuda geliştirmektir. Oyunun çocuk üzerindeki

etkisini bilen bir öğretmen, oyun eğitimleri kapsamında vermek istediği kazanımı daha eğlenceli hale getirerek öğrencinin bu kazanıma ulaşmasını ve pekiştirmesini eğitici oyunlar aracılığıyla öğrenciye kazandırır. Oyun eğitimleri kapsamında gerçekleşen öğretim sayesinde öğrenci, aktif bir rol üstlenip yaparak ve yaşayarak öğrenir. Eğitsel oyun eğitimleri öğrenciler üzerinde kalıcı izler bırakmakta ve duygularına hitap etmektedir (82). Eğitsel oyunların öğrenciler üzerindeki etkisine bakıldığında; kurallar içinde bireyin özgürlüğüne olanak verir. Öğrenmeye hizmet eder. Öğretme-öğrenme sürecinde öğretim tekniği olarak kullanılır. Öğretme-öğrenme sürecinde öğrencilere sınıf ortamında zevk alma, eğlenme fırsatı sunar. Önceki öğrenilenlerin pekiştirilmesine ve tekrar edilmesine olanak sağlar. Belirlenen hedef davranışların geliştirilmesinde etki eder. Hatalı öğrenmelerin düzeltilmesinde yardımcı olabilir. İlgi çekici olması dolayısıyla öğrencilerin dikkatini çeker ve bilginin uzun süreli korunmasına etki eder. Öğrencilerin çeşitli şekillerde düşünmelerine yol açar (83). Çocuk yaşamının başlangıcından itibaren nasıl hareket edeceğini öğrenmeye başlar. Bu öğrenmeler gözlemleyerek, taklit ederek, deneme yanılma veya kavrayarak gerçekleşebilir. Öğrendiği bilgileri yaşama aktaran çocuk toplum kurallarına, örf ve adetlere ters düşmemeye özen gösterir. Böylece toplumsallaşmanın ilk adımı atılır. Oyun eğitimleri de bu süreçte önemli rol oynamaktadır (82).

### **3.5.1. Eğitsel Oyun Eğitimlerinin Etkileri**

Eğitsel oyunların etkileri, Bağcı'ya (2011) göre; okul çağında ki çocukların, kendilerini ifade etmelerine yardımcı olur. Ayrıca; eğitimcilerin, öğrenci nitelik ve özelliklerini tanımlarını, kişilerin aktif olmalarını, sosyal iletişim içinde olmalarını, eğitim-öğretim ortamını sıkıcı olmaktan kurtarır, eğlenerek neşeli bir

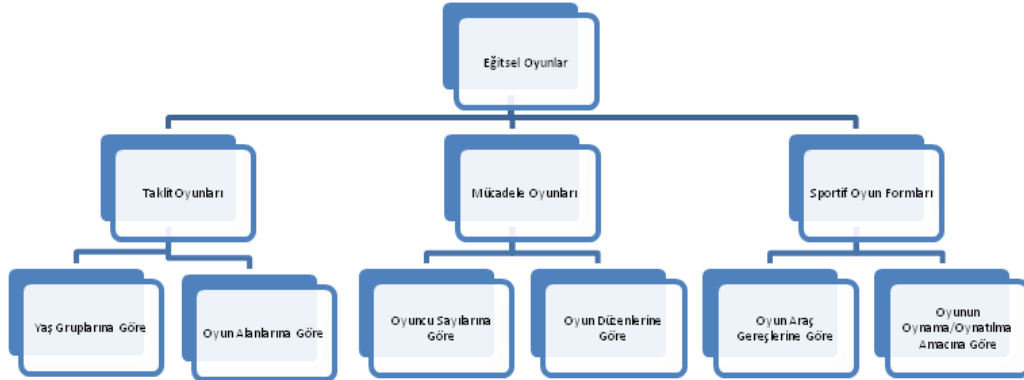
hal almasını sağlar. Grup içerisinde işbirlikçi bir çalışma ve oyun becerisi geliştirir (83). Eğitim öğretim sürecinde kullanılan oyun eğitimleri Tural'a (2005) göre de, oyun eğitimlerinde çocuk aktif olup, farklı sayıdaki gruplarla, rekabet veya işbirliğine dayanan, fiziksel, zihinsel ve psikolojik açıdan çeşitli oyunların olması, çocukların yalnızca bilişsel değil, aynı zamanda sosyalleşmeleri ve kişisel özelliklerinin gelişimine yardımcı olur. Oyun başladığı anda çocukların ilgi ve dikkatini çeker. Öğrenmek üzere olduğu konuya motive etme yönünden yardımcı olur (84).

Ayrıca oyun eğitimlerinin, eğitim ve öğretimde kullanılması; (a) Konuların pekiştirilmesinde etkili bir yöntemdir. (b) Oyun ve etkinlik içerisinde var olan öğrenim durumlarını öğrenci için çekici ve sevimli bir hale dönüştürür. (c) Oyun faaliyetleri aracılığıyla öğretim aşamaları ve disiplin sorunlarında azalma olması gibi olumlu katkı sağlaması açısından oyun eğitimleri, öğrencilerin fiziksel, duyuşsal ve sosyal anlamda gelişmesini, geleneksel yöntemin aksine pasif durumdan aktif konuma geçmelerini, bazen bir rekabet ortamı bazen ise iş birliği ve dayanışma içerisinde olmalarını sağlamaktadır (85).

### **3.5.2.Eğitsel Oyunların Sınıflandırılması**

Eğitsel oyun eğitimleri, genel oyun sınıflandırılması içerisinde, mücadeleye dayanan ve yarışma içerikli oyunların grubuna girmekte olup, eğitsel oyun eğitimlerinin temelinde kişilerin sahip olunan bir nesne veya şekile benzemeye çalışma, zekâ, dikkat, motorsal özellikler, yarışma ve mücadeleyle oyun kuralları içerisinde üstün olma ve hedefe ulaşma özelliklerini taşımaktadır (86, 87). Tablo 2'de oyun eğitimlerinin sınıflandırılması gösterilmektedir.

**Tablo 2.** Eğitsel Oyunların Sınıflandırılması (88).



Oyun eğitimleri, oynanış biçimi ve sergiledikleri özellikler bakımından incelendiğinde üç temel gruba ayrıldığı görülmektedir. Bu gruplarda oyunların oynanma şekli, yani oyun figürlerinin yapısı ve sergiledikleri görünüm farklıdır. Her ne kadar bu gruplar arasında kesin çizgiler yoksa da biçim olarak farklılık göstermektedirler. Buna göre oyun eğitimleri, oyunların karakterlerine (temel yapılarına) göre: (a) taklit oyunları, (b) mücadele oyunları, (c) basit sportif oyun formları olmak üzere gruplanır.

**Taklit oyunları;** bu grup oyunlarda oyuncular bir şeye benzemek için yarışır. Bazen bu benzeme bir rol olurken, çoğunlukla da şeklidir. 0-6 yaş grubu çocuklarla oynanan, tavşan sıçraması, kanguru, ördek yürüyüşü, aksak yakalama, top yuvarlanması, kütük yuvarlaması oyunlarında olduğu gibi (88).

**Mücadele oyunlarında;** oyuncuların herhangi bir şeye benzeme çabaları yoktur. Tamamen kendi kapasiteleriyle, özelliklede motorik yetenekleriyle, bir mücadele içerisindedirler. Bu mücadelede sportif figürde yoktur. Stafet yarışları, elim sende, halat çekme, sıçratan ip, yat kurtul, tünel topu gibi benzeri bu gruba girer (88).

**Basit sportif oyun formları;** bu gruptaki oyunlar ise herhangi bir spor dalından

bir veya birkaç motif içermektedir. Diğer bir deyişle, sportif formların oyunlaştırılmış şeklidir. Şato topu, 10 sayı oyunu, dizlere dokunma, yengeç futbolu, yakan top gibi (88).

### **3.5.3. Eğitsel Oyun Eğitimlerinin Gelişime Etkisi**

Eğitsel oyun eğitimleri gelişime katkıları büyüktür. Gelişimin her bir alanında bireyde bulunan veya kazanması gereken bazı beceriler üzerine de oldukça etkilidir.

#### **(a) Motorik Gelişim Üzerine Etkisi**

Oyunlar içinde çocuklar sürekli olarak koşma, tırmanma, zıplama, boğuşma, çekme, itme ve taşıma gibi hareketlerle ve vücut özellikleriyle mücadele ederler. Bu mücadele sonucunda çocuğun içinde bulunduğu hareketlilik, solunumu, dolaşımı ve sindirim sistemlerini olumlu etkilemektedir. Bu süreç motor özellikleri kapsayan kuvvet, dayanıklılık, çabukluk, beceri ve koordinasyon gibi özellikleri olumlu yönde etkiler (89). Eğitsel oyun eğitiminin bir araç olarak kullanılması, çocuğun bütün yeteneklerini deneyerek, çocukların psikomotor özelliklerini geliştirmede yalnızca şartları hazırlamakla kalmayıp, aynı zamanda çocukların seviyelerini de göstermektedir (90). Oyun eğitimlerinin; kuvvet, sürat, çabukluk, esneklik, dayanıklılık, hareketlilik gibi becerisel özellikleri ile çocukların fiziksel gelişimlerine de olumlu etkilerde bulunmaktadır. Oyunlar, çocuklarda hafızada tutma, adlandırma, sınıflandırma ve eşleştirme becerilerini de destekler niteliktedir (91).

### **(b) Eğitsel Oyunların Kuvvet Üzerine Etkileri**

Kuvvet; Bir kasın gerilmesi, gevşemesi bir dirence karşı koyabilme yeteneğidir. Ortaya konulan etkinliğin niteliğine göre, kuvvete duyulan ihtiyaçta farklılaşabilir. (91). Oyunlarda kullanılan araçların, ağırlıklarının artırılması ve mesafelerin uzatılması ya da hareket tekrar sayılarının artırılması ile kuvvet gelişimi giderek hızlandırılabilir (88).

### **(c) Eğitsel Oyunların Sürat Üzerine Etkisi**

Sürat; Bireyin kendisini en yüksek hız oranında, bir noktadan bir noktaya hareket etme becerisi ya da hareketini gücünün imkanları dahilinde yüksek bir hızda uygulayabilmesidir (92). Oyun eğitimleri, süratin geliştirilmesinde ve devam edilmesinde çok etkilidir. Yüksek hız ve kısa mesafeli koşullarda, oyun eğitimleri süratin geliştirilmesinde etkilidir.

### **(d) Eğitsel Oyunların Dayanıklılık Üzerine Etkisi**

Dayanıklılık, genel olarak; bireyin kolay kolay yorulmadığı veya bireyin yorgun olduğu halde etkinliği sürdürebilmesi yetisi olarak tanımlanabilir (93). Dayanıklılık; uzun bir süre devam eden yüklenme durumlarında, vücut organizmasının içinde bulunduğu yorgunluğa karşı koyabilme, yorgunluğu yenebilme veya erteleyebilme özelliğidir (94). İlköğretim yaşındaki çocukların teknik beceri düzeylerinin az olması nedeniyle, yeterli ve etkili performans sergilenmeyebilir. Haliyle bu yaşlarda dayanıklılığı geliştirme yöntemlerinden biri de oyun eğitimleri olabilir (95). Doğal olarak oyun eğitimlerinin çekiciliği; çocuklarda bıkkınlığı ve yorgunluğu ortadan kaldırarak çalışmaların devamlılığını



sağlamakta ve uzun süre çalışmalarla da (Eğitsel oyun eğitimi) dayanıklılık geliştirilebilmektedir.

#### **(e) Eğitsel Oyunların Esneklik ve Hareketlilik Üzerine Etkisi**

Bireylerin hareketlerini eklemlerinin izin verdiği oranda, geniş bir açı ve değişik yönlerde uygulayabilmesine esneklik denir. Eğitsel oyunlar öğrencilerin dayanıklılık, esneklik, kuvvet, çabukluk, beceri ve hareketlilik özellikleriyle beraber, çocukların fiziksel gelişiminde de olumlu etki yapmaktadır. Oyun oynarken çocukların kazanımında fiziksel bir kazanç vardır (80).

#### **(f) Eğitsel Oyunların Koordinasyon ve Beceri Üzerine Etkisi**

Koordinasyon, bir amaca yönelik bir hareketin, iskelet kaslarıyla merkezi sinir sisteminin işbirliği içinde olma durumudur. Beceri ise kısa süre zarfında güç hareketleri öğrenebilme, farklı durumlarda amacına uygun ve çabuk tepki gösterebilme, hareketleri doğru bir akış çizgisi içerisinde uygulanabilme yeteneğine bağlıdır (96). Oyun eğitimleri özellikle öğrencilerin psikomotor (sürat, esneklik, denge, fiziksel uygunluk, kuvvet) yeteneklerini olumlu yönde etkilemektedir.

#### **(g) Eğitsel Oyunların Sosyal Gelişim Üzerine Etkileri**

Farklı oyun biçimleri, çocukların sosyal yeterliliğinin gelişimi sırasında farklı işlevlere sahip olabilir. Oyunu oynamak, çocukları oyun temasındaki perspektifleri tartışmaya ve müzakere etmeye, bir çocuğun diğerlerini anlamaya, kendi fikirlerini paylaşmaya ve işbirliği yapmaya sevk eden karmaşık anlatılara katılmaya teşvik eder (97). Oyun eğitimlerinin bir takımın veya grubun üyesi

olarak katılmak çocuğun diğer çocuklarla süreç içerisinde karşılıklı yardımlaşmasına, beraber çalışma ve grubun diğer oyuncularına ve oyun kurallarına, oyunun düzenine uyma ve empati duygularını da geliştirir (98). Çocuğun en önemi uğraş alanı olan oyun esnasında çocuk, yetişkinlerin ve dış dünya baskısı olmadan birçok çatışma ve problemi ortaya koyarak, duygularını bastırmadan yaşama olanağı bulmaktadır (99). Sosyal oyun, çocukların yeteneklerini geliştirmelerini ve sınırlarını test etmelerini sağlayan özünde bir özgürlük ve güvenlik duygusuyla tanımlanmaktadır (100). Çocuk, özel veya sosyal hayatında gerekli olan veya olacak olan bilgi, becerileri ve davranışları, oyun içerisinde kendiliğinden öğrenir (101). Haliyle çocuk, gelişim özellikleri yönünden duygu, düşünce ve davranış açısından yetişkinden farklı özelliklere sahip kendine özgü bir varlıktır. Bu açıdan bireyin kişiliğinin temel davranışlarını kazandığı dönem olan çocukluk döneminde oyun ve oyun eğitimi önemlidir.

#### **(h) Eğitsel Oyunların Kişilik Gelişim Üzerine Etkileri**

Kişilik, bireyi diğer bireylerden ayıran, doğuştan gelen ve sonrasında da kazanılabilen özelliklerinin bütünüdür (102). İnsanın kişiliğine ilişkin olarak özelliklere bakıldığında, kişilik bireyin; fiziksel, zihinsel, sosyal ve ahlak gelişimlerini kapsayan ve çeşitlilik gösteren, temel boyutlardan meydana gelen karmaşık bir süreci kapsar. Bu boyutlar arasında karşılıklı bir ilişki bulunmaktadır (103). Eğitsel oyunlar, çocukların eğitim dönemlerinden, kişilik gelişim aşamalarına kadar, en az sekiz farklı noktalarda, önemli bir yere sahiptir. Çocuk eğitimi ve toplumsal kültür yönünden önemli olduğu kadar, eğitim-öğretim bilimleri yönünden de önem arz etmektedir (104).

### **(i) Eğitsel Oyunların Zekâ ve Dil Gelişimi Üzerine Etkileri**

Çocuklar, oyun oynarken hem çevreyi hem de kendilerini keşfederler. Çocuk en iyi öğrenme yöntemlerinden biri olan keşfetme yöntemi ile hem yeni şeyler öğrenir hem de öğrendiklerini pekiştirir. Çocuklar keşif yaparak hayal güçleri ve yaratıcılıklarını artırarak problem çözme becerilerini de geliştirir. Çocukta oynama süreci devam ettiği müddetçe eğitimde önemli yeri olan algısal gelişim için dikkat ve hafıza becerileri artırarak duyuları gelişir ve yetenekleri serpilir (105). Kişiler arası iletişimi sağlamanın yollarından biride sözel dil kullanımıdır. Kendini sözcüklerle ifade etmeye başlayan çocuk, kendi özerkliğinin farkına varmaya başlamış demektir. Birinci yaşın son zamanlarına kadar bebeğin ilk sözcükleri ortaya çıkmamasına rağmen, bebek doğumdan itibaren yüz ifadeleri, ağlamalar ve diğer seslerle sözel olmayan şekilde iletişim kurar (106). Çocuğun yaşlıları ile eğitim ve oyun gruplara girmesi, gezip görmesi ve düşüncesini söylemesi gibi fırsatlar çocuğun erken ve düzgün dil gelişimine katkı sağlayacaktır (107). Bu açıdan oyun, çocuğun fiziksel, zihinsel, dil ve sosyal kapasitesinin gelişmesine fırsat verir (35).

### **(i) Eğitsel oyunların Dikkat ve Konsantrasyon Düzeyine Etkisi**

Dikkat, duyuşal mekanizmalarla alınan uyarıcılardan herhangi birinin, diğer uyarıcılardan farklı olarak belirli amaçlara yönelik olarak seçilip ayıklanması işlemidir (108). Dikkatin çocuklardaki etki ve önemine bakıldığında; dikkat problemi yaşayan çocuklar, dikkatlerini belirli bir noktaya yönlitemezler, birini dinlemek veya oyun oynama anında gibi faaliyetler içerisinde iken çocuklar dikkatlerini toplayamazlar. Fakat buna karşılık, çocuklar ilgi duydukları konularda ise dikkatlerini toplayarak ilgi ve alakalarını o faaliyete yoğunlaştırabilirler (109).

Bu durum, seçici dikkat, dikkatin odaklaştırılması ya da konsantrasyon olarak bilinir (110). Bu bilgiler ışığında; oyun, çocuğun zihinsel, fiziksel, sosyal ve dil kapasitesinin gelişmesine fırsat verir (35). Çocuk oyun oynadığı esnada çevresini keşfedebilir ve yeni bilgileri kazanarak, merak duygusu ve kendisini canlı tutabilir. Haliyle oyun, çocukta birçok zihinsel sürecin işleyişi ve sürekliliğinde önemli bir rol almaktadır. Çocuklar oyunla beraber algılama, düşünme, zihinsel planlama, zihin gücü gerektiren soyut kavram ve yetenekleri geliştirmektedir (111). Örneğin; doğal ortamlardaki çocuk bahçesi ve parklarının, özellikle konsantrasyon güçlüğü yaşayan çocukların odaklanma becerilerini (dikkat toplama) geliştirici etkisi olduğu bildirilmektedir (112). Benzer şekilde doğal metaryallerle oluşturulmuş ve bitkilendirmedeki çeşitliliklerin ve topoğrafya özelliklerinin daha fazla olduğu oyun alanlarında oyun oynayarak zaman geçiren çocuklarda motor, konsantrasyon gibi becerilerin daha üst seviyede olduğu da belirlenmiştir (113).

Özetle çocukta oyun veya oyun eğitimleri, çocuğun hem eğitiminin hemde kişiliğinin gelişiminde yadsınamayacak önemli bir konumda bulunmaktadır. Çünkü çocuk, özel ve sosyal hayatında hem bugün hem de gelecekte gerekli olan bilgi becerileri ve davranışları oyun oynama süreci içerisinde aktif bir şekilde kendiliğinden öğrenir. Çocuk, sosyal kuralları, kavramları kendi ve başkasının hakkını kısacası kendini ve sınırlarını hem tanır hem de geliştirmeye çalışır. Oyun, zihinsel, psikolojik, fiziksel, duygusal ve sosyal açıdan çocuğu etkileyerek çocuğun gelişmesine katkıda bulunur.

### 3.6. Dart

Dart sporu, iç içe renkli halkalardan ve bu halkaların kesiştiği üçgen dilimlerden oluşmaktadır. Oyuncu çelik uçlu okları, dart tahtasının geçerli olan sayılarına bu okları elle isabet ettirmek suretiyle yapılan bir spor branşıdır (131). Dart, evrensel oyun kurallarıyla temassız bir hedef sporudur (114). Dart: Çelik uç/plastik uç, gövde, kuyruk ve kanattan oluşmuş oyun araçlarıyla oynanılır (115).

Dart sporunun ortaya çıkışında özellikle; İngiltere önemli yere sahiptir. Dart sporu İngilterede 1908 yıllarında publar'da (Herkesin katılımına açık dinlenme, eğlenme amaçlı sosyal mekân) şans oyunlarının yasaklandığı bir dönemde ortaya çıkmıştır. Bu dönemde bir pub sahibi olan Anakin'in dartın şans oyunu olarak mekanında oynatıyor olması yüzünden mahkemeye verilmesi ve bunun üzerine Anakin'in mahkemede kurdurduğu bir dart tahtasına atışlar yaparak, dartın bir şans oyunu olmadığını aksine bir beceri ve antrenman becerisi olduğunu kanıtlaması üzerine dart sporuna ilişkin bakış açısına olan ön yargılar büyük oranda değişmiştir. Dünya Dart Federasyonu (WDF) 63 ülkenin üye olduğu organizasyonlarla beraber çok önemli dart aktivitelerine ev sahipliği yapmaktadır. Dart sporu, Dünyada özellikle de 1970'lerden bu yana çok hızlı bir şekilde gelişen sporun bir dalı olarak bilinmektedir. Çünkü diğer spor branşlarına nazaran daha az bir maliyet gerektirmesi, küçük bir oyun alanına sahip olması, herhangi bir özel giysi gereksinimi duyulmadan, en önemli özelliğide yaşın, cinsiyetin, boyun ve kilonun iyi bir sporcu olmaya engel taşımamasıdır. Bireylerin bedensel engeli bile bu sporu yapmasına engel taşımaması nedeniyle dart sporu hızla yaygınlaşmaktadır (116).

Türkiye’de dart oyunun tarihi süreci oldukça yenidir. Dart sporu 2000 yılı içinde alınan bir kararla Gençlik Spor Genel Müdürlüğü (GSGM) bünyesi içinde yer alan, Atıcılık ve Avcılık Federasyonuna bağlanıp, resmi spor branşna dönüşmüştür. Türkiye; Temmuz 2002 yılında, Barselona ülkesinde gerçekleştirilen dünya şampiyonasına katılmış ve dünya 5.liği elde etmiştir. Bocce, Bowling, Dart Federasyonunun 2004 yılında kurulması ile, dart kendi federasyonuna kavuşmuştur. Dart Federasyonu, 2006 yılında idari ve mali özerklik kazanmıştır. Türkiye; Bocce, Bowling, Dart Federasyonu 16 Ekim 2006 yılında Dünya Dart Federasyonuna tam üyeliğine dahil olmuştur (116).

### **3.6.1.Dart Oyun Kuralları**

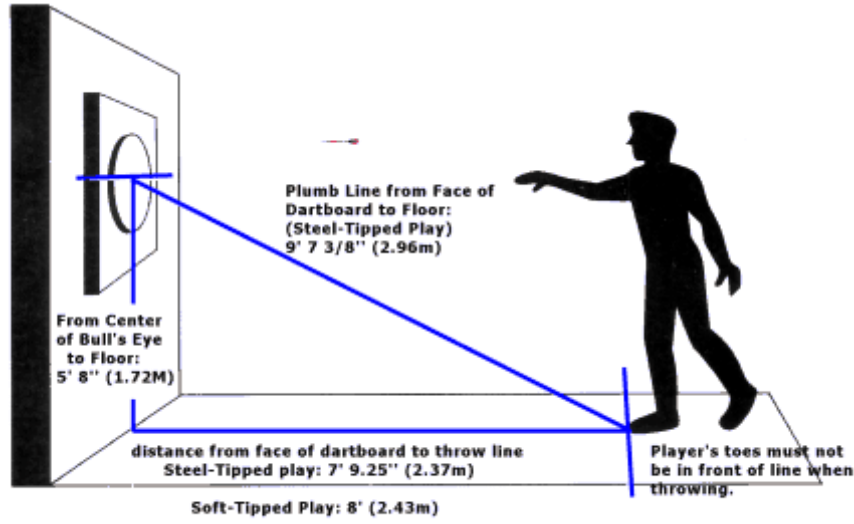
Dart oyunu temel olarak çelik uçlu ve elektronik oluşuna göre ikiye ayrılır, çelik uçlu dart, bitki köklerinden yapılmıştır. Dart tahtası kullanılarak, çelik uca sahip oklar kullanılarak oynanmaktadır. Elektronik dart ise elektronik özelliğe sahip dart tahtası üzerinde, plastikten yapılmış uçlu oklar kullanılmaktadır (113).

Dart tahtasına, 20 parça şeklinde sayı dilimleri karışık bir şekilde dizilmiştir. Her bir sayı diliminin oluştuğu alanlarda single (tekli sayı bölgesi), double (çift sayı bölgesi) ve triple (denk gelen sayının üç katı olan) alanı vardır. Sayı diliminin en dışında bulunan çift katı alanı, yeşil veya kırmızı olarak renklendirilmiş olup, üç katı alanı ise sayı diliminin ortasında bulunmakta ve yeşil veya kırmızı renklendirilmiş iç çemberde bulunan alandır. Dartın merkezinde ise yeşil renklendiren single bölgesi (25 puan) ve double bölgesi (50 puan) alanı bulunur (116). Şekil 1’de dart oyunun görseli bulunmaktadır.



**Şekil 1.** Dart Görseli.

Dart tahtasının iç merkezi yerden 1,73 metre yüksekliğinde olup. atış çizgisi ile dart tahtası arası ise 2,37 metredir. Tahtanın çapı yaklaşık 45 cm ve oyuncunun ayakları atış çizgisini geçmemelidir (116). Şekil 2’de dartın oynanışı sembolize edilmiştir.



Şekil 2. Dartın Oynanışı (116).

### 3.6.2. Dart Oyununda Dikkat ve Konsantrasyon

Sıklıkla oyuncular ve antrenörler arasında oyuna başlamadan önce veya oyun performansını değerlendirirken “odaklanma” veya “konsantrasyon” ile ilgili kelimeler yer alır. Tüm yarışma boyunca konsantrasyonu sürdürmek başarının anahtarı olarak görülür ve yarışmada yaşanacak bir anlık konsantrasyon kaybı bile sporcuyla başarısızlığa sürükleyebilir. Sporcu; konsantrasyonunu ne kadar uzun süreli ve aralıksız sürdürebilirse, sergileyeceği beceride o kadar başarılı olabilme şansına sahiptir (117). Dartta oyununda sürekli olacak şekilde; oyuncu zihinsel olarak devam eden atışlarında dart tahtasında oku nereye atacağını ve atışta tam isabet sağlanamaması halinde ise hangi alternatifleri üreteceğini düşünmelidir. Bunların dışında oyuncu tahta üzerindeki atışlarında sonsuz sayıda oyun üretebilir (116). Haliyle dart sporunda; kısa sürede karar vermek ve çok iyi konsantre olmak gereklidir. Çünkü bu sporda bir anlık dikkatsizlik yapılan atışın yönünü değiştirebilir. Yüksek düzeyde motivasyon, konsantrasyon gerektiren dart



müsabakalarında nefesler tutulur ve son atışın hedefe isabeti beklenir. Bir atış kaçırmak belkide oyunu kaybetmeye götürebilir (118).

Dart sporu, Dünya'da ve Türkiye'de spor branşları içerisinde hızla yaygınlaşmaya başlamış olup, popülerliği artan bir spor branşı haline gelmiştir. Spor bilimleri alanında, farklı spor branşlarında, denge, esneklik, motivasyon ve koordinasyon gibi özellikleri tanımlayan araştırmalar olmasına rağmen (93), bu çalışmada dart sporunun, oyun eğitimleriyle beraber çocuklarda uygulanmasından ötürü bu araştırmanın özgünlüğüne katkı sağladığı düşünülmektedir.



## **4. GEREÇ ve YÖNTEM**

### **4.1. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırma; Oyun Eğitiminin Sedarer Çocukların Dikkat ve Konsantrasyon Düzeyi ile El-Göz Koordinasyonuna Etkisi'ni araştırmak amacıyla yapılmıştır. Çalışma kapsamındaki ölçümlere başlamadan önce Fırat Üniversitesi, Girişimsel Olmayan Araştırmaları Etik Kurulu Başkanlığı'ndan etik kurallara uygun bulunduğuna dair etik kurul raporu alınmıştır. Sedarer çocuklara, araştırmacı tarafından çalışma hakkında bilgi verilmiş ve olabilecek risk faktörleri açıklanarak, öğrenciler tarafından kişisel bilgi formu doldurulmuştur. Araştırmanın açıklamaları, katılımcının beyanı ve imza bölümünden oluşan "Bilgilendirilmiş Ebeveyn Olur Formu" okutularak sedarer öğrenciler tarafından imzalanmıştır. Resmi izin belgeleri eklerde sunulmuştur (Ek 1, Ek 2, Ek 3, Ek 4, Ek 5, Ek 6, Ek 7).

### **4.2. Araştırma Grupları ve Çalışma Prosedürü**

Araştırmanın evrenini, 2016-2017 Eğitim Öğretim döneminde, Elazığ il merkezine bağlı bir ortaokul da bulunan, 6. 7. ve 8. sınıflardaki toplam 726 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise; bu ortaokulda eğitim gören, rastgele olarak seçilen 6. 7. ve 8. sınıflardaki 12-14 yaş grubundan, 229 kız ve 221 erkek olmak üzere toplam 450 öğrenci oluşturmuştur. Seçilen bu öğrencilerden, çalışmanın amacını gerçekleştirmek için deney ve kontrol grubu olmak üzere iki araştırma grubu oluşturulmuştur.

1: Deney Grubu: 225 (Kız: 112, Erkek:113) öğrenciden oluşturulmuştur.

2: Kontrol Grubu: 225 (Kız: 117, Erkek:108) öğrenciden oluşturulmuştur.

Araştırma örneklemine; çıkartma kriterlerine uygun olarak dikkat eksikliği ve hiperaktivite teşhisi konulmuş ve özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler çalışmaya dahil edilmemiştir.

**Deney Grubu:** Dikkat eksikliği ve hiperaktivite teşhisi konulmamış ve özel eğitim gereksinimi olmayan 225, 12-14 yaş grubundaki sedanter öğrencilere sekiz hafta süresince, haftada 2 ders saati olmak üzere beden eğitimi ders ortamında toplam 16 eğitsel oyun eğitimi ve el-göz koordinasyonuna yönelik olarak ise, dokuz adet dart atışı uygulanmıştır. Geçerli olan toplam dart atış puanları ve geçersiz (karavana) dart atış sayıları hesaplanmıştır. Uygulamalara (eğitsel oyun eğitimi ve dart atışları ) başlamadan önce sedanter öğrencilerin sakatlanmaması için 5 dakika ısınma ve ders sonunda da 5 dakikalık soğuma egzersizleri öğrencilere yaptırılmıştır.

**Kontrol Grubu:** Kontrol grubuna herhangi bir Eğitsel oyun eğitimi uygulanmadan, eğitim alanının dışında serbest etkinlik ortamı oluşturulmuş olup, sekiz haftalık çalışma öncesinde ve sonrasında ön test ve son test olarak d2 dikkat testi ve el-göz koordinasyonuna yönelik geçerli olan toplam dart atış puanları ve geçersiz (karavana) dart atış sayıları hesaplanmıştır.

#### 4.3. d2 Dikkat Testi

1962'de Brickenkamp tarafından geliştirilen d2 dikkat testi, seçici dikkat ve zihinsel konsantrasyonun ölçümünü belirleyen bir testidir (119). Bu test ilk kez, araç sürücülerini ayırt etmek için geliştirilmiş ve daha sonra endüstri, psikofarmakoloji, spor psikolojisi, eğitim ve klinik alanlarda dikkati değerlendirmek için kullanılmıştır (120, 121). 9-60 yaş arası bireylere uygulanabilen bu test, seçici dikkati ölçebilmesinin yanısıra hız, uyum ve

uygulama esnasındaki performansın kalitesini de ölçebilmektedir (35). Bu nedenle psikomotor hızın, doğru ve yanlış işaretlemelerin, gösterilen performansın derecesi d2 dikkat testi ile değerlendirilmiştir.

#### **4.3.1. d2 Dikkat Testinin Uygulanması**

d2 testi, uygulama esnasında dikkati dağıtabileceği düşünülen etkenlerden (ses, ışık düzeyi vb.) yalıtılarak, sessiz bir ortamda, iki bölüm halinde uygulanmıştır. Testin ilk bölümü (ön sayfa) katılımcıların demografik özelliklerine yönelik bilgilerden oluşan soruları kapsarken, testin ikinci bölümünde (arka sayfa) ise 14 satırdan oluşan d2 testi bulunmaktadır. Her satırda, 47 adet harf, toplamda ise 658 (d) harf bulunmaktadır. d2 dikkat testinde 'd' ve 'p' harflerinden oluşan form kullanılmaktadır. 'd' harflerinin bir kısmının altında, üstünde veya hem altında hem üstünde birden dörde kadar noktalar bulunmaktadır. Bu noktaların yerleştiği konuma göre 'd' harfi 16 farklı çeşitte bulunmaktadır. d2 testi uygulanan öğrenciden iki noktalı 'd' harflerini bulması istenmektedir. Her bir satır için 20 saniye süre verilmekte, en fazla 8 dakika içinde ise uygulama sona ermektedir. d2 dikkat testinde işaretlenen maddeler, başta Toker (1990) olmak üzere, Çağlar ve Koruç (2006) ve Yayıncı'nın (2007) d2 dikkat testi çalışmaları referans alınarak puanlanmıştır (33, 35, 127).

Almanya'da en yaygın olarak kullanılan dikkat testi, Brickenkamp'ın d2 dikkat testidir. d2 dikkat testi ile farklı dikkat testleri kıyaslanması yapıldığında, d2 dikkat testinin süresinin kısalığı, grup testi şeklinde de uygulanabilir olması, yüksek güvenilirliği, örneklemelere dayalı norm tablolarının olması Brickenkamp d2 testinin avantajları içerisinde gösterilmektedir (33). d2 testine ait uygulama örneği şekil 2' de gösterilmektedir.

|           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Uygulama: | " | " | ' | d | " | d | " | d | ' | p  | '  | d  | "  | d  | p  | '  | '  | "  | d  | "  | "  | d  |
|           | " | " | " | " | " | " | " | " | " | "  | "  | "  | "  | "  | "  | "  | "  | "  | "  | "  | "  | "  |
|           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |

**Şekil 3.** d2 Testine Ait Uygulama Örneği.

#### 4.3.2. d2 Testinden Elde Edilen Puanların Değerlendirilmesi

**TM:** Toplam işlenen madde sayısını verir. Testin arka bölümünde yer alan ve öğrenci tarafından işaretlenen harflerin sayılarak, test satır sırasının en sağında bulunan TM kutusuna yazılmasıyla elde edilir. 14 satır tek tek değerlendirilerek toplanmaktadır. Toplanan tüm sayılar testteki iş miktarı ve işleme hızının bir ölçümü olmaktadır (33).

**H1:** İki işarete sahip olan doğru "d" lerin atlanması sonucu, yapılan hataların sayısını vermektedir. Satır içerisinde bulunan tüm "d" harflerinin işaretlenmesi gerekir. Eğer işaretleme yapılmamışsa bu durumda H1 oluşmuş demektir. Her satır için bu hataların sayısı, o satırın sonunda yer alan H1 sütununa yazılmaktadır (33).

**H2:** Yanlış işaretlenmiş, ilgisiz "d" harflerinden oluşmaktadır. Hedef olmayan harflerdir. Her satır için ayrı ayrı değerlendirilerek ilgili sütuna yazılmakta olup, tüm sütun toplanarak H2 toplam sayısını oluşturmaktadır (33).

**H:** Toplam işaretlenen yanlış "d" harflerinin sayısını ve işaretlenmeden atlanılan "d" harflerinin sayısını (H+H2) vermektedir (33).

**%H:** Toplam hata sayısının (H1+H2), 100 ile çarpılıp, toplam işlenen madde sayısına (TM) bölünmesi sonucu, hata oranını (% H, Hata Yüzdesi) vermektedir. Performans niteliğini ölçen d2 alt parametresidir. Hata oranı azaldıkça öğrencinin dikkat derecesi artar (33).

**TM-H:** Toplam işlenen madde sayısından, hatalar toplamının çıkarılması ile elde edilmektedir. TM-H, toplam performansı verir. Normal dağılım gösterir, güvenilirdir. Performansın doğruluğu ve hızı arasındaki ilişkinin ölçümünü verir (33).

**KP:** Doğru olarak işaretlenmiş olan harflerden, H2'nin (yanlış işaretlenmiş harfler) çıkarılması ile elde edilen sonuçlar, konsantrasyon performansını (KP) vermektedir. KP, harflerin ayırt etmeden işaretlenmesi ya da bölümlerin atlanması ile bozulmaz. Performansın hız ve doğruluğunu gösteren indekstir (33).

**DO:** İki sayı arasındaki farkı (Dalgalanma/Şaşırma) vermektedir. Her satır için ayrı ayrı hesaplanan, toplam işlenen madde sayısından (TM) yüksek olan sayıdan, düşük madde sayısının çıkarılması ( $\text{Max}-\text{Min}=\text{DO}$ ) ile elde edilmektedir. Güvenirliliği az olan ölçümlerden birini temsil eder. DO puanlarının yüksek oluşu performans hızındaki tutarsızlığı gösterebilir (33).

**TM%:**Toplam işlenen madde sayısı toplamının, norm tablosuna göre yüzde oranını vermektedir (35).

**TM-H%:**Toplam işlenen madde sayısından, hataların toplamı çıkartılarak elde edilen sayının norm tablolarına göre oranını vermektedir (35).

#### **4.4. Uygulanan Eğitsel Oyun Eğitimleri**

Sekiz hafta boyunca, her hafta iki farklı oyun eğitimine yer vermek üzere toplam 16 eğitsel oyundan oluşan çalışma takvimi hazırlanmış ve beden eğitimi derslerinde araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Sekiz hafta boyunca uygulanan eğitsel oyun eğitimi çalışma programı Tablo 3'te yer almıştır.

**Tablo 3. Eğitsel Oyun Eğitimi Çalışma Programı**

| <b>Haftalar</b> | <b>Ders/Saat</b> | <b>Oyunların İsimleri</b>    | <b>Oyunların geliştirdiği beceri ve özellikleri</b>                                                                                                      |
|-----------------|------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Hafta</b> | 40+40<br>80 dk.  | 1. Oyun: Dönen İpten Sıçrama | Dikkat ve takip özelliklerinin geliştirmesi                                                                                                              |
|                 |                  | 2. Oyun: Ada Oyunu           | Çabukluğu ve dikkat geliştirebilme                                                                                                                       |
| <b>2. Hafta</b> | 40+40<br>80 dk.  | 1. Oyun: El Çarpma Oyunu     | Dikkat ve karar vermeyi geliştirebilme                                                                                                                   |
|                 |                  | 2. Oyun: Mendil Kapmaca      | Dikkati ve konsantrasyonu, sağlama, bedensel koordinasyonu geliştirebilme.                                                                               |
| <b>3. Hafta</b> | 40+40<br>80 dk.  | 1. Oyun: Meyve Tabağı        | Dikkat ve konsantrasyonu sağlayabilmek, ortak hareket edebilmek, bedensel koordinasyonu geliştirebilme ve kavram öğrenimini, topluluğu gruplandırabilme. |
|                 |                  | 2. Oyun: Bomm Oyunu          | Dikkat ve karar vermeyi geliştirebilme                                                                                                                   |
| <b>4. Hafta</b> | 40+40<br>80 dk.  | 1. Oyun: At Kazan            | Dikkat, algılama ve çabukluğu geliştirebilme                                                                                                             |
|                 |                  | 2. Oyun: Penguen Yarışı      | Koordinasyon ve dikkati geliştirebilme                                                                                                                   |
| <b>5. Hafta</b> | 40+40<br>80 dk.  | 1. Oyun: En İyi Avcı         | Dikkati, çabukluğu ve beceriyi geliştirir.                                                                                                               |
|                 |                  | 2. Oyun: Çembere Sayı        | Dikkat ve çabukluğu geliştirebilme                                                                                                                       |
| <b>6. Hafta</b> | 40+40<br>80 dk.  | 1. Oyun: Çayırdaki Kurt      | Çabukluğu ve dikkati geliştirir.                                                                                                                         |
|                 |                  | 2. Oyun: Çemberdeki Ebe      | Dikkat ve çabukluğu geliştirebilme                                                                                                                       |
| <b>7. Hafta</b> | 40+40<br>80 dk.  | 1. Oyun: Yönler Oyunu        | Dikkati ve konsantrasyonu geliştirir.                                                                                                                    |
|                 |                  | 2. Oyun: Sığırcık Yuvası     | Dikkati ve reaksiyonu geliştirir.                                                                                                                        |
| <b>8. Hafta</b> | 40+40<br>80 dk.  | 1. Oyun: Piyango             | Tepki sürati ve çabukluğu geliştirebilme                                                                                                                 |
|                 |                  | 2. Oyun: Dönen Koridor       | Dikkat, algılama ve çabukluğu geliştirebilme                                                                                                             |

## 1. Hafta; Oyun: 1

**Oyunun Adı:** Dönen İpten Sıçrama Oyunu

**Oyunun Yeri:** Salon veya Bahçe

**Oyunun Araç ve Gereci:** İp ve Ağırlık

**Oyunun Süresi (zamanı):** 40+40 dk. İki Ders Saati

**Oyunun Seviyesi:** 10-12 Yaş ve Üzeri

**Oyuncu Sayıları:** 8-12 ve Üzeri

**Oyunun Amacı ve Eğitsel Değeri:** Dikkat ve Takip Özelliklerinin Geliştirmesi

**Oyunun Açıklanması:** Oyuncular daire içinde nizami olarak yanaşarak yerleşirler. Ortada olan oyuncunun elinde, bulunduğu dairenin yarıçapı uzunluğunda bir ip bulunmakta ve ipin uç kısmına ağırlık oluşturulabilecek bir nesne bağlanır. Ortada olan kişi kendi çevresinde dönüp, ipi arkadaşlarının ayağına değdirmeye çalışır. İpin yerden yüksekliği yaklaşık 20-30 cm'dir. Çocuklar sıçrayarak, ipin ayaklarına değmemesi için zıplarlar. İp kimin ayak kısmına değerse, ortada olan ebe ile yer değişikliği yapılır. Oyun böylece devam eder (140). Oyuna dair görsel Şekil 4' deki gibidir.



**Şekil 4.** Dönen İpten Sıçrama Oyunu Görseli



## 1. Hafta; Oyun: 2

**Oyunun Adı:** Ada Oyunu

**Oyunun Yeri:** Okul Bahçesi ya da Salon

**Oyunun Araç ve Gereci:** 10 Tane Jimnastik Minderi

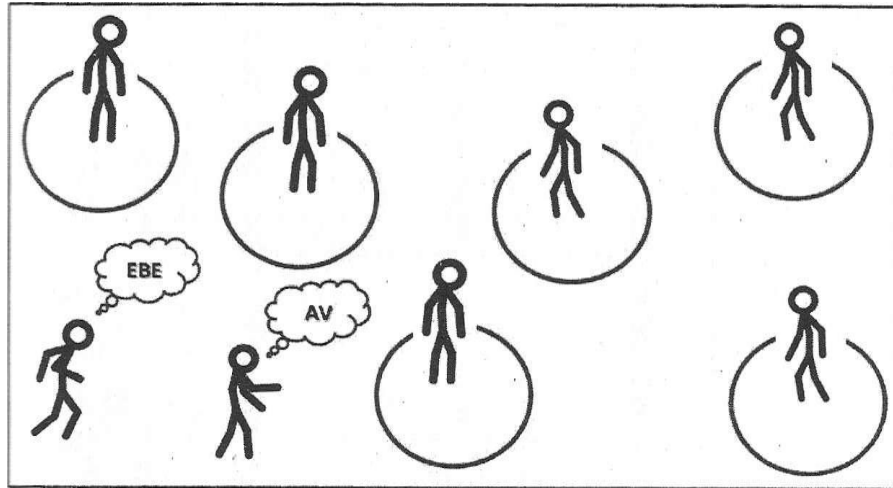
**Oyunun Süresi (zamanı):** 40+40 dk. İki Ders Saati

**Oyunun Seviyesi:** 8-12 Yaş ve Üzeri

**Oyuncu Sayısı:** 20 ve Üzeri

**Oyunun Amacı ve Eğitsel Değeri:** Çabukluğu ve Dikkati Geliştirebilme

**Oyunun Açıklanması:** On adet çember dağınık halde bir oyun bahçesi ya da oyun alanına yerleştirilir. Çocuklar çemberin içine bir kişi olacak şekilde yerleştirilir. Oyun dışında olan biri ebe, diğeri ise av olacak şekilde bekler. Ebe düdük çalındığı anla birlikte avını yakalamak ister, av ise yakalanmamak uğruna çemberin içine girerek kaçır. Av çemberin içine girdiği anda, çember içinde olan öğrenci kaçışmaya başlar. Ebe çembere girmeden avını yakalarsa o kişi ebe olur, oyun böylece devam eder (140). Ada oyunu şekil 3'deki gibidir.



Şekil 5. Ada Oyunu

## **2. Hafta; Oyun: 3**

**Oyunun Adı:** El Çarpma Oyunu

**Oyunun Yeri:** Sınıf, Okul Bahçesi, Salon

**Oyunun Araç ve Gereci:** Basketbol Topu

**Oyunun Süresi (zamanı):** 40+40 dk. İki Ders Saati

**Oyunun Seviyesi:** 8-14 Yaş ve Üzeri

**Oyuncu Sayısı:** 20 ve Üzeri

**Oyunun Amacı ve Eğitsel Değeri:** Dikkati ve Karar Verebilmeyi Geliştirebilme.

**Oyunun Açıklanması:** Öğretmen elinde bir top bulundurur. (basketbol topu ya da voleybol) Öğretmen, topu yere vurduğu anda öğrencilerden aynı anda el çırpmalarını ister. Top yere değdiği anda el çırpmayan veya geciken öğrenciler yanlış olur. Oyun son iki kişi kalıncaya dek devam eder (140).

## **2. Hafta; Oyun: 4**

**Oyunun Adı:** Mendil Kapmaca

**Oyunun Yeri:** Okul Bahçesi

**Oyunun Araç ve Gereci:** Bir Parça Bez veya Kâğıt Bir Mendil

**Oyunun Seviyesi:** 8-14 Yaş ve Üstü

**Oyunun Süresi (zamanı):** 40+40 dk. İki Ders Saati

**Oyuncu Sayısı:** 20 ve Üzeri

**Oyunun Amacı ve Eğitsel Değeri:** Dikkati ve Konsantrasyonu Sağlamak, Bedensel Koordinasyonu Geliştirebilmek.

**Oyunun Açıklanması:** Karşılıklı alana dizilmiş, iki gruptan biri “Menekşe mendilin düşe, bizden size kim düşe?” dediği anda, karşı taraftaki grup, rakibin en zayıf kişisi olan birini seçip yarışı kazanmayı hedefler. Bu oyunda amaç, ortada mendili tutan öğrenciden mendilli kapıp, rakip grubun sayısını sıfırlamaktır. Çocukların çarpışıp, zarar görmemesi yönünden önlemler alınması önemlidir (141).

### **3. Hafta; Oyun: 5**

**Oyunun Adı:** Meyve Tabacı

**Oyunun Yeri:** Okul Bahçesi, Salon

**Oyunun Araç ve Gereci:** Minderler veya Sandalyeler.

**Oyunun Seviyesi:** 8-14 Yaş ve Üstü

**Oyunun Süresi (zamanı):** 40+40 dk. İki Ders Saati

**Oyuncu Sayısı:** 15–20 ve Üzeri

**Oyunun Amacı ve Eğitsel Değeri:** Dikkati ve Konsantrasyonu Sağlayabilmek, Ortak Hareket Edebilmek, Bedensel Koordinasyonu Geliştirebilme ve Kavram Öğrenimini, Toplulukları Gruplandırabilme.

**Oyunun Açıklanması:** Oyuna katılan çocuklar minder veya sandalyede oturarak ya da ayakta daire oluşturarak beklerler. Oyunu oynatan kişi, gruptakilere birer meyve adı verir. Yer değişikliği yapmak istediği kişilerin isimlerini söyler, adı söylenenler hareketli ve seri bir şekilde yer değiştirir. Meyve tabacı dendiği sırada bütün herkes seri şekilde yer değiştirmek zorundadır. Ayakta kalan ve geçemeyen en son oyuncu (meyve), oyundan çıkarılır. Bir kişi kalıncaya kadar oyun devam ettirilerek, oyun bitirilir (140).

### **3. Hafta; Oyun. 6**

**Oyunun Adı:** Bomm Oyunu

**Oyunun Süresi:** 3-4 Tekrar

**Oyunun Yeri:** Sınıf, Bahçe

**Oyunun Araç ve Gereci:** Herhangi Bir Araca Gerek Yok

**Oyunun Süresi (zamanı):** 40+40 dk. İki Ders Saati

**Oyunun Seviyesi:** 8-14 Yaş

**Oyuncu Sayısı:** 20 ve Üzeri

**Oyunun Amacı ve Eğitsel Değeri:** Dikkati ve Karar Vermeyi Geliştirebilme.

**Oyunun Açıklanması:** Önceden belirlenen bir sayı (rakam) yüksek ses ve seri bir şekilde söylenir. Sayının katlarına gelindiği esnada kime sıra gelmişse, o kişi rakam yerine "bomm" der. Sayının katına bomm denildikten sonra, oyuncular tekrar rakamları söylemeye devam eder. Oyun böylelikle devam ettirilir yada bitirilir. Örnek olarak; 1- 2-3- 4- bomm, 6- 7- 8- 9- bomm... diye devam edip gider, şaşırın oyuncu oyundan çıkar (140).

#### 4. Hafta; Oyun: 7

**Oyunun Adı:** At Kazan

**Oyunun Yeri:** Okul Bahçesi, Salon

**Oyunun Araç ve Gereci:** Basketbol Topu

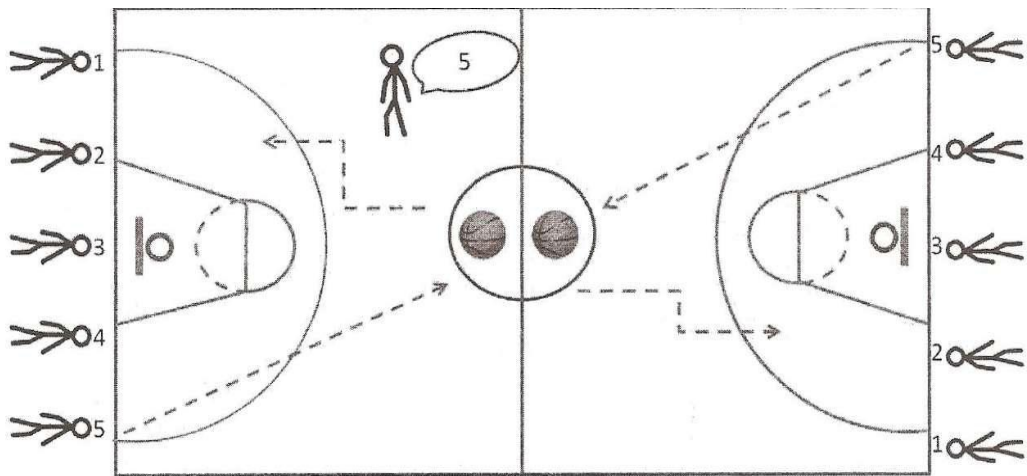
**Oyunun Süresi (zamanı):** 40+40 dk. İki Ders Saati

**Oyunun Seviyesi:** 8-12 Yaş ve Üstü

**Oyuncu Sayısı:** 20 ve Üzeri

**Oyunun Amacı ve Eğitici Değeri:** Dikkat, Algılama ve Çabukluğu Geliştirebilme

**Oyunun Açıklanması:** Öğrenciler ikişerli gruba ayrılırlar. Her iki gruptaki oyunculara (öğrencilere) bir sayı verilir. Sahanın ortasına iki tane top bırakılır. Öğretmen, sayıyı söylediği anda o sayı numarasına sahip olan oyuncu, koşup orta sahada olan toplardan birini alarak kendi potasının bulunduğu yere doğru topu sürüp, turnike yaparak topu atmaya çalışır. Öğrencilerden ilk turnike atışını gerçekleştiren kendi grubuna puan kazandırır. Oyun devam eder ve oyunun sonunda, en çok puan kazandıran grup oyunu kazanmış olur (140). At kazan oyununun oynanması Şekil 6'deki gibidir.



**Şekil 6.** At Kazan Oyunu.

#### 4. Hafta; Oyun: 8

**Oyunun Adı:** Penguen Yarışı

**Oyunun Yeri:** Okul Bahçesi, Salon

**Oyunun Araç ve Gereci:** Sağlık topu

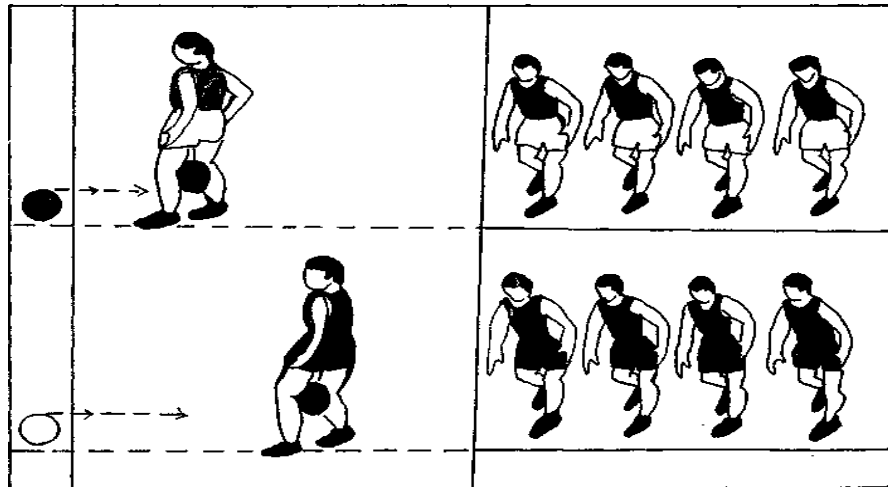
**Oyunun Süresi (zamanı):** 40+40 dk. İki Ders Saati

**Oyunun Seviyesi:** 8-12 Yaş ve Üstü

**Oyuncu Sayısı:** 20 ve Üzeri

**Oyunun Amacı ve Eğitici Değeri:** Koordinasyon ve Dikkati Geliştirebilme

**Oyunun Açıklanması:** Derin kolda sıraya girmiş olan gruplarda, ilk çıkan oyuncuların ellerine birer tane sağlık topu verilir ve bekletilir. Oyuncular topu dizlerinin arasına alarak sıkıştırır ve hedefe doğru penguenlerin yürüyüşü gibi hareket edip yürümeye çalışıp, ilerlerler. Hedeflenen noktaya ulaştıklarında topu orada bırakıp, arkadaşlarının yanına koşarak eline vurup, sıranın arka tarafına geçip beklerler. İkinci oyuncu da koşup hedef noktaya ulaşmaya çalışır. Sağlık topu düştüğü esnada alınır, tekrar kaldığı yerden devam edilir. Oyun böylece devam ettirilir. Oyunu ilk bitiren grup kazanan ilan edilir (140). Penguen yarışı oyunu Şekil 7'deki gibidir.



Şekil 7. Penguen Yarışı

## 5. Hafta; Oyun: 9

**Oyunun Adı:** En İyi Avcı

**Oyunun Yeri:** Spor Salonu ve Sahası

**Oyunun Araç ve Gereci:** Sağlık topu

**Oyunun Süresi (zamanı):** 40+40 dk. İki Ders Saati, 3-4 Tekrar

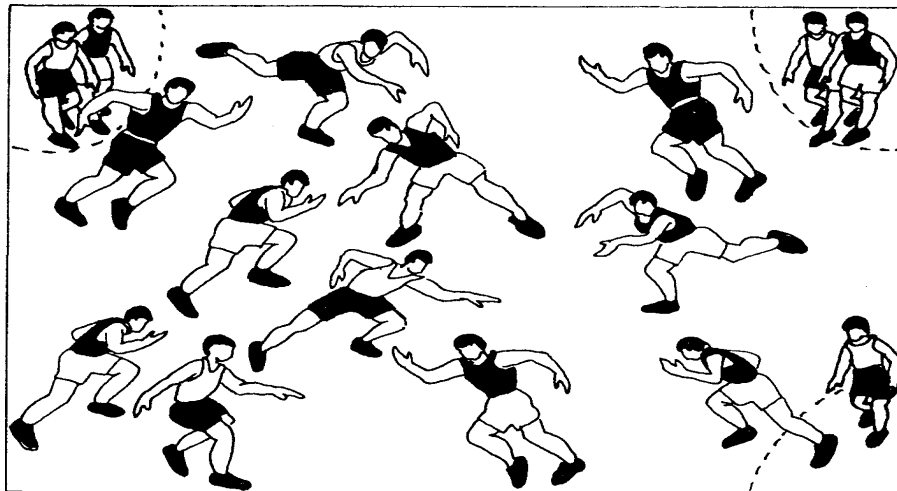
**Oyunun Seviyesi:** 10-12 Yaş ve Üstü

**Oyuncu Sayısı:** 15 ve Üzeri

**Oyunun Amacı ve Eğitici Değeri:** Dikkati, Çabukluğu ve Beceriyi Geliştirir.

**Oyunun Açıklanması:** Oyun sahasının üç köşesine birer ebe yerleştirilir, diğer oyuncular oyun sahası içerisinde serbest dolaşırlar. Oyuna başlama işaretinden sonra ebeler sahaya girerler ve olabildiğince fazla oyuncuya dokunmaya çalışırlar. Yakalanan oyuncu hangi ebe tarafından yakalandıysa, onun köşesine gider. Bütün oyuncular yakalandıktan sonra lider, oyunu bitirir. En fazla oyuncu yakalayan ebe, galip sayılır (140).

**Öneri:** Daha iyi sonuç elde edilmesi için, oyun belirli bir zaman içinde oynatılmalıdır.



Şekil 8. En İyi Avcı Oyunu



## 5. HAFTA; Oyun: 10

**Oyunun Adı:** Çembere Sayı

**Oyunun Yeri:** Okul Bahçesi, Salon

**Oyunun Araç ve Gereci:** Sağlık Topları, 2 Adet Çember ve Huniler

**Oyunun Süresi (zamanı):** 40+40 dk. İki Ders Saati

**Oyunun Seviyesi:** 8-12 Yaş ve Üstü

**Oyuncu Sayısı:** 20 ve Üzeri

**Oyunun Amacı ve Eğitici Değeri:** Dikkati ve Çabukluğu Geliştirebilme.

**Oyunun Açıklanması:** Öğrenciler iki takım halinde derin kolda dizilirler.

Her iki takımın yaklaşık olarak 15 veya 20 m ilerisinde birer çember bulundurulur. Çemberlerin başında olan takımda birer öğrenci (oyuncu) vardır. Oyun başladığı esnada, ilk sıradaki öğrenciler ellerindeki sağlık topunu alıp, çemberin bulunduğu yere doğru koşarlar. Çemberin yaklaşık 4-5 m gerisinde hunilerin bulunduğu hizada, ellerindeki sağlık toplarını çemberlerin içerisine atmaya çalışır. Topları attıktan sonra, çemberin arkasında duran, arkadaşı ile yer değiştirir. Çemberin arkasındaki öğrenci atılan sağlık topunu alıp, topla koşarak sıranın başında onu bekleyen arkadaşına verir ve tekrar sıranın sonuna geçer. Top sıranın başına geldiği anda oyun bitirilir. Çemberlere en çok isabet ettiren grup (takım) oyunu kazanır ve böylece oyun bitirilir (140). Çembere sayı oyunu Şekil 9'daki gibidir.



**Şekil 9. Çembere Sayı Oyunu.**

## 6. Hafta; Oyun: 11

**Oyunun Adı:** Çayırdaki Kurt

**Oyunun Yeri:** Spor Salonu ve Sahası

**Oyunun Araç ve Gereci:** Saha Alanı, Huniler

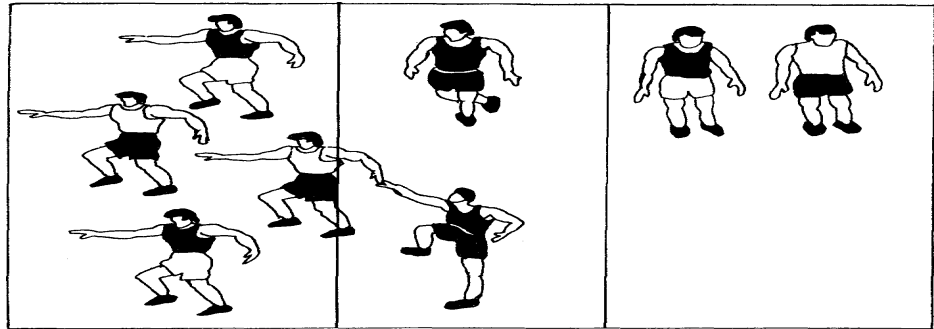
**Oyunun Süresi (zamanı):** 40+40 dk. İki Ders Saati

**Oyunun Seviyesi:** 14 Yaş ve Üstü

**Oyuncu Sayısı:** 20 ve Üzeri

**Oyunun Amacı ve Eğitici Değeri:** Çabukluğu ve Dikkati Geliştirir.

**Oyunun Açıklanması:** Oyun alanının dip çizgisinden 3-4 m mesafeyle bir çizgi çizilir. Bu çizgi ile dip çizgi arasında kalan alan "ağıl" olur. Bu ağılın içine bütün oyuncular girerler. Aynı şekilde, diğer dip çizginin yanına bir başka ağıl oluşturulur. Oyun alanının ortasına da oyuncuların atlayabileceği genişlikte iki paralel çizgi çizilir. Bu iki çizgi arasındaki alan "tehlikeli çayır" olur. O alanda ebe ve kurt bulunur. Oyun lideri, "Çayırdaki kurt var" diye bağırır. Keçiler korkmuş vaziyette çayırı atlayarak ve koşarak karşı tarafa geçerler. Kurt sadece çayırdaki gezebilir ve orada otlayan keçileri engellemeye çalışır. Yakalanan veya dokunulan keçiler, çayırın bir tarafında beklerler. Bütün keçiler geçtikten sonra lider, oyunu tekrar başlatır (140). Çayırdaki kurt oyunu Şekil 10'deki gibidir.



Şekil 10. Çayırdaki Kurt Oyunu.

## 6. Hafta; Oyun 12

**Oyunun Adı:** Çemberdeki Ebe

**Oyunun Yeri:** Okul Bahçesi, Salon

**Oyunun Araç ve Gereci:** Çemberler

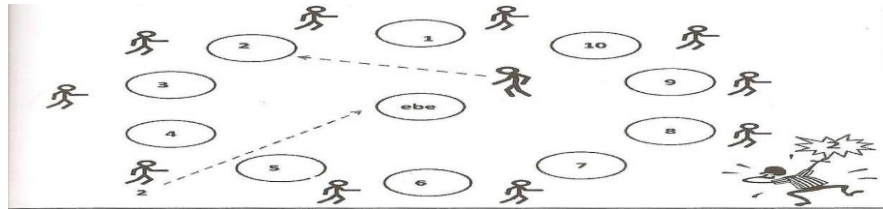
**Oyunun Süresi (zamanı):** 40+40 dk. İki Ders Saati

**Oyunun Seviyesi:** 8-12 Yaş ve üstü

**Oyuncu Sayısı:** 20 ve Üzeri

**Oyunun Amacı ve Eğitici Değeri:** Dikkat ve Çabukluğu Geliştirebilme

**Oyunun Açıklanması:** Oyunda kullanılacak olan çemberler çok büyük bir daireyi oluşturacak biçimde eşit aralıklarla dizilerek, yerleştirilir. Dairenin ortasında bir adet çember yerleştirilir. Çemberlerin sayısına eşit öğrenci, çemberlerin içine bırakılır. Her birine bir sayı verilir ve ebe ise ortadaki çembere geçer ve bekler. Ebe olan öğrenci, çemberlerin numaralarına dikkat etmek zorundadır. Öğretmenin düdük işareti ile öğrenciler (oyuncular) çemberin dış çevresinden saat yönüne doğru ilerleyip koşmaya başlarlar. Öğretmen hangi rakamı söyler ise o kişi ebenin çemberine doğru yönelir, ebe de söylenen rakamın çemberine doğru ilerler, koşar. İlk çemberin içine giren oyuncu oyunu kazanır, kaybeden ise ebe olarak devam eder. Oyun böylece devam eder ve istenildiği süre içerisinde de bitirilir (140). Çemberdeki ebe oyunu Şekil 11'deki gibidir.



**Şekil 11.** Çemberdeki Ebe Oyunu.

## 7. Hafta; Oyun: 13

**Oyunun Adı:** Yönler Oyunu

**Oyunun Yeri:** Salon, Bahçe

**Oyunun Araç ve Gereci:** Oyuncular

**Oyunun Süresi (zamanı):** 40+40 dk. İki Ders Saati

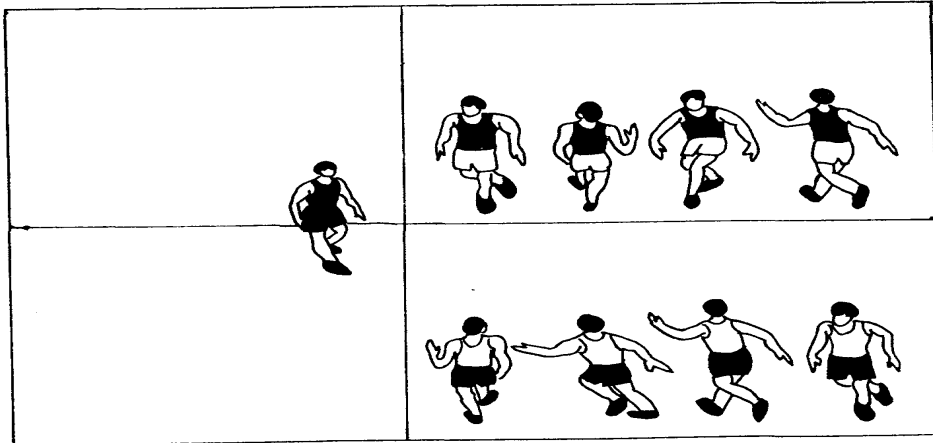
**Oyunun Seviyesi:** 6-8 Yaş ve Üstü

**Oyuncu Sayısı:** 20 ve Üzeri

**Oyunun Amacı ve Eğitici Değeri:** Dikkat ve Konsantrasyonu Geliştirir.

**Oyunun Açıklanması:** Oyuncular iki veya dört sıra olurlar. Her sıra bir takım oluşturur. Oyun başlamadan önce lider, "Hazır ol" komutunu verir ve sonra bir yön söyler. Örneğin, "doğu" gibi. Oyuncuların hemen doğuya dönmeleri gerekir. Yönünü şaşırان oyuncu takımına kötü puan getirir. En fazla puan alan takım oyunu kazanır (141).

**Metodolojik Öneriler:** Eğer oyun birinci ve ikinci sınıflarla oynanıyorsa yönler önceden söylenmelidir. Yönler oyunu Şekil 12'deki gibidir.



**Şekil 12.** Yönler Oyunu.

## 7. Hafta; Oyun: 14

**Oyunun Adı:** Sığırcık Yuvası

**Oyunun Yeri:** Salon, Bahçe, Spor salonu, Bahçe

**Oyunun Araç ve Gereci:** Sandalye

**Oyunun Süresi (zamanı):** 40+40 dk. İki Ders Saati (3-4 tekrar)

**Oyunun Seviyesi:** 8-10 Yaş ve Üzeri

**Oyuncu Sayısı:** 10-15 ve Üzeri

**Oyunun Amacı ve Eğitici Değeri:** Dikkat ve Reaksiyonu Geliştirir.

**Oyunun Açıklanması:** Daireye küçük sandalyeler dizilir ve her sandalyenin üzerine bir oyuncu çıkar. Oyun liderinin el çırpmasıyla sığırcıklar korkup yere atlarlar ve dairedaki sandalyelerin etrafında koşarlar. Oyuncular biraz koşuktan sonra lider, sandalyelerden birini alır ve tekrar el çırpar. Korkan sığırcıklar sandalyelerin üzerlerine binerler. Boşta kalan oyuncuya kötü puan verilir. Sığırcıklar ancak işaretten sonra yuvalarından çıkarlar veya dönerler. Toplanma işaretinden sonra çocuklar kendi sandalyelerine dönmek zorunda değildirler (140). Sığırcık yuvası Şekil 13'deki gibidir.



**Şekil 13.** Sığırcık Yuvası Oyunu.

## 8. Hafta; Oyun 15:

**Oyunun Adı:** Piyango

**Oyunun Yeri:** Okul Bahçesi, Salon

**Oyunun Araç ve Gereci:** Huniler

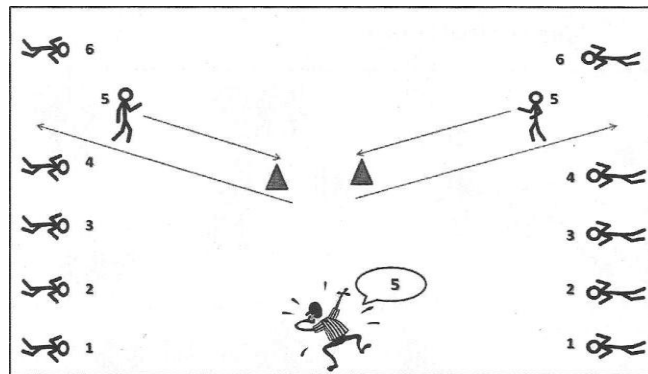
**Oyunun Süresi (zamanı):** 40+40 dk. İki Ders Saati

**Oyunun Seviyesi:** 8-12 Yaş ve Üstü

**Oyuncu Sayısı:** 20 ve Üzeri

**Oyunun Amacı ve Eğitici Değeri:** Tepki Sürati ve Çabukluğu Geliştirebilme

**Oyunun Açıklanması:** Öğrenciler (oyuncular) iki gruba ayrılarak, her birine numaralar verilir. Her grubun 20 veya 25 m ilerisine huniler yerleştirilir. Öğrenciler yere uzanarak yüzleri yere gelecek şekilde kapanırlar. Öğretmenin numarasını söylediği kişiler, kalkarak huninin bulunduğu yere doğru koşarlar. Kendi hedeflerindeki hunilerin etrafından dönerek, tekrar kendi bulundukları yere gelerek yatarlar. İlk yapan oyuncu kendi grubuna bir puan kazandırır. Oyunun sonunda takımına en çok puan kazandıran oyuncular galip gelerek oyunu kazanır (140). Piyango oyunu Şekil 14’de gösterildiği gibidir.



Şekil 14. Piyango Oyunu.

## 8. Hafta; Oyun: 16

**Oyunun Adı:** Döner Koridor

**Oyunun Yeri:** Okul Bahçesi, Salon

**Oyunun Araç ve Gereci:** Döner

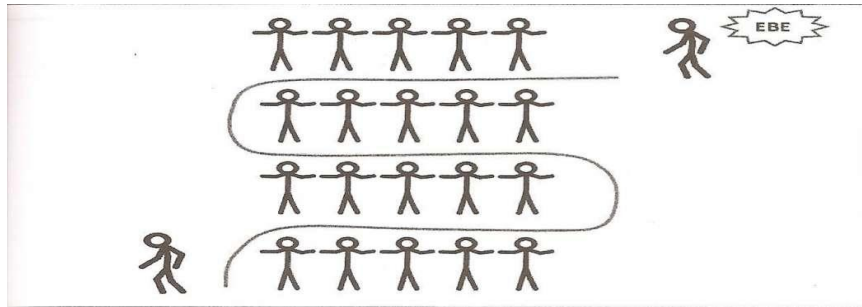
**Oyunun Süresi (zamanı):** 40+40 dk. İki Ders Saati

**Oyunun Seviyesi:** 8-12 Yaş ve Üstü

**Oyuncu Sayısı:** 20 ve Üzeri

**Oyunun Amacı ve Eğitici Değeri:** Dikkat ve Algılama, Çabukluğu Geliştirebilme

**Oyunun Açıklanması:** Öğrenci grupları beşerli olarak geniş kolda dizilir ve beklerler. Gruplar kollarını yanlara doğru açarak, yanındaki sırada bulunan arkadaşıyla el ele değecek kadar mesafede dururlar. Oyunculardan oluşan sıraların arasındaki koridordan bir ebe ve bir kaçan öğrenci bulunmaktadır. Öğretmen her döndüğü çaldığında öğrenciler, sola doğru 90 derece dönüşü aynı anda yaparlar. Böylelikle koridorun şekli, durumu değişmektedir. Kaçan ve kovalayan öğrenci, oyuncuların kolları arasından kesinlikle geçmemeliler. Ebe (kaçan) kovaladığını yakaladığı anda, başka ikili öğrenciler ebe ve kaçan olarak seçilir (140). Döner koridor oyunu Şekil 15'deki gibidir.



**Şekil 15.** Döner Koridor Oyunu.

#### **4.5.İstatistiksel Analiz**

Araştırmada elde edilen sonuçlar SPSS 22 istatistik paket programı ile analiz edilmiştir. Verilerin ortalama ve standart sapmaları tablolarda özetlenmiştir. Deney ve kontrol grubuna ön test homojenlik ve normallik analizleri yapılmıştır. Normal dağılım gözlenen verilere parametrik testler uygulanmıştır, ikili karşılaştırmalarda Independet Samples T-testi, yüzdeler arası farkın belirlenmesinde Pearson Ki Kare Analizi, değişkenlere ait iki farklı zamanlarda (ön test - son test) ölçülen ölçümler arasında fark olup olmadığını belirlemek için ise Paired-Samples t Testi kullanılarak analiz edilmiştir. Yorumlar tablo ve grafikler ile desteklenmiştir. Yapılan analizlerin anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir.



## 5. BULGULAR

Sekiz haftalık eğitsel oyun eğitimi uygulama çalışmaları sona erdikten sonra deney ve kontrol gruplarına d2 dikkat testi yeniden uygulanmıştır. El-göz koordinasyon çalışmaları için uygulanan dokuz adet dart atışları, deney ve kontrol gruplarına son test uygulanmış ve sayısal puanlarının ölçümleri hesaplanmıştır. Yorumlar tablo ve grafikler ile desteklenmiştir. Yapılan analizlerin anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir.

**Tablo 4.** Deney ve Kontrol Gruplarının Demografik Özelliklerine İlişkin Yüzde ve Frekanslarının Dağılım Tablosu

|                                 | Deney (n:225)    |                  | Kontrol (n:225)  |                  | Toplam (n:450)  |                 |
|---------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
|                                 | Kız (n:112)      | Erkek (n:113)    | Kız (n:117)      | Erkek (n:108)    | Kız (n:229)     | Erkek (n:221)   |
| Yaş (Ort $\pm$ SS)              | 13.01 $\pm$ 0.76 | 13.02 $\pm$ 0.82 | 12.91 $\pm$ 0.80 | 13.12 $\pm$ 0.83 | 13.1 $\pm$ 0.79 | 13.1 $\pm$ 0.85 |
| <b>El Tercihi</b>               |                  |                  |                  |                  |                 |                 |
| Sağ (%)                         | 107 (95.5)       | 99 (87.6)        | 105 (89.7)       | 96 (85.0)        | 212(92.6)       | 184(83.3)       |
| Sol (%)                         | 5 (4.5)          | 14 (12.4)        | 12 (10.3)        | 17 (15.0)        | 17(7.4)         | 37(16.7)        |
| <b>Bilgisayarda Oyun Oynama</b> |                  |                  |                  |                  |                 |                 |
| Evet                            | 58 (51.8)        | 91 (80.5)        | 64 (54.7)        | 73 (67.6)        | 122(53.3)       | 164(74.2)       |
| Hayır                           | 54 (48.2)        | 22 (19.5)        | 53 (45.3)        | 35 (32.4)        | 107(46.7)       | 57(25.8)        |
| <b>Gözlük</b>                   |                  |                  |                  |                  |                 |                 |
| Evet                            | 32 (28.6)        | 22 (19.5)        | 26 (22.2)        | 16 (14.8)        | 58(25.3)        | 38(17.2)        |
| Hayır                           | 80 (71.4)        | 91 (80.5)        | 91 (77.8)        | 92 (85.2)        | 171(74.7)       | 183(82.8)       |

Tablo 4 incelendiğinde, deney ve kontrol grubu kız ve erkek öğrencilerin yaş ortalamalarının yakın olduğu görülmektedir (Kız 13.1 $\pm$ 0.79, Erkek 13.1 $\pm$ 0.85). Kontrol grubu kız ve erkek öğrencilerin sol el kullanım oranları deney grubu ile paralellik göstermektedir. Bilgisayarda oyun oynama oranları ise deney ve kontrol gruplarında birbirlerine yakın olduğu görülmekte, her iki grupta da erkek öğrencilerin kızlara oranla daha fazla bilgisayarda oyun oynadıkları görülmektedir. Gözlük kullanımına bakıldığında deney ve kontrol grubunda öğrencilerin yakın oranda gözlük kullandıkları görülmüştür. İncelenen demografik

özelliklerin (yaş aralıkları hariç ) araştırmanın sonucunu etkilemediği; regresyon ve korelasyon analizleri ile tespit edilmiştir.

Araştırmanın, TM (Toplam işlenen madde sayısı) performans puanlarını test etmek amacıyla, deney ve kontrol gruplarında bulunan deneklerin, d2 dikkat testi ön test ölçümlerinden elde ettikleri puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Grupların değişim oranları (Deney % 27.6, Kontrol % 6.2 ) son test TM puanları arasında ise istatistiksel anlamda bir farklılık olduğu görülmektedir ( $p<0.05$ ). Deney ve kontrol gruplarının TM puanlarının cinsiyet yönünden ortalama tablo değerleri incelendiğinde, deney kız ve erkek gruplarının değişim oranları (% 27.6) kontrol grubu kız ve erkeklere (% 6.2) oranla daha yüksek performans gösterdikleri görülmüştür (Tablo 5a).Gruplar arası karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 5b).

**Tablo 5a.** Deney ve Kontrol grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test d2 TM Puanlarının Karşılaştırılması

|         |          |     | Ön Test<br>TM | Son Test<br>TM | Değişim<br>Oranı |         |        |
|---------|----------|-----|---------------|----------------|------------------|---------|--------|
| Gruplar | Cinsiyet | n   | Ort ± Sd      | Ort ± Sd       | %                | t       | p      |
| Deney   | Erkek    | 113 | 428.5±93.4    | 541.1±82.4     | 26.3             | -12.431 | 0.001* |
|         | Kız      | 112 | 413.0±98.5    | 532.6±84.4     | 29.0             | -13.625 | 0.001* |
|         | Toplam   | 225 | 420.8±96.1    | 536.9±83.3     | 27.6             | -18.432 | 0.001* |
| Kontrol | Erkek    | 108 | 418.5±107.7   | 432.9±84.5     | 3.4              | -1.659  | 0.100  |
|         | Kız      | 117 | 411.4±104.9   | 447.7±99.8     | 8.8              | -5.997  | 0.001* |
|         | Toplam   | 225 | 414.8±106.1   | 440.6±92.9     | 6.2              | -4.905  | 0.001* |

**Tablo 5b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 TM Puanlarının Karşılaştırılması

|               | Gruplar       | n   | Ort ± Sd    | t      | p      |
|---------------|---------------|-----|-------------|--------|--------|
| <b>Ön_TM</b>  | Deney Grubu   | 225 | 420.8±96.1  | 0.629  | 0,530  |
|               | Kontrol Grubu | 225 | 414.8±106.1 |        |        |
| <b>Son_TM</b> | Deney Grubu   | 225 | 536.9±83.3  | 11.574 | 0,001* |
|               | Kontrol Grubu | 225 | 440.6±92.9  |        |        |

TM:Toplam İşlenen Madde Sayısı \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

d2 dikkat testi H1 (İşaretlenmeden atlanılan doğru harfler) puanlarının ortalama değerlerine bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Deney ve kontrol gruplarının son test ölçümleri H1 puanları arasında istatistiksel anlamda farklılık olduğu görülmektedir ( $p<0.05$ ). Deney kontrol gruplarının H1 puanlarının cinsiyet yönünden ortalama değerleri incelendiğinde ise, deney kız ve erkek gruplarının değişim oranları (% -46.7), kontrol grubu kız ve erkeklere oranla (% -12.9) H1 hata tipinde azalma, seçici dikkat düzeylerinde artışın olduğu görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar Tablo 6a'daki gibidir. Gruplar arası karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 6b).

**Tablo 6a.** Deney ve Kontrol grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test d2 H1 Puanlarının Karşılaştırılması

|                |          |     | Ön Test<br>H1 | Son Test<br>H1 | Değişim<br>Oranı |       |        |
|----------------|----------|-----|---------------|----------------|------------------|-------|--------|
| Gruplar        | Cinsiyet | n   | Ort ± Sd      | Ort ± Sd       | %                | t     | p      |
| <b>Deney</b>   | Erkek    | 113 | 52.5±40.8     | 27.3 ±26.5     | -48.0            | 7.752 | 0.001* |
|                | Kız      | 112 | 52.1±41.8     | 28.5 ±32.0     | -45.3            | 6.303 | 0.001* |
|                | Toplam   | 225 | 52.3±41.2     | 27.9 ±29.3     | -46.7            | 9.870 | 0.001* |
| <b>Kontrol</b> | Erkek    | 108 | 51.0±41.4     | 41.4±31.2      | -18.8            | 2.936 | 0.004* |
|                | Kız      | 117 | 53.1±41.6     | 49.0±38.2      | -7.7             | 1.431 | 0.155  |
|                | Toplam   | 225 | 52.0±41.4     | 45.3±35.1      | -12.9            | 3.090 | 0.002* |

**Tablo 6b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 H1 puanlarının karşılaştırılması

|               | Gruplar       | n   | Ort ± Sd   | t      | p      |
|---------------|---------------|-----|------------|--------|--------|
| <b>Ön_H1</b>  | Deney Grubu   | 225 | 52.3±41.2  | 0.067  | 0,946  |
|               | Kontrol Grubu | 225 | 52.0±41.4  |        |        |
| <b>Son_H1</b> | Deney Grubu   | 225 | 27.3 ±26.5 | -5.720 | 0,001* |
|               | Kontrol Grubu | 225 | 45.3±35.1  |        |        |

H1: İşaretlenmeden atlanılan doğru harfler \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

d2 dikkat testi H2 (yanlış işaretlenen harfler) puanlarının ortalama değerlerine bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Deney ve kontrol gruplarının son test ölçümlerinde H2 puanları arasında istatistiksel anlamda farklılık olduğu görülmektedir ( $p<0.05$ ). Deney ve kontrol gruplarının H2 puanlarının cinsiyet yönünden ortalama değerleri incelendiğinde ise, deney kız ve erkek gruplarının değişim oranları (% -62.1) kontrol grubu kız ve erkeklere (% 15.6) oranla yanlış işaretlenen harflerin düzeylerinde azalma olduğu görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar Tablo 7a'deki gibidir. Gruplar arası karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 7b).

**Tablo 7a.** Deney ve Kontrol grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test d2 H2 Puanlarının Karşılaştırılması

|                |          |     | ÖN Test H2 | Son Test H2 | DeğişimOranı |        |        |
|----------------|----------|-----|------------|-------------|--------------|--------|--------|
| Gruplar        | Cinsiyet | n   | Ort ± Sd   | Ort ± Sd    | %            | t      | p      |
| <b>Deney</b>   | Erkek    | 113 | 22.9±26.7  | 9.1±13.3    | -60.3        | 5.804  | 0.001* |
|                | Kız      | 112 | 19.2±22.7  | 6.8±7.7     | -64.6        | 5.769  | 0.001* |
|                | Toplam   | 225 | 21.1±24.5  | 8.0±10.9    | -62.1        | 8.187  | 0.001* |
| <b>Kontrol</b> | Erkek    | 108 | 19.6±24.6  | 22.1±21.4   | 12.8         | -1.013 | 0.313  |
|                | Kız      | 117 | 16.2±19.9  | 19.4±19.8   | 19.8         | -1.456 | 0.148  |
|                | Toplam   | 225 | 17.9±22.3  | 20.7±20.6   | 15.6         | -1.749 | 0.082  |

**Tablo 7b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 H2 Puanlarının Karşılaştırılması

|               | Gruplar       | n   | Ort ± Sd  | t      | p      |
|---------------|---------------|-----|-----------|--------|--------|
| <b>Ön_H2</b>  | Deney Grubu   | 225 | 21.1±24.5 | 1.461  | 0,145  |
|               | Kontrol Grubu | 225 | 17.9±22.3 |        |        |
| <b>Son_H2</b> | Deney Grubu   | 225 | 8.0±10.9  | -8.174 | 0,001* |
|               | Kontrol Grubu | 225 | 20.7±20.6 |        |        |

H2: Yanlış işaretlenen harfler \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

d2 dikkat testi H (Hatalar toplamı) puanlarının ortalama değerlerine bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Deney ve kontrol gruplarının son test ölçümleri H puanları arasında istatistiksel anlamda farklılık olduğu görülmektedir (p<0.05). Deney ve kontrol gruplarının H puanlarının cinsiyet yönünden ortalama değerleri incelendiğinde ise, deney kız ve erkek gruplarının değişim oranları (% -51.2) kontrol grubu kız ve erkeklere (% -5.6) oranla toplam hata düzeylerinde azalma olduğu görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar Tablo 8a'deki gibidir. Gruplar arası karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 8b).

**Tablo 8a.** Deney ve Kontrol grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test d2 H Puanlarının Karşılaştırılması

|                |          |     | Ön Test<br>H | Son Test<br>H | Değişim<br>Oranı |        |        |
|----------------|----------|-----|--------------|---------------|------------------|--------|--------|
| Gruplar        | Cinsiyet | n   | Ort ± Sd     | Ort ± Sd      | %                | t      | p      |
| <b>Deney</b>   | Erkek    | 113 | 75.4±51.6    | 36.4±32.5     | -51.7            | 9.633  | 0.001* |
|                | Kız      | 112 | 71.2±52.7    | 35.3±35.0     | -50.4            | 8.189  | 0.001* |
|                | Toplam   | 225 | 73.3±52.0    | 35.8±33.6     | -51.2            | 12.579 | 0.001* |
| <b>Kontrol</b> | Erkek    | 108 | 70.5±51.2    | 63.5±43.2     | -9.9             | 1.747  | 0.083  |
|                | Kız      | 117 | 69.6±47.4    | 68.4±48.1     | -1.7             | 0.276  | 0.783  |
|                | Toplam   | 225 | 69.9±49.1    | 66.0±45.8     | -5.6             | 1.441  | 0.151  |

**Tablo 8b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 H Puanlarının Karşılaştırılması

|              | Gruplar       | n   | Ort ± Sd  | t      | p      |
|--------------|---------------|-----|-----------|--------|--------|
| <b>Ön_H</b>  | Deney Grubu   | 225 | 73.3±52.0 | 0.722  | 0,471  |
|              | Kontrol Grubu | 225 | 69.9±49.1 |        |        |
| <b>Son_H</b> | Deney Grubu   | 225 | 35.8±33.6 | -7.965 | 0,001* |
|              | Kontrol Grubu | 225 | 66.0±45.8 |        |        |

H: Hatalar toplamı \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

d2 dikkat testi H% (Hata oranları) puanlarının ortalama değerlerine bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Deney ve kontrol gruplarının son test ölçümleri H% puanları arasında istatistiksel anlamda farklılık olduğu görülmektedir (p<0.05). Deney kontrol gruplarının H% puanlarının cinsiyet yönünden ortalama değerleri incelendiğinde ise, deney kız ve erkek gruplarının değişim oranları (% -60.8 ) kontrol grubu kız ve erkeklere (% -8.1) oranla yanlış işaretlenen harflerin toplam oranında azalma olduğu ve dikkatlilik derecesinin de arttığı görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar Tablo 9a'daki gibidir. Gruplar arası karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 9b).

**Tablo 9a.** Deney ve Kontrol grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test d2 H% Puanlarının Karşılaştırılması

|                |          |     | Ön Test<br>H% | Son Test<br>H% | Değişim Oranı |        |        |
|----------------|----------|-----|---------------|----------------|---------------|--------|--------|
| Gruplar        | Cinsiyet | n   | Ort ± Sd      | Ort ± Sd       | %             | t      | p      |
| <b>Deney</b>   | Erkek    | 113 | 17.5±11.1     | 6.8±5.8        | -61.1         | 11.086 | 0.001* |
|                | Kız      | 112 | 16.8±10.9     | 6.6±6.1        | -60.7         | 12.131 | 0.001* |
|                | Toplam   | 225 | 17.1±11.1     | 6.7±5.9        | -60.8         | 16.348 | 0.001* |
| <b>Kontrol</b> | Erkek    | 108 | 16.1±9.5      | 14.5±8.7       | -9.9          | 1.988  | 0.049  |
|                | Kız      | 117 | 16.1±8.4      | 15.0±9.3       | -6.8          | 1.349  | 0.180  |
|                | Toplam   | 225 | 16.1±8.9      | 14.8±9.0       | -8.1          | 2.364  | 0.019  |

**Tablo 9b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 H% Puanlarının Karşılaştırılması

|                | Gruplar       | n   | Ort ± Sd  | t       | p      |
|----------------|---------------|-----|-----------|---------|--------|
| <b>Ön_ H%</b>  | Deney Grubu   | 225 | 17.1±11.1 | 1.114   | 0,266  |
|                | Kontrol Grubu | 225 | 16.1±8.9  |         |        |
| <b>Son_ H%</b> | Deney Grubu   | 225 | 6.7±5.9   | -11.204 | 0,001* |
|                | Kontrol Grubu | 225 | 14.8±9.0  |         |        |

H%: Hata oranları \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

d2 dikkat testi Toplam İşlenen Madde-Hata (TM-H) puanlarının ortalama değerlerine bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Deney ve kontrol gruplarının son test ölçümleri TM-H puanları arasında istatistiksel anlamda farklılık olduğu görülmektedir (p<0.05). Deney ve kontrol gruplarının TM-H puanlarının cinsiyet yönünden ortalama değerleri incelendiğinde ise, deney kız ve erkek gruplarının, test performans ve hızının arasındaki ilişki düzeyinde artış (% 43.7) gösterdikleri görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar Tablo 10a'daki gibidir. Gruplar arası karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 10b).

**Tablo 10a.** Deney ve Kontrol Grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test d2 TM-H Puanlarının Karşılaştırılması

|                |          |     | Ön Test<br>TM-H | Son Test<br>TM-H | Değişim<br>Oranı |         |        |
|----------------|----------|-----|-----------------|------------------|------------------|---------|--------|
| Gruplar        | Cinsiyet | n   | Ort ± Sd        | Ort ± Sd         | %                | t       | p      |
| <b>Deney</b>   | Erkek    | 113 | 353.1±82.9      | 504.7±85.5       | 42.9             | -16.390 | 0.001* |
|                | Kız      | 112 | 344.3±85.0      | 497.3±85.7       | 44.4             | -20.396 | 0.001* |
|                | Toplam   | 225 | 348.7±83.8      | 501.0±85.5       | 43.7             | -25.608 | 0.001* |
| <b>Kontrol</b> | Erkek    | 108 | 348.0±80.7      | 369.4±77.7       | 6.1              | -2.727  | 0.007* |
|                | Kız      | 117 | 342.0±80.7      | 379.3±88.7       | 10.9             | -6.356  | 0.001* |
|                | Toplam   | 225 | 344.9±80.6      | 374.6±83.6       | 8.6              | -6.099  | 0.001* |

**Tablo 10b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 TM-H Puanlarının Karşılaştırılması

|                  | Gruplar       | n   | Ort ± Sd   | t      | P      |
|------------------|---------------|-----|------------|--------|--------|
| <b>Ön_ TM-H</b>  | Deney Grubu   | 225 | 348.7±83.8 | 0.496  | 0,620  |
|                  | Kontrol Grubu | 225 | 344.9±80.6 |        |        |
| <b>Son_ TM-H</b> | Deney Grubu   | 225 | 501.0±85.5 | 15.869 | 0,001* |
|                  | Kontrol Grubu | 225 | 374.6±83.6 |        |        |

TM-H: Toplam İşlenen Madde-Hata \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

d2 dikkat testi KP (Konsantrasyon performansı) puanlarının ortalama değerlerine bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Deney ve kontrol gruplarının son test ölçümleri KP puanları arasında istatistiksel anlamda farklılık olduğu görülmektedir (p<0.05). Deney ve kontrol gruplarının KP puanlarının cinsiyet yönünden ortalama değerleri incelendiğinde ise, deney kız ve erkek gruplarının, performans doğruluğu ve hızın koordinasyonlarının, kontrol gruplarına göre daha fazla artış (% 98.0), gösterdikleri görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar Tablo 11a'deki gibidir. Gruplar arası karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 11b).

**Tablo 11a.** Deney ve Kontrol grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test d2 KP Puanlarının Karşılaştırılması

|                |          |     | Ön Test KP | Son Test KP | Değişim Oranı |         |        |
|----------------|----------|-----|------------|-------------|---------------|---------|--------|
| Gruplar        | Cinsiyet | n   | Ort ± Sd   | Ort ± Sd    | %             | t       | p      |
| <b>Deney</b>   | Erkek    | 113 | 97.4±47.7  | 196.6±54.3  | 101.8         | -17.320 | 0.001* |
|                | Kız      | 112 | 99.6±41.5  | 193.4±51.5  | 94.2          | -22.095 | 0.001* |
|                | Toplam   | 225 | 98.5±44.6  | 195.0±52.8  | 98.0          | -27.067 | 0.001* |
| <b>Kontrol</b> | Erkek    | 108 | 107.7±35.8 | 117.8±44.4  | 9.4           | -2.398  | 0.018  |
|                | Kız      | 117 | 101.7±36.2 | 126.8±54.0  | 24.7          | -5.551  | 0.001* |
|                | Toplam   | 225 | 104.6±36.1 | 122.5±49.7  | 17.1          | -5.709  | 0.001* |



**Tablo 11b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 KP Puanlarının Karşılaştırılması

|                | Gruplar       | n   | Ort ± Sd   | t      | P      |
|----------------|---------------|-----|------------|--------|--------|
| <b>Ön_ KP</b>  | Deney Grubu   | 225 | 98.5±44.6  | -1.592 | 0.112  |
|                | Kontrol Grubu | 225 | 104.6±36.1 |        |        |
| <b>Son_ KP</b> | Deney Grubu   | 225 | 195.0±52.8 | 14.988 | 0,001* |
|                | Kontrol Grubu | 225 | 122.5±49.7 |        |        |

KP: Konsantrasyon performansı \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

d2 dikkat testi DO (dalgalanma/şaşıma puanları) puanlarının ortalama değerlerine bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Deney ve kontrol gruplarının son test ölçümleri DO puanları arasında istatistiksel anlamda farklılık olduğu görülmektedir (p<0.05). Deney ve kontrol gruplarının DO puanlarının cinsiyet yönünden ortalama değerleri incelendiğinde ise, deney kız ve erkek (% -36.0) gruplarının, dalgalanma puanlarının değişim oranları, kontrol grubu kız ve erkeklere (% -10.4) göre azalma olduğu görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar Tablo 12a'deki gibidir. Gruplar arası karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 12b).

**Tablo 12a.** Deney ve Kontrol grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test d2 DO Puanlarının Karşılaştırılması

|                |          |     | Ön Test DO | Son Test DO | Değişim Oranı |        |        |
|----------------|----------|-----|------------|-------------|---------------|--------|--------|
| Gruplar        | Cinsiyet | n   | Ort ± Sd   | Ort ± Sd    | %             | t      | p      |
| <b>Deney</b>   | Erkek    | 113 | 22.7±9.0   | 14.7±7.0    | -35.2         | 8.585  | 0.001* |
|                | Kız      | 112 | 21.7±7.8   | 13.7±6.8    | -36.9         | 8.031  | 0.001* |
|                | Toplam   | 225 | 22.2±8.4   | 14.2±6.9    | -36.0         | 11.760 | 0.001* |
| <b>Kontrol</b> | Erkek    | 108 | 21.3±8.2   | 20.5±7.5    | -3.8          | 0.840  | 0.403  |
|                | Kız      | 117 | 23.2±10.1  | 19.1±8.0    | -17.7         | 4.026  | 0.001* |
|                | Toplam   | 225 | 22.1±8.4   | 19.8±7.8    | -10.4         | 3.527  | 0.001* |

**Tablo 12b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 DO Puanlarının Karşılaştırılması

|                | Gruplar       | n   | Ort ± Sd | t      | p      |
|----------------|---------------|-----|----------|--------|--------|
| <b>Ön_ DO</b>  | Deney Grubu   | 225 | 22.2±8.4 | 0.140  | 0.889  |
|                | Kontrol Grubu | 225 | 22.1±8.4 |        |        |
| <b>Son_ DO</b> | Deney Grubu   | 225 | 14.2±6.9 | -8.124 | 0,001* |
|                | Kontrol Grubu | 225 | 19.8±7.8 |        |        |

DO: Dalgalanma/şaşıma puanları \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

d2 dikkat testi TM% (Toplam işlenen madde sayısı oranları) oranlarının ortalama değerlerine bakıldığında; deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Deney ve kontrol gruplarının son test ölçümleri TM% puanları arasında istatistiksel anlamda farklılık olduğu görülmektedir (p<0.05). Deney ve kontrol gruplarının TM% puanlarının cinsiyet yönünden ortalama değerleri incelendiğinde ise, deney kız ve erkek gruplarının (% 23.6), kontrol grubu kız ve erkeklere (% 8.8) göre performans puanları oranında artış olduğu görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar Tablo 13a'deki gibidir. Gruplar arası karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 13b).

**Tablo 13a.** Deney ve Kontrol grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test d2 TM % Puanlarının Karşılaştırılması

|                |          |     | Ön Test<br>TM % | Son Test<br>TM % | Değişim<br>Oranı |        |        |
|----------------|----------|-----|-----------------|------------------|------------------|--------|--------|
| Gruplar        | Cinsiyet | n   | Ort ± Sd        | Ort ± Sd         | %                | t      | p      |
| <b>Deney</b>   | Erkek    | 113 | 82.0±26.4       | 95.3±15.0        | 16.2             | -4.999 | 0.001* |
|                | Kız      | 112 | 70.4±32.2       | 93.1±16.3        | 32.2             | -7.240 | 0.001* |
|                | Toplam   | 225 | 76.2±29.9       | 94.2±15.7        | 23.6             | -8.669 | 0.001* |
| <b>Kontrol</b> | Erkek    | 108 | 75.8±30.5       | 83.2±22.6        | 9.8              | -2.577 | 0.011  |
|                | Kız      | 117 | 71.5±31.5       | 77.0±26.5        | 7.7              | -2.412 | 0.017  |
|                | Toplam   | 225 | 73.5±31.0       | 80.0±24.8        | 8.8              | -3.533 | 0.001* |

**Tablo 13b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 TM % Puanlarının Karşılaştırılması

|                 | Gruplar       | n   | Ort ± Sd  | t     | p      |
|-----------------|---------------|-----|-----------|-------|--------|
| <b>Ön_ TM%</b>  | Deney Grubu   | 225 | 76.2±29.9 | 0.939 | 0.348  |
|                 | Kontrol Grubu | 225 | 73.5±31.0 |       |        |
| <b>Son_ TM%</b> | Deney Grubu   | 225 | 94.2±15.7 | 7.276 | 0,001* |
|                 | Kontrol Grubu | 225 | 80.0±24.8 |       |        |

**TM%:** Toplam işlenen madde sayısı oranları \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

d2 dikkat testi TM-H % (Toplam işlenen madde - hata) toplam performans puanlarından hataların çıkarılması ile elde edilen oranlarının ortalama değerlerine bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Deney ve kontrol gruplarının son test ölçümleri TM-H% puanlarının oranları arasında istatistiksel anlamda farklılık olduğu görülmektedir (p<0.05). Deney ve kontrol gruplarının TM-H % puanlarının cinsiyet yönünden ortalama değerleri incelendiğinde ise, deney kız ve erkek (% 49.8) gruplarının, kontrol grubu kız ve erkeklere (% 8.9) göre toplam performans puanları oranında artış olduğu görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar Tablo 14a'deki gibidir. Gruplar arası karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 14b).

**Tablo 14a.** Deney ve Kontrol grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test d2 TM-H % Puanlarının Karşılaştırılması

|                |          |     | Ön Test<br>TM-H % | Son Test<br>TM-H % | Değişim<br>Oranı |         |        |
|----------------|----------|-----|-------------------|--------------------|------------------|---------|--------|
| Gruplar        | Cinsiyet | n   | Ort ± Sd          | Ort ± Sd           | %                | t       | p      |
| <b>Deney</b>   | Erkek    | 113 | 70.5±30.7         | 95.0±15.1          | 34.8             | -8.038  | 0.001* |
|                | Kız      | 112 | 54.6±34.0         | 92.6±15.6          | 69.6             | -12.536 | 0.001* |
|                | Toplam   | 225 | 62.6±33.3         | 93.8±15.4          | 49.8             | -14.246 | 0.001* |
| <b>Kontrol</b> | Erkek    | 108 | 65.2±31.6         | 70.5±28.5          | 8.1              | -1.654  | 0.101  |
|                | Kız      | 117 | 58.6±31.2         | 64.1±33.3          | 9.4              | -2.015  | 0.046  |
|                | Toplam   | 225 | 61.7±31.5         | 67.2±3.2           | 8.9              | -2.588  | 0.010  |

**Tablo 14b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 **TM-H%** Puanlarının Karşılaştırılması

|                   | <b>Gruplar</b> | <b>n</b> | <b>Ort ± Sd</b> | <b>t</b> | <b>p</b> |
|-------------------|----------------|----------|-----------------|----------|----------|
| <b>Ön_ TM-H%</b>  | Deney Grubu    | 225      | 62.6±33.3       | 0.292    | 0.771    |
|                   | Kontrol Grubu  | 225      | 61.7±31.5       |          |          |
| <b>Son_ TM-H%</b> | Deney Grubu    | 225      | 93.8±15.4       | 11.454   | 0,001*   |
|                   | Kontrol Grubu  | 225      | 67.2±3.2        |          |          |

**TM-H%:** Toplam işlenen madde-hata oranı \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur

Dokuz adet toplam dart puanlarının ortalama değerlerine bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Deney ve kontrol gruplarının son test ölçümleri toplam dart puanları arasında istatistiksel anlamda farklılık olduğu görülmektedir ( $p<0.05$ ). Deney ve kontrol gruplarının toplam dart puanları, cinsiyet yönünden ortalama değerleri incelendiğinde ise, deney kız ve erkek gruplarının(% 99.6), kontrol grubu kız ve erkeklere göre el-göz koordinasyon düzeylerinde ve dart toplam puanları oranında artış olduğu görülmüştür. Kontrol grubu, kız ve erkek toplam dart atış puanlarında ise (% -18.1) azalma olduğu görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar Tablo 15a'deki gibidir. Gruplar arası karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 15b).

**Tablo 15a.** Deney ve Kontrol grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test Toplam Dart Puanlarının Karşılaştırılması

|         |          |     | Ön Test<br>Dart<br>Toplam<br>puan | Son Test<br>Dart<br>Toplam<br>puan | Değişim<br>Oranı |         |        |
|---------|----------|-----|-----------------------------------|------------------------------------|------------------|---------|--------|
| Gruplar | Cinsiyet | n   | Ort ± Sd                          | Ort ± Sd                           | %                | t       | p      |
| Deney   | Erkek    | 113 | 58.3±34.2                         | 106.4±31.1                         | 82.5             | -13.345 | 0.001* |
|         | Kız      | 112 | 47.2±32.2                         | 104.5±25.6                         | 121.4            | -19.209 | 0.001* |
|         | Toplam   | 225 | 52.8±33.6                         | 105.4±28.5                         | 99.6             | -22.357 | 0.001* |
| Kontrol | Erkek    | 108 | 57.9±26.2                         | 45.2±22.1                          | -21.9            | 7.213   | 0.001* |
|         | Kız      | 117 | 50.8±29.6                         | 43.7±26.5                          | -14.0            | 3.268   | 0.001* |
|         | Toplam   | 225 | 54.2±28.2                         | 44.4±24.5                          | -18.1            | -6.890  | 0.001* |

**Tablo 15b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test Toplam Dart Puanlarının Karşılaştırılması

|                    | Gruplar       | n   | Ort ± Sd   | t      | P      |
|--------------------|---------------|-----|------------|--------|--------|
| Ön Toplam<br>Dart  | Deney Grubu   | 225 | 52.8±33.6  | -0.494 | 0.622  |
|                    | Kontrol Grubu | 225 | 54.2±28.2  |        |        |
| Son Toplam<br>Dart | Deney Grubu   | 225 | 105.4±28.5 | 24.380 | 0,001* |
|                    | Kontrol Grubu | 225 | 44.4±24.5  |        |        |

Toplam Dart: Dart Toplam puanlarının ortalama değerleri \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Dokuz adet dart atışlarından, geçersiz (karavana) olarak kabul edilen sayıların, deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Deney ve kontrol gruplarının son test ölçümleri geçersiz toplam dart puanları arasında istatistiksel anlamda farklılık olduğu görülmektedir (p<0.05). Deney ve kontrol gruplarının geçersiz dart sayı puanları, cinsiyet yönünden ortalama değerleri incelendiğinde ise, deney kız ve erkek gruplarının (% -84.4) kontrol grubu kız ve erkeklere (% -4,5) göre geçersiz sayılarında azalma görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar Tablo 16a'daki gibidir. Gruplar arası karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 16b).

**Tablo 16a.** Deney ve Kontrol grupları Cinsiyet Değişkeni Ön ve Son Test Geçersiz (Karavana) Toplam Dart Atış Puanlarının Karşılaştırılması

|         |          |     | Ön Test<br>Geçersiz atış<br>toplam | Son Test<br>Geçersiz<br>atış toplam | Değişim<br>Oranı |        |        |
|---------|----------|-----|------------------------------------|-------------------------------------|------------------|--------|--------|
| Gruplar | Cinsiyet | n   | Ort ± Sd                           | Ort ± Sd                            | %                | t      | p      |
| Deney   | Erkek    | 113 | 4.2±1.9                            | 0.7±1.1                             | -83.3            | 18.464 | 0.001* |
|         | Kız      | 112 | 4.8±2.0                            | 0.7±0.8                             | -85.4            | 20.136 | 0.001* |
|         | Toplam   | 225 | 4.5±2.0                            | 0.7±1.0                             | -84.4            | 27.097 | 0.001* |
| Kontrol | Erkek    | 108 | 4.1±1.8                            | 4.2±1.4                             | 2.4              | -0.974 | 0.332  |
|         | Kız      | 117 | 4.7±2.1                            | 4.3±1.6                             | -8.5             | 2.554  | 0.012  |
|         | Toplam   | 225 | 4.4±2.0                            | 4.2±1.5                             | -4,5             | 1.267  | 0.206  |

**Tablo 16b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test Geçersiz (Karavana) Toplam Dart Atış Puanlarının Karşılaştırılması

|                       | Gruplar       | n   | Ort ± Sd | t       | p      |
|-----------------------|---------------|-----|----------|---------|--------|
| Ön_ Geçersiz<br>Dart  | Deney Grubu   | 225 | 4.5±2.0  | 0.761   | 0.447  |
|                       | Kontrol Grubu | 225 | 4.4±2.0  |         |        |
| Son_ Geçersiz<br>Dart | Deney Grubu   | 225 | 0.7±1.0  | -29.276 | 0,001* |
|                       | Kontrol Grubu | 225 | 4.2±1.5  |         |        |

Geçersiz (Karavana Dart: Geçersiz (karavana) olarak kabul edilen sayıların toplam sayıları  
\*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

d2 dikkat testi TM (Toplam işlenen madde sayısı) 12-13 ve 14 yaş puanlarının ortalama değerlerine bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Deney ve kontrol gruplarının 12-13 ve 14 yaş, d2 dikkat testi puan ortalamalarının son test ölçümleri TM (toplam işlenen madde sayısı) puanları arasında istatistiksel anlamda farklılık olduğu görülmektedir (p<0.05). Deney ve kontrol gruplarının TM puanlarının yaş yönünden ortalama değerleri incelendiğinde, deney grubunun değişim oranları (% 27.6) kontrol grubuna (% 6.2) oranla daha yüksek performans gösterdikleri görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar Tablo 17a'deki gibidir. Gruplar

arası karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 17b).

**Tablo 17a:** Deney ve Kontrol grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test d2 TM Puanlarının Karşılaştırılması

|         |        |     | Ön Test<br>TM | Son Test<br>TM | Değişim<br>Oranı |         |        |
|---------|--------|-----|---------------|----------------|------------------|---------|--------|
| Gruplar | yaş    | n   | Ort ± Sd      | Ort ± Sd       | %                | t       | p      |
| Deney   | 12     | 74  | 406.1±102.8   | 527.0±80.7     | 29.8             | -9.381  | 0.001* |
|         | 13     | 74  | 408.3±99.2    | 535.9±87.8     | 31.3             | -11.970 | 0.001* |
|         | 14     | 77  | 447.0±81.0    | 547.4±81.2     | 22.5             | -11.349 | 0.001* |
|         | Toplam | 225 | 420.8±96.1    | 536.9±83.3     | 27.6             | -18.432 | 0.001* |
| Kontrol | 12     | 74  | 381.8±95.5    | 417.5±90.6     | 9.4              | -5.101  | 0.001* |
|         | 13     | 74  | 407.0±111.5   | 427.3±97.2     | 5.0              | -2.381  | 0.020  |
|         | 14     | 77  | 453.9±99.0    | 475.5±80.8     | 4.8              | -1.937  | 0.056  |
|         | Toplam | 225 | 414.8±106.1   | 440.5±92.9     | 6.2              | -4.905  | 0.001* |

**Tablo 17b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 TM Puanlarının Karşılaştırılması

|        | Gruplar       | n   | Ort ± Sd    | t      | p      |
|--------|---------------|-----|-------------|--------|--------|
| Ön_TM  | Deney Grubu   | 225 | 420.8±96.1  | 0.629  | 0,530  |
|        | Kontrol Grubu | 225 | 414.8±106.1 |        |        |
| Son_TM | Deney Grubu   | 225 | 536.9±83.3  | 11.574 | 0,001* |
|        | Kontrol Grubu | 225 | 440.6±92.9  |        |        |

TM:Toplam İşlenen Madde Sayısı \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

d2 dikkat testi H1 (İşaretlenmeden atlanılan doğru harfler) 12-13 ve 14 yaş puanlarının ortalama değerlerine bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Deney ve kontrol gruplarının 12-13 ve 14 yaş d2 dikkat testi puan ortalamalarının son test ölçümleri H1 (işaretlenmeden atlanılan doğru harfler) puanları arasında ise istatistiksel farklılık olduğu görülmektedir (p<0.05). Deney ve kontrol gruplarının H1 puanlarının yaş yönünden ortalama değerleri incelendiğinde, deney grubunun değişim oranları (% -46.7) kontrol grubuna (% -12.9) oranla hata tipinde azalma, seçici dikkat düzeylerinde artışın olduğu görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar Tablo 18a'deki gibidir. Gruplar arası karşılaştırma analizlerinde

deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 18b).

**Tablo 18a.** Deney ve Kontrol grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test d2 H1 Puanlarının Karşılaştırılması

|         |        |     | Ön Test<br>H1 | Son Test<br>H1 | Değişim<br>Oranı |       |        |
|---------|--------|-----|---------------|----------------|------------------|-------|--------|
| Gruplar | yaş    | n   | Ort ± Sd      | Ort ± Sd       | %                | t     | p      |
| Deney   | 12     | 74  | 52.8±39.1     | 27.8±29.2      | -47.3            | 4.970 | 0.001* |
|         | 13     | 74  | 46.1±39.6     | 26.7±29.8      | -42.1            | 5.086 | 0.001* |
|         | 14     | 77  | 57.8±44.3     | 29.1±29.3      | -49.7            | 7.316 | 0.001* |
|         | Toplam | 225 | 52.3±41.2     | 27.9 ±29.3     | -46.7            | 9.870 | 0.001* |
| Kontrol | 12     | 74  | 46.4±37.0     | 39.8±32.2      | -14.2            | 2.123 | 0.037  |
|         | 13     | 74  | 53.3±47.3     | 47.4±38.2      | -11.1            | 1.393 | 0.168  |
|         | 14     | 77  | 56.3±39.4     | 48.7±34.6      | -13.5            | 1.966 | 0.053  |
|         | Toplam | 225 | 52.0±41.4     | 45.3±35.1      | -12.9            | 3.090 | 0.002* |

**Tablo 18b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 H1 Puanlarının Karşılaştırılması

|        | Gruplar       | n   | Ort ± Sd   | t      | p      |
|--------|---------------|-----|------------|--------|--------|
| Ön_H1  | Deney Grubu   | 225 | 52.3±41.2  | 0.067  | 0,946  |
|        | Kontrol Grubu | 225 | 52.0±41.4  |        |        |
| Son_H1 | Deney Grubu   | 225 | 27.3 ±26.5 | -5.720 | 0,001* |
|        | Kontrol Grubu | 225 | 45.3±35.1  |        |        |

H1: İşaretlenmeden atılanlar doğru harfler \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

d2 dikkat testi H2 (Yanlış işaretlenen harfler) 12-13 ve 14 yaş puanlarının ortalama değerlerine bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Deney ve kontrol gruplarının 12-13 ve 14 yaş d2 dikkat testi puan ortalamalarının son test ölçümleri H2 (Yanlış işaretlenen harfler) puanları arasında ise istatistiksel farklılık olduğu görülmektedir (p<0.05). Deney ve kontrol gruplarının H2 puanlarının yaş yönünden ortalama değerleri incelendiğinde, deney grubunun değişim oranları (% -62.1) kontrol grubuna (%15.6) oranla yanlış işaretlenen harfler düzeylerinde azalma olduğu görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar Tablo



19a'daki gibidir. Gruplar arası karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 19b).

**Tablo 19a.** Deney ve Kontrol Grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test d2 H2 Puanlarının Karşılaştırılması

|         |        |     | Ön Test<br>H2 | Son Test<br>H2 | Değişim<br>Oranı |        |        |
|---------|--------|-----|---------------|----------------|------------------|--------|--------|
| Gruplar | yaş    | n   | Ort ± Sd      | Ort ± Sd       | %                | t      | p      |
| Deney   | 12     | 74  | 20.5±24.4     | 10.4±16.1      | -50.2            | 3.861  | 0.001* |
|         | 13     | 74  | 19.3±29.9     | 6.7±6.3        | -67.5            | 3.547  | 0.001* |
|         | 14     | 77  | 23.3±18.4     | 6.8±7.5        | -71.1            | 8.407  | 0.001* |
|         | Toplam | 225 | 21.1±24.5     | 8.0±10.9       | -62.1            | 8.187  | 0.001* |
| Kontrol | 12     | 74  | 13.2±14.2     | 17.9±16.3      | 35.9             | -2.222 | 0.029  |
|         | 13     | 74  | 16.8±16.5     | 24.8±19.7      | 48.5             | -3.580 | 0.001* |
|         | 14     | 77  | 23.4±30.9     | 19.4±24.5      | -16.7            | 1.111  | 0.270  |
|         | Toplam | 225 | 17.9±22.3     | 20.7±20.6      | 15.6             | -1.749 | 0.082  |

**Tablo 19b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 H2 Puanlarının Karşılaştırılması

|        | Gruplar       | n   | Ort ± Sd  | t      | p      |
|--------|---------------|-----|-----------|--------|--------|
| Ön_H2  | Deney Grubu   | 225 | 21.1±24.5 | 1.461  | 0,145  |
|        | Kontrol Grubu | 225 | 17.9±22.3 |        |        |
| Son_H2 | Deney Grubu   | 225 | 8.0±10.9  | -8.174 | 0,001* |
|        | Kontrol Grubu | 225 | 20.7±20.6 |        |        |

H2: Yanlış işaretlenen harfler \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

d2 dikkat testi H (Hatalar toplamı ) 12-13 ve 14 yaş puanlarının ortalama değerlerine bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Deney ve kontrol gruplarının 12-13 ve 14 yaş d2 dikkat testi puan ortalamalarının son test ölçümleri H (hatalar toplamı) puanları arasında ise istatistiksel farklılık olduğu görülmektedir ( $p<0.05$ ). Deney ve kontrol gruplarının H puanlarının yaş yönünden ortalama değerleri incelendiğinde, deney grubunun değişim oranları (% -51.2) kontrol (% -5.6) grubuna oranla toplam hata düzeylerinde azalma olduğu görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar Tablo 20a'deki gibidir. Gruplar arası

karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 20b).

**Tablo 20a.** Deney ve Kontrol Grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test d2 H Puanlarının Karşılaştırılması

|         |        |     | Ön Test<br>H | Son Test<br>H | Değişim<br>Oranı |        |        |
|---------|--------|-----|--------------|---------------|------------------|--------|--------|
| Gruplar | yaş    | n   | Ort ± Sd     | Ort ± Sd      | %                | t      | p      |
| Deney   | 12     | 74  | 73.3±46.0    | 38.1±35.8     | -48.0            | 7.098  | 0.001* |
|         | 13     | 74  | 65.2±55.6    | 33.4±31.6     | -48.8            | 5.579  | 0.001* |
|         | 14     | 77  | 81.0±53.4    | 35.9±33.4     | -55.7            | 9.508  | 0.001* |
|         | Toplam | 225 | 73.3±52.0    | 35.8±33.6     | -51.2            | 12.579 | 0.001* |
| Kontrol | 12     | 74  | 59.5±37.4    | 57.6±36.9     | -3.2             | 0.556  | 0.580  |
|         | 13     | 74  | 70.1±54.0    | 72.2±49.7     | 3.0              | -0.407 | 0.685  |
|         | 14     | 77  | 79.6±52.6    | 68.1±48.9     | -14.4            | 2.233  | 0.029  |
|         | Toplam | 225 | 69.9±49.1    | 66.0±45.8     | -5.6             | 1.441  | 0.151  |

**Tablo 20b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 H Puanlarının Karşılaştırılması

|       | Gruplar       | n   | Ort ± Sd  | t      | p      |
|-------|---------------|-----|-----------|--------|--------|
| Ön_H  | Deney Grubu   | 225 | 73.3±52.0 | 0.722  | 0,471  |
|       | Kontrol Grubu | 225 | 69.9±49.1 |        |        |
| Son_H | Deney Grubu   | 225 | 35.8±33.6 | -7.965 | 0,001* |
|       | Kontrol Grubu | 225 | 66.0±45.8 |        |        |

H: Hatalar toplamı \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

d2 dikkat testi hata oranlarının (H%) 12-13 ve 14 yaş puanlarının ortalama değerlerine bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Deney ve kontrol gruplarının 12-13 ve 14 yaş d2 dikkat testi puan ortalamalarının son test ölçümleri hata oranlarının (H%) puanları arasında ise istatistiksel farklılık olduğu görülmektedir (p<0.05). Deney ve kontrol gruplarının H % oranlarının yaş yönünden ortalama değerleri incelendiğinde, deney grubunun değişim oranları (% -60.8) kontrol grubuna (% -8.1) oranla azaldığı görülmüştür. Elde edilen bu

sonuçlar Tablo 21a'daki gibidir. Gruplar arası karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 21b).

**Tablo 21a.** Deney ve Kontrol Grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test d2 H% Puanlarının Karşılaştırılması

|                |            |          | <b>Ön Test<br/>H%</b> | <b>Son Test<br/>H%</b> | <b>Değişim<br/>Oranı</b> |          |          |
|----------------|------------|----------|-----------------------|------------------------|--------------------------|----------|----------|
| <b>Gruplar</b> | <b>yaş</b> | <b>n</b> | <b>Ort ± Sd</b>       | <b>Ort ± Sd</b>        | <b>%</b>                 | <b>t</b> | <b>p</b> |
| <b>Deney</b>   | 12         | 74       | 17.8±10.2             | 7.3±6.6                | -59.3                    | 9.350    | 0.001*   |
|                | 13         | 74       | 15.9±12.4             | 6.3±5.5                | -60.1                    | 7.672    | 0.001*   |
|                | 14         | 77       | 17.8±10.3             | 6.5±5.6                | -63.3                    | 11.828   | 0.001*   |
|                | Toplam     | 225      | 17.1±11.1             | 6.7±5.9                | -60.8                    | 16.348   | 0.001*   |
| <b>Kontrol</b> | 12         | 74       | 15.2±7.4              | 13.5±7.6               | -11.2                    | 1.915    | 0.059    |
|                | 13         | 74       | 16.2±9.6              | 16.7±9.7               | 3.1                      | -0.437   | 0.664    |
|                | 14         | 77       | 16.7±9.4              | 14.0±9.2               | -7.9                     | 3.051    | 0.003*   |
|                | Toplam     | 225      | 16.1±8.9              | 14.8±9.0               | -8.1                     | 2.364    | 0.019    |

**Tablo 21b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 H% Puanlarının Karşılaştırılması

|                | <b>Gruplar</b> | <b>n</b> | <b>Ort ± Sd</b> | <b>t</b> | <b>p</b> |
|----------------|----------------|----------|-----------------|----------|----------|
| <b>Ön_ H%</b>  | Deney Grubu    | 225      | 17.1±11.1       | 1.114    | 0,266    |
|                | Kontrol Grubu  | 225      | 16.1±8.9        |          |          |
| <b>Son_ H%</b> | Deney Grubu    | 225      | 6.7±5.9         | -11.204  | 0,001*   |
|                | Kontrol Grubu  | 225      | 14.8±9.0        |          |          |

H%: Hata oranları \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

d2 dikkat testi toplam işlenen madde-hata (TM-H), toplam performans puanların 12-13 ve 14 yaş ortalama değerlerine bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Deney ve kontrol gruplarının 12-13 ve 14 yaş d2 dikkat testi puan ortalamalarının son test ölçümleri TM-H puanları arasında ise istatistiksel farklılık olduğu görülmektedir (p<0.05). Deney ve kontrol gruplarının TM-H puanlarının yaş yönünden ortalama değerleri incelendiğinde, deney

grubunun test performans ve hızının arasındaki ilişki düzeyinde artış (% 43.7) olduğu görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar Tablo 22a'deki gibidir. Gruplar arası karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 22b).

**Tablo 22a.** Deney ve Kontrol Grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test d2 TM-H Puanlarının Karşılaştırılması

|         |        |     | Ön Test<br>TM-H | Son Test<br>TM-H | Değişim<br>Oranı |         |        |
|---------|--------|-----|-----------------|------------------|------------------|---------|--------|
| Gruplar | yaş    | n   | Ort ± Sd        | Ort ± Sd         | %                | t       | p      |
| Deney   | 12     | 74  | 336.8±91.6      | 488.7±84.9       | 45.1             | -12.436 | 0.001* |
|         | 13     | 74  | 342.8±85.4      | 502.4±90.7       | 46.6             | -16.995 | 0.001* |
|         | 14     | 77  | 365.9±71.8      | 511.5±80.3       | 39.8             | -15.875 | 0.001* |
|         | Toplam | 225 | 348.7±83.8      | 501.0±85.5       | 43.7             | -25.608 | 0.001* |
| Kontrol | 12     | 74  | 322.3±77.3      | 359.9±77.5       | 11.7             | -5.530  | 0.001* |
|         | 13     | 74  | 336.9±81.3      | 355.1±87.9       | 5.4              | -2.096  | 0.040  |
|         | 14     | 77  | 374.3±74.9      | 407.4±75.6       | 8.8              | -3.507  | 0.001* |
|         | Toplam | 225 | 344.9±80.6      | 374.6±83.6       | 8.6              | -6.099  | 0.001* |

**Tablo 22b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 TM-H Puanlarının Karşılaştırılması

|           | Gruplar       | n   | Ort ± Sd   | t      | p      |
|-----------|---------------|-----|------------|--------|--------|
| Ön_ TM-H  | Deney Grubu   | 225 | 348.7±83.8 | 0.496  | 0,620  |
|           | Kontrol Grubu | 225 | 344.9±80.6 |        |        |
| Son_ TM-H | Deney Grubu   | 225 | 501.0±85.5 | 15.869 | 0,001* |
|           | Kontrol Grubu | 225 | 374.6±83.6 |        |        |

TM-H: Toplam İşlenen Madde-Hata \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

d2 dikkat testi, konsantrasyon performansı (KP) 12-13 ve 14 yaş ortalama değerlerine bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Deney ve kontrol gruplarının 12-13 ve 14 yaş d2 dikkat testi puan ortalamalarının son test ölçümleri KP puanları arasında ise istatistiksel farklılık olduğu görülmektedir (p<0.05). Deney ve kontrol gruplarının KP puanlarının yaş yönünden ortalama değerleri incelendiğinde, deney grubunun performans doğruluğu ve hızın

koordinasyonlarının arttığı (% 98.0) görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar Tablo 23a'daki gibidir. Gruplar arası karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 23b).

**Tablo 23a.** Deney ve Kontrol Grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test d2 KP Puanlarının Karşılaştırılması

|         |        |     | Ön Test<br>KP | Son Test<br>KP | Değişim<br>Oranı |         |        |
|---------|--------|-----|---------------|----------------|------------------|---------|--------|
| Gruplar | yaş    | n   | Ort ± Sd      | Ort ± Sd       | %                | t       | p      |
| Deney   | 12     | 74  | 97.8±42.4     | 181.5±56.0     | 85.6             | -13.676 | 0.001* |
|         | 13     | 74  | 99.9±50.0     | 200.0±52.4     | 100.2            | -15.764 | 0.001* |
|         | 14     | 77  | 97.7±41.6     | 203.1±48.1     | 107.9            | -17.955 | 0.001* |
|         | Toplam | 225 | 98.5±44.6     | 195.0±52.8     | 98.0             | -27.067 | 0.001* |
| Kontrol | 12     | 74  | 102.7±29.8    | 125.5 ±41.3    | 22.2             | -4.323  | 0.001* |
|         | 13     | 74  | 99.2±38.0     | 109.4±52.4     | 10.3             | -1.774  | 0.080  |
|         | 14     | 77  | 111.5±38.9    | 132.1±52.3     | 18.5             | -3.934  | 0.001* |
|         | Toplam | 225 | 104.6±36.1    | 122.5±49.7     | 17.1             | -5.709  | 0.001* |

**Tablo 23b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 KP Puanlarının Karşılaştırılması

|         | Gruplar       | n   | Ort ± Sd   | t      | p      |
|---------|---------------|-----|------------|--------|--------|
| Ön_ KP  | Deney Grubu   | 225 | 98.5±44.6  | -1.592 | 0.112  |
|         | Kontrol Grubu | 225 | 104.6±36.1 |        |        |
| Son_ KP | Deney Grubu   | 225 | 195.0±52.8 | 14.988 | 0,001* |
|         | Kontrol Grubu | 225 | 122.5±49.7 |        |        |

KP: Konsantrasyon performansı \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

d2 dikkat testi dalgalanma (DO), 12-13 ve 14 yaş ortalama değerlerine bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Deney ve kontrol gruplarının 12-13 ve 14 yaş, d2 dikkat testi puan ortalamalarının son test ölçümleri dalgalanma puanları arasında ise istatistiksel farklılık olduğu görülmektedir (p<0.05). Deney ve kontrol gruplarının DO puanlarının yaş yönünden ortalama değerleri incelendiğinde, deney grubunun dalgalanma düzeylerinde (% -36.0) kontrol grubu

kız ve erkeklere (% -10.4) azalma olduğu görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar Tablo 24a'deki gibidir. Gruplar arası karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 24b).

**Tablo 24a.** Deney ve Kontrol Grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test d2 DO Puanlarının Karşılaştırılması

|         |        |     | Ön Test<br>DO | Son Test<br>DO | Değişim<br>Oranı |        |        |
|---------|--------|-----|---------------|----------------|------------------|--------|--------|
| Gruplar | yaş    | n   | Ort ± Sd      | Ort ± Sd       | %                | t      | p      |
| Deney   | 12     | 74  | 22.0±8.4      | 14.0±7.0       | -36.4            | 7.641  | 0.001* |
|         | 13     | 74  | 23.5±9.4      | 13.2±6.8       | -43.8            | 7.635  | 0.001* |
|         | 14     | 77  | 21.9±7.1      | 15.2±6.9       | -30.6            | 5.381  | 0.001* |
|         | Toplam | 225 | 22.2±8.4      | 14.2±6.9       | -36.0            | 11.760 | 0.001* |
| Kontrol | 12     | 74  | 20.8±8.0      | 18.8±7.5       | -9.6             | 1.912  | 0.060  |
|         | 13     | 74  | 23.2±9.1      | 19.9±6.5       | -14.2            | 3.171  | 0.002* |
|         | 14     | 77  | 22.1±8.2      | 20.6±9.0       | -6.8             | 1.263  | 0.211  |
|         | Toplam | 225 | 22.1±8.4      | 19.8±7.8       | -10.4            | 3.527  | 0.001* |

**Tablo 24b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 DO Puanlarının Karşılaştırılması

|         | Gruplar       | n   | Ort ± Sd | t      | p      |
|---------|---------------|-----|----------|--------|--------|
| Ön_ DO  | Deney Grubu   | 225 | 22.2±8.4 | 0.140  | 0.889  |
|         | Kontrol Grubu | 225 | 22.1±8.4 |        |        |
| Son_ DO | Deney Grubu   | 225 | 14.2±6.9 | -8.124 | 0,001* |
|         | Kontrol Grubu | 225 | 19.8±7.8 |        |        |

DO: Dalgalanma/şaşıma puanları \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

d2 dikkat testi, toplam işlenen madde sayısı oranlarının (TM%) 12-13 ve 14 yaş ortalama değerlerine bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Deney ve kontrol gruplarının 12-13 ve 14 yaş d2 dikkat testi puan ortalamalarının son test ölçümleri toplam işlenen madde sayısı (TM%) oranları arasında ise istatistiksel farklılık olduğu görülmektedir (p<0.05). Deney ve kontrol gruplarının TM oranları yaş yönünden ortalama değerleri incelendiğinde, deney grubunun

toplam işlenen madde oranlarının (% 23.6) arttığı görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar Tablo 25a'deki gibidir. Gruplar arası karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 25b).

**Tablo 25a.** Deney ve Kontrol Grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test d2 TM% Puanlarının Karşılaştırılması

|         |        |     | Ön Test<br>TM% | Son Test<br>TM% | Değişim<br>Oranı |        |        |
|---------|--------|-----|----------------|-----------------|------------------|--------|--------|
| Gruplar | yaş    | n   | Ort ± Sd       | Ort ± Sd        | %                | t      | p      |
| Deney   | 12     | 74  | 77.3±32.4      | 97.5±9.9        | 26.1             | -5.050 | 0.001* |
|         | 13     | 74  | 67.6±31.8      | 94.9±14.3       | 40.4             | -7.912 | 0.001* |
|         | 14     | 77  | 83.5±23.2      | 90.3±20.1       | 8.1              | -2.355 | 0.021  |
|         | Toplam | 225 | 76.2±29.9      | 94.2±15.7       | 23.6             | -8.669 | 0.001* |
| Kontrol | 12     | 74  | 74.6±30.0      | 85.4±21.0       | 14.5             | -4.472 | 0.001* |
|         | 13     | 74  | 64.3±34.9      | 72.9±29.9       | 13.4             | -2.196 | 0.031  |
|         | 14     | 77  | 81.4±25.6      | 81.6±21.4       | 0.2              | -0.071 | 0.944  |
|         | Toplam | 225 | 73.5±31.0      | 80.0±24.8       | 8.8              | -3.533 | 0.001* |

**Tablo 25b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 TM % Puanlarının Karşılaştırılması

|          | Gruplar       | n   | Ort ± Sd  | t     | p      |
|----------|---------------|-----|-----------|-------|--------|
| Ön_ TM%  | Deney Grubu   | 225 | 76.2±29.9 | 0.939 | 0.348  |
|          | Kontrol Grubu | 225 | 73.5±31.0 |       |        |
| Son_ TM% | Deney Grubu   | 225 | 94.2±15.7 | 7.276 | 0,001* |
|          | Kontrol Grubu | 225 | 80.0±24.8 |       |        |

TM%: Toplam işlenen madde sayısı oranları \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur

d2 dikkat testi toplam işlenen madde-hata toplam performans oranlarının (TM-H%) 12-13 ve 14 yaş ortalama değerlerine bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında istatistiksel anlamda bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Deney ve kontrol gruplarının 12-13 ve 14 yaş d2 dikkat testi puan ortalamalarının son test ölçümleri toplam işlenen madde-hata toplam performans oranları (TM-H%) arasında ise istatistiksel anlamda farklılık olduğu görülmektedir (p<0.05). Deney ve kontrol gruplarının TM-H % oranları yaş

yönünden ortalama değerleri incelendiğinde, deney grubunun toplam performans puanları oranında artış olduğu (% 49.8) görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar Tablo 26a'daki gibidir. Gruplar arası karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 26b).

**Tablo 26a.** Deney ve Kontrol Grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test d2 TM-H% Puanlarının Karşılaştırılması

|         |        |     | Ön Test<br>TM-H% | Son Test<br>TM-H% | Değişim<br>Oranı |         |        |
|---------|--------|-----|------------------|-------------------|------------------|---------|--------|
| Gruplar | Yaş    | n   | Ort ± Sd         | Ort ± Sd          | %                | t       | p      |
| Deney   | 12     | 74  | 67.4±35.2        | 98.5±3.1          | 46.1             | -7.721  | 0.001* |
|         | 13     | 74  | 55.3±33.9        | 94.2±14.9         | 70.3             | -10.180 | 0.001* |
|         | 14     | 77  | 65.0±29.8        | 88.9±20.8         | 36.8             | -7.080  | 0.001* |
|         | Toplam | 225 | 62.6±33.3        | 93.8±15.4         | 49.8             | -14.246 | 0.001* |
| Kontrol | 12     | 74  | 63.9±32.9        | 76.9±29.0         | 20.3             | -4.142  | 0.001* |
|         | 13     | 74  | 51.4±32.0        | 61.2±33.6         | 19.1             | -2.659  | 0.010  |
|         | 14     | 77  | 69.6±27.0        | 63.7±29.0         | -8.5             | 1.530   | 0.130  |
|         | Toplam | 225 | 61.7±31.5        | 67.2±3.2          | 8.9              | -2.588  | 0.010  |

**Tablo 26b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test d2 TM-H% Puanlarının Karşılaştırılması

|            | Gruplar       | n   | Ort ± Sd  | t      | p      |
|------------|---------------|-----|-----------|--------|--------|
| Ön_ TM-H%  | Deney Grubu   | 225 | 62.6±33.3 | 0.292  | 0.771  |
|            | Kontrol Grubu | 225 | 61.7±31.5 |        |        |
| Son_ TM-H% | Deney Grubu   | 225 | 93.8±15.4 | 11.454 | 0,001* |
|            | Kontrol Grubu | 225 | 67.2±3.2  |        |        |

**TM-H%:** Toplam işlenen madde-hata oranı \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur

Dokuz adet toplam dart puanlarının 12-13 ve 14 yaş ortalama değerlerine bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında istatistiksel anlamda bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Deney ve kontrol gruplarının son test ölçümleri toplam dart puanları arasında ise istatistiksel anlamda farklılık olduğu görülmektedir (p<0.05). Deney ve kontrol gruplarının toplam dart puanları, yaş yönünden ortalama değerleri incelendiğinde, deney yaş gruplarının el-göz koordinasyon düzeylerinde ve toplam dart puanlarında (% 99.6)



artış olduğu görülmüştür. Kontrol yaş grupları toplam dart atış puanlarında ise (% -18.1) azalma olduğu görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar Tablo 27a'deki gibidir. Gruplar arası karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 27b).

**Tablo 27a.** Deney ve Kontrol Grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test Toplam Dart Puanlarının Karşılaştırılması

|                |            |          | <b>Ön Test<br/>Dart Toplam<br/>puan</b> | <b>Son Test<br/>Dart Toplam<br/>puan</b> | <b>Değişim<br/>Oranı</b> |          |          |
|----------------|------------|----------|-----------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------|----------|----------|
| <b>Gruplar</b> | <b>yaş</b> | <b>n</b> | <b>Ort ± Sd</b>                         | <b>Ort ± Sd</b>                          | <b>%</b>                 | <b>t</b> | <b>p</b> |
| <b>Deney</b>   | 12         | 74       | 57.3±40.2                               | 114.6±30.5                               | 100.0                    | -12.805  | 0.001*   |
|                | 13         | 74       | 47.9±28.5                               | 106.8±25.3                               | 123.0                    | -16.760  | 0.001*   |
|                | 14         | 77       | 53.2±30.9                               | 95.9±26.8                                | 80.3                     | -10.595  | 0.001*   |
|                | Toplam     | 225      | 52.8±33.6                               | 105.4±28.5                               | 99.6                     | -22.357  | 0.001*   |
| <b>Kontrol</b> | 12         | 74       | 47.2±31.1                               | 40.1±28.0                                | -15.0                    | 3.108    | 0.003*   |
|                | 13         | 74       | 58.5±27.9                               | 46.8±24.4                                | -20.0                    | 3.522    | 0.001*   |
|                | 14         | 77       | 56.9±24.4                               | 46.3±20.2                                | -18.6                    | 7.028    | 0.001*   |
|                | Toplam     | 225      | 54.2±28.2                               | 44.4±24.5                                | -18.1                    | -6.890   | 0.001*   |

**Tablo 27b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test Toplam Dart puanlarının karşılaştırılması

|                             | <b>Gruplar</b> | <b>n</b> | <b>Ort ± Sd</b> | <b>t</b> | <b>p</b> |
|-----------------------------|----------------|----------|-----------------|----------|----------|
| <b>Ön_ Toplam<br/>Dart</b>  | Deney Grubu    | 225      | 52.8±33.6       | -0.494   | 0.622    |
|                             | Kontrol Grubu  | 225      | 54.2±28.2       |          |          |
| <b>Son_ Toplam<br/>Dart</b> | Deney Grubu    | 225      | 105.4±28.5      | 24.380   | 0,001*   |
|                             | Kontrol Grubu  | 225      | 44.4±24.5       |          |          |

Toplam Dart: Dart Toplam puanlarının ortalama değerleri \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Dokuz adet dart atışlarından, geçersiz (karavana) olarak kabul edilen sayıların, 12-13 ve 14 yaş ortalama değerlerine bakıldığında, deney ve kontrol gruplarının ön test ortalamaları arasında istatistiksel anlamda bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Deney ve kontrol gruplarının, son test geçersiz toplam dart puanları arasında ise istatistiksel anlamda farklılık olduğu görülmektedir (p<0.05). Deney ve kontrol yaş gruplarının geçersiz toplam dart puanları

incelendiğinde, deney yaş grubunda geçersiz sayı oranı (% -84.4), kontrol yaş gruplarına (% -4.5) oranla daha fazla düşüşün olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuçlar Tablo 28a'deki gibidir. Gruplar arası karşılaştırma analizlerinde deney grubunun ön test-son test sonuçları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 28b).

**Tablo 28a.** Deney ve Kontrol Grupları Yaş Değişkeni Ön ve Son Test Geçersiz (Karavana) Toplam Dart Atış Puanlarının Karşılaştırılması

|                |            |          | <b>Ön Test Geçersiz atış toplam</b> | <b>Son Test Geçersiz atış toplam</b> | <b>Değişim Oranı</b> |          |          |
|----------------|------------|----------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|----------|----------|
| <b>Gruplar</b> | <b>yaş</b> | <b>n</b> | <b>Ort ± Sd</b>                     | <b>Ort ± Sd</b>                      | <b>%</b>             | <b>t</b> | <b>p</b> |
| <b>Deney</b>   | 12         | 74       | 4.7±2.1                             | 0.3±0.5                              | -93.6                | 17.374   | 0.001*   |
|                | 13         | 74       | 4.6±1.6                             | 0.8±1.0                              | -82.6                | 18.180   | 0.001*   |
|                | 14         | 77       | 4.3±2.1                             | 1.0±1.3                              | -76.7                | 12.943   | 0.001*   |
|                | Toplam     | 225      | 4.5±2.0                             | 0.7±1.0                              | -84.4                | 27.097   | 0.001*   |
| <b>Kontrol</b> | 12         | 74       | 5.3±2.0                             | 4.8±1.5                              | -9.4                 | 2.831    | 0.006*   |
|                | 13         | 74       | 4.2±1.8                             | 3.8±1.5                              | -9.5                 | 1.854    | 0.068    |
|                | 14         | 77       | 3.7±1.9                             | 4.1±1.5                              | 10.8                 | -2.845   | 0.006*   |
|                | Toplam     | 225      | 4.4±2.0                             | 4.2±1.5                              | -4.5                 | 1.267    | 0.206    |

**Tablo 28b.** Gruplar Arası Ön ve Son Test Geçersiz (Karavana) Toplam Dart Atış Puanlarının Karşılaştırılması

|                           | <b>Gruplar</b> | <b>n</b> | <b>Ort ± Sd</b> | <b>t</b> | <b>p</b> |
|---------------------------|----------------|----------|-----------------|----------|----------|
| <b>Ön_ Geçersiz Dart</b>  | Deney Grubu    | 225      | 4.5±2.0         | 0.761    | 0.447    |
|                           | Kontrol Grubu  | 225      | 4.4±2.0         |          |          |
| <b>Son_ Geçersiz Dart</b> | Deney Grubu    | 225      | 0.7±1.0         | -29.276  | 0,001*   |
|                           | Kontrol Grubu  | 225      | 4.2±1.5         |          |          |

Geçersiz Dart: Geçersiz olarak kabul edilen sayıların toplam sayıları \*p<0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

## 6. TARTIŞMA

Araştırma örneklemini oluşturan, 12-14 yaş grubu sedanter çocuklara sekiz hafta boyunca uygulanan; eğitsel oyun eğitimi ile el-göz koordinasyonuna yönelik dart atışlarının dikkat ve konsantrasyon düzeylerine etkisi d2 dikkat testi parametreleri ile test edilmiş ve elde edilen sonuçlar literatür desteği ile aşağıda tartışılmıştır.

Çalışma gruplarının demografik özelliklerinden (Tablo 4) yola çıkılarak belirlenen değişkenlerin (cinsiyet, yaş, bilgisayar oyunu oynama, el tercihi, gözlük kullanma) dikkat üzerine etkisine bakıldığında; deney ve kontrol gruplarının TM (Toplam işlenen madde) puanlarında ön ve son teste ilişkin, bu değişkenler yönünden yaş değişkeni hariç olmak üzere herhangi bir farklılık gözlenmediği tespit edilmiştir (Tablo 5a,  $p>0.05$ ). Dikkatin kabaca uyaranları seçme eğilimi olduğu düşünülürse, yaş dışındaki değişkenlerin odaklanma sürecini etkilemediği düşünülmektedir. Literatüre bakıldığında bu araştırma sonucu ile ilgili olarak; Karaduman (2004) ve Göktepe (2016) çalışmalarında cinsiyet faktörünün dikkat üzerine herhangi bir etkisi olmadığını saptamıştır (76, 117). Gordon ve ark. (1997) yaptığı çalışmada da cinsiyetler arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (125).

Yaş değişkeni temel alınarak yapılan ölçümlerde, deney ve kontrol gruplarının TM puanlarının yaş yönünden ortalama değerleri incelendiğinde, deney grubunda % 27.6 oranında değişim meydana geldiği ve kontrol grubuna oranla daha yüksek performans gösterdikleri gözlenmiştir (Tablo 5a,5b,17a,17b). Literatüre bakıldığında; Arık ve arkadaşlarının (1990) yapmış olduğu çalışmada, yaş ilerledikçe dikkatin de artacağı saptanmıştır (123). Tenenbaum ve Benedick (1988), 7-13 yaş grubundan oluşan bir grup cimnastikçinin dikkat düzeylerini

incelemiş ve yaşça büyük olanların, yaşça küçük olanlara göre dikkat düzeylerinin daha yüksek olduğunu saptamıştır (126). Toker'in (1990) yapmış olduğu çalışmada; yaş değişkenin, dikkat üzerindeki etkisi incelenmiş ve yaşla birlikte performansın arttığı tespit edilmiştir (127). 12-14 yaş grubu ile yapılan bu çalışmada, yaş değişkeninin dikkati yordaması, 1 veya 2 yıllık yaş farkının bile dikkat üzerinde etkili olduğu saptanmıştır (Tablo 17a, 22a, 23a). Culbertson ve Sari (1997), 7-9 ve 10-12 yaş grupları ile yaptığı çalışmasında TM, KP (Konsantrasyon performansı) ve DO (Dalgalanma Oranı) puanlarındaki anlamlı farklılığın yaşa bağlı olduğunu ortaya koyarak gelişimsel farklılığın dikkat üzerindeki etkisinden bahsetmiştir (132). Çağlar ve Kuruç (2006) d2 dikkat testinin yapı geçerliği ile ilgili çalışmasında, TM, TM-H (Toplam işlenen madde-hataların toplamı), KP ve DO puanlarının yaş değişkenine bağlı olarak değiştiğini, yaşın ilerledikçe dikkat skorlarının arttığını saptamıştır (33). Literatürdeki bu bulgular, bu araştırmadaki yaş değişkenine bağlı elde edilen sonuçlar ile paralellik göstermektedir.

Yapılan ölçümlerde, deney ve kontrol gruplarının TM % puanlarının yaş ve cinsiyet yönünden ortalama değerleri norm tabloları (Tablo 13a, 25a,  $p<0.05$ ), esas alınarak incelendiğinde; deney grubunda toplamda %23.6 oranında değişim meydana gelirken kontrol grubunda ise toplamda %8.8 oranında değişim saptanmıştır. Bu oranlara bakılarak deney grubunun, kontrol grubuna göre daha yüksek performans gösterdiği saptanmıştır (Tablo 13a). Aynı şekilde yapılan ölçümlerde, deney ve kontrol gruplarının TM-H% (Toplam işlenen madde-hataların oranı), puanlarının yaş ve cinsiyet yönünden ortalama değerleri norm tabloları esas alınarak incelendiğinde (Tablo 14a, 26a,  $p<0.05$ ), deney grubunda toplamda %49.8 oranında değişim meydana gelirken, kontrol grubunda

toplamda ise %8.9 oranında değişim saptanmıştır. Bu oranlara bakılarak; deney grubunun, kontrol grubuna göre daha yüksek performans gösterdiği saptanmıştır (Tablo 14a, 26a). Norm tablolarına göre elde edilen skorlar; Brickenkamp ve Zilmmmer'in (1998) alışması esas alınarak değerlendirildiğinde, araştırmaya katılan 12-14 yaş çocukların dikkatlerinin iyi düzeyde olduğu saptanmıştır (138).

Sekiz haftalık eğitsel oyun eğitimi sonunda, d2 dikkat testi performans puanlarına bakıldığında, genel olarak eğitsel oyun eğitiminin dikkat ve konsantrasyon düzeyine olumlu etkileri olduğu saptanmıştır (Tablo 5a, 5b, 10a,10b, 11a, 11b). Bu konuda literatüre bakıldığında dikkat ve konsantrasyonun eğitim ile desteklendiğinde gelişebileceği de rapor edilmektedir (128). Asan (2011) 9-13 yaş grubu çocuklarla yaptığı çalışmada, çocuklara masa tenisi ile egzersizler yaptırarak dikkat düzeylerini incelemiştir. Uygulama sonucunda çocukların dikkat düzeylerinde olumlu gelişme olduğu saptanmıştır (25). Karaduman (2004), 4. ve 5. sınıf ğrencilerinin dikkat düzeylerini incelediği çalışmasında, dikkat toplama eğitim uygulamasının n ve son testinde anlamlı farklılıklar olduğunu tespit ederek, dikkat ve konsantrasyonun bu eğitim ile artabileceğini saptamıştır (117). Clikeman ve ark. (1999) tarafından gerçekleştirilen diğer bir çalışmada ise dikkat eğitimi alan öğrencilerin görsel ve işitsel yönde, dikkat eğitimi almayan öğrencilere kıyasla dikkat düzeylerinin daha gelişkin olduğu tespit edilmiştir (129).

d2 testi performanslarından TM puanlarının n ve son test sonuçlarının bu çalışmada kontrol grubuna göre deney grubu lehine gelişmesi, eğitim etkinliklerinde dikkat eğitimi almanın, dikkat ve konsantrasyon düzeyini arttırdığını göstermektedir (Tablo 5a). Yayıcı'da (2007) alışmasında TM puanlarının son test lehine gelişim göstermesini; dikkat ve dikkatin

sürdürülebilirliği ile ilişkilendirerek, motivasyona vurgu yapmış ve TM puanlarındaki artışın motivasyonu ve psikomotor hızı da arttırdığını vurgulamıştır (35). Çağlar ve Koruç (2006), d2 dikkat testinin geçerlik ve güvenirliği ile ilgili yaptığı çalışmada, uygulama sonucunda TM, TM-H ve KP puanlarında artış, hatalara ilişkin puanlarda azalma gözlemlendiğini tespit etmiştir (33). Bu araştırmada uygulama sonunda TM puanlarındaki artış, literatürdeki bulgular ile paralellik göstermektedir.

Toplam işlenen maddelerden hataların çıkarılması ile elde edilen TM-H öğrencinin psikomotor hızına bağlı olarak gösterdiği performansı ve bu performansın kalitesini göstermektedir. Öğrenci bir görevi, hızlı ancak hata oranı yüksek ya da yavaş ancak hatadan arınık bir şekilde yapabileceği gibi, hem hızlı hem de hata payı düşük bir şekilde de tamamlayabilir. Bu seçeneklerin hepsi de öğrencinin dikkat ve konsantrasyon düzeyinin, verilen görevde artması veya azalması ile ilişkilidir. Bu araştırmada TM-H performansları incelendiğinde, performans hızı artarken hataların azalması, verilen eğitimin dikkat ve konsantrasyonu arttırdığını, bu durumun deney grubunda ön ve son test arasındaki değişim oranlarında (% 43.7) tespit edilmiştir (Tablo 10a 10b, 22a, 22b). Lorson ve ark. 7-14 yaş grubu ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında konsantrasyon ve hız arasında istatistiksel olarak bir ilişkiden söz edilebileceğini tespit etmişlerdir (131). Yine hız ve dikkat arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir araştırmada dikkatin arttıkça hızın artacağı ve hataların azalacağı sonucu elde edilmiştir (130). Literatürdeki bu sonuçlar bulgularımızı desteklemektedir.

Konsantrasyon performansı (KP), performans doğruluğu ve hız koordinasyonu ve konsantrasyon ile ilişkilidir. (138). Aynı zamanda KP performansı, hızdaki ivme, hareketlenme veya istikrarı ortaya koyarak, öğrencinin

verilen göreve ilişkin çabasının kalite değerini de göstermektedir. Bu çalışmada verilen dikkat eğitiminin deney grubunda erkek öğrencilerde % 101.8, kızlarda % 94.2 ve ortalama olarak ise % 98.0 oranlarında bir değişim meydana geldiği, fakat buna karşın kontrol grubu erkeklerde % 9.4, kızlarda % 24.7 ve ortalama olarak ise % 17.1 oranlarındaki değişim gözlenerek aralarında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (Tablo 11a,  $p<0.05$ ). Bu araştırma bulgusu ile ilgili literatüre bakıldığında; Culbertson ve Sari (1997) çalışmalarında dikkat üzerine gerçekleştirilen eğitim ve uygulamaların KP performans değerini arttıracaklarını tespit etmişlerdir (132). Nitekim Yayıcı da (2007) çalışmasında, KP performansını arttırmada dikkat eğitimin olumlu sonuçları olduğunu belirtmiştir (35). Bakıldığında; literatür bulguları ile çalışmamızda elde edilen sonuçlar arasında paralellik gözlenmektedir.

Dart oyunu ile ilgili olarak; oyununun dikkat gerektiren bir oyun olmakla beraber el-göz koordinasyonunu da yordayan ve geliştiren bir oyun olduğu da bilinmektedir (112). Nitekim Tablo 14'a da gösterildiği gibi, dart atış performanslarının ön ve son test arasındaki değişim oranlarının deney grubu erkeklerde % 82.5, kızlarda % 121.4, ortalama olarak ise % 99.6'lık bir sonuç elde edilmiş ve dart eğitimi almayan kontrol grubu erkeklerde % -21.9, kızlarda % -14.0 ve ortalama olarak ise % -18.1 oranlarında bir azalma saptanmış ve dolayısıyla dart oyununun el-göz koordinasyonu üzerinde olumlu etki oluşturduğu ve toplam el-göz koordinasyon performansını geliştirdiği saptanmıştır (Tablo 15a, 27a,  $p<0.05$  ). Kontrol grubunun dart toplam puanlarının son test ölçümlerinde azalma olduğu saptanmış olup bu azalmanın ergenlik dönemindeki hızlı gelişim ve değişim sonucu olduğu düşünülmüştür. Literatüre bakıldığında Chiang ve arkadaşlarının (2012) farklı yaş grupları ile gerçekleştirdikleri dart çalışmalarında,

el-göz koordinasyonunda uygulama sonrası olumlu gelişim olduğunu saptamışlardır (133). İmamoğlu ve arkadaşları da (2014) dart oyununun el-göz koordinasyonunun gelişimini desteklediğini tespit etmişlerdir (136). Literatür bulguları ile bu araştırmada elde edilen bulgular arasında paralellik olduğu görülmektedir.

d2 testinde işaretlenmeyen ve atlanan doğru değerlerin toplamı olarak gösterilen H1; hataları ve bu hataların tekrarlanma sıklığı bireyin dikkat düzeyi hakkında bilgi vermektedir. Dikkat düzeyinin düşük olması, H1 hatalarının çokluğuna ve verilen görevdeki performansın kalitesinin düşüklüğüne işaret etmektedir (138). İşaretlenmeden atlanan, doğru harfleri gösteren hata tipinde (H1) azalmanın olması, verilen eğitim sonrası dikkat düzeyinde artış olduğunu göstermektedir. H1 hata değerleri incelendiğinde (Tablo 6a  $p<0.05$ ), H1 ön ve son test ölçüm sonuçları arasındaki değişimin deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bulgularımızda H1 ön ve son test hata değişimlerinde deney grubu erkeklerde % -48.0, kızlarda % -45.3 ve ortalama olarak ise % -46.7 oranlarında azalma meydana geldiği, bunun yanında kontrol grubunda ise erkeklerde % -18.8, kızlarda % -7.7, toplamda ise % -12.9 oranlarındaki azalmanın deney grubuna göre daha düşük oranda gerçekleşmiştir (Tablo 6a). Bu konudaki literatür incelendiğinde, Özbar ve Kayapınar'ın (2006) yaptıkları çalışmada, 6 ay boyunca dikkati artırıcı hareket eğitimi alan okul öncesi çocukların hata sayısında anlamlı bir azalma olduğu saptanmıştır (135). Yayıcı da (2007) çalışmasında H1'de bu çalışma sonucu ile ilgili paralel bulgular saptamıştır. Böylelikle seçici dikkatin arttığı saptanmıştır.

İkinci tip hata türleri işaretlenmemesi gerekirken işaretlenen maddeleri (H2) göstermektedir. Bu tip hataların fazlalığı veya sıklığı dikkat düzeyinin düşük



olduğunu, uygulama esnasında uyulması gereken yönergelerdeki zorlanmayı göstermektedir (134). H2 hata değerleri incelendiğinde (Tablo 7a,  $p<0.05$ ), H2 ön ve son test ölçüm sonuçları arasındaki değişimin deney grubu lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Bulgularımızda H2 ön ve son test hata değişimlerinde deney grubu erkeklerde % -60.3, kızlarda % -64.6 ve ortalama olarak ise % -62.1 oranlarında azalma meydana geldiği, bunun yanında kontrol grubunda ise erkeklerde % 12.8, kızlarda % 19.8, toplamda ise % 15.6 oranlarındaki azalmanın olduğu saptanarak, deney grubuna göre nispeten daha düşük olduğu saptanmıştır (Tablo 7a). H2 ortalama değerlerinde son testte, ön teste göre nispeten azalma olması ikinci tip hata türünde azalmayı ve dolayısıyla uygulamanın dikkati arttırdığını düşündürmektedir. Bu bulgu literatür ile paralellik göstermektedir. Yayıcı (2007), 9 yaş grubu ile yaptığı çalışmada; dikkati geliştirici etkinliklerin H2 ortalama değerini azalttığını ve böylelikle de dikkat düzeyini arttırdığını tespit etmiştir (35).

H, birinci (H1) ve ikinci (H2) tip hataların toplamının değerlendirildiği bu bulguda, hata toplamının uygulama sonrasında azaldığı söylenebilir. H1+H2 toplamı verilen görevdeki performansın kalitesini ortaya koymaktadır. Uygulama sürecinin dikkat düzeyini geliştirmesi ile H1+H2 toplamındaki azalmanın orantılı olduğu düşünülmektedir. H hata değerleri incelendiğinde (Tablo 8a,  $p<0.05$ ), H ön ve son test ölçüm sonuçları arasındaki değişimde deney grubu lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Bulgularımızda H ön ve son test hata değişimlerinde deney grubu erkeklerde % -51.7, kızlarda % -50.4 ve ortalama olarak ise % -51.2 oranlarında azalma meydana geldiği, bunun yanında kontrol grubunda ise erkeklerde % -9.9, kızlarda % -1.7, toplamda ise % -5.6 oranında değişim saptanmıştır (Tablo 8a). Dikkat ve konsantrasyon arttıkça, hata puanlarında

azalma olması muhtemeldir. Literatüre bakıldığında, Yayı (2007) alışmasında bu sonucu destekler nitelikte bulgulara yer vererek, hata toplamındaki azalmanın odaklanma ve motivasyonun gelişmesiyle ilgili olduğunu belirtmiştir (35). Böylelikle de bireyin dikkatini isteyerek sürdürebileceğini, otokontrol mekanizmasının gelişeceğini belirtmiştir. Çağlar ve Kuruç (2006) ise 15, 30 ve 90 gün aralıklar ile d2 testini uyguladığı çalışmasında toplam hata değeriinde azalma olduğunu tespit etmiştir (33). Bu bulgular, bu araştırmadaki sonuçlar ile paralellik göstermektedir.

Hata yüzdesi (H%), bireyin dikkat performansının kalitesini belirler. Hata yüzdesi azaldıkça, bireyin uygulama esnasındaki performansı artar, performans kalitesi niteliksel açıdan gelişir ve dikkat derecesi artar (33). H% değeriileri incelendiğinde (Tablo 9a,  $p<0.05$ ), H% ön ve son test ölçüm sonuçları arasındaki değışimde deney grubu lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Bulgularımızda; H% ön ve son test hata değışimlerinde deney grubu erkeklerde % -61.1, kızlarda % -60.7 ve ortalama olarak ise % -60.8 oranlarında azalma meydana geldiği, bunun yanında kontrol grubunda ise erkeklerde % -9.9, kızlarda % -6.8, toplamda ise % -8.1 oranında değışim saptanmıştır (Tablo 9a). Literatüre bakıldığında; Toker'in (1990) d2 dikkat testinin, Türkiye'de ortaokul öğrencilerine standardizasyonunu yaptığı çalışmasında H% oranlarının azaldığını tespit etmiştir. Çağlar ve ark. (2011) alışmalarında hata yüzdesinin uygulama neticesinde azaldığını saptamışlardır (139). Literatürdeki bu bulgular, bu araştırmadaki sonuçlar ile paralellik göstermektedir.

Dalgalanma/şasıma hata puanlarında (DO) uygulama sonrası son testte, ön teste nispeten azalma olduğu saptanmıştır. Bu bulguya istinaden uygulamanın dikkat düzeyini arttırdığı düşünölmektedir. DO skorunun adanmışlık ve

psikomotor hızdaki istikrarı temsil ettiği düşünülürse (134), uygulamanın öğrencinin psikomotor hızında istikrar yarattığı, odaklanabilme performansını ve süresini arttırdığı söylenebilir. DO değerleri incelendiğinde (Tablo 12a,  $p<0.05$ ), DO ön ve son test ölçüm sonuçları arasındaki değişimde deney grubu lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Bulgularımızda DO ön ve son test şaşırma/dalgalanma değişimlerinde deney grubu erkeklerde % -32.2, kızlarda % -36.9 ve ortalama olarak ise % -36.0 oranlarında azalma meydana geldiği, bunun yanında kontrol grubunda ise erkeklerde % -3.8, kızlarda % -17.7, toplamda ise % -10.4 oranında değişim saptanmıştır (Tablo 12a). Literatüre bakıldığında, öğrencinin dikkatini dağıtan faktörleri yönetebilmesi ve dikkat dağıtıcı unsurlara karşın dikkatini sürdürebilmesi akademik başarı açısından oldukça önemsenmektedir. Bu nedenle DO skorunu azaltacak eğitimlerin dikkat geliştirici etkisi önemlidir. Yayıcı (2007) çalışmasında DO skorunu azaltacak yönelimler üzerine eğilmiş ve dikkati geliştirecek eğitimler ile son test lehine anlamlı farklılık tespit etmiştir (35). Bu bağlamda; Yayıcı'nın (2007) çalışması bu araştırmadaki DO bulgularını destekler niteliktedir. Ayrıca Çağlar ve Koruç da (2006), çalışmasında gerçekleştirdiği uygulamalar neticesinde DO'da azalmalar saptamıştır (33).

Uygulama sonunda, dart atışlarındaki geçersiz (karavana) atışların son testte, ön teste nispeten azaldığı saptanmıştır (Tablo 16a, 28b  $p<0.05$ ). Bu durum uygulamanın dikkat düzeyini arttırdığını düşündürmektedir. Bulgularımızda geçersiz toplam dart atışları ön ve son test değişimlerinde deney grubu erkeklerde % -83.3, kızlarda % -85.4 ve ortalama olarak ise % -84.4 oranlarında azalma meydana geldiği, bunun yanında kontrol grubunda ise erkeklerde % 2.4, kızlarda % -8.5, toplamda ise % -4.5 oranında değişim saptanmıştır (Tablo 16a). Literatüre

bakıldığında; İmamoğlu ve ark. (2014) yaptığı çalışmada; sekiz haftalık dart antrenmanları sonucunda dikkat düzeyinin arttığı ve geçersiz atışların sayısında azalma olduğunu tespit etmişlerdir (136). Goodwin ve arkadaşları (1998) deney grubuna 75 atış yaptırarak geçersiz atışlar üzerinden dikkati yordayıcı çalışmalarında, dikkat düzeyini arttıran eğitimlerin geçersiz atış sayısını azalttığını saptamışlardır (137). Literatürdeki bu bulgular, bu araştırmanın sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Dikkat üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde Tunç (2013), 14-15 yaş grubu ile yaptığı çalışmada, örneklem grubunun dikkat düzeylerini incelemeyi amaçlamış ve golf egzersizlerinin dikkat düzeyini arttırdığını tespit etmiştir (124). Akıncınlı (2005) ise 8 yaş grubu ile yaptığı çalışmada hareket eğitiminin dikkat düzeyini arttırdığını tespit etmiştir. Akandere ve arkadaşlarının (2010), beden eğitimi dersinde, oyun eğitimlerinin dikkat düzeyi üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmalarında; deney grubunun dikkat düzeylerinde, kontrol grubuna oranla artış tespit edilmiştir. Literatürdeki bu bulgular, bu araştırmanın sonuçları ile paralellik göstermektedir (Tablo 11b, 13b, 14b. 22b, 23b). Adsız (2010) ise ilköğretim öğrencileri ile yaptığı çalışmada sporun dikkat üzerine etkisini araştırmış, öğrencilerin dikkat düzeyinde önemli artışlar tespit etmiştir. Göktepe ve arkadaşlarının (2016), kayak sporunun öğrencilerin dikkati üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmada, kayak sporu yapan öğrencilerin, yapmayanlara oranla dikkat düzeylerinde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (76).

## **6.1.Sonuç**

Eğitsel oyun eğitiminin sedanter çocukların dikkat ve konsantrasyon düzeyi ile el-göz koordinasyonuna etkisini araştırmak amacıyla yapılan bu araştırmada,

genel olarak bakıldığında; sedanter çocukların dikkat ve konsantrasyon düzeylerinde, el-göz koordinasyon düzeylerinde gelişme, performans ve reaksiyon zamanlarında artma, hata oranlarında azalma olduğu saptanmıştır. Eğitsel oyun eğitiminin ve dart atışlarının, çocukların gelişimleri üzerinde olumlu etkileri olduğu, yaşı artmasıyla beraber dikkatin arttığı tespit edilmiştir.

## **6.2.Öneriler**

Eğitsel oyun eğitimi, çocukların zihinsel, fiziksel, psikomotor, dikkat, konsantrasyon ve kişisel gelişim süreçlerine olumlu etkileri nedeniyle okul müfredat programlarına alınması daha sağlıklı bir neslin yetişmesine katkı sağlayabilir.

Çocuklarda erken yaşlarda başlanan spor branşlarının, oyun eğitimleri ile desteklenmesi sonucu; çocukların o spor branşını severek, o branşa uzun süre devam etmesine ve çocukların sporculuk hayatlarını sağlam basamaklarla ilerlemelerine olanak sağlayabilir.

Eğitsel oyun eğitimi; gerek içerik, gerekse bütün özellikleriyle beraber eğitim edefine yönelik olması çocuğun ilerideki yaşamında karşılaştıkları problemler karşısında problem çözme noktasında daha öz güvenli ve çözüm odaklı olmalarını sağlayabilir.

Öğrenciler, dikkatin önemini ve nasıl geliştirileceğini çok erken yaşlarda fark ederek, hem öğretmenlerin ve ebeveynlerin, hem de öğrencilerin bu süreci kazanabilmeleri öğrencilerin kendilerini başarıya götürmesinde aracı olabilir.

Okul dönemi çocukların; okul ve sınıf ortamında dikkat becerileri izlenebilmeli ve gerektiğinde de öğrencilere dönüt verilerek, bireysel yada grup eğitimi programları hazırlanabilir.

Eğitsel oyun eğitimi ve dart sporunun çocukların gelişimi, olgunlaşma, öğrenme ve öğrenmeye hazır oluş ve sosyalleşmedeki etkililiği nedeniyle; çocuklardaki etkisine binaen ailelere bu konu ile ilgili eğitimler verilmesi önerilebilir.

Dikkat becerilerini geliştirmeye yönelik eğitimler; ilköğretim programlarına alınarak ve öğretmenlerde bu konuda bilgilendirilerek, öğrencilerin geleceğe yönelik eğitim yaşantılarında karşılaşılabilecekleri sınav programlarına dikkat noktasında daha iyi odaklanmalarını sağlayabilir.

## 7. KAYNAKLAR

1. Binbaşıoğlu C. Çocuk Eğitiminde Oyun. Çağdaş Eğitim Dergisi 1997; (22):19-21.
2. Koçyiğit S, Tuğluk M, N Kök M. Çocuğun Gelişim Sürecinde Eğitsel Bir Etkinlik Olarak Oyun. Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi 2007; (16) 324-342.
3. Hazar M. Beden Eğitimi ve Sporda Oyunla Eğitim. Tutibay Yayınları, Ankara 2000.
4. Gedik M, Tekin B. Ortaokul Türkçe Dersi Öğretmen Kılavuz Kitaplarında Yer Alan Eğitsel Oyunların Niteliksel ve Niceliksel Olarak İncelenmesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.2015; 3: 96-107.
5. Çoban F. Farklı Spor Branşlarındaki Üniversite Öğrencilerinin Dikkat Düzeylerinin Karşılaştırılması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Elazığ: Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2017.
6. Çolakoğlu M, Tiryaki Ş, Morali S. Konsantrasyon Çalışmalarının Reaksiyon Zamanı Üzerine Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi 1993; 4:32-47
7. Brickenkamp R. d2 Aufmerksamkeit-Belastungs Test, Handanweisung. Goettingen: Hogrefe,1981.
8. Akandere M. Eğitici Okul Oyunları. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara :2003:1.
9. Adrian JM, Cooper JM, Adrian M, Cooper JM.Biomechanics Of Human Movement,1995.
10. Arslan C, Mendeş B. Orta Dereceli Okullarda Beden Eğitimi Dersine Yönelik Öğrencilerin İlgi ve Tutumlarının Araştırılması (Elazığ Örneği). M.E.B. III. Ulusal Beden Eğitimi ve Spor Sempozyumu, 6-7 Aralık, Ankara:1996.
11. Baltacı G. Çocuk ve Spor. Klasmat Matbaacılık. Ankara: 2008.
12. Yazgan Y. Hiperaktif Çocuk Okulda. Evrim Yayınevi, İstanbul:2002 S.12.
13. Demirova G. Piyano Eğitiminin İlköğretim Öğrencilerinin Dikkat Toplama Yetisine Etkisi. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü,2008.
14. İkizler C, Karagözoğlu C. Sporda Başarının Psikolojisi. Alfa Basın Dağıtım, İstanbul:1997.
15. Bozan A, Akay Y. Dikkat Geliştirme Eğitiminin İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Dikkatlerini Toplama Becerilerine Etkisi. Western Anatolia Journal Of Educational Science, 2012; 3(6): 53-66.

16. Soysal AŞ, Yalçın K, Can H. Bilişsel Psikoloji Kapsamında Yer Alan Dikkat Teorileri. New/Yeni Symposium Journal, 2008; 46 (1): 35-41.
17. Dereceli Ç. Tai-Chi Programına Katılımın Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Olan İlköğretim I. Kademe Öğrencilerinin İç- Dış Denetim Odağı ve Dikkat Düzeylerine Etkisinin Araştırılması. Doktora Tezi. İzmir: Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2011.
18. Polatoğlu M. En Etkili Dikkat Geliştirme ve Konsantrasyon Teknikleri. Erbain Yayınları, İstanbul, 2011.
19. Çocuk Gelişimi ve Eğitimi: Bilişsel Gelişim. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, Ankara, 2014.
20. Öztürk B. Öğrenme ve Öğrenmede Dikkat. Milli Eğitim Dergisi, 1999; 144: 51-58.
21. Anderson WL. Attention Tast And Time, The Effecti ve Teacher: Study Guides And Readings, Edited By L.W. Anderson, Mcgraw-HillBook Company, New York, 1989; s. 280.
22. Sürücü A, Kula E. Dikkat Becerisinin Geliştirilmesi. Eğitimden Psikolojik Yansımalar. Konya, Çizgi Kitabevi, 2016.
23. Soysal S, Yalçın K, Can H. Bilissel Psikoloji Kapsamında Yer Alan Dikkat Teorileri, New Symposium Journal, 2008; 46 (1).
24. Azboy O, Erer O, Oymak Ö, Tunç Ö, Spor Psikolojisi, Milli Eğitim Yayınları, 2012; s. 63.
25. Asan R. Sekiz Haftalık Masa Tenisi Egzersizinin 9-13 Yaş Arası Çocuklarda Dikkat Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2011.
26. Tiryaki Ş. Spor Psikolojisi Kavramlar, Kuramlar ve Uygulama. Eylül Kitap ve Yayınevi, Ankara, 2000.
27. Özmen SK. Dikkat Toplama Becerisi Geliştirici Etkinlikler – İlköğretim 1. 2. 3.Sınıf, Anı Yayıncılık, Ankara 2006.
28. Barchmann H, Kinze W, Roth N. Aufmerksamkeit Und Konzentration Im Kindesalter. Verlag Gesundheit, Berlin, 1991.
29. Özdoğan B, Ak A, Soyutürk M. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite/Aşırı Hareketlilik Bozukluğu Olan Çocukların Eğitiminde Öğretmen El Kitabı. Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi, Ankara, 2005.
30. Mesulam, MM. Dikkat Şebekeleri, Konfüzyonel Durumlar ve İhmal Sendromları: Davranışsal ve Kognitif Nörolojinin İlkeleri. Yelkovan Yayınları, Çeviri: Ed. H. Gürvit, istanbul, 2004.



31. Nideffer RM, Concentration And Attention Control Training. In: J.M. Williams (Ed.), Applied Sport Psychology Personal Growth ToPeak Performance, California: Mayfield Publishing Company, 1993: 243-261
32. Singer RN, Cauraugh JH, Tennant LK, Murphey M, Chen D, Lidor R. Attention And Distractors: Considerations For Enhancing Sport Performances. Int J Sport Psychol, 1991; 22: 95-114.
33. Çağlar E, Koruç Z. d2 Dikkat Testinin Sporcularda Güvenirliği ve Geçerliği. Hacettepe Journal Of Sport Sciences 2006; 17(2): 58-80.
34. Agnew J, Schwartz BS, Bolla KI, Ford DP, Bleecker ML. Comparision Of Computerized And Examiner-Administered Neurobehavioral Testing Techniques. Journal Of Occupational Medicine, 1991; 33(11):1156-62.
35. Yayıcı L. İlköğretim Dördüncü Sınıf Öğrencilerinde Seçici ve Yoğunlaştırılmış Dikkat Becerilerini Geliştirmeye Dayalı Bir Programın Etkililiğinin Sınanması. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2007.
36. Aydın A. Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi, Alfa Yayınları, İkinci Baskı, Nisan, İstanbul, 2000.
37. Klingberg T, Fernell E, Olesen PJ, Johnson M, Gustafsson P, Dahlstrom K, Gilberg CG, Forssberg MJ, Westerberg H. Computerized Training Of Working Memory In Children With ADHD-A Randomized, Controlled Trial. J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry 2005; 44(2):177-186.
38. Selçuk Z. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktif Çocuklar. (2. Baskı), Pegem Yayınları, Ankara, 2000.
39. Weinberg RS, Gould D. Spor ve Egzersiz Psikolojisinin Temelleri, Editörler: Mustafa Şahin, Ziya Koruç, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara, 2015
40. James W. The Principles Of Psychology. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1981.
41. Konter E. Sporda Stres ve Performans, Kuramlar ve Kontrol Etme Teknikleri. Saray Tıp Kitapları, 1996.
42. Karageorghis IC, Terry PC. Spor Psikolojisi, Çevirmen: Adnan Çadır, Erdal Demir, Nobel Akademik Yayıncılık, 2015
43. Yeltepe H. Spor ve Egzersiz Psikolojisi, 2. Baskı. Nobel Yayıncılık, Ankara, 2013.
44. Aktepe K. Sporda Zihinsel Antrenman, Nobel Yayıncılık, 2013.
45. Magill RA. Motor Learning: "Concepts and Applications". Dubuque, Iowa, Wcb. Pub. Third. Edt, 1989.

46. Kıldan AO. Oyunun Çocukların Gelişim Özelliklerine Etkisi.Yüksek Lisans Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2001.
47. Baykoç DN. Oyun Kitabı. Esin Yayınevi, İstanbul,1992.
48. Razon N. Yaratıcılığı Geliştirici Oyunla Eğitim, Yaratıcı Toplum Yolunda ÇağdaşEğitim. Cem Yayınları, İstanbul, 1990.
49. Rubin KH, Fein GG, Vandenberg B. Play. In P. H. Mussen(Series Ed.), & E. M. Hetherington(Vol. Ed.), Handbook Of Child Psychology, 1983; 4: 693-774.
50. Oyun ve Fiziki Etkinlikler Dersi Öğretim Programı. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları. Ankara, 2018.
51. Engin AO, Seven MA, Turhan VN. Oyunların Öğrenmedeki Yeri ve Önemi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,2004; 4(2): 109-120.
52. Pehlivan H. Oyun ve Öğrenme. Anı Yayıncılık: Ankara, 2005.
53. Nicolopoulou A. Oyun Bilişsel Gelişim ve Toplumsal Dünya :Piaget, Vygotsky ve Sonrası. (Çev. Dr. Melike Türkan Bağlı) Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 1993;37 (2): 137-169.
54. Poyraz H. Okul Öncesi Dönemde Oyun ve Oyuncak. Anı Yayıncılık, Ankara, 2003.
55. Öngen D. Okulöncesi Çağdaki Çocukların Oyun Konusundaki Toplumsal Davranış Örüntüleri İle Oyun Materyalleri Arasındaki İlişki.Yüksek Lisans Tezi.Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, 1991.
56. Altinköprü T.Çocuğun Başarısı Nasıl Sağlanır, 1. Baskı, Hayat Yayıncılık, İstanbul, 2002.
57. Özdenk Ç.6 Yaş Grubu Öğrencilerinin Psikomotor Gelişimlerinin Sağlanmasında Oyunun Yeri ve Önemi. Yüksek Lisans Tezi Elazığ: Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007.
58. Uzman E, Ersanlı K. Eğitim Psikolojisi.Lisans Yayıncılık, İstanbul, 2007.
59. Ataç F. İnsan Yaşamında Psikolojik Gelişim. Beta BasınYayın Dağıtım, İstanbul, 1991.
60. Erden Ş. Anaokullarına Devam Eden Çocukların Ebeveyn ve Öğretmenlerin Çocuk Oyun ve Oyuncakları Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2001.
61. Doğan Y. İlköğretim Çağındaki 10-14 Yaş Grubu Öğrencilerinin Gelişim Özellikleri. Uludağ Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Sosyal Bilimler Dergisi 2007; 8(13): 155-187.
62. Öğretir AD. Oyun ve Oyun Terapisi. Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi, 2008;(22), 94-100.

63. Anılan H, Girmen P, Öztürk A, Koçkar MT. Geleneksel Çocuk Oyunlarının Eğitimsel Değeri. Omep Dünya Konsey Toplantısı ve Konferansı, Kelebek Matbaası, İstanbul, 2004.
64. Patrick T. Play: An Important Component Of Preventati ve Behavior Management. Arkansas: ArchildInc.) 1996.
65. Çamlıyer H. Çocuk Hareket Eğitimi ve Oyun. Can Ofset Yayıncılık: İzmir, 1997.
66. Tekkaya E. Tasarlanmış Çocuk Hakları: Ankara Çocuk Oyun Alanları. Milli Eğitim Dergisi, 2001;151: 74-83.
67. Santrock JW. Children. United States Of America: Wm. C. Brown Publishers, 1988.
68. Arnold A. Çocuğunuz ve Oyun. (Çev. Gümüş, A.) İstanbul: Oğul Matbaacılık. 1995.
69. Aral N, Gürsoy F, Köksal, A. Okul Öncesi Eğitimde Oyun. İstanbul: Ya-Pa Yayın Pazarlama San. ve Tic. A.Ş.,Kaptan Ofset.2001.
70. Çelik A, Şahin M. Spor ve Çocuk Gelişimi, International Journal Of Social Science, 2013;6(1),467-478.
71. Jansma P. Psychomotor Domain Trainmg And SeriousDisabilities. Usa, New York: University Pres Of AmericaInc, 1999.
72. Baltutan S. Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da Çocuk Oyunları. İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayımlanmamış Sanatta Yeterlilik Tezi).1995.
73. Seyrek H, Sun M. Okul Öncesi Eğitiminde Oyun. Müzik Eserleri Yayınları, İzmir,2005.
74. Saracho ON. Construction And Validation Of The Play PatingScale. Early Childdevelopment And Care, 1984; 17: 199-230.
75. İkizler HC, Özcan AO. Uygulamalı Spor Psikolojisi Alfa Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, 1994.
76. Göktepe M, Akalın TC, Göktepe MM. Kayak Sporunu Yapan Çocukların Dikkat Düzeylerinin İncelenmesi. International Journal Of Science Culture And Sport, 2016; 4(3): 722-731.
77. Camgöz A. Ankara Örneğinde Penn Etkileşimli Akran Oyunu Ölçeğinin 60-72 Aylık Düşük Sosyoekonomik Düzeydeki Çocukların Ebeveyn ve Öğretmenlerine Uyarlanması. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Anabilim Dalı, Okul Öncesi Öğretmenliği Bilim Dalı, 2010.

78. Özmen KS. Dikkat Toplama Becerisini Geliştirici Etkinlikler. Anı Yayıncılık, Ankara, 2011.
79. Varışoğlu B, Şeref İ, Gedik M, Yılmaz İ. Türkçe Derslerinde Uygulanan Eğitsel Oyunlara Yönelik Tutum Ölçeği: Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması. Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2013; 6(11): 1059-1081.
80. Akandere M. Eğitici Okul Oyunları. (3. Baskı), Nobel Yayınları, Ankara, 2006.
81. Çangır M. İlköğretim Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Derslerinde Eğitsel Oyun Yönteminin Uygulanma Durumu (Tuzla Örneği). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008.
82. Bills L, Husbands, C. Analysing 'Embedded Values' In History And Mathematics Classrooms. Paper Presented At The Conference Of The British Educational Research Association, 15-19September, Manchester, England, 2004.
83. Bağcı E. İlköğretim 1. 2. ve 3. Sınıf Türkçe Dersi Öğretmen Kılavuz Kitaplarında Yer verilen Eğitsel Oyun Etkinliklerinin İncelenmesi ve Alternatif Etkinlik Önerileri. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2011;9(2): 487-497.
84. Tural H. İlköğretim Matematik Öğretiminde Oyun ve Etkinliklerle Öğretimin Erişi ve Tutuma Etkisi.Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Sınıf Öğretmenliği Programı, 2005.
85. Varan S. 4. Sınıf Öğrencilerinin Zihinsel Sözlüğünü Geliştirmede Eğitsel Oyunların Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Temel Eğitim Anabilim Dalı, Sınıf Eğitimi Bilim Dalı, 2017.
86. Bompa TO. Antrenman Kuramı ve Yöntemi.(Çev: İlknur Keskin- A. Burcu Tuner), Bağırhan Yayınevi, Ankara, 1998.
87. Aracı H. Okullarda Beden Eğitimi. Nobel Yayınları, Ankara, 2001.
88. Özen G, Timurkaan S, Güllü M ve Ark. Güzel Sanatlar ve Spor Lisesi Eğitsel Oyunlar.Devlet Kitapları,Ankara:2012.
89. Sevim S. Antrenman Bilgisi. Gazi-Büro Yayınları, Ankara,1995.
90. Öz Ü. Spor Eğitimi Gören Dartçılarda Bazı Fiziksel Uygunluk Değişkenlerinin Dart Performansına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Öğretim Bilim Dalı, 2017.

91. Muratlı S. 1993-1994 Sezonuna Girerken. Yedi Metre Dergisi Hentbol Antrenörleri Derneği Eğitim Yayınları, Ankara: 1993;2:4-10.
92. Başaran M. Oyunlarla Spora Hazırlık. M.E.B. Yayınları, İstanbul,1982.
93. Aral N, Gürsoy F, Koksall A. Okul Öncesi Eğitiminde Oyun. Ya-Pa Yayınları, İstanbul, 2001.
94. Turtop Y. Sınıf Öğretmenlerinin Beden Eğitimi Dersi ve Eğitsel Oyun Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi, Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, 2005.
95. Bjorklund DF. Why Youth Is Not Wasted On The Young: Immaturity In Human Development. Malden, Ma: Blackwell Publishing, 2009.
96. Alakuş AO. Öğretme - Öğrenme Sürecinde Uzaktan Öğretim ve Türkiye'deki Yansımaları. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 2003;2 (6) 72-82.
97. Sevinç M. Erken Çocukluk Gelişimi ve Eğitiminde Oyun. Morpa Kültür Yayınları, İstanbul, 2004.
98. Mendez JL, Fogle LM. Parental Reports Of Preschool Children's Social Behavior: Relations Among Peer Play, Language Competence, And Problem Behavior. Journal Of Psychoeducational Assessment, 2002; 20(4): 370-385.
99. Özer A, Gürkan AC, Ramazanoğlu, MO. Oyunun Çocuk Gelişimi Üzerine Etkileri. Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları; 2006; 54-57.
100. Özdemir O, Güzel P, Özdemir, Kadak MT, Nasıroğlu S. Kişilik Gelişimi. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar, 2012;4(4):566-589.
101. Çamlıbel İ A. Çocukların Gelişim Süreci ve Televizyonun Etkileri. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. Ankara: Radyo ve Televizyon Üst Kurulu, 2012.
102. Coşkun H, Akarsu B, Kariper, İA. Bilim Öyküleri İçeren Eğitsel Oyunların Fen ve Teknoloji Dersindeki Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 2012;13(1):93-109.
103. Emin O. Oyunun Çocuk Psikolojisi ve Gelişimi Üzerine Etkileri. Uluslararası Hakemli İlmî Araştırma Dergisi, 2016;86-97.
104. Bayhan P, Artan İ. Çocuk Gelişimi ve Eğitimi. Morpa Kültür Yayınları, İstanbul, 2007.
105. Kol S. Erken Çocuklukta Bilişsel Gelişim ve Dil Gelişimi. Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2011;21:1-21.

106. Aydın A. Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi. Alfa Yayınları: 4.Baskı, İstanbul, 2003.
107. Cratty BJ. PsychologicalPreperation And Athletic Excellence. Ithaca, N.Y,Movement Publications,1984.
108. Ulutaş A. Okul Öncesi Dönemde Drama ve Oyunun Önemi. Adıyaman ÜniversitesiSosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2011;4(6):232-242.
109. Uslu A. Kent Ekolojisi. Genel Ekoloji Kitabı (Editör:Sabri Özmen), Nobel Yayınları, Ankara, 2007.
110. Uslu A, Shakouri N. Engelli Çocuklara Dost Oyun Alanı ve Dış Mekan Tasarımı. Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 28(5):367-374 Eylül 2012.
111. Duffy LJ, Baluch B ,Ericssont KA. Dart Performance As A Function Of Facets Of Practice Amongst Professional And Amateur Men Ana Women Players. International Journal of Sport Psychology, 2004; 35: 232-245.
112. Uludağ SS, Dorak F, Vurgun N. İmgeleme ve Konsantrasyon Çalışmalarının Dart Atışında Görsel Odak Kontrolü Üzerine Etkisinin Araştırılması. Journal Of Human Sciences, 2016; 13(3), 4476-4486.
113. Türkiye Bocce, Bowling ve Dart Federasyonu. Dart Yarışma Talimatı. 2006
114. Mülhim M A, Mülhim Z, Ünlü Y, Solakumur A. Dart Sporcularının Erişkin Bağlanma Biçimleri İle Atılganlık Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. International Journal Of Cultural And Social Studies (Intjcss), 2017; 3 (Special Issue): 61-72.
115. Konter E. Sporda Hazırlığın Teoriği ve Pratiği, Bağırhan Yayınevi, Ankara, 1998.s. 60.
116. Türkiye Bocce, Bowling ve Dart Federasyonu. [http://www.tbdf.gov.tr/dart\\_1](http://www.tbdf.gov.tr/dart_1). 16.03.2018.
117. Karaduman BD. Dikkat Toplama Eğitim Programının İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğrencilerinin Dikkat Toplama Düzeyi, Benlik Algısı ve Başarı Düzeylerine Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2004.
118. Özdemir MY. Üniversiteli Sporcu ve Sporcu Olmayan Öğrencilerin Dikkat Seviyelerinin Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul:Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 1990.
119. Can S. Tenis Sporcularının Sedanterlerle Dikkat ve Reaksiyon Zamanlarının Karşılaştırılması. 2007.
120. Adsız E . İlköğretim Çağındaki Öğrencilerde Düzenli Yapılan Sporun Dikkat Üzerine Etkisinin Araştırılması.Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Ege

Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, 2010.

121. Fernandez CA, Gutierrez R, Esperanza M. Atecion Selectiva Ansiedad Sintomatologia Depresiva Yrendimiento Acadmico En Adolescentes. Electronic Journal Of Research İb Educational Psychology,2009; 7 (1), 49-76.
122. Saito S, Piccolib, Smith MJ, Sotoyama M, Sweitzer G,Villanueva MB, Yoshitake R. Ergonomic Guidelines For Using Notebook Personel Computers. Indhealt.2000;38(4):421-434
123. Arık, Aİ, Ayçiçeği A. Yaş ve Zaman Değişkenlerinin Dikkati Gerektiren Görevlere Etkisi. İstanbul Üniversitesi. Tecrübi Psikoloji Çalışmaları Dergisi,1990; 18: 51-60.
124. Tunç A. Golf Sporu Yapan Çocukların Dikkat Düzeylerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2013.
125. Gordon AD, Montenegro L, Culbertson W, Zillmer EA. A Normati ve Study Of The d2 Test With American Adults. Arch Clin Neuropsychol, 1997; 12 (4): 325.
126. Tenenbaum G, Benedick AA, Bar-Eli M. Quantity, Consistency, And Error-Rate Of Athletes' Mental Concentration. International Journal Of Sport Psychology, 1988; (19): 311-319.
127. Toker MZ. d2 Dikkat Testinin Uyarlama Çalışması. V. Ulusal Psikoloji Kongresi. İzmir: Psikoloji-Seminer Dergisi Özel Sayısı, 1990; 8: 627-635.
128. Özdoğan B. Çocuk ve Oyun: Çocuğa Oyunla Yardım. Anı Yayınları, Ankara, 2000.
129. Clikeman MS, Nielsen KH, Clinton A, Sylvester L, Parle N, Connor RT. An Intervention Approach For Children With Teacher And Parent- Identified Attentional Difficulties. Journal Of Learning Disabilities, 1999;32: 581-590.
130. Soysal AŞ, Yalçın K, Can H. Bilişsel Psikoloji Kapsamında Yer Alan Dikkat Teorileri. New Symposium Journal,2008; 46(1): 35-41.
131. Lorson KM, Stodden DF, Langendorfer SJ, Goodway JD. Age And Gender Differences İn Adolescent And Adult Overarm Throwing. Research Quarterly For Exercise And Sport, 2009; 84: 239-244
132. Culbertson WC. Sari DA. Preliminary Normati ve Study Of The d2 Test With American Children. Arch Clin Neuropsychol, 1997;12 (4): 303-304.

133. Chiang IT, Tsai JC, Chen ST. Using Xbox 360 Kinect Games On Enhancing Visual Performance Skills On Institutionalized Older Adults With Wheelchairs. FourthIeee International Conference On Digital Game And Intelligent Toy Enhanced Learning, 2012; 263-267.
134. Brickencamp R. d2 Aufmerksamkeits- Belastungs, Test: Handanweisung. Hogrefe. Göttingen, 1981.
135. Özbar N, Kayapınar F. Okulöncesi Dönemde Çocuklarında Hareket Eğitiminin El-Göz Koordinasyonu Süresi ve Hata Sayısına Etkisi. Atatürk Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2007; 8(4): 40-48.
136. İmamoğlu M, Çebi M, Eliöz M, Atan T. Hareket Kontrollü Aktif Oyunların Hedef Algısı Üzerine Etkisi.VI. İnternational Congress of Educational Research 5-8 June Ankara, 2014:904-910.
137. Goodwin JE, Eckerson JM, Grimes CR, Gordon PM.(1998). Effect Of Different Quantities Of Variable Practice On Acquisition, Retention And Transfer Of An Applied Motor Skill. Perceptual and MotorSkills, 1998; 87(1):147-151.
138. Brickenkamp R, Zillmer, EA. d2 Test of Attention. Göttingen, Germany: Hogrefe & Huber, 1998.
139. Çağlar E, Bilge M, Söğüt M. d2 Dikkat Testinin Çocuk Sporcularda Ölçüt Geçerliğinin Test Edilmesi Pilot Çalışma. Kırıkkale Üniversitesi. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,2011;61:419-29
140. Çoban B, Nacar E. İlköğretim 2. Kademe Eğitsel Oyunlar. Nobel Yayınları: Ankara.2008.
141. Eğitsel Oyun Örnekleri. <http://bedenegitimci.blogcu.com/egitsel-oyun-ornekleri/5043961> 18.03.2018.



## 8. EKLER

### Ek 1- Kişisel Bilgi Formu

#### Değerli Katılımcı,

Bu çalışma; "Oyun Eğitiminin Sedanter Çocukların Dikkat ve Konsantrasyon Düzeyi ile El-Göz Koordinasyonuna Etkisini" incelemek amacıyla planlanmıştır. Vereceğiniz bilgiler, yüksek lisans tezinde kullanılacak olup, sorulara samimi ve doğru cevaplar çalışmanın bilimsel katkısı açısından önem arz etmektedir. Tüm veriler, çalışmayı yürüten kişi tarafından gizliliği korunarak saklı tutulacaktır.

Bu çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz ve zaman ayırdığınız için teşekkür ederim.

Danışman

Prof.Dr. Cengiz ARSLAN

Araştırmacı

Selma ORHAN

## **EK 2-BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ EBEVEYN ONAY FORMU**

**Sayın Veliler, Sevgili Anne-Babalar,**

Bu çalışma; Fırat Üniversitesi/Sağlık Bilimleri Enstitüsü/Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören yüksek lisans öğrencisi Selma ORHAN'ın "Oyun Eğitiminin Sedanter Çocukların Dikkat ve Konsantrasyon Düzeyi ile El-Göz Koordinasyonuna Etkisi'ni" araştırmak üzere, Selma ORHAN tarafından yürütülmektedir.

**Bu çalışmanın amacı nedir?** Oyun Eğitiminin Sedanter Çocukların Dikkat ve Konsantrasyon Düzeyi ile El-Göz Koordinasyonuna Etkisi'ni araştırmaktır.

**Çocuğunuzun katılımcı olarak ne yapmasını istiyoruz?** Çalışmanın amacını gerçekleştirebilmek için çocuklarınızın bazı anketleri (d2 dikkat testi...) doldurmasına ve oyun eğitimleri ve dart atışı uygulamalarına katılmasına ihtiyac duyuyormuz. Katılmasına izin verdiğiniz takdirde; çocuğunuz, anketi okulda beden eğitimi ders saatinde dolduracaktır. Sizden, çocuğunuzun katılımcı olmasıyla ilgili izin istediğimiz gibi, çalışmaya başlamadan çocuğunuzdan da sözlü olarak katılımıyla ilgili rızası mutlaka alınacaktır.

**Çocuğunuzdan alınan bilgiler ne amaçla ve nasıl kullanılacak?** Çocuğunuzun dolduracağı anketlerdeki cevapları kesinlikle gizli tutulacak ve bu cevaplar sadece bilimsel araştırma amacıyla kullanılacaktır. Çocuğunuzun ismi ve kimlik bilgileri, hiçbir şekilde kimseyle paylaşılmayacaktır. Anketleri (d2 testi) doldurarak bize sağlayacağı bilgiler çocukların dikkat ve konsantrasyon düzeylerinin, el-göz koordinasyonlarının, Eğitsel oyun eğitimi ve dart atışları ile artıp artmadığını saptamak için önemli bir katkıda bulunacaktır. Elde edilecek bilgiler sadece bilimsel amaçla (yayın, konferans sunumu, vb.) kullanılacak,

çocuğunuzun ya da sizin isminiz ve kimlik bilgileriniz, hiçbir şekilde kimseyle paylaşılmayacaktır.

**Çocuğunuz ya da siz çalışmayı yarıda kesmek isterseniz ne yapmalısınız?** Katılım sırasında sorulan sorulardan ya da herhangi bir uygulama ile ilgili başka bir nedenden ötürü çocuğunuz kendisini rahatsız hissettiğini belirtirse, ya da kendi belirtmese de araştırmacı çocuğun rahatsız olduğunu öngörürse, çalışmaya anket tamamlanmadan derhal son verilecektir. Şayet siz çocuğunuzun rahatsız olduğunu hissederseniz, çocuğunuzun çalışmadan ayrılmasını istediğinizi söylemeniz yeterli olacaktır.

Bu çalışmayla ilgili daha fazla bilgi almak isterseniz: Çalışma hakkında daha fazla bilgi almak için yüksek lisans öğrencisi Selma ORHAN (Tel: 05058390765) ile iletişim kurabilirsiniz. Bu çalışmaya katılımınız için şimdiden teşekkür ederim.

Yukarıdaki bilgileri okudum ve çocuğumun bu çalışmada yer almasını onaylıyorum.

Evet onaylıyorum ☐

Hayır onaylamıyorum ☐

Annenin / Babanın adı-soyadı: \_\_\_\_\_ İmza: Araştırmacı

Beden Eğitimi Öğretmeni

Çocuğun adı soyadı : \_\_\_\_\_ İmza: Selma ORHAN

### EK 3-d2 DİKKAT TESTİ FORMU

Tarih : .....

Adı : .....

Soyadı : .....

Okul/sınıf : .....

Meslek : Öğrenci

Gözlük kullanıyor musunuz? Evet ☐ Hayır ☐

Bilgisayarda oyun oynuyor musunuz? Evet ☐ Hayır ☐

Yaşı : .....

Doğum Tarihi : .....

Cinsiyet : Erkek ☐ Kız ☐

Kullanılan El : Sağ ☐ Sol ☐

İki noktalı d' lere örnek d d d

Uygulama: d p d d d p d d p d d p d d p d d p d d p d d

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

|                                            | Toplam Puan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Yüzdelik |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Yüzde Oran |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| TM (Toplam işlenen maddeler)               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| H1 (İşaretlemeden atılan doğru lar)        |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| H2 (Yanlış işaretlemiş harfler)            |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| H%, (H-H1+H2/TN*100) Hata yüzdesi          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TM-H (Toplam işaretleme maddeleri toplamı) |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| KP (Konsantrasyon performansı)             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DO (Değerlendirme sıratma)                 |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# EK 3-d2 DİKKAT TESTİ FORMU

| TM | H1 | H2 | KP |
|----|----|----|----|
| 1  | "  | "  | "  |
| 2  | "  | "  | "  |
| 3  | "  | "  | "  |
| 4  | "  | "  | "  |
| 5  | "  | "  | "  |
| 6  | "  | "  | "  |
| 7  | "  | "  | "  |
| 8  | "  | "  | "  |
| 9  | "  | "  | "  |
| 10 | "  | "  | "  |
| 11 | "  | "  | "  |
| 12 | "  | "  | "  |
| 13 | "  | "  | "  |
| 14 | "  | "  | "  |

## EK 4-ETİK KURUL FORMU

Evrak Tarih ve Sayısı: 29/11/2016-172929

T.C.



**FIRAT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ**

Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 97132852/050.01.04/

Konu : Prof. Dr. Cengiz ARSLAN (Yük. Lis. Öğr. Selma ORHAN)

**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR BİLİMLERİ ANABİLİM DALINA**

İlgi : 04/11/2016 tarihli, 169487 sayılı ve "Selma ORHAN" konulu yazı

Anabilim Dalınız Öğretim Üyesi Prof. Dr. Cengiz ARSLAN yönetiminde, Yük. Lis. Öğr. Selma ORHAN'a ait **"8 Haftalık Eğitsel Oyun Dirillerinin, Sedanter Çocuklarda Dikkat ve Konsantrasyon Düzeylerine Etkisi"** konulu çalışma ile ilgili Etik Kurul Kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-imzalıdır.  
Prof.Dr. Mustafa KAPLAN  
Kurul Başkanı

Not : Araştırmacıların TÜBİTAK'a yapılacak başvurular için, tüm üyelerin ıslak imzalarının bulunduğu etik kurul kararını talep etmeleri gerekmektedir.

EK :  
Etik Kurul Kararı 1(bir) sayfa

Firat Üniversitesi Rektörlüğü 23119 ELAZIĞ/TÜRKİYE

Tel: 0 (424) 237 00 00

E-Posta: :

halkdailiskiler@firat.edu.tr

Faks: 0 424 2122717

Elektronik ağ:http://www.firat.edu.tr

Ayrıntılı bilgi için irtibat : Teslime ÖZKILIÇ

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

## EK 4-ETİK KURUL FORMU

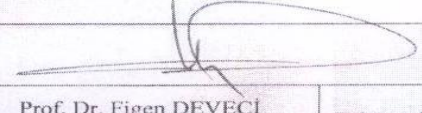
T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

### ETİK KURUL KARARI

| TOPLANTI TARİHİ | TOPLANTI SAYISI | KARAR NO | ÇALIŞMACININ ADI SOYADI |
|-----------------|-----------------|----------|-------------------------|
| 24.11.2016      | 18              | 09       | Prof. Dr. Cengiz ARSLAN |

#### KARAR

“8 Haftalık Eğitsel Oyun Dirillerinin, Sedanter Çocuklarda Dikkat ve Konsantrasyon Düzeylerine Etkisi” konulu çalışma etik kurulumuzda görüşülmüş olup; çalışmanın etik kurallara uygun olduğuna oybirliğiyle karar verilmiştir.

|                                         |           |                                                                                     |           |
|-----------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Prof. Dr. Mustafa KAPLAN<br>(Başkan)    |           |  |           |
| Prof. Dr. Demet ÇİÇEK<br>(Üye)          | Bulunmadı | Prof. Dr. Figen DEVECİ<br>(Üye)                                                     | Bulunmadı |
| Prof. Dr. Erdal TAŞKIN<br>(Üye)         | Bulunmadı | Prof. Dr. Nuri GÖMLEKSİZ<br>(Üye)                                                   | İmza      |
| Doç. Dr. Funda GÜLCÜ<br>BULMUŞ<br>(Üye) | Bulunmadı | Doç. Dr. Süleyman İLHAN<br>(Üye)                                                    | İmza      |
| Doç. Dr. İrfan EMRE<br>(Üye)            | İmza      | Doç. Dr. Sebahattin<br>DEVECİOĞLU<br>(Üye)                                          | İmza      |
| Doç. Dr. Özge HANAY<br>(Üye)            | İmza      | Yrd. Doç. Dr. Nurhan<br>HALİSDEMİR<br>(Üye)                                         | İmza      |
| Yrd. Doç. Dr. Taner YILDIRIM<br>(Üye)   | İmza      | Yrd. Doç. Dr. Mehmet TUZCU<br>(Üye)                                                 | İmza      |



**EK 5-ELAZIĞ İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ ARAŞTIRMA İZİN  
FORMU**



**T.C  
ELAZIĞ VALİLİĞİ  
Millî Eğitim Müdürlüğü**

**Sayı : 79137285-604-E.13311661**  
**Konu: Uygulama İzni.**

25.11.2016

**VALİLİK MAKAMINA**

İlgi :a) MEB'e Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik  
İzinleri 2012/13 sayılı Genelgesi,  
b) Fırat Üniversitesi Rektörlüğü Genel Sekreterliği'nin 08/11/2016 tarih  
11611387/402.03.01/49449 sayılı yazısı.

Fırat Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Yüksek Lisans öğrencisi Selma ORHAN'ın, "8 Haftalık Eğitsel Oyun Dirillerinin, Sedanter Çocuklarda Dikkat ve Konsantrasyon Düzeylerine Etkisi" konulu tez çalışmasına veri oluşturmak amacıyla yapacağı anket çalışmasını Müdürlüğünüze bağlı Merkez Bahçelievler Ortaokulu'nda öğrenim gören öğrencilere yönelik uygulama izin isteği, ilgi (b) yazı ile bildirilmiştir.

Konu ile ilgili olarak Müdürlüğümüz AR-GE Biriminde MEB'e bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Genelgesi'ne bağlı olarak oluşturulmuş olan Bilimsel Araştırma İzni Değerlendirme Komisyonu 23/11/2016 tarihinde Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Şubesi AR-GE Biriminde toplanarak başvuru hakkında gerekli incelemeyi yapmıştır.

Söz konusu Anket uygulama çalışmasının Müdürlüğümüze bağlı Merkez Bahçelievler Ortaokulu'nda öğrenim gören öğrencilere gönüllülük esasına dayalı olarak, okul idarelerinin ve ders öğretmenlerinin izni de alınarak, çalışmaların eğitim öğretimi aksatmayacak şekilde **28 Kasım 2016 - 12 Mayıs 2017** tarihleri arasında uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

İlhan MAKİNİST  
Müdür a.  
Şube Müdürü

OLUR  
25.11.2016  
Ahmet BAĞLITAŞ  
Vali a.  
Millî Eğitim Müdürü

**Güvenli Elektronik İmza**  
**Aslı ile Aynıdır.**  
**25.11.2016**  
**Peyman DEVECİ**  
Memur

Akpınar Mah.Kolordu Cad.No:5 23100 /ELAZIG  
Elektronik Ağ: <http://elazig.meb.gov.tr>  
e-posta: [elazigmem@meb.gov.tr](mailto:elazigmem@meb.gov.tr)

Ayrıntılı bilgi için: A.AKARSU-V.H.K.İ.  
Tel : (0 424) 238 50 24  
Faks : (0 424) 233 36 70

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 90fe-9bc4-36eb-a007-df75 kodu ile teyit edilebilir.



## EK 6-ELAZIĞ BAHÇELİEVLER ORTAOKULU İZİN FORMU

Bahçelievler Ortaokulu Müdürlüğüne

Elazığ

Fırat Üniversitesi,Spor Bilimleri Fakültesi Yüksek Lisans Öğrencisiyim."8 Haftalık Eğitsel Oyun Dirillerinin, Sedanter Çocuklarda Dikkat ve Konsantrasyon Düzeylerine Etkisi "konulu tez çalışmamı görev yaptığım okulunuz Bahçelievler Ortaokulunda öğrenim gören 6.7.8.sınıf 12-14 yaş gurubu öğrencileri ile çalışmak istiyorum.İlgili olarak Elazığ Milli Müdürlüğü'nün izin onayı dilekçemde eklidir,bağlı olarak Elazığ Merkez Bahçelievler Ortaokulunda eğitim gören 6,7,8.sınıf öğrencilerine uygulanacak anket ve çalışması için gerekli izinlerin verilmesi hususunda;

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Araştırmacı

Beden Eğitimi Öğretmeni

Selma ORHAN

Ek: 1 Adet M.O. Oran 2021

|                |             |
|----------------|-------------|
| BAŞVURU NO     | 06.01.2021  |
| BAŞVURU TARİHİ | 21          |
| BAŞVURU YERİ   | Y. ERGEN    |
| BAŞVURU ADI    | P. GÖLTEKİN |
| BAŞVURU NO     | 90201       |
| BAŞVURU YERİ   | 1           |

# EK 7-NORM TABLOSU

| Ağırlık 100'de 11,1, Fantezi / Junior High to High School |                     |             |           |                        |                        |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------|---------------------|-------------|-----------|------------------------|------------------------|--|--|--|--|
| Prevalence Rate (%)                                       | Standard Score (SS) | Item Number | Item      | Percentage of Item (%) | Percentage of Item (%) |  |  |  |  |
| 0.1                                                       | 70                  | 204-214     | 204-214   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 0.2                                                       | 71                  | 214-224     | 214-224   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 0.3                                                       | 72                  | 224-234     | 224-234   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 0.4                                                       | 73                  | 234-244     | 234-244   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 0.5                                                       | 74                  | 244-254     | 244-254   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 0.6                                                       | 75                  | 254-264     | 254-264   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 0.7                                                       | 76                  | 264-274     | 264-274   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 0.8                                                       | 77                  | 274-284     | 274-284   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 0.9                                                       | 78                  | 284-294     | 284-294   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 1.0                                                       | 79                  | 294-304     | 294-304   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 1.1                                                       | 80                  | 304-314     | 304-314   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 1.2                                                       | 81                  | 314-324     | 314-324   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 1.3                                                       | 82                  | 324-334     | 324-334   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 1.4                                                       | 83                  | 334-344     | 334-344   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 1.5                                                       | 84                  | 344-354     | 344-354   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 1.6                                                       | 85                  | 354-364     | 354-364   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 1.7                                                       | 86                  | 364-374     | 364-374   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 1.8                                                       | 87                  | 374-384     | 374-384   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 1.9                                                       | 88                  | 384-394     | 384-394   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 2.0                                                       | 89                  | 394-404     | 394-404   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 2.1                                                       | 90                  | 404-414     | 404-414   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 2.2                                                       | 91                  | 414-424     | 414-424   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 2.3                                                       | 92                  | 424-434     | 424-434   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 2.4                                                       | 93                  | 434-444     | 434-444   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 2.5                                                       | 94                  | 444-454     | 444-454   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 2.6                                                       | 95                  | 454-464     | 454-464   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 2.7                                                       | 96                  | 464-474     | 464-474   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 2.8                                                       | 97                  | 474-484     | 474-484   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 2.9                                                       | 98                  | 484-494     | 484-494   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 3.0                                                       | 99                  | 494-504     | 494-504   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 3.1                                                       | 100                 | 504-514     | 504-514   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 3.2                                                       | 101                 | 514-524     | 514-524   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 3.3                                                       | 102                 | 524-534     | 524-534   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 3.4                                                       | 103                 | 534-544     | 534-544   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 3.5                                                       | 104                 | 544-554     | 544-554   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 3.6                                                       | 105                 | 554-564     | 554-564   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 3.7                                                       | 106                 | 564-574     | 564-574   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 3.8                                                       | 107                 | 574-584     | 574-584   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 3.9                                                       | 108                 | 584-594     | 584-594   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 4.0                                                       | 109                 | 594-604     | 594-604   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 4.1                                                       | 110                 | 604-614     | 604-614   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 4.2                                                       | 111                 | 614-624     | 614-624   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 4.3                                                       | 112                 | 624-634     | 624-634   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 4.4                                                       | 113                 | 634-644     | 634-644   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 4.5                                                       | 114                 | 644-654     | 644-654   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 4.6                                                       | 115                 | 654-664     | 654-664   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 4.7                                                       | 116                 | 664-674     | 664-674   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 4.8                                                       | 117                 | 674-684     | 674-684   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 4.9                                                       | 118                 | 684-694     | 684-694   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 5.0                                                       | 119                 | 694-704     | 694-704   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 5.1                                                       | 120                 | 704-714     | 704-714   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 5.2                                                       | 121                 | 714-724     | 714-724   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 5.3                                                       | 122                 | 724-734     | 724-734   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 5.4                                                       | 123                 | 734-744     | 734-744   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 5.5                                                       | 124                 | 744-754     | 744-754   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 5.6                                                       | 125                 | 754-764     | 754-764   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 5.7                                                       | 126                 | 764-774     | 764-774   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 5.8                                                       | 127                 | 774-784     | 774-784   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 5.9                                                       | 128                 | 784-794     | 784-794   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 6.0                                                       | 129                 | 794-804     | 794-804   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 6.1                                                       | 130                 | 804-814     | 804-814   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 6.2                                                       | 131                 | 814-824     | 814-824   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 6.3                                                       | 132                 | 824-834     | 824-834   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 6.4                                                       | 133                 | 834-844     | 834-844   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 6.5                                                       | 134                 | 844-854     | 844-854   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 6.6                                                       | 135                 | 854-864     | 854-864   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 6.7                                                       | 136                 | 864-874     | 864-874   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 6.8                                                       | 137                 | 874-884     | 874-884   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 6.9                                                       | 138                 | 884-894     | 884-894   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 7.0                                                       | 139                 | 894-904     | 894-904   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 7.1                                                       | 140                 | 904-914     | 904-914   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 7.2                                                       | 141                 | 914-924     | 914-924   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 7.3                                                       | 142                 | 924-934     | 924-934   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 7.4                                                       | 143                 | 934-944     | 934-944   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 7.5                                                       | 144                 | 944-954     | 944-954   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 7.6                                                       | 145                 | 954-964     | 954-964   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 7.7                                                       | 146                 | 964-974     | 964-974   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 7.8                                                       | 147                 | 974-984     | 974-984   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 7.9                                                       | 148                 | 984-994     | 984-994   | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 8.0                                                       | 149                 | 994-1004    | 994-1004  | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 8.1                                                       | 150                 | 1004-1014   | 1004-1014 | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 8.2                                                       | 151                 | 1014-1024   | 1014-1024 | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 8.3                                                       | 152                 | 1024-1034   | 1024-1034 | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 8.4                                                       | 153                 | 1034-1044   | 1034-1044 | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 8.5                                                       | 154                 | 1044-1054   | 1044-1054 | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 8.6                                                       | 155                 | 1054-1064   | 1054-1064 | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 8.7                                                       | 156                 | 1064-1074   | 1064-1074 | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 8.8                                                       | 157                 | 1074-1084   | 1074-1084 | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 8.9                                                       | 158                 | 1084-1094   | 1084-1094 | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 9.0                                                       | 159                 | 1094-1104   | 1094-1104 | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 9.1                                                       | 160                 | 1104-1114   | 1104-1114 | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 9.2                                                       | 161                 | 1114-1124   | 1114-1124 | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 9.3                                                       | 162                 | 1124-1134   | 1124-1134 | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 9.4                                                       | 163                 | 1134-1144   | 1134-1144 | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 9.5                                                       | 164                 | 1144-1154   | 1144-1154 | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 9.6                                                       | 165                 | 1154-1164   | 1154-1164 | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 9.7                                                       | 166                 | 1164-1174   | 1164-1174 | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 9.8                                                       | 167                 | 1174-1184   | 1174-1184 | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 9.9                                                       | 168                 | 1184-1194   | 1184-1194 | 10                     | 10                     |  |  |  |  |
| 10.0                                                      | 169                 | 1194-1204   | 1194-1204 | 10                     | 10                     |  |  |  |  |

## 9. ÖZGEÇMİŞ

### KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: Selma ORHAN  
Doğum Tarihi ve Yeri: 23 Kasım 1977 Ergani/DİYARBAKIR  
Görevi: Beden Eğitimi Öğretmeni  
Adresi: Bahçelievler Ortaokulu, Elazığ  
Telefon: 05058390765  
e-mail: slmaorhan23@gmail.com

### EĞİTİM BİLGİLERİ

1997: Giresun Sağlık Meslek Lisesi - Hemşirelik Bölümü  
2001-2005: Elazığ Ruh Sağlığı Hastalıkları Hastanesi, Psikiyatri Hemşireliği  
Görevi  
2004: Fırat Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu - Beden Eğitimi ve  
Spor Öğretmenliği, Lisans  
2016: Anadolu Üniversitesi, Adalet Meslek Yüksek Okulu (2. sınıf)

### AKADEMİK ÇALIŞMALAR

2016: 10. Uluslararası Beden Eğitimi, Spor ve Fiziksel Terapi Kongresinde,  
*"Beden Eğitimi Öğretmenleri ve Diğer Branş Öğretmenlerinin Yaşam Kalitesi ve  
Vücut Farkındalık Durumunun Belirlenmesi "* adlı çalışmayı sunmuştur.  
2016: *"Sporda Eğitsel Oyunların Önemi "* adlı seminer çalışmasını sunmuştur.  
2018- Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor  
Anabilim Dalı, Yüksek Lisans