

T.C.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR EĞİTİMİ BİLİM DALI

TAKIM SPORU YAPAN VE BİREYSEL SPOR YAPAN ÖĞRENCİLERİN ALGISAL MOTOR BECERİLERİ İLE DİKKAT ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

Selin SÜREK

(Yüksek Lisans Tezi)

İstanbul, 2021

T.C.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR EĞİTİMİ BİLİM DALI

TAKIM SPORU YAPAN VE BİREYSEL SPOR YAPAN ÖĞRENCİLERİN ALGISAL MOTOR BECERİLERİ İLE DİKKAT ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF THE PERCEPTUAL MOTOR SKIILS AND ATTENTION FEATURES OF STUDENTS WHO DO TEAM SPORTS AND INDIVIDUAL SPORTS

Selin SÜREK

(Yüksek Lisans Tezi)

Danışman

Doç.Dr. Sinan BOZKURT

İstanbul, 2021

Tüm kullanım hakları

M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü'ne aittir.

© 2021

2006- 2010 Rami Atatürk Lisesi

2010- 2015 Marmara Üniversitesi Spor Yüksekokulu, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği

2017- 2021 Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Spor Eğitimi Ana Bilim Dalı, Spor Eğitimi Bilim Dalı

ÖZGEÇMİŞ

İş

2019- Halen Özel Üsküdar Sev Anaokulu, Beden Eğitimi Öğretmeni

ÖNSÖZ

Bu araştırmada takım sporu yapan ve bireysel spor yapan öğrencilerin algısal motor becerileri ile dikkat özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Alandaki çalışmalara bakıldığında uzun zamandan beri bu alanda çalışmaların varolduğu görülmektedir ancak güncel olan çalışmaların azlığı dikkat çekmektedir. Yapılan araştırmalar ve çalışmalar incelendiğinde ise araştırmacıların genellikle tek bir spor branşı veya tek bir motor alan incelemesi üzerine yoğunlaştığı görülmüştür. Bu çalışmada yararlanılan kaynaklarda bu sonucu destekler niteliktedir. Çalışmanın spesifik olarak birden fazla beceriye hitap eden takım ve bireysel sporları incelemesi ve birçok motor beceriyi kapsaması bakımından alandaki bu açıklığı zenginleştirmesi amaçlanmıştır. Bu araştırmanın bakanlıklar, federasyonlar, spor kulüpleri tarafından kullanılacağı ve antrenörlerin yapacağı spor eğitim programları için hazırlık çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Sporun her dalında temel motor beceriler önemli olduğu kadar algısal motor beceriler de önemli yer tutar. Takım sporu yapan ve bireysel spor yapan sporcuların temel motor becerilerinin yaptıkları spor dalına göre farklılıklar gösterdiği bilinmektedir. Takım sporu yapan ve bireysel spor yapan sporcuların algısal motor becerileri de yaptıkları spor dalına göre farklılık gösterebilir. Spor dalları arasındaki bu farkların belirlenmesi ve sporcular tarafından bilinmesi sporcuların güçlü ve zayıf yönlerini görmesi bakımından önemlidir. Antrenörlerin antrenman programlarını hazırlarken bu ölçütleri kullanması daha verimli programlar oluşturulmasına olanak sağlayacağı düşünülmektedir. Alanındaki güçlü ve zayıf yönlerini bilen bir sporcu veya antrenörün bu konuda kendi becerilerini geliştirmeleri alana büyük katkı sağlayacaktır. Çalışmanın araştırmacılara bu konuyla ilgili olarak yapacakları yeni çalışmalara da fikir verebileceği düşünülmektedir.

Öncelikle hem lisans hem yüksek lisans eğitimim boyunca fikirlerimi her zaman ilgiyle dinleyip gerçekleşmesinde bana rehberlik eden, gerek sahada bizzat çalışmaların yürütülmesini ve organizasyonu yürüten, araştırmanın her adımını titizlikle takip eden karşılaştığım her zorlukta bana destek olup beni ileriye taşıyan hem danışmanım hem mentörüm olan çok değerli hocam Doç. Dr. Sinan Bozkurt'a çok teşekkür ederim.

Ölçümlerin uygulaması sırasında bana kapılarını açan 10 yıldır ait olduğum ikinci evim Marmara Üniversitesi'ne ve Marmara Üniversite'sinin çok değerli hocalarına ayrıca ölçümlerde fiziki anlamda beni destekleyen Altınyurt Spor Kulübü Müdürü Meliha Tabak ve Altınyurt Spor Kulübüne, Arş. Görevlisi Çetin Tiryaki ve Üsküdar Belediyesi Spor Kulübü'ne çok teşekkür ederim.

Ayrıca tez sürecim boyunca bana her zaman inanan ne zaman yardımlarına ihtiyaç duysam hiç düşünmeden yardımıma koşan dostlarım Batuhan Çınar, Burcu Alpaslan, Erdem Güler, Ezgi Saçar, Güner Kaptan, Zeynep Sevinç, Zeynep Asiltürk'e ve son olarak beni tüm eğitim hayatım boyunca destekleyen annem ve babama çok teşekkür ederim.

SELİN SÜREK

ÖZET

Bu çalışmanın amacı takım sporu yapan ve bireysel spor yapan öğrencilerin algısal motor becerileri ile dikkat özelliklerinin incelenmesidir. Çalışma için takım sporlarından voleybol ve hentbol bireysel sporlardan da eskrim sporu yapan toplamda 65 öğrencinin algısal motor becerileri ile dikkat özellikleri tarama modellerinden nedensel karşılaştırma modeline göre düzenlenmiştir.

Araştırmanın örneklemini; 2019-2020 eğitim öğretim yılında Altınyurt Spor Kulübü Eskrim kız ve öğrencileri (*n*=19) ve Voleybol sporu yapan kız ve erkek öğrenciler (*n*=21), Üsküdar Belediyesi Spor Kulübü Hentbol spor dalı kız ve erkek öğrencileri (*n*=25) oluşturmuştur. Öğrenciler 12– 15 (Ör; 12-15 (*Ort* = 13) yaş aralığındadır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak Önceleme/Sezinleme Zamanı Cihazı (Bassin Anticipation Timer, Lafayette Instrument Company Model 50575), Reaksiyon Test Ölçüm Cihazı (Visual Choice Reaction Appratus Model 63035A), Çivileme Testi Ölçüm Cihazı (Purdue Pegboard Test Lafayette Model 32020, Yıldız Testi Ölçüm Cihazı (Two Arm Coordination Test Lafayette Model 35532) ve Bourdon Dikkat Testi kullanılmıştır.

Verilerin analizinde; katılımcı test değerlerinin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için Shapiro Wilk testi kullanılmıştır. Bu test sonucunda verilerin normal dağılım göstermediği tespit edilmiştir. Bu sebeple verilerin analizi için non-parametrik testlerin kullanılması uygun görülmüştür. Gruplar arası farklılıkları belirlemek için Kruskal Wallis ve Mann Whitney-U testleri kullanılmıştır.

Araştırmanın sonucunda; öğrencilerin algısal motor becerileri cinsiyete göre yıldız testi alt başlıklarında voleybol spor dalındaki öğrencilerin cinsiyetlerine göre, reaksiyon testi alt başlıklarında voleybol ve hentbol spor dalındaki öğrencilerin cinsiyetlerine göre anlamlı fark bulunmuştur.

Öğrencilerin dikkat becerileri cinsiyete göre voleybol ve hentbol spor dallarında kız öğrencilerin lehine anlamlı farklılık göstermişken, spor dallarına göre bir farklılık olmadığı belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Algısal Motor Beceri, Dikkat, Takım Sporu, Bireysel Spor

ABSTRACT

Investigation of the perceptual motor skills and attention features of students who do team sports and individual sports.

The aim of this study is to examine the perceptual motor skills and attention characteristics of students who do team sports and individual sports. In the research organized according to the casual comparison model among the scanning models.

The sample of the research; In the 2019-2020 academic year, the Altınyurt Sports Club consisted of female and male students (n:44) engaged in fencing and volleyball, and the Üsküdar Belediye Sports Club handball branch, consisting of female and male students (n=27). Students are in the age range of 10-16.

For the study, the Bassin Anticipation Timer Device (Lafayette Instrument Company Model 50575), Visual Choice Reaction Appratus Model 63035A, Purdue Pegboard Test Lafayette Model 32020, the Two Arm Coordination Test 35532 and the Bourdon Attention Test were used. In the analysis of the data; Whether the participant test showed normal distribution or not was examined with the Kolmogorov Smirnov and Shapiro Wilks test and it was determined that it did not show a normal distribution. For this reason, it has been seen where non-parametric tests are available for application analysis that these tests are suitable. The Kruskal Wallis test was used to examine intragroup distributions and the Mann Whitney-U Test was used to determine the difference between groups.

In the analysis of the research; The perceptual motor skills of the students showed a significant difference according to the gender of the students in the subtitles of the star test according to the gender, and the gender of the students in the volleyball and handball sports branch in the subtitles of the reaction test.

Attention skills of the students differed significantly in favor of female students in volleyball and handball branches by gender, it was determined that there was no difference according to sports branches.

Key words: Perceptual Motor Skills, Attention, Team Sports, Individual Sports

İÇİNDEKİLER

ÖZGEÇMİŞ ii

ÖNSÖZ iii

ÖZET iv

ABSTRACT v

İÇİNDEKİLER vi

TABLOLAR LİSTESİ ix

ŞEKİLLER LİSTESİ xi

BÖLÜM I: GİRİŞ 1

1.2. Amaç/Hipotez 3

1.3. Araştırmanın Önemi 3

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları 4

1.5. Araştırmanın Varsayımları 4

1.6. Araştırmanın Tanımları ve Kısaltmalar 4

BÖLÜM II: KAVRAMSAL ÇERÇEVE İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR 6

2.1. Gelişim 6

2.1.1. Gelişim ilkeleri 6

2.1.2. Gelişim alanları 7

2.2. Motor Gelişim ile İlgili Anahtar Kavramlar 8

2.2.1. Motor hareket 8

2.2.2. Motor performans 8

2.2.3. Motor davranış 8

2.2.4. Motor öğrenme 9

2.2.5 Motor kontrol 9

2.2.6. Motor beceri 9

2.2.7. Temel motor beceri 9

2.3. Motor Gelişim Dönemleri....9
2.3.1 Psikomotor gelişim aşamaları....10
2.4. Algısal Motor Gelişim....12
2.5. Dikkat....13
2.5.1. Dikkati etkileyen faktörler....15
2.5.2. Sporda dikkat....15
2.6. Spor....16
2.6.1. Bireysel sporlar....17
2.6.2. Takım sporları....18
BÖLÜM III: YÖNTEM....20
3.1. Araştırma Modeli....20
3.2. Evren ve Örneklem/Çalışma Grubu....20
3.3. Veri Toplama Araçları....20
3.3.1. Çivileme testi (Purdue Pegboard test)....20
3.3.2 Önceleme (Sezinleme) testi (Bassin ancitipation timer)....22
3.3.3 Yıldız testi (Two-arm coordination test)....24
3.3.4 Reaksiyon testi (Visual choice reaction time apparatus)....24
3.3.5 Bourdon Dikkat testi....25
3.3.6 Öğrenci bilgi formu....26
3.4. Verilerin Toplanması....26
3.5. Verilerin Analizi....26
BÖLÜM IV: BULGULAR....27
BÖLÜM V: TARTIŞMA/SONUÇ....56
5.1. Takım Sporları ve Bireysel Spor Yapan Öğrencilerin Algısal Motor Becerilerinde Cinsiyet Yönünden Farklılık Var Mıdır? Sorusunda;....56
5.2. Takım Sporları ve Bireysel Spor Yapan Öğrencilerin Dikkat Özelliklerinde Cinsiyet Yönünden Farklılık Var mıdır? Sorusunda;....59

5.3. Spor Yapan Öğrencilerin Algısal Motor Becerileri Yaptıkları Spor Dallarına Göre Anlamlı Farklılık Göstermekte Midir? Sorusunda;.....61

5.4. Spor Yapan Öğrencilerin Dikkat Özellikleri Yaptıkları Spor Dallarına Göre Anlamlı Farklılık Göstermekte Midir? Sorusunda;.....63

BÖLÜM VI. ÖNERİLER.....66

KAYNAKÇA.....67

EKLER.....75

.....**Error! Bookmark not defined.**

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4.1. Kız Öğrencilerin Spor Dallarına Göre Yıldız Testi Tanımlayıcı İstatistikleri ...27
Tablo 4.2. Erkek Öğrencilerin Spor Dallarına Göre Yıldız Testi Tanımlayıcı İstatistikleri 28
Tablo 4.3. Kız Öğrencilerin Spor Dallarına Göre Çivileme Testi Tanımlayıcı İstatistikleri 29
Tablo 4.4. Erkek Öğrencilerin Spor Dallarına Göre Çivileme Testi Tanımlayıcı İstatistikleri 30
Tablo 4.5. Kız Öğrencilerin Spor Dallarına Göre Önceleme Testi Tanımlayıcı İstatistikleri 31
Tablo 4.6. Erkek Öğrencilerin Spor Dallarına Göre Önceleme Testi Tanımlayıcı İstatistikleri 32
Tablo 4.7. Kız Öğrencilerin Spor Dallarına Göre Reaksiyon Testi Tanımlayıcı İstatistikleri 33
Tablo 4.8. Erkek Öğrencilerin Spor Dallarına Göre Reaksiyon Testi Tanımlayıcı İstatistikleri 33
Tablo 4.9. Kız Öğrencilerin Spor Dallarına Göre Dikkat Testi Tanımlayıcı İstatistikleri...34
Tablo 4.10. Erkek Öğrencilerin Spor Dallarına Göre Dikkat Testi Tanımlayıcı İstatistikleri 35
Tablo 4.11. Eskrim Spor Dalındaki Öğrencilerin Yıldız Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi 36
Tablo 4.12. Hentbol Spor Dalındaki Öğrencilerin Yıldız Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları 37
Tablo 4.13. Voleybol Spor Dalındaki Öğrencilerin Yıldız Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşması Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları 38
Tablo 4.14. Eskrim Spor Dalındaki Öğrencilerin Çivileme Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları 39
Tablo 4.15. Hentbol Spor Dalındaki Öğrencilerin Çivileme Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları.....40
Tablo 4.16.Voleybol Spor Dalındaki Öğrencilerin Çivileme Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları.....41
Tablo 4.17. Eskrim Spor Dalındaki Öğrencilerin Önceleme Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları.....42

Tablo 4.18. Hentbol Spor Dalındaki Öğrencilerin Önceleme Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları.....43
Tablo 4.19.Voleybol Spor Dalındaki Öğrencilerin Önceleme Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları.....43
Tablo 4.20. Eskrim Spor Dalındaki Öğrencilerin Reaksiyon Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları.....44
Tablo 4.21. Hentbol Spor Dalındaki Öğrencilerin Reaksiyon Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları.....44
Tablo 4.22. Eskrim Spor Dalındaki Öğrencilerin Dikkat Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları 45
Tablo 4.23. Hentbol Spor Dalındaki Öğrencilerin Dikkat Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları 45
Tablo 4.24. Voleybol Spor Dalındaki Öğrencilerin Dikkat Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları 46
Tablo 4.25. Kız Öğrencilerin Yıldız Test Değerlerinin Spor Dallarına Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Kruskal Wallis H Testi Sonuçları 47
Tablo 4.26. Erkek Öğrencilerin Yıldız Test Değerlerinin Spor Dallarına Göre Farklılaşmasını Belirlemek İçin Yapılan Kruskal Wallis H Testi Sonuçları 49
Tablo 4.27. Kız Öğrencilerin Çivileme Test Değerlerinin Spor Dallarına Göre Farklılaşmasını Belirlemek İçin Yapılan Kruskal Wallis H Testi Sonuçları 50
Tablo 4.28. Erkek Öğrencilerin Çivileme Test Değerlerinin Spor Dallarına Göre Farklılaşmasını Belirlemek İçin Yapılan Kruskal Wallis H Testi Sonuçları 51
Tablo 4.29. Kız Öğrencilerin Önceleme Değerlerinin Spor Dallarına Göre Farklılaşmasını Belirlemek İçin Yapılan Kruskal Wallis H Testi Sonuçları.....52
Tablo 4.30. Erkek Öğrencilerin Önceleme Değerlerinin Spor Dallarına Göre Farklılaşmasını Belirlemek İçin Yapılan Kruskal Wallis H Testi Sonuçları.....53
Tablo 4.31. Kız Öğrencilerin Dikkat Değerlerinin Spor Dallarına Göre Farklılaşmasını Belirlemek İçin Yapılan Kruskal Wallis H Testi Sonuçları.....54
Tablo 4.32. Erkek Öğrencilerin Test Değerlerinin Spor Dallarına Göre Farklılaşmasını Belirlemek İçin Yapılan Kruskal Wallis H Testi Sonuçları.....55

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Çivileme (Purdue Pegboard) Testi 22
Şekil 2. Çivileme (Purdue Pegboard) Testi Uygulanışı 22
Şekil 3. Önceleme (Sezinleme) Testi Cihazı (Bassin Anticipation Timer) 23
Şekil 4. Yıldız (Two-Arm Coordination Test) Testi.....24
Şekil 5. Reaksiyon Testi (Visual Choice Reaction Appratus).....25
Şekil 6. Bourdon Dikkat Testi Uygulanışı 25

BÖLÜM I: GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın; problemi, amacı, önemi, sınırlılıkları ve varsayımları açıklanmıştır.

1.1. Problem Durumu

İnsanın doğası gereği hareket etmeye meyilli olması, sporu toplumsal yaşamın önemli bir parçası haline getirmiştir. İnsanlar spor yaparak hem zihinlerini eğitir hem de bedenlerini geliştirirler (Türkel, 2010).

Spor bireyin tüm gelişim aşamalarına katkı sağlar. Bu bağlamda spor yaşamın her döneminde yer almakla birlikte özellikle çocukluk döneminde yapılan sportif etkinlikler çocuğun hareket gelişiminde önemli rol oynar (İbiş vd., 2004; Kürkçü vd., 2010).

Çocuklar dış dünyayı algılamak için bedenlerini kullanırlar. Bu sebepten ötürü algısal gelişim ve hareket gelişimi çocuklarda beraber birbirini bütünleyerek gelişir (Bayhan ve Artan, 2009).

Bireyin motor becerilerinin verimliliği hareket çabalarının kuvveti ve doğruluğunun yanında, içinde bulunduğu durumu ve bileşenlerini yorumlama biçimine bağlı olarak da değişir. Bu durum Algısal Motor Beceri terimiyle açıklanır. Algısal motor beceriler bireyin dünya ile etkileşim süreçlerine izin veren farklı günlük aktivitelerin yürütülmesi ile ilgilidir (Wang ve vd., 2015). Algılama becerileri için, görsel, işitsel, motor ve anlama becerilerinin yeterliliği ile tam kapasite çalışabilmesi gerekmektedir (Yıldız ve Şener, 2007).

Algısal motor beceriler, çocuğun duyu ve motor becerilerinin kullanımını birleştirerek çevresiyle etkileşime girme yeteneğini geliştirmesini ifade eder. Bu görsel, işitsel, dokunsal ve duyusal yeteneklerin motor becerilerle birleştirildiği bir süreç olarak görülmektedir. Birçok araştırmaya göre algı ve motor bilgiler bir bütün olduğunda çocuklar mekansal dünyayı oluşturabilirler.

Algısal-motor beceriler duyusal bilgilerin başarılı bir şekilde elde edilmesini ve uygun reaksiyonla anlaşılmasını sağlar. Bilgi edinme ve motorla ilgili algısal fırsatlar hareketin sonucunu ifade eder. Bu yüzden algısal-motor aktiviteler çocukların beynini ve bedenini görevleri başarmak için birlikte kullanmalarını gerektirir; alfabeyi okurken ya da denge çubuğunda yürürken çocuklar beyinlerini ve bedenlerini aktif ve birlikte kullanırlar. Algısal

yetenekler özel eğitimle geliştirilebilir. Ancak algısal motor becerilerin geliştirilmesi için gerekli olan hareket deneyimlerinin eksik kalması çocukta gelişimi olumsuz etkileyecektir.

Çocukluk döneminde yapılan hareket eğitimi algısal yetenekleri etkiler ve ergenlik döneminde çocuğun algısal yetenekleri keskinleşmeye başlar. Duyu motor organların uyumlu çalışmasının bir sonucu olarak çocuk karmaşık becerileri yapabilir hale gelir. Sporda becerilerin etkili ve verimli yapılabilmesi ve spor alanında başarılı olabilmek için fiziksel yeterliliklerin yanında algısal yeterliliklerinde iyi düzeyde olması gereklidir (Mori, Ohtni ve Imanaka, 2002).

Spor, gelişim çağındaki çocuğun motor gelişimi üzerinde etkilidir. Kuvvet, sürat, koordinasyon gibi temel motorik özellikler hem takım sporlarında ve bireysel sporlarda yer alan sporcularda ön plana çıkmaktadır. Örneğin takım ve bireysel sporlarda hücuma geçmek için yapılan bir mücadelede çabuk kuvvet ve kuvvette devamlılık gibi bileşik motorik özellikler öne çıkar (Çıngıllıoğlu, 1995; Sevim, 2002). Sporcuların fizik yapılarının yaptıkları spor dalına göre geliştiği de bilinir. Bunun yanında sporcuların fiziksel ve zihinsel özellikleri, teknik-taktik bilgileri ve spor yaşı gibi etkenlerde başarının elde edilmesinde önemli rol oynar (Gökdemir ve ark, 2000). Sporcular en iyi derecede bir tekniğe ya da çok iyi taktiklere sahip olsalar bile başarı için temel motorik özelliklerin sistematik bir biçimde geliştirilmesi gereklidir. (Koç, 1996; Pehlivan, 1997). Gelişim döneminde spor dallarının teknik becerileri çocuklara öğretilmelidir (Gökmen vd., 1995). Performans sporlarında fiziksel uygunlukla birlikte motor becerilerinde yeterli olması sporcunun ve takımın başarılı olmasını sağlamaktadır (Tot, 2009).

Literatürde ortaya konan araştırma sonuçlarından anlaşıldığı üzere spor dallarında başarılı olabilmek için birçok parametreye ihtiyaç vardır. El-göz koordinasyonu, el becerisi, reaksiyon zamanı, önceleme zamanı gibi algısal motor beceriler ile dikkat özellikleri spor dallarında başarı elde etmede etkili rol oynar. Bu becerilerin hangi seviyede olduğunun erken yaşta bilinmesi hem bu becerilerin geliştirilmesini hem de yetenek seçimi konusunda daha bilimsel veriler elde edilmesini sağlayacaktır. Spor yapan öğrencilerin yaptıkları spor dalına göre incelenmesi de spor bilimi açısında önemlidir. Bu çalışmada spor yapan öğrencilerin algısal motor becerileri ile dikkat özelliklerinin yaptıkları spor dalı ve cinsiyete göre farklılıklar göstermekte midir? sorusuna cevap aranmıştır.

1.2. Amaç/Hipotez

Yapılan bu çalışmanın amacı, takım sporu yapan ve bireysel spor yapan öğrencilerin algısal motor becerileri ile dikkat özelliklerinin incelenmesidir. Araştırma soruları aşağıda belirtilmiştir.

1. Takım sporu ve bireysel spor yapan öğrencilerin algısal motor becerilerinde cinsiyet yönünden farklılık var mıdır?
2. Takım sporu ve bireysel spor yapan öğrenciler dikkat özelliklerinde cinsiyet yönünden farklılık var mıdır?
3. Spor yapan öğrencilerin algısal motor becerileri yaptıkları spor dallarına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
4. Spor yapan öğrencilerin dikkat özellikleri yaptıkları spor dallarına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Sporun, çocuk hareket eğitiminde bütün gelişim alanlarına etkisi gitgide anlam kazanmaktadır. Özellikle gelişim döneminde çocukların spora ilgileri doğrultusunda sporla tanıştırılıp doğru spor dallarına yönlendirilmeleri ve sporu yaşam tarzı olarak hayatlarına entegre etmeleri amaçlanmıştır. Çocuklar doğdukları andan itibaren çevreleriyle nasıl iletişime geçeceklerini bilirler. Bu etkileşim motor süreç ve algısal süreçle iç içedir. Bu doğrultuda algısal süreçler ve algısal-motor gelişim, dünyamızı nasıl öğrendiğimiz sorusuna cevap ararken, algısal yeteneklerin hareket ve biliş üzerine olan etkisi de her zaman araştırmacıların ilgisini çeken bir konu olmuştur. Algı, beyinde gerçekleşir ve kişinin veriyi anlamlandırmasını sağlar (Gallahue, Ozmun ve Goodway, 2014). Algısal motor gelişim bir kişinin vücut hareketlerini senkronize etmesini sağlar. Bireyin spor gibi fiziksel aktiviteleri yapması için de algısal motor beceriler gerekir. Yaptıkları spor dalına göre sporcuların fiziksel özellikleri ile algısal-motor beceri ve yeterlilikleri farklılık gösterebilir. Literatürde takım ve bireysel sporlar birçok yönden karşılaştırılmıştır. Ancak takım sporları ve bireysel sporları algısal motor beceriler ve dikkat yönünden karşılaştıran çalışmaya rastlanılmamıştır. Araştırmanın bu yönüyle özgün olması ve literatüre katkı sağlaması önemlidir.

Çalışmanın bu yönüyle araştırmacıların konuyla ilgili yeni araştırmalarına ışık tutacağı umulmaktadır.

Araştırmada elde edilen bulguların;
Bakanlıklar, federasyonlar, spor kulüpleriyle birlikte öğretmen ve antrenörlerin yapacağı spor eğitim programları ve antrenman planlarına katkı sağlayacağı, araştırmacılara bu konularla ilgili yapacakları yeni çalışmalara da fikir verebileceği düşünülmektedir.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Araştırma 12-15 yaş grubu öğrencilerle sınırlıdır.
2. Araştırma 12-15 kız-erkek öğrencilerle sınırlıdır.
3. Araştırma, bu araştırma yapılan testlerle ve testlerden elde edilen sonuçlarla sınırlıdır.
4. Bu araştırma voleybol, hentbol, eskrim spor dallarıyla sınırlıdır.
5. Voleybol spor dalı yapan öğrencilerin reaksiyon zamanı ölçümleri Covid-19 Pandemi (salgın) koşulları sebebiyle gerçekleştirilememiştir.

1.5. Araştırmanın Varsayımları

1. Yapılan araştırma evrenden alınan örneklemin evreni temsil ettiği varsayılmıştır.
2. Araştırmada verileri toplamak için kullanılan geçerliği ve güvenirliği yapılmış olan ölçme araçlarının araştırmanın amacı için yeterli olduğu varsayılmıştır.
3. Araştırmada kullanılan ölçüm araç ve yöntemlerinin araştırmanın saptama gücüne sahip olduğu varsayılmıştır.
4. Çalışmaya katılan öğrencilerin ölçümlerinde eşit koşullarda ve tam performans sergiledikleri varsayılmıştır.

1.6. Araştırmanın Tanımları ve Kısaltmalar

Spor: Belirli kurallar çerçevesinde, ferdi veya takım halinde rekabet ortamı yaratan ve haz veren aktivitelerdir.

Bireysel Spor: Kişisel oyun şeklinde yapılan kuralları olan yarışma şeklindeki etkinliklerdir.

Takım Sporları: Genellikle toplu oyunlar şeklinde birden fazla kişiyle oyun şeklinde rekabete dayanan etkinliklerdir.

Algısal Motor Beceri: Bireyin duyu organları yoluyla uyarıcıları algılaması, algılamasıyla birlikte harekete geçmesi algısal motor beceri olarak tanımlanır (Özer ve Özer, 2002).

Reaksiyon Zamanı: Reaksiyon zamanı alınan uyarıcıya karşılık verilen cevap arasında geçen zaman dilimine verilen isimdir (Sevim, 2002).

Önceleme (Sezinleme) Zamanı: Bir rota dahilinde başlangıcı ve sonu olan bir objenin bu noktalara ulaşacağı zamanı tahmin etme kabiliyetidir (Williams, Davids ve Williams, 2000).

Dikkat: Düşünce konusu olan bir şey üzerinde zihnin odaklanmasıdır (Topçu, 2007).

El-Göz Koordinasyonu: Gözün uyaranı afferent sinirler yolu ile algılaması ile uyarının beyine iletilmesiyle birlikte uygulanması için efferent sinirler yolu ile motor kaslara iletilmesine el-göz koordinasyonu denir (Dündar, 2007).

BÖLÜM II: KAVRAMSAL ÇERÇEVE İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Gelişim

İnsan için gelişim, annenin karnında başlayan ve doğumla birlikte tüm hayat boyu devam eden gözlemlenebilen değişiklikleri ifade eder. Bu bağlamda gelişim her yaşta ve her bireyde karşımıza farklı şekilde çıkabilir. Ancak gelişim bir bütün olarak ele alınmalıdır. Gelişim hem fiziksel açıdan hem de zihinsel açıdan birbirini tamamlar. Bu doğrultuda spor bilimcileri gelişimi birbirlerinden farklı bir şekilde tanımlamışlardır.

Gelişimin tanımı; yaşantılar, öğrenme süreci ve deneyimler ile gözle görülebilir, anlaşılır bir biçimde aktif ve sürekli varyasyonlar dahilinde oluşan değişimler olarak yapılabilir (Selçuk, 2007).

Gelişim, bireyin özellikleri çerçevesinde oluşan kendine özgü bir süreçtir ve bu sebeple bireyler arasında farklılıklar gösterir. Kişiler farklı alanlara özgü olarak sahip oldukları akıl ve beceri seviyelerini geliştirirler. Fakat bireylerin bir konu hakkında bilgi sahibi olmaları, anlatılanları ne ölçüde ve ne kadar anladıkları ayrıca bunlarla beraber sahip oldukları yetenek seviyeleri çok farklı hızla kazanılır. Gelişim; yaşamımız boyunca süren bir olgu olduğundan kişiye göre yavaş veya hızlı bir şekilde devam eder (Kalkavan, 2007).

Gelişim sürecinin devam etmesi olgunlaşma ve öğrenmeye bağlıdır (Senemoğlu, 2004). Kişinin hayatı süresince yer aldığı bütün olaylar gelişim kavramının ne kadar genel ve geniş bir kavram olduğunu gösterir (Binbaşıoğlu, 1992). Gelişim ve gelişme kelimeleri aynı gibi görünse de aslında anlam ve içerik bakımından birbirlerinden ayrılmaktadırlar. Gelişim devam eden bir süreçken, gelişme bu gelişim sürecinin sonucu olarak ortaya çıkan çıktıdır (Uzman ve Ersanlı, 2007).

2.1.1. Gelişim ilkeleri

Vücudumuzda meydana gelen değişimlerin genlerle geldiği veya çevresel faktörlerin bu değişikliklerde son derece önemli olduğu bilinmektedir. Gelişim basamakları tüm çocuklar için aynı sıralamayı izlese de bu sıralamayı çocuğun genetiği, büyüme hızı, bu etkilere karşı verilen tepkiler, cinsiyet ve yaş gibi etmenler de etkiler. Bu sebeplerden ötürü bazı çocuklar yaşıtlarına göre daha hızlı gelişim gösterebilirler (Yavuzer, 2003).

Gelişim uzmanlarınca belirtilen gelişimle ilgili ilkeler şunlardır;

1. Gelişim, kalıtım ve çevre etkileşiminin bir sonucudur.
2. Gelişim süreklidir ve belirli aşamalarda gerçekleşir.
3. Gelişim nöbetleşe devam eder.
4. Gelişim baştan ayağa ve içten dışa doğrudur.
5. Gelişim genelden özele doğrudur.
6. Gelişimde kritik dönemler vardır.
7. Gelişim bir bütündür.
8. Gelişimde bireysel farklılıklar vardır (Kaya, 2009).

2.1.2. Gelişim alanları

2.1.2.1 Bilişsel gelişim

Bilişsel gelişim dünyayı algılamak ve anlamak adına bilişsel süreç ve etkinliklerdeki gelişimdir (Kaya, 2009). Ersöz (2012)' e göre ise bilişsel gelişim kişinin çevresindekileri algılama, aklında tutma, hayal gücü, karar verme gibi aklın beden ile arasındaki ilişki olarak nitelendirilmiştir.

2.1.2.2 Duyuşsal gelişim

Duyuşsal gelişim kişinin duygusal ve sosyal yönden gelişimi ile ilgili kullanılan genel bir terimdir. Duygu bireyin kişisel ya da dış dünyadan aldığı uyarıcılar sonucu verdiği tepkilerdir. Bunları sevinç, üzüntü, acı, korku, kaygı, öfke vb. şeklinde sıralayabiliriz. Motor gelişimde duyuşsal gelişim hareket esnasında kendisi ve çevresiyle ilgili duyguları içerir (Özer, 2002).

2.1.2.3 Fiziksel gelişim

Fiziksel gelişim bireyin fizyolojik olarak gelişmesi ve büyümesi ile ilgilidir. Fiziksel gelişim çocukların boy, kilo, kas kütlesi olarak büyümesini ve aynı zamanda bireyin kas-zihin koordinasyonuna dayalı davranışların gelişimini de ifade etmektedir. Fiziksel gelişim en hızlı doğum öncesi dönemde yani bireyin anne karnında olduğu dönemde gerçekleşir.

2.1.2.4. Motor gelişim

Motor kavramı tek başına hareket üzerine etkisi olan mekanik ve biyolojik bir etmen olarak tanımlanır (Şen, 2004). Çelik ve Şahin (2013), motor gelişimi beceri ve performansın giderek artmasını sağlayan sinir kas mekanizmasının olgunlaşması olarak tanımlamışlardır. Durukan, Koyuncuoğlu ve Şentürk (2016)'da okul öncesi 6 yaş öğrencilerine 16 haftalık temel jimnastik programı uygulayarak motor gelişime etkisini incelemiştir. Yapılan bu çalışma bu programın etkili olduğu yaş seviyesi küçük olduğundan ve yapılan programın işe yaraması açısından uzun süre uygulama sağlanmasını önermişlerdir. Ballı (2006)'ya göre, çevresel, bireysel ve harekete ilişkin faktörlerin birbirlerine etkisiyle hareket kabiliyetlerinde meydana gelen değişim motor gelişim olarak tanımlamıştır.

2.2. Motor Gelişim ile İlgili Anahtar Kavramlar

2.2.1. Motor hareket

Çocukların düzenli hareket ve fiziksel aktivitede bulunması kemik, kas ve akciğer kapasitesinin gelişmesinde önemli rol oynamaktadır. Motor performans, belli amaca yönelik hareketlerin kas ve kemiklerin beraber hareket etmesi sonucunda ortaya çıkan büyük kas gruplarının egzersizidir (Koç, 2017). Beyin duyulardan çıkan bilgiyi alıp yorumladıktan sonra uygun hareketle ilişkilendir ve böylece motor hareket gerçekleşmiş olur.

2.2.2. Motor performans

Motor performans bir hareketi ortaya koyma davranışıdır. Motor performans gözle görülebilir nicelikte ölçülebilir. Kazanımı davranışa dönüştürüp dönüştürmediğini bu şekilde anlayabiliriz. Örneğin yüz metreyi kaç saniyede koştuğunuz sizin yüz metre motor performans ölçümünüzdür (Gallahue, Ozmun, Goodway, 2012).

2.2.3. Motor davranış

Öğrenme ve kalıtım süreçleri ile motor gelişim, motor performans ve motor kontrol alanında meydana gelen değişimlerdir. Motor davranışın gelişimi basit hareketlerle başlayan ve karmaşık hareketleri takip eden süreçtir (Şen, 2004).

2.2.4. Motor öğrenme

Motor öğrenme yaşantıyla birlikte öğrenilen hareketin performans olarak ilerlemesini ifade eder. Koç (2017), motor öğrenmeyi bir becerinin öğrenilmesi ve performanstaki artış olarak tanımlamıştır. Çevreden gelen uyarıcılar, geçmiş yaşantılar ve bunların sonucunda yapılan davranışta meydana gelen davranışlar performansta ilerlemeyi gösterir. Ballı (2006), çok tekrar sonucunda motor performansta kalıcı bir değişiklik meydana geliyorsa burada motor öğrenmenin gerçekleştiğini söylemiştir. Motor öğrenme yeteneklerin ve performansın geliştirildiği aşamadır.

2.2.5 Motor kontrol

Motor kontrol sinir-kas koordinasyonu, bedensel ve davranışsal alanın olduğu bölümdür. Motor kontrol, insanın hareket etmesini sağlayan sinirsel bağların vücudu hareket ettirdiği sinirsel mekanizmaların incelenmesi motor öğrenme ve motor gelişimin bir yönü olarak ifade edilebilir (Gallahue, Ozmun, Goodway, 2012).

2.2.6. Motor beceri

Hedefe yönelik bir veya birden fazla vücut parçasının hareketi ya da istemli hareketi motor beceri olarak belirtilmektedir (Aktuğ, İri ve Çelenk, 2019). Birçok araştırma motor beceri ve sportif performans arasında bir bağlantı olduğunu desteklemektedir. İri ve Aktuğ (2017), yaptığı çalışmada spor yapan çocukların motor becerisinin spor yapmayan çocuklardan daha iyi olduğu sonucuna varmıştır. İri, Engin ve Top (2018), yaptıkları çalışmada yüzücülerin motor becerilerinin artmasıyla yüzme derecelerinin de arttığını saptamıştır.

2.2.7. Temel motor beceri

Temel motor beceri kavramı, vücudu bir yöne veya yere doğru hareket ettirme (lokomotor), yer çekimine karşı dengeni sağlayabilme (denge) ve bir nesneden güç alma, itme, atma ve verme (nesne kontrol) gibi becerileri kapsamaktadır (Gül, 2012).

2.3. Motor Gelişim Dönemleri

A. Refleksif Hareketler Dönemi (0-1 Yaş)
B. İlkel Hareketler Dönemi (1-2 Yaş)

C. Temel Hareketler Dönemi (2-7 Yaş)
D. Sporla İlişkili Hareketler Dönemi (7 Yaş ve Sonrası)

2.3.1 Psikomotor gelişim aşamaları

Psikomotor gelişim kademeli olarak gelişir. Motor becerilerin temeli olan oturma, emekleme, yürüme ve koşma gibi büyük kas gruplarının kullanıldığı motor hareketler ve tutma, fırlatma, yakalama gibi küçük kas gruplarının kullanıldığı motor hareketlerde kademeli ve sıralı bir şekilde gelişir. Gallahue (1982), motor gelişimi çocukluk evresi ile sınırlandırmış gözlemlemiş ve bu kuramını da piramid modeliyle tanımlamıştır.

Bu model incelendiğinde "motor gelişim dönemi", bir başkasının üzerine doğru kurulur. Piramidin temelinde, "refleksif hareketler dönemi" gösterilmektedir. Bu dönemi, "ilkel hareketler dönemi" ve "temel hareketler dönemi" izlemektedir. Piramidin en üst tepe noktasını "spor hareketleri dönemi" oluşturmaktadır.

A. Refleksif hareketler dönemi (0-1 Yaş)

Anne karnında yer alan doğmamış bir bebeğin anne karnındaki hareketleri refleksif hareketler olarak tanımlanır. İstemsiz olarak gerçekleşen bu hareketler motor gelişimin temelidir. Orta beyin ve omurilik beyin merkezinden idare edildiği için yeni doğan bir bebeğin davranışları da buradan yönetilir. Yapı ve görev bakımından da daha ilkeldir. Bebeğin dokunma, ses, ışık gibi değişikliklere reaksiyonu istemsiz bir şekilde hareketi başlatır. Bu istemsiz hareketler hayatın ilk anlarında çocuğun vücudunu ve dış dünyayı tanımasına yardımcı olur (Gallahue, 1982).

B. İlkel hareketler dönemi (1-2 Yaş)

Bu dönemde, merkezi sinir sisteminin gelişmesiyle birlikte yukarıdan aşağıya yani önce baş ve gövde, sonra kol ve bacaklar üzerinde kontrol sağlanır. Bu gelişimi yukarıdan aşağı ve içten dışa doğru gelişim ilkesi olarak açıklayan kaynaklarda mevcuttur. Boyun kontrolünün gelişmesinden sonra yani altıncı aydan itibaren destekle oturuş, sekizinci ayda emekleme, dokuzuncu ayda sıralama gibi beceriler kazanılır. Her bebekte bu süreç böyle olmayabilir. Çoğu bebek birinci yılın sonunda yürümeye başlar. Merkezi sinir sisteminin gelişimiyle birlikte kaba motor becerilerin kazanılması için hazırlık tamamlanmış olur. Yürüme becerisi, merdiven çıkma ve koşu becerilerinin kazanılması sırasıyla motor beceriler kazanılır (Şen, 2004).

C. Temel hareketler dönemi (2-6 Yaş)

Temel becerilerin elde edildiği dönemdir. 2-7 yaş döneminde koşma, atlama, sekme, yakalama, fırlatma ve topa ayakla vurma gibi beceriler öğrenilir. Bu hareketler, bütün çocuklarda mevcut olan ve hayat için gerekli olan beceriler olduğu için ‘’ Temel Beceriler’’ olarak da ifade edilir (Gallahue vd., 2014).

D. Sporla ilgili hareketler dönemi (7 yaş ve üzeri)

Bu dönemde ilkokula başlayan çocuklar daha önceki yaşlarda kazandıkları temel becerileri daha doğru ve daha akıcı şekilde gerçekleştirirler. Bu aşama çocuklarda temel hareketlerin gelişme aşamasıdır. Spor ifadesinin geniş tanımıyla yani sadece yarışma olarak değil aynı zamanda boş zaman etkinliği, oyun ve benzeri etkinlikleri de içine alan bir araç olarak sportif hareketler yapılır. Yedi sekiz yaş geçiş dönemi evresidir. Bu dönemde performans ön plana çıkarılmaya ve arttırılmaya çalışılır. Kuvvet, dikkat, dayanıklılık, reaksiyon zamanı, hareket süresi, denge, el-göz koordinasyonu gibi özellikler gelişir. Bu özelliklerin gelişmesiyle performansın artması beklenir. Bu dönemden sonra özel hareket becerileri evresine geçilir. 11-13 yaş çocukları kapsayan bu dönemde çocuklar bir spor dalına yönelmeye ve öğrendikleri hareket becerilerini göstermeye ve yeni beceriler öğrenmeye meraklıdır. Spor dalına özgü hareket becerileri evresine branşlaşma dönemi de denilir.

Sporla ilgili hareket dönemi üç evrede incelenebilir:

a) Genel geçiş evresi

Çocuklarda 7-8 yaş genellikle hareket becerilerinin geçiş evresidir. Çocuklar ilgili evrede temel hareket becerilerini birleştirip uygulamaya başlarlar.

Genel geçiş evresi spor becerilerindeki temel hareketlerin daha karmaşık ve özel biçimlere uygulanması dönemidir. Bu dönem sadece çocuğa olduğu kadar aileye ve öğretmene de heyecan veren bir evredir. Bu dönem içerisinde çocuk, ilerleyen becerileri ile aktif bir şekilde hareket yeteneğini keşfeder.

b) Özel hareket becerileri evresi

11-12 yaşlarına gelindiğinde hareket gelişiminde farklılaşmalar başlar. Bir önceki dönemlerde sınırlı olan zihinsel ve duygusal yetenekler gelişmeye başlar. Deneyimlerde bu evrede kişinin hareketlerini geliştirmesine ve birleştirmesine yardımcı olur. Bu evrede "zihinsel yetenekler" ve "deneyimler" çocukların kişisel ve çevresel nedenlerle birlikte birleşerek kararlarına yön vereceği dönemdir. Örneğin 11-12 yaşlarında 1.80 boyunda olan bir çocuk eğer takım oyunlarını seviyorsa ilerde basketbolcu olmayı isteyebilir. Benzer fiziki özelliklere sahip başka bir çocuk takım sporlarından hoşlanmıyorsa atletizme yönelebilir. Bu dönemde çocuklar kendi becerileri ve istekleriyle birlikte çevresel faktörlerin de etkisi altında ve bilinçli bir şekilde tercihini yapmaya başlayacaklardır. Kişilerin hoşuna giden veya gitmeyen, güçlü yönleri ya da güçsüz yönleri, imkanları ve sınırlılıkları etkin olduğu alanı sınırlamada şekillendirici bir rol oynar (Mirzeoğlu vd., 2014).

c) Spor dalına özgü hareket becerileri evresi

Genel olarak on dört yaşlarında başlayan ve yetişkinlik boyunca süren bu dönem motor gelişimin zirve noktasıdır. Bir önceki dönemde şekil alan ilgiler ve hareketler bu dönemde daha fazla daha kısıtlandırılır. Etkinliklere katılma seviyesi, kişilerin becerilerine, imkanlarına, bedensel özelliklerine ve dikkatlerine bağlıdır.

2.4. Algısal Motor Gelişim

Algısal motor gelişim, gelişimin hareket davranışlarındaki değişiklikle bağlantılı bir gelişim alanıdır. Duyu-algı motor gelişmeyi ve bilgiyi duyumsama süreçlerindeki gelişim, davranışları geliştirir.

Doğumdan itibaren çevresiyle etkileşime başlayan insan bu etkileşimini motorsal ve algısal olarak kurar. Bu iki kavram birbiriyle bağlantılıdır.

A. Motor hareket algısal bilgilere dayanır.
B. Algısal yeteneklerin gelişiminin önemli bir bölümü motor aktiviteye bağlıdır.

Duyusal uyarıcı bilgi ile birleştiğinde buna algı adı verilir. Motor gelişim açısından baktığımızda algı, motorsal performans için bilgilerin yeni bilgilerle birleşerek sistematik bir şekilde gelişmesidir.

Algısal gelişim aşamaları:

- Beyin afferent sinir sistemi ile bilgileri alır.
- Bilgi beyinde organize edilir ve önceki benzer bilgilerle birleştirir.
- Hareket seçimi yapılır.
- İstenilen hareketi gerçekleştirmek için efferent kaslara iletilir.
- Hareket gerçekleştirilir.
- Hareket izlenir ve gelecekteki benzer bilgilerle birleştirilmek üzere saklanır.

Algısal motor gelişim, hareketteki üst ve alt beyin merkezlerindeki işlevlerin etkisini ortaya koyar. Çocuklar, duyularını önce teker teker ardından birlikte kullanmayı öğrenirler. Çocuklar en iyi öğrenmeyi görsel ve işitsel bilgileri aynı anda aldığında öğrenir. Algısal gelişim yeteneğe ve deneyime bağlı olarak kendi hızında gelişir. Ancak algısal motor gelişim özel eğitimle gelişebilir. Algısal motor gelişimin geliştiği dönemler algısal motor deneyimlerden yoksun kalmak gelişimi etkileyebilir.

Sportif alanda başarı için fiziksel yeteneğin yanı sıra gelişmiş algısal beceriler de oldukça önemlidir. Bütün spor dallarında performansın etkili ve verimli şekilde ortaya konması adına üst düzey algısal yeteneklere ihtiyaç vardır (Mori vd., 2002).

2.5. Dikkat

Dikkat, belli bir durumda ilk hareketi belirleyerek, planlama, sıralama ve aynı anda düzenleme fonksiyonlarının hepsini içeren genel bir kavramdır (Yazgan, 2002). İkizler ve Karagözoğlu (1997) dikkati, bilincin belirli bir noktada toplanma hali şeklinde tanımlarken, Demirova (2008) ise dikkati, duyusal sistemlere gelen uyarıcıların amaçları doğrultusunda seçilip şekiller haline çevrilmesi olarak tanımlamıştır. İnsanların karşılarına çıkan uyaranlar içinden yaptıkları istendik seçimlerin "dikkat" kavramı ile açıklanabileceği, bu nedenle de insanların algı seviyelerini yani öğrenme becerilerini etkilediği varsayılmaktadır. Literatüre bakıldığında bireyin seçiciliği ve odaklanışı ortak vurgu olmakla birlikte, odaklanılan olay dışındaki unsurları saf dışı bırakarak, ilgili unsurları seçme ve bu unsurlar üzerine yoğunlaşma olarak da dikkatin tanımlandığı görülmektedir (Bozan ve Akay, 2012).

İnsan yaşantısını anlamak için dikkat önemli bir araçtır. Ayrıca, insanlar hayatları boyunca başarılarının üzerinde dikkatin çok büyük bir belirleyici bir etken olduğunu, özellikle çocukluk döneminde dikkati toplayabilmenin, davranışların algılanması ve

düzenlenmesinde oldukça etkili olduğu belirtilmektedir. Bu nedenle, eğer çocuklar dikkat toplama konusunda sıkıntı yaşıyorsa psikologlar, doktorlar veya eğitimciler bu çocuklara özel ilgi göstermektedirler (Dereceli, 2011). İnsan hayatında başarı için oldukça önemli bir araç olan dikkat olgusu algı, bilinç sahibi olma, öğrenme, düşünme, düşündüğünü uygulayabilme, karar verebilme, hareket etme, bellek ve dil ile yakın ilişkisi olan çok karmaşık ve çok önemli bir özelliktir (Soysal, Yalçın ve Can, 2008).

Dikkat kavramı, zihinsel uyanıklık ve canlılık durumu olarak da nitelendirilmektedir. Dikkatin ortaya çıkması için beynin bir konu üzerinde yoğunlaşması gerekir. İhtiyaç duyulan bir konuyu öğrenmek adına harcanan zihinsel çaba da dikkat olgusu içinde yer alır. Dikkat, öğrenme sürecinin en önemli halkası olduğu için, öğrenme sürecinin dikkat verilmeden oluşturulması imkansızdır. Bunların yanı sıra dikkati toplamak bir şeyi öğrenmek adına tek başına yeterli olmayıp, öğrenme sürecini etkin şekilde gerçekleştirmek adına dikkati yoğunlaştırmak da gereklidir (Polatoğlu, 2011).

Dikkat becerisi incelendiğinde, dikkat süresi ve dikkat seçiciliği olarak açıklanan iki süreç bu beceriyi oluşturmaktadır. Dikkat süresi ve seçiciliğini etkileyen temel özellik ise yaştır. Dikkat süresi, bireyin bir noktaya odaklanabildiği süre olarak tanımlanmaktadır. Bu odaklanılan noktanın değişmesi dikkatin dağılmasına neden olur. Dikkatin seçiciliği ise odaklanan uyarıcıyı tanıma, temel ve belirgin niteliklerini belirleme olarak nitelendirilmektedir (MEB yayınları, 2014).

Dikkat yapısı itibariyle zihinsel bir uyarılmışlık durumu ile seçim yapma işleminden meydana gelir. Zihin dışarıdan gelen uyarıcıları fark eder ve bu uyarıcılar arasından amacına yönelik olanları seçer. İşte bu süreci yöneten ve gerçekleştiren unsur "dikkat" mekanizmasıdır (Öztürk, 1999). Dikkat yapısı üç temelde açıklanabilir.

(a) Genel uyarılmışlık hali: Dış ortama genel olarak duyarlılık ile farkındalık düzeyiyle beraber uyarıcıları almaya hazır olma.

(b) Seçicilik: Hem önemli hem de amaca uygun özellikleri incelenerek etrafı tarama.

(c) Yoğunlaşma: Dikkatin bir noktada yoğunlaştırılması ve dikkatin sürdürülmesi (Anderson, 1989).

Dikkat yoğunluk açısından incelendiğinde istemli ve istemsiz (istem dışı) dikkat olarak iki gruba ayrılabilir. İstemli dikkat; kendi ihtiyaç ve amaçları doğrultusunda olup, algı

alanlarının özelliklerini içermezken, kişinin kendi ihtiyaç ve amaçlarına göre ortaya çıkmış olup, ilgili nesnelere ve durumlara karşı bireyin bilinçli olarak karar verebilme durumudur (Sürücü ve Kula, 2016). İstemli dikkatin temel özelliği odaklanmış dikkati içeriyor olmasıdır (Soysal, Yalçın, Can, 2008). İstemsiz dikkat ise bireyin, herhangi bir amaca yönelik çabası olmamasına rağmen, kişiliğin kendiliğinden dikkatine çarparak algı alanına girmesidir (Azboy vd., 2012).

2.5.1. Dikkati etkileyen faktörler

Dikkati etkileyen birçok bio-fizyolojik ve sosyo-psikolojik etkenler bulunmaktadır. Bu etkenler sebebiyle dikkat kavramı sadece eğitim psikolojisi alanında değil, aynı zamanda mühendislik ve iletişim gibi birçok farklı disiplinde de önemsenen bir olgudur (Asan, 2011). Dikkati etkileyen temel unsurları, hazır bulunuşluk düzeyi, zihinsel sebepler, organizmanın içinde bulunduğu fiziksel iç ve dış uyarıcılar olarak sıralayabiliriz (Tiryaki, 2000).

Bu unsurlar arasında fiziksel iç ve dış uyarıcılar önemli bir yere sahiptir. Örneğin okul ortamında beklediği ilgiyi göremeyen çocuğun akademik başarısı da risk altındadır. Okul ortamında çocukların dikkatlerini olumsuz yönde etkileyen ve dikkat eksikliğine neden olan diğer unsurlar başarı motivasyonundaki düşüklük, öğrenme araçlarının etkisiz kullanımı, okula ilişkin korku duyma veya sınavlara ilişkin korkular sayılabilir (Özmen, 2006).

Dikkati etkileyen zihinsel etmenleri incelendiğimizde; motivasyon, ilgi, zekâ düzeyi, algı düzeyi, algı ve hafızanın işleyiş biçimi söylenebilir. Hazır bulunuşluk hali; bir öğrenme yaşantısı açısından bireyin bilişsel yeterliliklerinin, duyuşsal özelliklerinin ve devinsel becerilerinin uygunluk düzeyleri olduğundan dikkat üzerine oldukça etkilidir (Özdoğan, Ak ve Soyutürk, 2005).

2.5.2. Sporda dikkat

Dikkat sportif performans için oldukça önemlidir. Sportif performansta dikkat, tüm algıladıklarımızı bir süzgeç gibi ayırarak algılarımızı dengeler ve bunları duygu durumuna çevirip zihinden geçenleri kontrol edebildiği için önemli bir öğedir (Nideffer, 1993). Algıda süzgeç gibi kullanabildiğinden ötürü dikkat, literatürde birçok çalışmanın odak noktası olarak belirlenmiştir (Singer vd., 1991).

Belirlenen uyarana dikkati yönlendirebilmek, uygun olmayan uyaranları süzmek ve dikkati yönlendirerek sürdürme becerisi sporda başarı için performansa ilişkin önemli bir

faktör olarak görülmektedir. Sportif performansı arttırmak adına, sporcu ilgili uyaranlara güçlü şekilde konsantre olarak ilgisiz uyaranlardan uzaklaşmalıdır. Böylelikle müsabaka süresince ortaya çıkacak baskı, stres gibi etmenlere karşı dikkatini koruyarak başarı durumunu arttıracaktır. Sportif başarıya sahip olmak için dikkat ve karar ver stratejileri hem antrenörler hem sporcular için önemli unsurlardır. Bu unsurların ikisinde de algılanan bilgilerin ve değişikliklerin çabuk bir şekilde işlenmesi gereklidir. Bu gereklilik sebebiyle, karar verme ve dikkate ilişkin stratejiler sportif performansın ortaya konmasında oldukça önemlidir (Çağlar ve Koruç, 2006).

Sportif müsabaka esnasında sporcuların iki farklı dikkat gösterdiği bilinmektedir. Bunlar, genişlik ve içsel-dışsal ayrımıdır. Sporcunun dikkat gösterdiği ipuçlarının dağılım genişliği, sporcunun hali hazırda sahip olduğu içsel ipuçlarıyla örtüşmesi içsel dikkat, farklı kişilerden ve uyarıcılardan duyduklarına dikkat etmesi de dışsal dikkati ifade etmektedir. Aşırı uyarılmışlık olması durumunda ortaya çıkacak endişe ve korku durumunda ise sporcuların dikkati azalmaktadır. (Agnew vd., 1991).

2.6. Spor

Spor kelimesinin doğuşu incelendiğinde kelimenin kökünün latince anlamı dağıtmak, birbirinden ayrılmak anlamına gelen “Disportere” veya “Deportere” kelimesinden geldiği düşünülmektedir. Bu kelimeler zamanla değişime uğrayarak “Disport” olarak evrilmiştir. XVII. YY itibariyle günümüzdeki kullanım şekli olan “Sport” olarak kullanılmaya başlanmıştır. Türkçe diline geçişi ise “Spor” şeklinde gerçekleşmiştir (Atasoy ve Kuter, 2005). Sporun türkçe tanımında farklı zenginlikler yer almaktadır. Literatürde bulunan bazı tanımlar incelendiğinde;

Kasap (1993), sporu insanın ruhunda yer alan başarma ve mücadele azminin bir sistemle ve adil olarak belirlenmiş koşullarla, bazı zorlukları da göze alarak bir yarışma haline getirilmesi olarak tanımlamıştır.

Doğu (2003)’ ya göre spor başarı ve kazanma gibi duygular başta olmak üzere insan içgüdüsünün tatminini sağlamak adına, belirlenmiş şartlar ve kurallara göre gerçekleştirilen, rekabet temelinde, zihinsel, fiziksel ve ruhsal eylemler toplamıdır.

Coakley (2001), sporu resmiyeti olan ve bu resmiyete göre organize edilen durumlar dahilinde oluşturulan müsabakalar olarak tanımlamıştır.

Fişek (1980)'in spor tanımı incelendiğinde, kişinin doğayla mücadelesi sonucunda elde ettiği, geliştirdiği becerileri ve belirlediği araçlı-araçsız savaşma tekniklerini, serbest zamanlarında artışa bağlı olarak bireysel veya gruplar halinde, barışçıl olarak ve benzetim yoluyla oyun, oyalanma, günlük hayatın sorumluluklarından uzaklaşmak için belirlenmiş teknik, estetik, yarışmacı ve toplumsal bir süreç olduğu gözükmektedir.

Savaşlar sebebiyle antik çağ boyunca insan bedeni sadece bu savaşlara yönelik eğitim amaçlı kullanılmıştır. Bu eğitimleri en planlı uygulayanlardan bir de Yunan uygarlığıdır. Yunan uygarlığında düşünce, felsefe ve sanat etkinlikleri, modern kültürün ve sporun da temelini oluşturmaktadır. Bu bağlamda bedensel hareketler ilk zamanlarda bir mücadele olarak başlasa da sonrasında eğlence ve bunun da sonrasında insanların birbirine karşı üstünlüğü sağlamak amacıyla yapılmış ve buna kuralların da eklenmesiyle beraber spor halini almıştır.

Spor ayrıca insanları aynı amaç doğrultusunda bir araya getiren, kişilerin sahip oldukları gelenek ve göreneklerini devam ettirmeleri sağlarken, belli bir grubun parçası olmalarını da sağlayan önemli organizasyonlardan birisidir. Spor alanında elde edilen başarıyla ülkedeki bölge, dil, eğitim ve sosyal sınıf farkları belirli bir süreliğine unutulur ki bu bağlamda spor kimlik, aidiyet ve birlik duygusunu önemli ölçüde artırır (Karakuş ve Sunay, 2000).

Bu tanımlamalar gösteriyor ki spor insanın doğasında bulunan hareketlerin, boş zamanla beraber değerlendirilmeye başlanması ve günlük hayatın rutinlerinden uzaklaşma ihtiyacı ile kazanmak amaçlı kullanılması olarak tanımlanabilir. Ayrıca sporun içinde yer alan yarışma, barış, rekabet, iyi zaman geçirme gibi bileşenlerin etkisiyle bireyde mücadeleci bir yönün ortaya çıkarması ve insanları bir araya getiren bir etkiye de sahip olduğu söylenebilir.

2.6.1. Bireysel sporlar

Bireysel sporlar mücadelenin tek kişi olarak gerçekleştiği spor dallaradır. Güreş, atletizm, badminton, kayak, binicilik, boks, eskrim, güreş, masa tenisi, karate ve benzeri spor dalları bireysel sporlar arasındadır. Bu sporlarda sorumluluk sadece yarışan sporcuya aittir. Bireysel sporlarda sporcular dikkatlerini yoğunlaştırmalı ve yüksek konsantrasyonu korumalıdırlar. Çünkü sporcu başarı ve başarısızlıktan bizzat kendi sorumludur. Ayrıca hem bireysel hem takım sporlarında yer alan sporcuların fizyolojik ve motorik kapasitelerini ortaya koymaları için yaptıkları spor dallarına uygun bir fiziksel özelliklere sahip olmaları gerekir (Açıkada, 1990). Takım sporlarında ve bireysel sporlarda mücadele süresi, çabuk ve

doğru oynama gerekliliği göz önüne alındığında, her iki grupta da kuvvet, sürat, hareketlilik ve el-göz koordinasyon gibi motorik özelliklerin olması gerekliliği ortaya çıkar. Ancak takım sporlarında sorumluluk ve performansa ilişkin beceriler paylaşılabilirken, bireysel sporlarda bu mümkün değildir. Bu sebepten bireysel sporlardaki sporcuların motorik ve fizyolojik özelliklerinin yeterliliği başarılarına veya başarısızlıklarına çok daha fazla etki edebilmektedir (Çıngıllıoğlu, 1995, Sevim, 2002).

Bireysel spor dalları, bireyin mücadele etmeye ilişkin beceri ve motivasyonunu arttırır. Bireysel sporlar sayesinde bireyde özgüven artarken, otokontrolünü sağlama, çabuk karar alabilme, kendi haklarını koruma gibi bireysel özellikler gelişir.

2.6.2. Takım sporları

Futbol, basketbol, voleybol, hentbol, korfbol gibi en az iki ve üzerinde sporcudan oluşan takımlar arasında yapılan spor etkinliklerine takım sporları denir. Takım sporlarında sporcular, rakip takıma üstünlük sağlamak, kazanmak adına koordineli olarak çalışır ve iş birliği yaparlar. Takım üyeleri hedefler doğrultusunda görev paylaşımı yapar, iletişim kurarak süreci yönetir ve hedeflerine ulaşmak için birlikte hareket ederler. Bu sporlarda, her oyuncuya uygun şekilde hazırlanmış bir taktik planlama, etkin bir hazırlık süreci ve takımda yer alan her oyuncunun zihinsel ve fiziksel dayanıklılığına ihtiyaç vardır. Ayrıca bu sporcuların fiziksel özellikleri, zihinsel özellikleri, teknik-taktik ve deneyim gibi parametreleri de başarının elde edilmesinde önemli kriterlerdendir (Gökdemir ve ark, 2000). Sporcular harika bir teknik ve taktik bilgiye sahip olsalar da başarılı olmaları adına temel motorik özelliklerinin sistematik bir biçimde geliştirilmesi şarttır (Koç, 1996, Pehlivan, 1997). Takım sporlarında başarı, müsabakayı kazanmak adına tüm oyuncuların görevlerini başarılı şekilde yerine getirmesine bağlıdır. Takım sporunda başarı gelmesi adına, her sporcunun sabırlı, hırslı ve başarı konusunda ısrarcı olması gerektirir; çünkü ulaşılması planlanan hedefleri gerçekleştirmek biraz zaman alabilir (Kabamba ve Bailey, 2011).

Sporcular takım sporlarında yer aldıkları ekibin bir parçasıdır. Bu yüzden sporcuların teknik-taktik konularında yeterli bilgiye sahip olmaları şarttır. Müsabaka sonucunda ortaya çıkacak sonuç tüm takımın ekip olarak gösterecekleri performansa bağlıdır. Takım olmak adına en temel gereklilikler, takımdaki diğer arkadaşlarını iyi tanımak, onların beceri ve yeteneklerini iyi bilmek, oyunun akışına göre hangi becerileri ortaya koyabileceklerini önceden tahmin edebilmektir. Oyuncuların, birbirlerinin hangi pozisyonda nasıl davranması

gerektiğini bilmeleri ve önceden kestirebilmeleri için algısal motor becerilerinin iyi olmaları önemlidir. Oyuncuların bu gibi durumlarda hareketlerini önceden sezmesi, önceleme zamanı ile tepki vermesi ise reaksiyon zamanıyla ilişkilendirilebilir. Takım sporlarında sporcular tüm sorumlulukları paylaştıkları gibi, müsabaka sonunda ortaya çıkan başarı ve başarısızlığı da paylaşırlar (Kat, 2009).

Takım sporları, farklı kişilik özelliklerine sahip sporcuların başarısız sonuçları bunun kişisel bir yenilgi olmadığını ve normal bir duygu olduğunun farkına varması sağlar. Bir takımın içinde yer almak, yalnız olmamak, özellikle çekingen olan, hata yapmaktan endişe duyan ve başkaları tarafından yargılanma kaygısı olan gençler için son derece faydalıdır. Takım sporları özgüvenin kontrol edilememesi, saldırganlığa sebep olacak seviyede agresif olan sporcular da bu özelliklerini ortaya çıkarabilecek durumlarla karşılaştıklarında öncelikle parçası oldukları takımı, takım arkadaşlarını da temsil ettiğini ve onlarla iş birliği yapması gerektiği gibi durumları düşünmeyi sağlar ve iletişimi geliştiren özellikler katmakta yardımcı olmaktadır (Kabamba ve Bailey, 2011).

Takım sporcusu olmak, takımın diğer sporcularıyla birlikte, belirlenen stratejiler doğrultusunda iş birliği yapmayı gerektirir. Özellikle topla oynanan basketbol, futbol, hentbol gibi spor dallarında motor becerilerle birlikte algısal beceriler de çok önemlidir. Futbol veya basketbol gibi takım sporlarında, hareket halinde olan takım arkadaşına pas verirken, pası atacak oyuncunun takım arkadaşının koşma hızını, koşma yönünü doğru tahmin ederek pası en doğru şekilde atması ve takım arkadaşıyla topu buluşturması gibi algısal özellikler ve sporcuların karşılıklı olarak sağladığı iletişim çok önemlidir. Bundan dolayı algısal yeteneklerin belirli aralıklarla test edilmesi ve değişikliklerin izlenerek sporcuların gelişimine yönelik programlarla desteklenmesi tüm sporcular ve takımın başarısı için çok etkili olacaktır. Sporcuların motor becerilerinin ve algısal becerilerinin yanı sıra takım sporcusu olmanın en önemli özelliği iletişimdir ve antrenörün rolü bu anlamda çok büyüktür. Takım sporunda çekişme değil, iş birliği vardır. Bir takımın etkin şekilde yönetilmesi adına takım oyunlarının tek bir doğrultusunda bir araya gelmesi ve her sporcunun bireysel olarak da becerilerini etkin şekilde ortaya koyabilmesi sağlanmalıdır. Bu sebeptendir ki takım sporlarında yer alan sporcuların dayanışma ruhlarının daha yüksek olduğu ve daha etkin iletişim becerileri ortaya koydukları belirlenmiştir (Kabamba ve Bailey, 2011).

BÖLÜM III: YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada takım sporu yapan ve bireysel spor yapan kız ve erkek öğrencilerin algısal motor becerileri ile dikkat özelliklerinin incelenmesi amaçlandı. Araştırma tarama modellerinden karşılaştırma modeline göre yapılmış olup nedensel karşılaştırma modelinde belli bir değişken açısından farklılaşan gruplar birbirleriyle karşılaştırılmıştır. (Büyüköztürk, vd., 2018).

3.2. Evren ve Örneklem/Çalışma Grubu

Bu çalışmanın evrenini İstanbul ilinde ikamet eden bireysel spor yapan ve takım sporu yapan ortaokul ve lise öğrencileri oluşturmuştur. Çalışmanın örneklemi olasılıksız yöntemlerden uygun örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Örneklem grupları Altınyurt Spor Kulübü voleybol ve eskrim spor dalı 12-15 yaş grubu kız ve erkek öğrencileri, Üsküdar Belediyesi Spor Kulübü Hentbol spor dalı 12-15 yaş grubu kız ve erkek öğrencileridir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada örneklem testlerinde veri toplama araçları Önceleme/Sezinleme Zamanı Cihazı (Bassin Anticipation Timer, Lafayette Instrument Company Model 50575), Reaksiyon Test Ölçüm Cihazı (Visual Choice Reaction Appratus Model 63035A), Çivileme Testi Ölçüm Cihazı (Purdue Pegboard Test Lafayette Model 32020, Yıldız Testi Ölçüm Cihazı (Two Arm Coordination Test Lafayette Model 35532) ve Bourdon Dikkat Testi kullanılmıştır.

3.3.1. Çivileme testi (Purdue Pegboard test)

1940'lı yıllarda delikli bir tahtaya pim, pul ve somunun takılması şeklinde elin ince motor performansını değerlendirmek için kullanılmaya başlanmıştır (Tiffin ve Asher, 1948). Purdue Pegboard testi 5 yaşından itibaren el becerisini ölçmek için kullanılabilir (Çakmur, 2012). Ayrıca 65 yaş üstüne uygulanan çalışmalarda mevcuttur. Bu bilgiden yola çıkarak purdue pegboard testinin 5 ila 65 yaş gibi çok geniş bir yaş aralığına hitap ettiğini söyleyebiliriz.

Purdue Pegboard testinde öğrenciler tahtanın üst bölümünde bulunan dört bölmeye kullandıkları elden (dominant) başlayarak sırayla pim (25 adet), somun (20 adet), pul (40 adet), pim (25 adet) yerleştirmişlerdir. Öğrencilerden teste başlamadan önce deneme yapmaları istenmiştir.

• Dominant elin değerlendirilmesi

Purdue Pegboard testinde önce öğrencilerin elleri değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme için öğrencilerden test tahtasının üstündeki deliklere kullandıkları elleriyle uygulayıcının ‘’başla’’ komutundan sonra 30 saniye içinde art arda boşluk kalmayacak şekilde pimleri yerleştirmeleri istenmiştir. 30 saniye sonunda takılan pimler sayılarak forma kaydedilmiştir.

• Dominant olmayan elin değerlendirilmesi

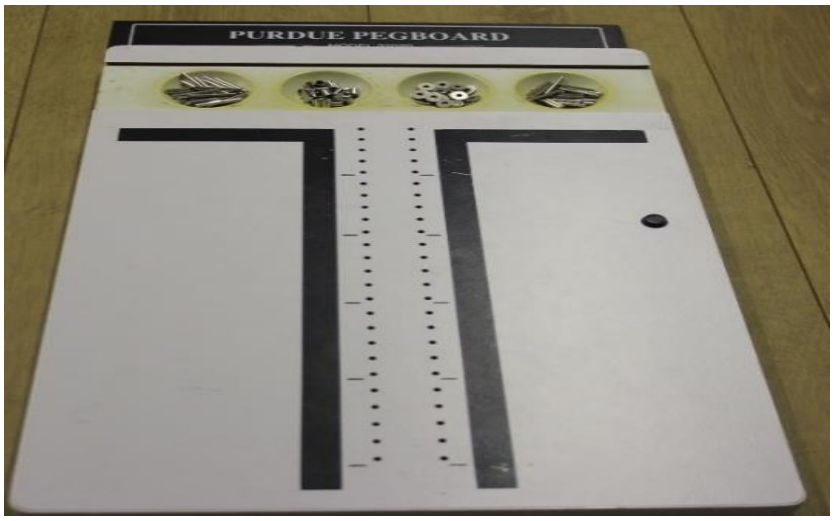
Öğrencilerden dominant olmayan elleriyle aldıkları pimleri tahta üstündeki deliklere 30 saniye içinde takmaları istenmiştir. 30 saniyenin sonunda takılan pimler sayılmış ve hesaplanarak kaydedilmiştir.

• İki el değerlendirme

İki el değerlendirmesi için öğrencilerden her iki elleriyle aynı anda olmak üzere sağ ve sol üst bölümde bulunan pimleri aynı yerde bulunan deliklere takmaları istenmiştir. Uygulayıcının ‘’başla’’ komutuyla birlikte 30 saniyelik test başlamış ve 30 saniyelik sürenin sonunda tahtaya takılan pimler sayılarak forma yazılmıştır.

• Kule yapma

Testin son bölümünde öğrencilerden pim, pul ve somunları kullanarak kule yapmaları istenmiştir. Öğrenciler dominant elleriyle pimi taktıktan sonra pimin üstüne dominant olmayan elleriyle pulları koymuşlardır. Ardından dominant elleriyle somunu takarak en üste dominant olmayan elleriyle pul yerleştirmişlerdir. Diğer basamaklarda gerçekleştiği gibi uygulayıcın ‘’başla’’ komutuyla öğrencilerden arada hiç boşluk bırakmadan bir sıra halinde kullandıkları elleriyle pim, pul ve somunları tahtaya istenilen şekilde 1 dakika içinde yerleştirmeleri beklenmiştir. Test sonunda tahta üzerine takılan tüm pim, pul ve somunlar sayılarak kaydedilmiştir.



Şekil 1. Çivileme (Purdue Pegboard) Testi



Şekil 2. Çivileme (Purdue Pegboard) Testi Uygulanışı

3.3.2 Önceleme (Sezinleme) testi (Bassin ancitipation timer)

Önceleme (Sezinleme) zamanını ölçmek için Bassin Anticipation Timer cihazı (Lafayette Instrument Company, Model 50575) kullanılmıştır. Bu cihaz Dr. Stanley Bassin tarafından bulunmuş Lafayette Üniversitesi tarafından geliştirilmiştir. Test öncesinde cihaz öğrencilere tanıtılmıştır. Cihaz üzerinde belirlenen hedef noktada farklı mph ile hareket eden ışık varken çocuklardan cihazın düğmesine basarak tepki vermeleri istenmiştir. Ölçüm için cihazın iki bölümden oluşan ikinci bölümündeki 13. lamba hedef nokta olarak belirlenmiştir. Uyarı sinyali, ilk tekrar arasında ve tekrarlar arasında 0,5 ile 2 saniye arasında verilmiştir. Öğrencilerin farklı hızlardaki (1 mph, 3 mph ve 5 mph) önceleme zamanları sırayla ölçülmüştür. (Duncan, Smith ve Lyons, 2013). Önceleme zamanı süresinin ölçülmesinde 1 mph, 3 mph, 5 mph'de 5 tekrar olmak üzere toplamda 15 kez tekrar edilmiştir. Düğmeye

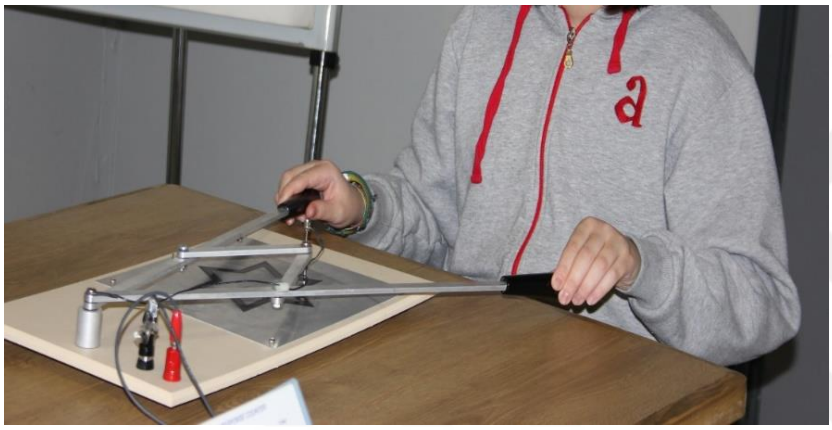
basılması sonrası kontrol panelinde görülen değer forma kaydedilmiştir. Üç farklı hızdaki önceleme zamanı performansının ortalaması kaydedilmiştir (Rudisill ve Jackson, 1992'den aktaran Söğüt, Ak ve Koçak, 2009). Ölçüm öncesi ısınma yapılmamıştır. Önceleme zamanı ölçümü yapılırken maksimum verim elde edebilmek ve başka katılımcıların öğrenmesini engellemek için laboratuvara sadece egzersize tabi olan öğrenciler alınmıştır.



Şekil 3. Önceleme (Sezinleme) Testi Cihazı (Bassin Anticipation Timer)

3.3.3 Yıldız testi (Two-arm coordination test)

El-göz koordinasyonu ölçümü için kullanılan yıldız testi Lafayette Two arm coordination aleti kullanılarak yapılmıştır. Cihazın nasıl kullanılacağı öğrencilere önce açıklanmış ardından uygulamalı olarak gösterilmiştir. Uygulama öncesinde öğrencilere deneme hakkı verilmiştir. Test, yıldız şeklinin en alt noktasından başlayarak ilk önce saat yönünde, ikinci olarak saat yönünün tersinde çizgilerin içinde kalarak şeklin tamamlanması şeklinde ölçülür. Çizgilerin dışına çıkılması ‘’hata’’ kabul edilir ve kaydedilen sonuçlar toplam hata sayısı ve test bitirme süresi yöntemi ile değerlendirilir. Hata puanı, bitirme süresinin 60 saniyeye bölünüp, hata sayısının çarpımı ile hesaplanmıştır.



Şekil 4. Yıldız (Two-Arm Coordination Test) Testi

3.3.4 Reaksiyon testi (Visual choice reaction time apparatus)

Reaksiyon süreleri, Görsel Seçim Reaksiyon Süresi Aparatı (Lafayette Instrument Company, model 63035A) ve Dijital Göstergeli Zaman Ölçer (model 54030) aracılığıyla elde edilmiştir. Reaksiyon süresi aparatı, dört uyarıcı lamba (kırmızı, beyaz, mavi ve yeşil) bulunan bir panel, bir sesli hoparlör ve beş dairesel (20,5 mm çaplı) yanıt düğmesinden oluşmaktadır. Yanıt düğmeleri, işitsel yanıt düğmesi ortada olmak üzere, ilgili uyaranların altında yatay bir sıra halinde 28,5 mm aralıklarla yerleştirilmiştir. Zaman ölçer, uyaran başlamasıyla etkinleştirilmiş ve bir düğmeye basılarak sonlandırılmıştır. Dört seçenekli görsel RS (Reaksiyon Süresi) görevinde, deneklerden her bir RS denemesinden önce, işaret parmaklarını ekranın ortasında bulunan bir düğmeye yerleştirmeleri istendi. Öğrencilerden, parmaklarını bu düğmeden kaldırmadan ve belirlenen aydınlatmalı lambaya karşılık gelen yanıt düğmesine olabildiğince çabuk basmaları talimatı verildi. Öğrenci doğru bir yanıt verene kadar uyaran lamba ışık vermeye devam etti. Mevcut istatistiksel analizin amaçları

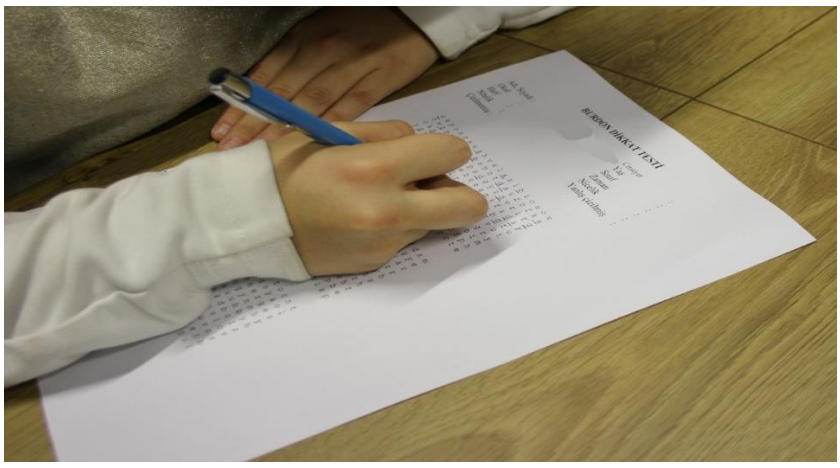
doğrultusunda, iki elin skorlarının ortalaması alınarak her denek için tek bir reaksiyon süresi skoru hesaplandı.



Şekil 5. Reaksiyon Testi (Visual Choice Reaction Appratus)

3.3.5 Bourdon Dikkat testi

Bourdon dikkat testi, 1955'te B. Bourdon tarafından önerilmiş ve o zamandan itibaren yaygın olarak kullanılmaktadır. Testi yapmak için belli sayıda sütün ve satır içeren ancak rastgele harf veya rakam içeren özel bir form gerekir. Bu test karışık bir şekilde dizilmiş harfler içerisinde istenen harflerin bulunarak işaretlenmesi şeklinde yapılmaktadır. Test üç gruba ayrılmış 220 şerli ve toplamda 660 harf grubundan oluşmaktadır. Bu gruplar içerisinde 30 adet (a), 30 adet (b), 29 adet (d) ve 29 adet (g) harfi olmak üzere işaretlenmesi istenilen 118 harf bulunmaktadır. Bu bağlamda testte tüm harflerin doğru olarak işaretlenmesi durumunda 118 tam puan olarak belirlenmiştir. Test için toplamda 5 dakika süre verilmiştir. Hemen her yaş ve eğitim düzeyindeki kişiler için farklı formatlarda Bourdon Dikkat testi uyarlanabilir.



Şekil 6. Bourdon Dikkat Testi Uygulanışı

3.3.6 Öğrenci bilgi formu

Bu form öğrencilere ait ad, soyad, doğum tarihi ve ilgilendiği spor dalı sorularından oluşur. Öğrencilere ait kişisel bilgilerin öğrenilmesi için hazırlanmıştır.

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırmaya başlamadan önce verilerin toplanması için araştırmanın gerçekleştiği ilgili kulüplerden gerekli izinler alınmıştır. Belirlenen tarihlerde öğrencilerin bağlı bulundukları spor kulüplerinde öğrencilere belirlenen testleri uygulamak için velilerinden uygulamaya gönüllü katıldıklarına dair onay formu toplanmıştır. Çalışma gruplarına testleri uygulamak için her bir test için ayrı odalarda ayrı eğitmenler eşliğinde önce testlerin kullanımıyla ilgili bilgiler verilmiş ardından testler öğrencilere uygulanmıştır.

Araştırmamıza eskrim spor dalından 12-15 yaş grubu (2008-2005), hentbol spor dalından 15 yaş (2005) ve voleybol spor dalından 13-15 yaş grubu (2007-2005) 36 kız ve 29 erkek öğrenci olmak üzere toplamda 65 öğrenci katılmıştır. Uygulamalar öğrencilere okul saati dışında kalan zamanlarda uygulanmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmanın verilerinin çözümlenmesinde SPSS 22.0 programı kullanılmıştır. Araştırmanın başlangıcında anlamlılık düzeyi 0.05 olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin testten aldıkları süre ve puanların ortalamaları, aritmetik ortalamaları, standart sapmaları, en yüksek ve en düşük değerleri her grup için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Katılımcıların test değerlerinin normal dağılıma uygunluk gösterip göstermediği, homojenliği Shapiro Wilks testi ile incelenmiş ve verilerin normal dağılıma uygunluk göstermediği tespit edilmiştir. Bu sebeple verilerin analizi için non-parametrik testlerin kullanılması uygun görülmüştür. Gruplar arası farklılıkların belirlenmesi için Kruskal Wallis ve Mann-Whitney U testleri kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak belirlenmiştir.

BÖLÜM IV: BULGULAR

Tablo 4.1. Kız Öğrencilerin Spor Dallarına Göre Yıldız Testi Tanımlayıcı İstatistikleri

Spor Dalı	Değişken	N	En az	En Fazla	Ort.	Ss
Eskrim	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Sayısı)	12	2,00	19,00	10,50	4,96
	Yıldız Testi Saat Yönü (Süre/Saniye)	12	22,22	50,61	35,27	8,11
	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Puanı)	12	1,38	10,91	5,91	2,73
	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Hata Sayısı)	12	,00	18,00	9,75	6,03
	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Süre/Saniye)	12	16,60	52,90	33,49	9,10
	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Hata Puanı)	12	,57	11,65	5,02	2,85
Hentbol	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Sayısı)	12	,00	33,00	8,66	10,07
	Yıldız Testi Saat Yönü (Süre/Saniye)	12	28,53	60,19	47,41	11,21
	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Puanı)	12	,61	33,10	7,51	9,67
	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Hata Sayısı)	12	,00	24,00	5,58	8,29
	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Süre/Saniye)	12	23,69	60,05	46,37	11,30
	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Hata Puanı)	12	,48	18,52	4,11	5,63
Voleybol	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Sayısı)	12	,00	24,00	3,50	6,64
	Yıldız Testi Saat Yönü (Süre/Saniye)	12	35,00	120,19	67,68	21,90
	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Puanı)	12	1,00	14,00	3,14	3,56
	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Hata Sayısı)	12	,00	24,00	4,83	6,95
	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Süre/Saniye)	12	38,00	72,27	55,36	8,65
	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Hata Puanı)	12	,93	15,20	4,30	5,11

Kız öğrencilerin eskrim spor dalına göre yıldız testi saat yönü hata sayısı 10,50±,4,96, yıldız testi saat yönü süre 35,27±8,11 saniye, yıldız testi saat yönü hata puanı 5,91±2,73, yıldız testi saat yönünün tersi hata sayısı 9,75±6,03, yıldız testi saat yönünün tersi süre 33,49±9,10 saniye, yıldız testi saat yönünün tersi hata puanı 5,02±2,85 olarak ölçülmüştür.

Kız öğrencilerin hentbol spor dalına göre yıldız testi saat yönü hata sayısı 8,66±10,07, yıldız testi saat yönü süre 47,41±11,21 saniye, yıldız testi saat yönü hata puanı 7,51±9,67, yıldız testi saat yönünün tersi hata sayısı 5,58±8,29, yıldız testi saat yönü süre 46,37±11,30 saniye, yıldız testi saat yönünün tersi hata puanı 4,11±5,63 olarak ölçülmüştür.

Kız öğrencilerin voleybol spor dalına göre yıldız testi saat yönü hata sayısı 3,50±6,64, yıldız testi saat yönü süre 67,68±21,90 saniye, yıldız testi saat yönü hata puanı 3,14±3,56, yıldız testi saat yönünün tersi hata sayısı 4,83±6,95, yıldız testi saat yönü süre 55,36±8,65 saniye, yıldız testi saat yönü tersi hata puanı 4,30±5,11 olarak ölçülmüştür.

Tablo 4.2. Erkek Öğrencilerin Spor Dallarına Göre Yıldız Testi Tanımlayıcı İstatistikleri

Spor Dalı	Değişken	N	En az	En fazla	Ort.	Ss
Eskrim	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Sayısı)	7	,00	32,00	9,85	10,93
	Yıldız Testi Saat Yönü (Süre/Saniye)	7	23,48	65,51	45,57	14,06
	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Puanı)	7	,55	25,01	7,64	8,59
	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Hata Sayısı)	7	1,00	23,00	9,57	9,19
	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Süre/Saniye)	7	30,26	58,00	40,45	11,82
	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Hata Puanı)	7	,51	13,69	5,88	5,30
Hentbol	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Sayısı)	13	,00	37,00	12,53	10,79
	Yıldız Testi Saat Yönü (Süre/Saniye)	13	31,84	59,50	48,70	9,12
	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Puanı)	13	,85	31,42	9,91	8,78
	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Hata Sayısı)	13	,00	35,00	10,92	11,72
	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Süre/Saniye)	13	26,30	56,40	39,78	9,75
	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Hata Puanı)	13	,59	20,91	6,99	7,55
Voleybol	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Sayısı)	9	2,00	20,00	10,88	5,48
	Yıldız Testi Saat Yönü (Süre/Saniye)	9	30,43	61,64	42,15	9,48
	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Puanı)	9	2,05	16,46	7,31	4,13
	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Hata Sayısı)	9	2,00	28,00	14,22	7,64
	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Süre/Saniye)	9	32,45	46,14	38,24	5,64
	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Hata Puanı)	9	1,50	19,60	8,76	4,91

Erkek öğrencilerin eskrim spor dalına göre yıldız testi saat yönü hata sayısı 9,85±,10,93, yıldız testi saat yönü süre 45,57±14,06 saniye, yıldız testi saat yönü hata puanı 7,64±8,59,

yıldız testi saat yönünün tersi hata sayısı 9,57±9,19, yıldız testi saat yönünün tersi süre 40,45±11,82 saniye, yıldız testi saat yönünün tersi hata puanı 5,88±5,30 olarak ölçülmüştür.

Erkek öğrencilerin hentbol spor dalına göre yıldız testi saat yönü hata sayısı 12,53±10,79 yıldız testi saat yönü süre 48,70±9,12 saniye, yıldız testi saat yönü hata puanı 9,91±8,78, yıldız testi saat yönünün tersi hata sayısı 10,92±11,72, yıldız testi saat yönü süre 39,78±9,75 saniye, yıldız testi saat yönünün tersi hata puanı 6,99±7,55 olarak ölçülmüştür.

Erkek öğrencilerin voleybol spor dalına göre yıldız testi saat yönü hata sayısı 10,88±5,48, yıldız testi saat yönü süre 42,15±9,48 saniye, yıldız testi saat yönü hata puanı 7,31±4,13, yıldız testi saat yönünün tersi hata sayısı 14,22±7,64, yıldız testi saat yönü süre 38,24±5,64 saniye, yıldız testi saat yönü tersi hata puanı 8,76±4,91 olarak ölçülmüştür.

Tablo 4.3. Kız Öğrencilerin Spor Dallarına Göre Çivileme Testi Tanımlayıcı İstatistikleri

Spor Dalı	Değişken	N	En az	En fazla	Ort.	Ss
Eskrim	Çivileme Testi Sağ El (Puan)	12	14,00	18,00	15,83	1,19
	Çivileme Testi Sol El (Puan)	12	12,00	16,00	14,00	1,27
	Çivileme Testi İki El (Puan)	12	10,00	14,00	11,41	1,24
	Çivileme Testi Kombinasyon (Puan)	12	7,00	9,00	7,75	,75
	Çivileme Testi Ortalama (Puan)	12	10,00	12,15	11,00	,61
Hentbol	Çivileme Testi Sağ El (Puan)	12	10,00	17,00	14,41	1,78
	Çivileme Testi Sol El (Puan)	12	11,00	17,00	14,16	1,89
	Çivileme Testi İki El (Puan)	12	10,00	16,00	12,08	2,06
	Çivileme Testi Kombinasyon (Puan)	12	6,00	12,00	7,66	1,96
	Çivileme Testi Ortalama (Puan)	12	9,21	13,14	10,95	1,24
Voleybol	Çivileme Testi Sağ El (Puan)	12	13,00	19,00	15,75	1,54
	Çivileme Testi Sol El (Puan)	12	12,00	15,00	13,16	,83
	Çivileme Testi İki El (Puan)	12	10,00	14,00	11,83	1,19
	Çivileme Testi Kombinasyon (Puan)	12	4,00	11,00	7,50	1,56
	Çivileme Testi Ortalama (Puan)	12	7,75	12,10	10,18	1,17

Kız öğrencilerin eskrim spor dalına göre çivileme testi sağ el 15,83±,1,19 puan, çivileme testi sol el 14,00±,1,27 puan, çivileme testi iki el 11,41±1,24 puan, çivileme testi kombinasyon 7,75±,75 puan, çivileme testi ortalama 11,00±,61 puan olarak ölçülmüştür.

Kız öğrencilerin hentbol spor dalına göre çivileme testi sağ el 14,41±,1,78 puan, çivileme testi sol el 14,16±1,89 puan, çivileme testi iki el 12,08±2,06 puan, çivileme testi kombinasyon 7,66±1,96 puan, çivileme testi ortalama 10,95±1,24 puan olarak ölçülmüştür.

Kız öğrencilerin voleybol spor dalına göre çivileme testi sağ el 15,75±1,54 puan, çivileme testi sol el 13,16±,83 puan, çivileme testi iki el 11,83±1,19 puan, çivileme testi kombinasyon 7,50±1,56 puan, çivileme testi ortalama 10,18± 1,17 puan olarak ölçülmüştür.

Tablo 4.4. Erkek Öğrencilerin Spor Dallarına Göre Çivileme Testi Tanımlayıcı İstatistikleri

Spor Dalı	Değişken	N	En az	En fazla	Ort.	Ss
Eskrim	Çivileme Testi Sağ El (Puan)	7	13,00	16,00	14,85	1,06
	Çivileme Testi Sol El (Puan)	7	11,00	17,00	13,71	1,88
	Çivileme Testi İki El (Puan)	7	9,00	13,00	11,42	1,27
	Çivileme Testi Kombinasyon (Puan)	7	7,00	9,00	8,14	,89
	Çivileme Testi Ortalama (Puan)	7	9,78	12,04	11,16	,69
Hentbol	Çivileme Testi Sağ El (Puan)	13	11,00	16,00	13,38	1,75
	Çivileme Testi Sol El (Puan)	13	10,00	15,00	12,38	1,66
	Çivileme Testi İki El (Puan)	13	8,00	13,00	10,46	1,71
	Çivileme Testi Kombinasyon (Puan)	13	5,00	9,00	7,00	1,29
	Çivileme Testi Ortalama (Puan)	13	8,55	12,47	10,15	1,07
Voleybol	Çivileme Testi Sağ El (Puan)	9	9,00	15,00	12,88	2,08
	Çivileme Testi Sol El (Puan)	9	8,00	18,00	11,44	3,00
	Çivileme Testi İki El (Puan)	9	4,00	13,00	9,33	2,59
	Çivileme Testi Kombinasyon (Puan)	9	4,00	8,00	5,88	1,36
	Çivileme Testi Ortalama (Puan)	9	5,00	11,25	8,74	1,98

Erkek öğrencilerin eskrim spor dalına göre çivileme testi sağ el 14,85±,1,06 puan, çivileme testi sol el 13,71±,1,88 puan, çivileme testi iki el 11,42±,1,27 puan, çivileme testi kombinasyon 8,14±,89 puan, çivileme testi ortalama 11,16±,69 puan olarak ölçülmüştür.

Erkek öğrencilerin hentbol spor dalına göre çivileme testi sağ el 13,38±1,75 puan, çivileme testi sol el 12,38±1,66 puan, çivileme testi iki el 10,46±1,71 puan, çivileme testi kombinasyon 7,00±,1,29 puan, çivileme testi ortalama 10,15±1,07 puan olarak ölçülmüştür.

Erkek öğrencilerin voleybol spor dalına göre çivileme testi sağ el 12,88±2,08 puan, çivileme testi sol el 11,44±,3,00 puan, çivileme testi iki el 9,33±2,59 puan, çivileme testi kombinasyon 5,88±1,36 puan, çivileme testi ortalama 8,74±1,98 puan olarak ölçülmüştür.

Tablo 4.5. Kız Öğrencilerin Spor Dallarına Göre Önceleme Testi Tanımlayıcı İstatistikleri

Spor Dalı	Değişken	N	En az	En fazla	Ort.	Ss
Eskrim	Önceleme Testi 1 mph (msn)	12	,013	,091	,060	,022
	Önceleme Testi 3 mph (msn)	12	,024	,304	,070	,075
	Önceleme Testi 5 mph (msn)	12	,016	,083	,045	,022
	Önceleme Testi ortalama (msn)	12	,035	,139	,058	,028
Hentbol	Önceleme Testi 1 mph (msn)	12	,013	,082	,042	,019
	Önceleme Testi 3 mph (msn)	12	,018	,085	,049	,018
	Önceleme Testi 5 mph (msn)	12	,017	,099	,048	,026
	Önceleme Testi ortalama (msn)	12	,029	,072	,046	,015
Voleybol	Önceleme Testi 1 mph (msn)	12	,019	,091	,055	,025
	Önceleme Testi 3 mph (msn)	12	,017	,080	,041	,019
	Önceleme Testi 5 mph (msn)	12	,015	,103	,044	,028
	Önceleme Testi ortalama (msn)	12	,020	,068	,047	,014

Kız öğrencilerin eskrim spor dalına göre önceleme 1 mph testi ,060±,022 msn, önceleme 3 mph testi ,070±,075 msn, önceleme 5 mph testi ,045±,022 msn, önceleme testi ortalama ,058±,028 msn olarak ölçülmüştür.

Kız öğrencilerin hentbol spor dalına göre önceleme 1 mph testi ,042±,019 msn, önceleme 3 mph testi ,049±,018 msn, önceleme 5 mph testi ,048±,026 msn, önceleme testi ortalama ,046±,015 msn olarak ölçülmüştür.

Kız öğrencilerin voleybol spor dalına göre önceleme 5 mph testi ,055±,025 msn, önceleme 3 mph ,041±,019 msn, önceleme 5 mph ,044±,028 msn, önceleme testi ortalama ,047±,014 msn olarak ölçülmüştür.

Tablo 4.6. Erkek Öğrencilerin Spor Dallarına Göre Önceleme Testi Tanımlayıcı İstatistikleri

Spor Dalı	Değişken	N	En az	En fazla	Ort.	Ss
Eskrim	Önceleme Testi 1 mph (msn)	7	,025	,082	,053	,021
	Önceleme Testi 3 mph (msn)	7	,017	,069	,043	,019
	Önceleme Testi 5 mph (msn)	7	,013	,077	,035	,022
	Önceleme Testi ortalama (msn)	7	,035	,054	,044	,007
Hentbol	Önceleme Testi 1 mph (msn)	13	,020	,068	,046	,015
	Önceleme Testi 3 mph (msn)	13	,013	,074	,043	,020
	Önceleme Testi 5 mph (msn)	13	,018	,085	,048	,022
	Önceleme Testi ortalama (msn)	13	,027	,066	,046	,011
Voleybol	Önceleme Testi 1 mph (msn)	9	,016	,057	,035	,013
	Önceleme Testi 3 mph (msn)	9	,006	,067	,037	,022
	Önceleme Testi 5 mph (msn)	9	,021	,051	,032	,009
	Önceleme Testi ortalama (msn)	9	,024	,049	,035	,008

Erkek öğrencilerin eskrim spor dalına göre önceleme testi 1 mph 053±,021 msn, önceleme testi 3 mph 043±,019 msn, önceleme testi 5 mph, 035±,022 msn, önceleme testi ortalama ,044±,007 msn olarak ölçülmüştür.

Erkek öğrencilerin hentbol spor dalına göre önceleme testi 1 mph, 046±,015 msn, önceleme testi 3 mph ,043±,020 msn, önceleme testi 5 mph ,048±,022 msn, önceleme testi ortalama mph ,046±,011 msn olarak ölçülmüştür.

Erkek öğrencilerin voleybol spor dalına göre önceleme testi 1 mph, 035±,013 msn, önceleme testi 3 mph ,037±,022 msn, önceleme testi 5 mph ,032±,009 msn, önceleme testi ortalama mph ,035±,008 msn olarak ölçülmüştür.

Tablo 4.7. Kız Öğrencilerin Spor Dallarına Göre Reaksiyon Testi Tanımlayıcı İstatistikleri

Spor Dalı	Değişken	N	En az	En fazla	Ort.	Ss
Eskrim	Reaksiyon (msn)	12	,247	,413	,338	,047
Hentbol	Reaksiyon (msn)	12	,428	2,040	,896	,530

Kız öğrencilerin eskrim spor dalına göre reaksiyon testi değerleri 338±,047 msn olarak ölçülmüştür.

Kız öğrencilerin hentbol spor dalına göre reaksiyon testi değerleri ,896±,530 msn olarak ölçülmüştür.

Tablo 4.8. Erkek Öğrencilerin Spor Dallarına Göre Reaksiyon Testi Tanımlayıcı İstatistikleri

Spor Dalı	Değişken	N	En az	En fazla	Ort.	Ss
Eskrim	Reaksiyon (msn)	7	,316	,484	,022	,587
Hentbol	Reaksiyon (msn)	13	,350	3,327	,219	,792

Erkek öğrencilerin eskrim spor dalına göre reaksiyon test değerleri ,022±,587 msn olarak ölçülmüştür.

Erkek öğrencilerin hentbol spor dalına göre reaksiyon test değerleri ,219±,792 msn olarak ölçülmüştür.

Tablo 4.9. Kız Öğrencilerin Spor Dallarına Göre Dikkat Testi Tanımlayıcı İstatistikleri

Spor Dalı	Değişken	N	En az	En fazla	Ort.	Ss
Eskrim	Dikkat Testi 1. Bölüm (Puan)	12	22,00	40,00	32,83	5,90
	Dikkat Testi 2. Bölüm (Puan)	12	21,00	37,00	29,75	5,46
	Dikkat Testi 3. Bölüm (Puan)	12	,00	38,00	16,08	12,42
	Dikkat Testi ortalama (Puan)	12	19,00	38,33	26,22	5,60
Hentbol	Dikkat Testi 1. Bölüm (Puan)	12	34,00	40,00	36,83	2,16
	Dikkat Testi 2. Bölüm (Puan)	12	25,00	38,00	33,66	3,93
	Dikkat Testi 3. Bölüm (Puan)	12	2,00	37,00	18,83	11,17
	Dikkat Testi ortalama (Puan)	12	22,67	37,00	29,77	4,28
Voleybol	Dikkat Testi 1. Bölüm (Puan)	12	21,00	41,00	36,08	5,48
	Dikkat Testi 2. Bölüm (Puan)	12	7,00	36,00	28,25	9,06
	Dikkat Testi 3. Bölüm (Puan)	12	,00	39,00	19,25	14,56
	Dikkat Testi ortalama (Puan)	12	15,67	38,67	27,86	7,60

Kız öğrencilerin eskrim spor dalına göre dikkat testi birinci bölüm testi 32,83±5,90 puan, dikkat testi ikinci bölüm 29,75±,5,46 puan, dikkat testi üçüncü bölüm 16,08±12,42 puan, dikkat testi ortalama 26,22±5,60 puan olarak ölçülmüştür.

Kız öğrencilerin hentbol spor dalına göre dikkat testi birinci bölüm 36,83±2,16 puan, dikkat testi ikinci bölüm testi 33,66±,3,93 puan dikkat testi üçüncü bölüm 18,83±11,17 puan, dikkat testi ortalama 29,77±4,28 puan olarak ölçülmüştür.

Kız öğrencilerin voleybol spor dalına göre dikkat testi bölüm 36,08±5,48 puan, dikkat testi ikinci bölüm testi 28,25±9,06 puan, dikkat testi üçüncü bölüm 19,25±14,56 puan, dikkat testi ortalama 27,86±7,60 puan olarak ölçülmüştür.

Tablo 4.10. Erkek Öğrencilerin Spor Dallarına Göre Dikkat Testi Tanımlayıcı İstatistikleri

Spor Dalı	Değişken	N	En az	En fazla	Ort.	Ss
Eskrim	Dikkat Testi 1. Bölüm (Puan)	7	31,00	39,00	34,71	3,40
	Dikkat Testi 2. Bölüm (Puan)	7	,00	36,00	22,71	13,76
	Dikkat Testi 3. Bölüm (Puan)	7	,00	25,00	5,42	9,16
	Dikkat Testi ortalama (Puan)	7	11,67	29,33	20,95	6,94
Hentbol	Dikkat Testi 1. Bölüm (Puan)	13	25,00	41,00	35,61	4,38
	Dikkat Testi 2. Bölüm (Puan)	13	2,00	35,00	25,69	8,59
	Dikkat Testi 3. Bölüm (Puan)	13	,00	38,00	10,00	12,07
	Dikkat Testi ortalama (Puan)	13	13,33	36,67	23,76	5,65
Voleybol	Dikkat Testi 1. Bölüm (Puan)	9	28,00	40,00	33,88	4,59
	Dikkat Testi 2. Bölüm (Puan)	9	12,00	37,00	22,88	8,60
	Dikkat Testi 3. Bölüm (Puan)	9	,00	28,00	4,11	9,08
	Dikkat Testi ortalama (Puan)	9	15,33	28,33	20,29	4,45

Erkek öğrencilerin eskrim spor dalına göre dikkat birinci bölüm testi 34,71±3,40 puan, dikkat ikinci bölüm testi 22,71±13,76 puan, dikkat üçüncü bölüm testi 5,42±9,16 dikkat ortalama testi 20,95±6,94 puan olarak ölçülmüştür.

Erkek öğrencilerin hentbol spor dalına göre dikkat birinci bölüm testi 35,61±4,38 puan, dikkat ikinci bölüm testi 25,69±8,59 puan dikkat üçüncü bölüm testi 10,00±12,07 puan, dikkat ortalama testi 23,76±5,65 puan olarak ölçülmüştür.

Erkek öğrencilerin voleybol spor dalına göre dikkat birinci bölüm testi 33,88±4,59 puan, dikkat ikinci bölüm testi 22,88±,8,60 puan, dikkat üçüncü bölüm testi 4,11±9,08 puan, dikkat ortalama testi 20,29±4,45 puan olarak ölçülmüştür.

Tablo 4.11. Eskrim Spor Dalındaki Öğrencilerin Yıldız Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi

Spor Dalı	Değişken	Cinsiyet	N	Sıra ort.	Sıra Top.	U	p
Eskrim	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Sayısı)	Kadın	12	10,88	130,50	31,500	,372
		Erkek	7	8,50	59,50		
	Yıldız Testi Saat Yönü (Süre)	Kadın	12	8,17	98,00	20,000	,063
		Erkek	7	13,14	92,00		
	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Puanı)	Kadın	12	10,33	124,00	38,000	,735
		Erkek	7	9,43	66,00		
	Yıldız Testi Saat Yönü Tersi (Hata Sayısı)	Kadın	12	10,21	122,50	39,500	,832
		Erkek	7	9,64	67,50		
	Yıldız Testi Saat Yönü Tersi (Süre)	Kadın	12	9,08	109,00	31,000	,353
		Erkek	7	11,57	81,00		
	Yıldız Testi Saat Yönü Tersi (Hata Puanı)	Kadın	12	10,25	123,00	39,000	,800
		Erkek	7	9,57	67,00		

(p>0.05).

Eskrim spor dalındaki öğrencilerin yıldız testi değerlerinin cinsiyete göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney U testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0.05).

Tablo 4.12. Hentbol Spor Dalındaki Öğrencilerin Yıldız Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları

Spor Dalı	Değişken	Cinsiyet	N	Sıra ort.	Sıra Top.	U	p
Hentbol	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Sayısı)	Kadın	12	11,38	136,50	58,500	,287
		Erkek	13	14,50	188,50		
	Yıldız Testi Saat Yönü (Süre)	Kadın	12	13,00	156,00	78,000	1,000
		Erkek	13	13,00	169,00		
	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Puanı)	Kadın	12	11,17	134,00	56,000	,231
		Erkek	13	14,69	191,00		
	Yıldız Testi Saat Yönü Tersi (Hata Sayısı)	Kadın	12	10,67	128,00	50,000	,124
		Erkek	13	15,15	197,00		
	Yıldız Testi Saat Yönü Tersi (Süre)	Kadın	12	15,25	183,00	51,000	,142
		Erkek	13	10,92	142,00		
	Yıldız Testi Saat Yönü Tersi (Hata Puanı)	Kadın	12	11,50	138,00	60,000	,327
		Erkek	13	14,38	187,00		

($p>0.05$).

Hentbol spor dalındaki öğrencilerin yıldız testi değerlerinin cinsiyete göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney U testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.13. Voleybol Spor Dalındaki Öğrencilerin Yıldız Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşması Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları

Spor Dalı	Değişken	Cinsiyet	N	Sıra ort.	Sıra Top.	U	P
Voleybol	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Sayısı)	Kadın	12	7,67	92,00	14,000	**,004***
		Erkek	9	15,44	139,00		
	Yıldız Testi Saat Yönü (Süre)	Kadın	12	14,33	172,00	14,000	**,004***
		Erkek	9	6,56	59,00		
	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Puanı)	Kadın	12	7,67	92,00	14,000	**,004***
		Erkek	9	15,44	139,00		
	Yıldız Testi Saat Yönü Tersi (Hata Sayısı)	Kadın	12	7,83	94,00	16,000	**,007***
		Erkek	9	15,22	137,00		
	Yıldız Testi Saat Yönü Tersi (Süre)	Kadın	12	15,17	182,00	4,000	**,000***
		Erkek	9	5,44	49,00		
	Yıldız Testi Saat Yönü Tersi (Hata Puanı)	Kadın	12	8,25	99,00	21,000	**,019***
		Erkek	9	14,67	132,00		

*($p<0.05$).

Voleybol spor dalındaki öğrencilerin yıldız testi değerlerinin cinsiyete göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney U testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Anlamlı farkın Yıldız Testi Saat Yönü Hata Sayısı ve Yıldız Testi Saat Yönü Hata Puanı, Yıldız Testi Saat Yönü Tersi Hata Sayısı ve Yıldız Testi Saat Yönü Tersi Hata Puanı yönünden incelendiğinde kız öğrenciler lehine, Yıldız Testi Saat Yönü Süre ve Yıldız Testi Saat Yönü Tersi Süre yönünde değerlendirildiğinde erkek öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 4.14. Eskrim Spor Dalındaki Öğrencilerin Çivileme Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları

Spor Dalı	Değişken	Cinsiyet	N	Sıra ort.	Sıra Top.	U	p
Eskrim	Çivileme Testi Sağ El (Puan)	Kadın	12	11,42	137,00	25,000	,133
		Erkek	7	7,57	53,00		
	Çivileme Testi Sol El (Puan)	Kadın	12	10,46	125,50	36,500	,631
		Erkek	7	9,21	64,50		
	Çivileme Testi İki El (Puan)	Kadın	12	9,67	116,00	38,000	,727
		Erkek	7	10,57	74,00		
	Çivileme Testi Kombinasyon (Puan)	Kadın	12	9,08	109,00	31,000	,323
		Erkek	7	11,57	81,00		
	Çivileme Testi Ortalama (Puan)	Kadın	12	9,00	108,00	30,000	,310
		Erkek	7	11,71	82,00		

(p>0.05).

Eskrim spor dalındaki öğrencilerinin çivileme testi değerlerinin cinsiyete göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney U testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0.05).

Tablo 4.15. Hentbol Spor Dalındaki Öğrencilerin Çivileme Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları

Spor Dalı	**Değişken**	**Cinsiyet**	**N**	**Sıra ort.**	**Sıra Top.**	**U**	**p**
Hentbol	Çivileme Testi Sağ El (Puan)	Kadın	12	15,25	183,00	51,000	,136
		Erkek	13	10,92	142,00		
	Çivileme Testi Sol El (Puan)	Kadın	12	16,42	197,00	37,000	**,024***
		Erkek	13	9,85	128,00		
	Çivileme Testi İki El (Puan)	Kadın	12	15,88	190,50	43,500	,057
		Erkek	13	10,35	134,50		
	Çivileme Testi Kombinasyon (Puan)	Kadın	12	14,00	168,00	66,000	,503
		Erkek	13	12,08	157,00		
	Çivileme Testi Ortalama (Puan)	Kadın	12	15,63	187,50	46,500	,087
		Erkek	13	10,58	137,50		

*($p<0.05$).

Hentbol spor dalındaki öğrencilerin çivileme testi değerlerinin cinsiyete göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney U testi sonucunda çivileme testi sol el değerinde kız öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 4.16.Voleybol Spor Dalındaki Öğrencilerin Çivileme Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları

Spor Dalı	Değişken	Cinsiyet	N	Sıra ort.	Sıra Top.	U	p
Voleybol	Çivileme Testi Sağ El (Puan)	Kadın	12	14,46	173,50	12,500	**,003***
		Erkek	9	6,39	57,50		
	Çivileme Testi Sol El (Puan)	Kadın	12	13,58	163,00	23,000	**,024***
		Erkek	9	7,56	68,00		
	Çivileme Testi İki El (Puan)	Kadın	12	14,04	168,50	17,500	**,008***
		Erkek	9	6,94	62,50		
	Çivileme Testi Kombinasyon (Puan)	Kadın	12	13,79	165,50	20,500	**,014***
		Erkek	9	7,28	65,50		
	Çivileme Testi Ortalama (Puan)	Kadın	12	12,92	155,00	31,000	,102
		Erkek	9	8,44	76,00		

*($p<0.05$).

Voleybol spor dalındaki öğrencilerin çivileme testi değerlerinin cinsiyete göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney U testi sonucunda çivileme testi; sağ el, çivileme sol el, çivileme iki el ve çivileme kombinasyon değerlerinde kız öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Tablo 4.17. Eskrim Spor Dalındaki Öğrencilerin Önceleme Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları

Spor Dalı	Değişken	Cinsiyet	N	Sıra ort.	Sıra Top.	U	p
Eskrim	Önceleme Testi 1 mph (msn)	Kadın	12	10,21	122,50	39,500	,833
		Erkek	7	9,64	67,50		
	Önceleme Testi 3 mph (msn)	Kadın	12	11,21	134,50	27,500	,220
		Erkek	7	7,93	55,50		
	Önceleme Testi 5 mph (msn)	Kadın	12	11,21	134,50	27,500	,219
		Erkek	7	7,93	55,50		
	Önceleme Testi ortalama (msn)	Kadın	12	11,46	137,50	24,500	,137
		Erkek	7	7,50	52,50		

($p>0.05$).

Eskrim spor dalındaki öğrencilerin önceleme testi değerlerinin cinsiyete göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney U testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.18. Hentbol Spor Dalındaki Öğrencilerin Önceleme Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları

Spor Dalı	Değişken	Cinsiyet	N	Sıra ort.	Sıra Top.	U	p
Hentbol	Önceleme Testi 1 mph (msn)	Kadın	12	11,79	141,500	63,00	,430
		Erkek	13	14,12	183,500		
	Önceleme Testi 3 mph (msn)	Kadın	12	13,83	166,000	68,00	,586
		Erkek	13	12,23	159,000		
	Önceleme Testi 5 mph (msn)	Kadın	12	12,96	155,500	77,50	,978
		Erkek	13	13,04	169,500		
	Önceleme Testi ortalama (msn)	Kadın	12	12,71	152,500	74,00	,852
		Erkek	13	13,27	172,500		

(p>0.05).

Hentbol spor dalındaki öğrencilerin önceleme testi değerlerinin cinsiyete göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney U testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0.05).

Tablo 4.19.Voleybol Spor Dalındaki Öğrencilerin Önceleme Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları

Spor Dalı	Değişken	Cinsiyet	N	Sıra ort.	Sıra Top.	U	P
Voleybol	Önceleme 1 mph (msn)	Kadın	12	13,08	157,000	29,00	,075
		Erkek	9	8,22	74,000		
	Önceleme 3 mph (msn)	Kadın	12	11,29	135,500	50,50	,803
		Erkek	9	10,61	95,500		
	Önceleme 5 mph (msn)	Kadın	12	11,50	138,000	48,00	,669
		Erkek	9	10,33	93,500		
	Önceleme ortalama (msn)	Kadın	12	13,50	162,00	24,00	**,033***
		Erkek	9	7,67	69,000		

*(p<0.05)

Voleybol spor dalındaki öğrencilerin önceleme testi değerlerinin cinsiyete göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney U testi sonucunda Önceleme testi ortalama değerlerinde erkek öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (p<0.05).

Tablo 4.20. Eskrim Spor Dalındaki Öğrencilerin Reaksiyon Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları

Spor Dalı	**Değişken**	**Cinsiyet**	**N**	**Sıra ort.**	**Sıra Top.**	**U**	**p**
Eskrim	Reaksiyon (msn)	Kadın	12	9,50	114,00	36,000	,612
		Erkek	7	10,86	76,00		

(p>0.05).

Eskrim spor dalındaki öğrencilerin reaksiyon testi değerlerinin cinsiyete göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney U testi sonucunda farkın istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir (p>0.05).

Tablo 4.21. Hentbol Spor Dalındaki Öğrencilerin Reaksiyon Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları

Spor Dalı	**Değişken**	**Cinsiyet**	**N**	**Sıra ort.**	**Sıra Top.**	**U**	**p**
Hentbol	Reaksiyon (msn)	Kadın	12	9,92	119,00	41,000	**,044***
		Erkek	7	15,85	206,00		

*(p<0.05).

Hentbol spor dalındaki öğrencilerin reaksiyon testi değerlerinin cinsiyete göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney U testi sonucunda kız öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0.05).

Tablo 4.22. Eskrim Spor Dalındaki Öğrencilerin Dikkat Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları

Spor Dalı	Değişken	Cinsiyet	N	Sıra ort.	Sıra Top.	U	p
Eskrim	Dikkat Testi 1. Bölüm (Puan)	Kadın	12	9,42	113,00	35,000	,553
		Erkek	7	11,00	77,00		
	Dikkat Testi 2. Bölüm (Puan)	Kadın	12	10,96	131,50	30,500	,330
		Erkek	7	8,36	58,50		
	Dikkat Testi 3. Bölüm (Puan)	Kadın	12	11,83	142,00	20,000	,060
		Erkek	7	6,86	48,00		
	Dikkat Testi Ortalama (Puan)	Kadın	12	11,33	136,00	26,000	,175
		Erkek	7	7,71	54,00		

Eskrim spor dalındaki öğrencilerin dikkat testi değerlerinin cinsiyete göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney U testi sonucunda farkın istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir (p>0.05).

Tablo 4.23. Hentbol Spor Dalındaki Öğrencilerin Dikkat Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları

Spor Dalı	Değişken	Cinsiyet	N	Sıra ort.	Sıra Top.	U	p
Hentbol	Dikkat 1. Bölüm (Puan)	Kadın	12	13,79	165,50	68,500	,603
		Erkek	13	12,27	159,50		
	Dikkat 2. Bölüm (Puan)	Kadın	12	17,79	213,50	20,500	**,002***
		Erkek	13	8,58	111,50		
	Dikkat 3. Bölüm (Puan)	Kadın	12	16,17	194,00	40,000	**,038***
		Erkek	13	10,08	131,00		
	Dikkat Ortalama (Puan)	Kadın	12	17,13	205,50	28,500	**007***
		Erkek	13	9,19	119,50		

*(p<0.05).

Hentbol spor dalındaki öğrencilerin dikkat testi değerlerinin cinsiyete göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney U testi sonucunda dikkat testi ikinci bölüm, dikkat testi üçüncü bölüm ve dikkat testi ortalama değerlerinde kız öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0.05).

Tablo 4.24. Voleybol Spor Dalındaki Öğrencilerin Dikkat Testi Değerlerinin Cinsiyete Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları

Spor Dalı	Değişken	Cinsiyet	N	Sıra ort.	Sıra Top.	U	p
Voleybol	Dikkat Testi 1. Bölüm (Puan)	Kadın	12	12,58	151,00	-1,355	,175
		Erkek	9	8,89	80,00		
	Dikkat Testi 2. Bölüm (Puan)	Kadın	12	12,92	155,00	-1,647	,099
		Erkek	9	8,44	76,00		
	Dikkat Testi 3. Bölüm (Puan)	Kadın	12	13,83	166,00	-2,465	**,014***
		Erkek	9	7,22	65,00		
	Dikkat Testi Ortalama (Puan)	Kadın	12	13,75	165,00	-2,347	**,019***
		Erkek	9	7,33	66,00		

*($p<0.05$).

Voleybol spor dalındaki öğrencilerin dikkat testi değerlerinin cinsiyete göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney U testi sonucunda dikkat testi üçüncü bölüm ve dikkat testi ortalama değerlerinde erkek öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 4.25. Kız Öğrencilerin Yıldız Test Değerlerinin Spor Dallarına Göre Farklılaşmasını Belirlemek Amacıyla Yapılan Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Spor Dalı	Değişken	N	Sıra Ort	Ss	X2	p	Anlamlı fark
1) Eskrim	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Sayısı)	12	24,96	2	9,977	**,007***	**1-3**
2) Hentbol		12	19,08				
3)Voleybol		12	11,46				
1)Eskrim	Yıldız Testi Saat Yönü (Süre/Saniye)	12	9,42	2	18,356	**,000***	**1-2 1-3 2-3**
2)Hentbol		12	18,25				
3)Voleybol		12	27,83				
1)Eskrim	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata puanı)	12	9,42	2	5,057	,080	-
2)Hentbol		12	18,25				
3)Voleybol		12	27,83				
1)Eskrim	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Hata Sayısı)	12	23,42	2	5,453	,065	-
2)Hentbol		12	18,33				
3)Voleybol		12	13,75				
1)Eskrim	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Süre/Saniye)	12	9,25	2	17,124	**,000***	**1-2**
2)Hentbol		12	19,25				**1-3**
3)Voleybol		12	27,00				
1)Eskrim	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Hata Puanı)	12	22,92	2	3,994	,136	-
2)Hentbol		12	14,33				
3)Voleybol		12	18,25				

*($p<0.05$).

Kız öğrencilerin yıldız testi saat yönü (hata sayısı) değerleri spor dalına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir (H = 9,977, SD=2, p=,007). Farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Mann-Whitney U testleri yapıldı. Bonferroni düzeltmesi uygulanarak tüm etkiler için anlamlılık düzeyi 0,0167 olarak kabul edildi.

Eskrim ile hentbol (u=49, p> 0,0167) ve hentbol ile voleybol (u=42, p> 0,0167) spor dallarındaki öğrencilerin yıldız testi saat yönü (hata sayısı) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmedi. ($p>0.05$).

Eskrim ile voleybol spor dalındaki kız öğrencilerin yıldız testi saat yönü (hata sayısı) değerlerinin birbirinden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı olduğu görüldü (U=17,5, r=-0,63). Eskrim sporu yapan kız öğrencilerin yıldız testi (hata sayısı) değerleri voleybol sporu yapan kız öğrencilerden daha fazladır.

Kız öğrencilerin yıldız testi saat yönü (süre) değerleri spor dalına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir (H=18,356, SD=2, p=,000). Farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Mann-Whitney U testleri yapıldı. Bonferroni düzeltmesi uygulanarak tüm etkiler için anlamlılık düzeyi 0,0167 olarak kabul edildi.

Eskrim ile hentbol (u=28, r=-0,51), eskrim ile voleybol (u=7, r=-0,77) ve hentbol ile voleybol (U=25, r=-0,55) spor dallarındaki öğrencilerin yıldız testi (hata puanı) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmiştir ($p<0.05$).

Eskrim sporu yapan kız öğrencilerin yıldız testi saat yönü (süre) değerleri hentbol ve voleybol sporu yapan kız öğrencilerden, hentbol sporu yapan kız öğrencilerin ise Yıldız Testi Saat Yönü (süre) değerleri ise voleybol sporu yapan kız öğrencilerden daha azdır.

Kız öğrencilerin yıldız testi değerlerinin spor dallarına göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacı ile yapılan Kruskal Wallis H testi sonucunda yıldız testi saat yönü (hata puanı) değerleri spor dalına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermediği bulunmuştur ($p>0.05$).

Kız öğrencilerin yıldız testi değerlerinin spor dallarına göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacı ile yapılan Kruskal Wallis H testi sonucunda yıldız testi saat yönünün tersi (hata sayısı) değerleri spor dalına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği bulunmuştur ($p>0.05$).

Kız öğrencilerin yıldız testi saat yönünün tersi (süre) değerleri spor dalına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (H = 17,124, SD=2, p=,000). Farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Mann-Whitney U testleri yapıldı. Bonferroni düzeltmesi uygulanarak tüm etkiler için anlamlılık düzeyi 0,0167 olarak kabul edildi.

Hentbol ile Voleybol (U=36, p> 0,0167) spor dallarındaki öğrencilerin yıldız testi saat yönünün tersi (süre) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Eskrim ile hentbol (u=27, r=-0,53) ve eskrim ile voleybol (U=6, r=-0,77) spor dallarındaki öğrencilerin yıldız testi ters saat yönü (süre) değerleri arasında anlamlı bir fark gözlenmiştir. Eskrim sporu yapan kız öğrencilerin yıldız testi saat yönünün tersi (süre) değerleri hentbol ve voleybol sporu yapan kız öğrencilerden daha azdır.

Kız öğrencilerin yıldız testi saat yönünün tersi (hata puanı) değerleri spor dalına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermemektedir (p>0.05).

Tablo 4.26. Erkek Öğrencilerin Yıldız Test Değerlerinin Spor Dallarına Göre Farklılaşmasını Belirlemek İçin Yapılan Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Spor Dalı	Değişken	N	Sıra Ort.	Ss	X2	p	Anlamlı fark
1) Eskrim	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata Sayısı)	7	12,43	2	,848	,654	-
2) Hentbol		13	15,77				
3)Voleybol		9	15,89				
1)Eskrim	Yıldız Testi Saat Yönü (Süre/Saniye)	7	14,36	2	2,851	,240	-
2)Hentbol		13	17,73				
3)Voleybol		9	11,56				
1)Eskrim	Yıldız Testi Saat Yönü (Hata puanı)	7	13,21	2	,577	,749	-
2)Hentbol		13	16,19				
3)Voleybol		9	14,67				
1)Eskrim	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Hata Sayısı)	7	13,57	2	1,573	,455	-
2)Hentbol		13	13,73				
3)Voleybol		9	17,94				
1)Eskrim	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Süre/Saniye)	7	14,93	2	,071	,965	-
2)Hentbol		13	15,42				
3)Voleybol		9	14,44				
1)Eskrim	Yıldız Testi Saat Yönünün Tersi (Hata Puanı)	7	13,86	2	1,566	,457	-
2)Hentbol		13	13,58				
3)Voleybol		9	17,94				

(p>0.05).

Erkek öğrencilerin Yıldız testi değerlerinin spor dallarına göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacı ile yapılan Kruskal Wallis H testi sonucun yıldız testi saat yönü hata sayısı, yıldız testi saat yönü süre, yıldız testi saat yönü hata puanı ve yıldız testi saat yönü tersi hata sayısı, yıldız testi saat yönü tersi süre, yıldız testi saat yönü tersi hata puanı yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0.05).

Tablo 4.27. Kız Öğrencilerin Çivileme Test Değerlerinin Spor Dallarına Göre Farklılaşmasını Belirlemek İçin Yapılan Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Spor Dalı	Değişken	N	Sıra Ort	Ss	X2	p	Anlamlı fark
1) Eskrim	Çivileme Testi Sağ El (Puan)	12	21,67				
2) Hentbol		12	12,92	2	5,343	,069	-
3)Voleybol		12	20,92				
1)Eskrim	Çivileme Testi Sol El (Puan)	12	20,13				
2)Hentbol		12	21,83	2	4,417	,110	-
3)Voleybol		12	13,54				
1)Eskrim	Çivileme Testi İki El (Puan)	12	16,50				
2)Hentbol		12	19,00	2	,757	,685	-
3)Voleybol		12	20,00				
1)Eskrim	Çivileme Testi Kombinasyon (Puan)	12	20,46				
2)Hentbol		12	16,83	2	,778	,678	-
3)Voleybol		12	18,21				
1)Eskrim	Çivileme Testi Ortalama (Puan)	12	21,67				
2)Hentbol		12	20,33	2	4,150	,126	-
3)Voleybol		12	13,50				

($p>0.05$).

Kız öğrencilerin Çivileme test değerlerinin spor dallarına göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacı ile yapılan Kruskal Wallis H testi sonucunda Çivileme Testi Sağ El, Çivileme Testi Sol El, Çivileme Testi İki El, Çivileme Testi Kombinasyon ve Çivileme Testi Ortalama değerleri yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.28. Erkek Öğrencilerin Çivileme Test Değerlerinin Spor Dallarına Göre Farklılaşmasını Belirlemek İçin Yapılan Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Spor Dalı	Değişken	N	Sıra Ort	Ss	X2	p	Anlamlı fark
1) Eskrim	Çivileme Testi Sağ El (Puan)	7	20,93				
2) Hentbol		13	13,77	2	4,826	,090	-
3)Voleybol		9	12,17				
1)Eskrim	Çivileme Testi Sol El (Puan)	7	20,21				
2)Hentbol		13	15,23	2	5,131	,077	-
3)Voleybol		9	10,61				
1)Eskrim	Çivileme Testi İki El (Puan)	7	19,57				
2)Hentbol		13	14,81	2	3,470	,176	-
3)Voleybol		9	11,72				
1)Eskrim	Çivileme Testi Kombinasyon (Puan)	7	22,07				
2)Hentbol		13	15,19	2	9,369	**,009***	**1-3**
3)Voleybol		9	9,22				
1)Eskrim	Çivileme Testi Ortalama (Puan)	7	22,79				
2)Hentbol		13	14,73	2	9,854	**,007***	**1-3**

*(p<0.05).

Erkek öğrencilerin çivileme testi kombinasyon test değerleri spor dalına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir (H = 9,369, SD=2, p=,009). Bununla birlikte farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Mann-Whitney U testleri yapıldı. Bonferroni düzeltmesi uygulanarak tüm etkiler için anlamlılık düzeyi 0,0167 olarak kabul edilmiştir.

Eskrim ile Hentbol (U=22,5, p> 0,0167) ve Hentbol ile Voleybol (U=33, p> 0,0167) spor dallarındaki öğrencilerin çivileme kombinasyon test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir.

Eskrim ile Voleybol spor dalındaki erkek öğrencilerin çivileme testi kombinasyon değerleri arasında istatiksel olarak farklılık olduğu bulunmuştur (U=5, r=-0,71). Eskrim sporu yapan erkek öğrencilerin çivileme testi kombinasyon değerleri voleybol sporu yapan öğrencilere göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Erkek öğrencilerin çivileme testi ortalama değerleri spor dalına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir (H = 9,854, SD=2, p=,007). Bununla birlikte farkın hangi grup ya

da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Mann-Whitney U testleri yapılmıştır. Bonferroni düzeltmesi uygulanarak tüm etkiler için anlamlılık düzeyi 0,0167 olarak kabul edilmiştir.

Eskrim ile Hentbol (U=17,5, p> 0,0167) ve Hentbol ile Voleybol (U=34, p> 0,0167) spor dallarındaki öğrencilerin çivileme testleri ortalama değerleri arasında istatiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir.

Eskrim ile Voleybol spor dalındaki erkek öğrencilerin çivileme testi kombinasyon değerlerinin birbirinden anlamlı düzeyde farklı olduğu görülmüştür. (U=5, r=-0,70). Eskrim sporu yapan erkek öğrencilerin çivileme testleri ortalama değerleri voleybol sporu yapan öğrencilerden daha fazladır.

Tablo 4.29. Kız Öğrencilerin Önceleme Değerlerinin Spor Dallarına Göre Farklılaşmasını Belirlemek İçin Yapılan Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Spor Dalı	**Değişken**	**N**	**Sıra Ort**	**Ss**	**X2**	**p**	**Anlamlı fark**
1) Eskrim	Önceleme Testi 1 mph (msn)	12	22,13				
2) Hentbol		12	13,63	2	4,163	,125	-
3)Voleybol		12	19,75				
1)Eskrim		12	20,92				
2)Hentbol	Önceleme Testi 3 mph (msn)	12	20,00	2	2,534	,282	-
3)Voleybol		12	14,58				
1)Eskrim	Önceleme Testi 5 mph (msn)	12	18,13				
2)Hentbol		12	19,79	2	,287	,866	-
3)Voleybol		12	17,58				
1)Eskrim		12	22,00				
2)Hentbol	Önceleme Testi ortalama (msn)	12	16,13	2	2,077	,354	-
3)Voleybol		12	17,38				

(p>0.05).

Kız öğrencilerin önceleme testi değerlerinin spor dallarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacı ile yapılan Kruskal Wallis H testi sonucunda Önceleme Testi 1 mph, Önceleme Testi 3 mph, Önceleme Testi 5 mph ve Önceleme Testi ortalama mph değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. (p>0.05).

Tablo 4.30. Erkek Öğrencilerin Önceleme Değerlerinin Spor Dallarına Göre Farklılaşmasını Belirlemek İçin Yapılan Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Spor Dalı	Değişken	N	Sıra Ort	Ss	X2	p	Anlamlı fark
1) Eskrim	Önceleme Testi 1 mph (msn)	7	19,07	2	4,665	,097	-
2) Hentbol		13	16,12				
3)Voleybol		9	10,22				
1) Eskrim	Önceleme Testi 3 mph (msn)	7	16,14	2	,769	,681	-
2) Hentbol		13	15,81				
3) Voleybol		9	12,94				
1) Eskrim	Önceleme Testi 5 mph (msn)	7	12,64	2	3,581	,167	-
2) Hentbol		13	18,31				
3)Voleybol		9	12,06				
1)Eskrim	Önceleme Testi ortalama (msn)	7	17,00	2	6,569	,037*	-
2)Hentbol		13	18,08				
3)Voleybol		9	9,00				

(p>0.05).

Erkek öğrencilerin önceleme test değerlerinin spor dallarına göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacı ile yapılan Kruskal Wallis H testi sonucunda Önceleme Testi 1 mph, Önceleme Testi 3 mph ve Önceleme Testi 5 mph değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

Erkek öğrencilerin önceleme testi ortalama test değerleri spor dalına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir (H = 6,569, SD=2, p=,037). Bununla birlikte farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını bulmak için Mann-Whitney U testleri yapıldı. Bonferroni düzeltmesi uygulanarak tüm etkiler için anlamlılık düzeyi 0,0167 olarak kabul edilmiştir.

Eskrim ile Hentbol (U=41, p> 0,0167), Eskrim ile Voleybol (U=13, p> 0,0167) ve Hentbol ile Voleybol (U=23, p> 0,0167) spor dallarındaki öğrencilerin önceleme testi ortalama değerleri arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. (p>0.05).

Tablo 4.31. Kız Öğrencilerin Dikkat Değerlerinin Spor Dallarına Göre Farklılaşmasını Belirlemek İçin Yapılan Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Spor Dalı	Değişken	N	Sıra Ort	Ss	X2	p	Anlamlı fark
1) Eskrim		12	13,79				
2) Hentbol	Dikkat Testi 1. Bölüm (Puan)	12	20,58	2	3,656	,161	-
3)Voleybol		12	21,13				
1) Eskrim		12	15,96				
2) Hentbol	Dikkat Testi 2. Bölüm (Puan)	12	23,50	2	4,089	,129	-
3) Voleybol		12	16,04				
1) Eskrim		12	16,92				
2) Hentbol	Dikkat Testi 3. Bölüm (Puan)	12	19,13	2	,413	,813	-
3)Voleybol		12	19,46				
1)Eskrim		12	15,42				
2)Hentbol	Dikkat Testi ortalama (Puan)	12	22,08	2	2,447	,294	-
3)Voleybol		12	18,00				

($p>0.05$).

Kız öğrencilerin dikkat test değerlerinin spor dallarına göre farklılaşma gösterip göstermediğini belirlemek amacı ile yapılan Kruskal Wallis H testi sonucunda dikkat birinci bölüm, dikkat ikinci bölüm, dikkat üçüncü bölüm ve dikkat ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.32. Erkek Öğrencilerin Test Değerlerinin Spor Dallarına Göre Farklılaşmasını Belirlemek İçin Yapılan Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Spor Dalı	Değişken	N	Sıra Ort	Ss	X2	p	Anlamlı fark
1) Eskrim		12	13,79				
2) Hentbol	Dikkat Testi 1. Bölüm (Puan)	12	20,58	2	3,656	,161	-
3)Voleybol		12	21,13				
1) Eskrim		12	15,96				
2) Hentbol	Dikkat Testi 2. Bölüm (Puan)	12	23,50	2	4,089	,129	-
3) Voleybol		12	16,04				
1) Eskrim		12	16,92				
2) Hentbol	Dikkat Testi 3. Bölüm (Puan)	12	19,13	2	,413	,813	-
3)Voleybol		12	19,46				
1)Eskrim		12	15,42				
2)Hentbol	Dikkat Testi ortalama (Puan)	12	22,08	2	2,447	,294	-
3)Voleybol		12	18,00				

(p>0.05).

Erkek öğrencilerin Dikkat test değerlerinin spor dallarına göre farklılık olup olmadığını belirlemek amacı ile yapılan Kruskal Wallis H testi sonucunda dikkat birinci bölüm, dikkat ikinci bölüm, dikkat üçüncü bölüm ve dikkat ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. (p>0.05).

BÖLÜM V: TARTIŞMA/SONUÇ

Bu bölüm tartışma ve sonuç kısımlarından oluşmaktadır. Çalışmadan elde edilen bulgular alan yazındaki çalışmalar göz önünde bulundurularak cevap aranan sorular altında belirtilmiştir.

5.1. Takım Sporları ve Bireysel Spor Yapan Öğrencilerin Algısal Motor Becerilerinde Cinsiyet Yönünden Farklılık Var Mıdır? Sorusunda;

Yıldız Testi değerlendirildiğinde; Eskrim spor dalındaki öğrencilerin yıldız testi değerlerinin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir.

Hentbol spor dalındaki öğrencilerin yıldız testi değerlerinin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir.

Voleybol spor dalındaki öğrencilerin yıldız testi değerlerinin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Ortaya çıkan anlamlı farkın yıldız testi saat yönü hata sayısı ve yıldız testi saat yönü hata puanı, yıldız testi saat yönü tersi hata sayısı ve yıldız testi saat yönü tersi hata puanı yönünden incelendiğinde kız öğrenciler lehine, yıldız testi saat yönü süre, yıldız testi saat yönü tersi süre yönünden değerlendirildiğinde erkek öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir.

Kız öğrencilerin yıldız testi sonuçları incelendiğinde, saat yönü hata sayısı, saat yönü tersi hata sayısı ve hata puanı sonuçlarına göre en yüksek ortalama eskrim sporu yapan öğrencilere ait olduğu belirlenmiştir. En yüksek yıldız testi hata puanı ortalamalarının hentbol spor dalındaki öğrencilere, en yüksek yıldız testi saat yönü puanı ve yıldız testi yönünün tersi süresi sonuçlarına göre de en iyi ortalamanın voleybol spor dalındaki öğrencilere ait olduğu belirlenmiştir.

Erkek öğrencilerin yıldız testi sonuçları incelendiğinde, saat yönü hata sayısı, saat yönü süresi ve saat yönü hata puanı sonuçlarına göre en yüksek ortalamanın hentbol spor dalındaki öğrencilere ait olduğu belirlenmiştir. Yıldız testi saat yönünün tersi hata sayısı ve hata puanında ise en yüksek ortalama voleybol spor dalındaki öğrencilere aittir. Yıldız testi saat yönünün tersi ortalamalarına göre de en yüksek süre eskrim spor dalındaki öğrencilere aittir. Bu sonuçlara göre en yüksek yıldız testi saat yönü ortalaması hentbol spor dalındaki öğrencilerinde iken, aynı testin saat yönü tersi ortalamasında ise eskrim spor dalındaki öğrencilere ait olduğu belirlenmiştir.

İri vd. (2018), fiziksel aktivitenin 11-14 yaş arası çocukların el göz koordinasyon ve reaksiyon zamanı üzerine etkisini incelediği çalışmasında hem kız hem de erkek çocukların FAD ile dominant ve dominant olmayan el görsel basit reaksiyon zamanları ve el kavrama kuvvetleri, yıldız testi hata ve zamanları arasında istatiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını belirlemiştir.

Erkut (2012), 9 yaş erkek öğrenciler ile yaptığı çalışmasında postural denge ve iki kol koordinasyon arasında ayrıca dinamik denge ve iki kol koordinasyon arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu belirtmiştir.

Önceleme (Sezinleme) Testi değerlendirildiğinde; Eskrim spor dalındaki öğrencilerin önceleme testi değerlerinin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

Hentbol spor dalındaki öğrencilerin önceleme testi değerlerininde cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

Voleybol spor dalındaki öğrencilerin önceleme testi ortalama değerlerinin erkek sporcuların lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Yine cinsiyete göre, aynı testin alt başlıkları olan önceleme testi 1 mph (msn), önceleme testi 3 mph (msn), önceleme testi 5 mph (msn) değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir.

Bozkurt vd. (2017), 10-12 yaş grubu öğrencilerin statik, dinamik denge, sezinleme ve reaksiyon zamanları arasındaki ilişkiyi incelediği araştırmasında tüm bu motor ve algısal motor beceriler arasında anlamlı ölçüde ilişki olduğunu söylemişlerdir.

Williams, Katene ve Fleming (2002) 10- 15 yaş arası düzenli tenis oynayan 162 çocuk üzerinde yapmış olduğu çalışmada, tenis vuruşunda sırasında önceleme zamanı performansları ölçülmüştür. Sonuç olarak; 10-13 yaş arasında önceleme performansların geliştiği, yetenek farklılıklarının değişken hatada etkilendiği, değişken ve sabit hata bakımından erkeklerin kızlara göre daha düşük skorlara sahip olduğu, yüksek uyarı hızlarının düşük değişken hata ve gecikmiş cevap ile ilişkilendirildiği görülmüştür.

Literatürde cinsiyetin önceleme zamanına etkisinin incelendiği çalışmalar incelendiğinde, Söğüt, Ak ve Koçak (2009)'da yaptıkları çalışma sonucunda 10 yaş grubundaki sporcuların 8 yaş grubundakilere göre ve erkek oyuncuların kadın oyunculara göre önceleme zamanı performanslarının daha başarılı olduğunu, yaşın ve cinsiyetin, önceleme zamanı üzerinde etkisi olduğunu bulmuşlardır (Söğüt, Ak ve Koçak, 2009). Bu araştırmaların sonuçları çalışmamızı destekler niteliktedir.

Dede (2010)'da genç tenis oyuncularının önceleme zamanı performanslarını incelemiş, araştırma sonucunda 8-10 yaş grubu aktif spor yapan çocukların önceleme zamanlarında cinsiyet yönünden anlamlılık olmadığını belirtmiştir. Bu çalışmalar göz önüne alındığında önceleme zamanının 10 yaştan itibaren cinsiyet yönünden erkekler lehine farklılık olduğu değerlendirilebilir.

Kız öğrencilerin önceleme testi sonuçlarına göre, 1 mph testinde en iyi ortalama hentbol, 3 mph testinde en iyi ortalama voleybol, 5 mph testinde en iyi ortalama voleybol ve önceleme testleri ortalamasına göre en iyi ortalama hentbol spor dalındaki öğrencilere aittir.

Erkek öğrencilerin önceleme testi sonuçlarına göre, 1 mph, 3 mph, 5 mph ve önceleme ortalama testlerinin tamamında en iyi ortalamaya voleybol spor dalındaki öğrenciler sahip olmuştur.

Çivileme Testi değerlendirildiğinde; Eskrim spor dalındaki öğrencilerin çivileme testi değerlerinin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Hentbol spor dalındaki öğrencilerin çivileme testi değerlerinin cinsiyete göre çivileme sol el ortalama değerlerinde kız öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Çivileme testine ait diğer ölçümlerde ise bu öğrencilerin test değerleri arasında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir.

Voleybol spor dalındaki öğrencilerin çivileme testi değerlerinin cinsiyete göre çivileme testi sağ, sol, iki el, kombinasyon ve ortalama değerlerinde kız öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Çivileme ortalama testine ait ölçümlerde ise bu öğrencilerin test değerleri arasında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark olmamakla birlikte kız öğrencilerin değerlerinde %34 oranında daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Özsaydı vd. (2015), yaş ortalamaları 8,8 yıl belirlenen spor yapmayan çocuklar ile basketbol altyapısındaki çocukların motor gelişimlerini incelediği çalışmasında kol ve el koordinasyonu, tepkime hızı, görsel motor kontrol, kol hızı ve el becerisi normlarını incelemiştir. Basketbol sporu yapan çocukların bahsedilen becerileri arasında cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık bulamamışlardır.

Kız öğrencilerin çivileme testi sonuçlarına göre, çivileme testi sağ el ve çivileme testi kombinasyon değerlerinde en yüksek ortalamalar eskrim spor dalındaki öğrencilere aittir. Çivileme testi sol el ve Çivileme testi iki el ortalamalarında en yüksek ortalama hentbol spor

dalındaki öğrencilere aittir. Çivileme testi ortalamasında ise en yüksek ortalama voleybol spor dalındaki öğrencilere ait olduğu belirlenmiştir.

Erkek öğrencilerin çivileme testi sonuçlarına göre, sağ el, sol el, iki el ve çivileme testi ortalamalarında en yüksek ortalama eskrim spor dalındaki öğrencilere aittir. Çivileme testi kombinasyonunda ise en yüksek ortalama voleybol spor dalındaki öğrencilere ait olduğu belirlenmiştir.

Sattler ve Engelheardt (1982), çivileme testi için 5 yaştan 16 yaşa kadar norm oluşturmak için yaptığı araştırmada çivileme testi sol, çivileme testi sağ ve çivileme iki el testlerinde tüm yaş gruplarında cinsiyetler arasında anlamlı farklılık bulmuştur. Tüm yaş gruplarında kız çocukların lehine anlamlı farklılık bulunmuştur.

Mathiowetz ve arkadaşları (1986) 14-19 yaş arası bir gruba yaptığı Purdue Pegboard-el beceri testinin sağ el, sol el ve çift el değerlendirmelerinde kız çocuklarının erkek çocuklara kıyasla daha yüksek puanlar aldığını göstermiştir.

Reaksiyon Testi değerlendirildiğinde; Eskrim spor dalındaki öğrencilerin reaksiyon testi değerlerinin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir.

Hentbol spor dalındaki öğrencilerin reaksiyon testi değerlerinin cinsiyete göre erkek öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

Arabacı (2008), badminton sporunda fiziksel performans belirleyici olarak aerobik kapasite, anaerobik güç, sürat, beceri ve reaksiyon zamanı gibi özelliklerin, 15 yaş altı erkek badmintoncularda, kızlara göre daha gelişmiş olduğunu belirtmektedir.

5.2. Takım Sporları ve Bireysel Spor Yapan Öğrencilerin Dikkat Özelliklerinde Cinsiyet Yönünden Farklılık Var mıdır? Sorusunda;

Dikkat Testi değerlendirildiğinde; Eskrim spor dalındaki öğrencilerin dikkat testi değerlerinin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir.

Hentbol spor dalındaki öğrencilerin dikkat testi değerlerinin cinsiyete göre dikkat ikinci bölüm, dikkat üçüncü bölüm ve dikkat ortalama değerlerinde kız öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir.

Voleybol spor dalındaki öğrencilerin dikkat testi değerlerinin cinsiyete göre dikkat ikinci bölüm, dikkat üçüncü bölüm ve dikkat ortalama değerlerinde kız öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenmiştir.

Literatürde bulunan çalışma sonuçlarına göre;

Bektaş (2019), öğrenci olan oryantring milli takım sporcularının dikkat becerileri üzerine yaptığı çalışmada kızların dikkat toplama becerilerinin erkeklerden daha iyi olduğunu belirlemiştir. Çalışmamızda eskrim, hentbol ve voleybol spor dallarındaki kız öğrencilerin dikkat testi değerlerinin erkek öğrencilerden daha iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular Bektaş (2019)'ın çalışmasıyla paralellik gösterir.

Çağlar ve Koruç (2006) çalışmalarında dikkat testi puanlarında ve Kartal ve Dereceli (2016), 10-12 yaş arası eskrim sporcuları üzerine yaptığı çalışmada kız ve erkekler arasında anlamlı fark bulmamıştır. Bu çalışmalar bizim çalışma bulgularımızı destekler niteliktedir.

Aslan ve arkadaşları (2020), 10-15 yaş arası öğrencilerde spor durumu ve yaş kategorisine göre dikkat düzeylerine göre dikkat becerilerini incelediği çalışmasında erkek öğrencilerin kız öğrencilerden anlamlı olarak daha fazla dikkat becerisine sahip olduğunu belirlemişlerdir. Bu sonuç bizim çalışmamızla farklılık göstermektedir. Bunun sebebi olarak öğrencilerin aktif spor yapmama durumları olabilir. Spor yapmanın dikkat özelliklerini geliştirici bir etkisi olabileceği değerlendirilmektedir.

D2 dikkat testinin Türk sporcular için geçerlik güvenirlik çalışmasında; cinsiyetler arasında anlamlı farklılık bulunmazken, deneklerin eğitim yılları arasında farklılık bulunmuştur (Çağlar ve Koruç, 2003).

Kız öğrencilerin dikkat testi sonuçlarına göre, dikkat birinci ve ikinci bölüm testleri ile dikkat testleri ortalamasında en yüksek ortalamaya hentbol spor dalındaki öğrenciler sahip olmuştur. Dikkat üçüncü bölüm testi ortalamalarında ise en yüksek ortalamanın voleybol spor dalındaki öğrencilere aittir.

Erkek öğrencilerin dikkat testi sonuçlarına göre, dikkat birinci, ikinci ve üçüncü bölüm ve dikkat ortalama testi ortalamasında en yüksek ortalamanın hentbol spor dalındaki öğrencilere aittir.

5.3. Spor Yapan Öğrencilerin Algısal Motor Becerileri Yaptıkları Spor Dallarına Göre Anlamlı Farklılık Göstermekte Midir? Sorusunda;

Yıldız Testi değerlendirildiğinde; Eskrim, hentbol ve voleybol spor dallarındaki kız öğrencilerin yaptıkları spor dalına göre yıldız testi değerleri karşılaştırılmıştır.

Eskrim, hentbol ve voleybol spor dallarındaki kız öğrencilerin yıldız testi saat yönü hata sayısı değerlerinde eskrim ve voleybol spor dalındaki öğrenciler arasında eskrim lehine anlamlı fark bulunmuştur.

Eskrim, hentbol ve voleybol spor dallarındaki kız öğrencilerin yıldız testi saat yönü süresi değerlerinde voleybol spor dalındaki öğrencilerin hem eskrim hem de hentbol spor dalındaki öğrencilerden daha yüksek süreye sahip olduğu ve bu farkın istatistiki olarak eskrim ve hentbol lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir.

Ayrıca hentbol spor dalındaki öğrencilerin yıldız testi saat yönü süresi değerleri de eskrim spor dalındaki öğrencilerden istatistiki olarak yüksektir bu fark eskrim lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir.

Eskrim, hentbol ve voleybol spor dallarındaki kız öğrencilerin yıldız testi saat yönü tersi süre değerlerinde voleybol spor dalındaki öğrencilerin süreleri hem eskrim hem de hentbol spor dallarındaki kız öğrencilerden daha fazladır. Bu farkın eskrim hentbol lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Eskrim, hentbol ve voleybol spor dallarındaki kız öğrencilerin yıldız testi saat yönü hata puanı, yıldız testi saat yönünün tersi hata sayısı ve yıldız testi saat yönünün tersi hata puanları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Eskrim, hentbol ve voleybol spor dallarındaki erkek öğrencilerin yaptıkları spor dalına göre yıldız testi değerleri karşılaştırılmıştır. Öğrencilerin yıldız testi saat yönü hata sayısı, yıldız testi saat yönü süresi, yıldız testi saat yönü hata puanı, yıldız testi saat yönünün tersi hata sayısı, yıldız testi saat yönünün tersi hata süresi ve yıldız testi saat yönünün tersi hata puanı değerleri arasında spor dalına göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Aktop vd. (2017), el göz koordinasyonu değerlendirildiği bir çalışmada 10-12 yaşlarında lisanslı olarak futbol oynayan çocukların, lisanssız olarak futbol oynayan çocuklara göre yıldız el göz koordinasyon testini daha uzun sürede tamamladıklarını ancak daha az hata sayısına sahip olduklarını belirlemiştir.

Önceleme (Sezinleme) Testi değerlendirildiğinde; Eskrim, hentbol ve voleybol spor dallarındaki kız öğrencilerin yaptıkları spor dalına göre önceleme testi değerleri karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre öğrencilerin önceleme testi 1 mph (msn), önceleme testi 3 mph (msn), önceleme testi 5 mph (msn) ve önceleme testi ortalama değerleri arasında spor dalına göre anlamlı fark bulunmamıştır.

Eskrim, hentbol ve voleybol spor dallarındaki erkek öğrencilerin yaptıkları spor dalına göre önceleme testi değerleri karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre öğrencilerin önceleme testi 1 mph (msn), önceleme testi 3 mph (msn), önceleme testi 5 mph (msn) ve önceleme testi ortalama değerleri arasında spor dalına göre anlamlı fark bulunmamıştır.

Günay vd. (2011), 14-16 yaş arası voleybol ve tenis oyuncularının görsel ve işitsel reaksiyon zamanlarını karşılaştırmıştır. Araştırma sonucunda ilgili grubun görsel ve işitsel reaksiyon zamanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığını belirtmiştir.

Bozkurt (2015), yaş ortalaması 13,5 yıl olan futbolcu çocuklarda yaptığı çalışmasında görsel reaksiyon zamanı ve sezinleme zamanı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirlemiştir.

Günay vd. (2011), 14-16 yaş arası voleybol ve tenis oyuncularının görsel ve işitsel reaksiyon zamanlarını karşılaştırmıştır. Araştırma sonucunda ilgili grubun görsel ve işitsel reaksiyon zamanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığını belirtmiştir.

Poliszczuk ve Mosakowska (2009)'da ve Akpınar, Devrilmez ve Kirazcı (2012)'de badminton ve tenis gibi, sporcuların birbirleriyle çok yakın mücadele ettiği sporlarda algılama ve önceleme zamanının çok önemli bileşenler olduğunu ve üst düzey performans için gerekli olduğunu belirtmişlerdir. Knoblich ve Jordan (2003)'te takım sporu yapan sporcularda kendi dışında oyun içinde arkadaşının durumunun kişinin karar vermesini geciktirebileceğini, çünkü bireysel spor yapan sporcular kendi hareketlerini belirledikleri için hareketlerini rahatlıkla içsel olarak kontrol edebileceklerini, ancak takım sporcuların grupla hareket etmeleri gerektiğinden bireysel hareketlerindeki koordineli davranışları sergilemesinin zorlaşacağını ifade etmişlerdir. Bu sebeple bireysel spor yapanların takım sporu yapanlara göre önceleme zamanlarının daha iyi olduğu bildirilmiştir.

Poliszczuk ve Mosakowska (2009)'da yaptığı çalışmada, badminton oyuncularının, hentbol ve basketbol oyuncularına göre, önceleme/sezinleme değerlerinin daha iyi düzeyde

olduğunu bildirmektedir. Bunula birlikte çalışma bulgularımıza göre öğrencilerimizin takım sporlarından hentbol ve voleybol önceleme/sezinleme değerleri bireysel spor olan eskrim değerlerine göre daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Farklı spor dalındaki öğrencilerin önceleme/sezinleme zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaması, henüz olgunlaşma döneminde olmaları ve spor yaşları ile açıklanabilir.

Çivileme Testi değerlendirildiğinde; Kız öğrencilerin spor dallarına göre çivileme testi değerlerinin farklılaşma gösterip göstermediği karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda çivileme testi sağ el, çivileme testi sol el, çivileme testi iki el, çivileme testi kombinasyon ve çivileme testi ortalama değerleri yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

Erkek öğrencilerin çivileme test değerlerinin spor dallarına göre farklılaşma gösterip göstermediği karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda çivileme testi sağ el, sol el, iki el değerleri yönünden anlamlı fark bulunmamıştır.

Erkek öğrencilerin çivileme testi kombinasyon değerleri eskrim ile voleybol spor dallarında anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir. Bu farklılık eskrim sporu yapan erkek öğrencilerin lehinedir.

Eskrim ile Voleybol spor dalındaki erkek öğrencilerin çivileme testi ortalama değerlerinin birbirinden anlamlı düzeyde farklı olduğu görüldü. Eskrim sporu yapan erkek öğrencilerin çivileme testi ortalama değerleri voleybol sporu yapan öğrencilerden daha fazladır.

Reaksiyon Testi değerlendirildiğinde;

Vuillerme ve Nougier (2004) yaptıkları çalışmada jimnastikçileri, futbol ve hentbol oyuncularıyla karşılaştırmıştır. Denge ve reaksiyon zamanı ölçümlerinde gruplar arasında anlamlı farklılık olmadığını belirtmişlerdir.

5.4. Spor Yapan Öğrencilerin Dikkat Özellikleri Yaptıkları Spor Dallarına Göre Anlamlı Farklılık Göstermekte Midir? Sorusunda;

Erkek öğrencilerin dikkat testi sonuçlarına göre, dikkat testi birinci, ikinci ve üçüncü bölüm ve dikkat testi ortalama değerlerinde en yüksek ortalama hentbol sporu yapan öğrencilere aittir.

Spor dalına göre hem erkek hem kız öğrencilerin dikkat testi değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir.

Literatürde bulunan çalışma sonuçlarına göre;

Yıldırım ve İnce (2018), yaş ortalaması 13,53±0,59 olan 58 hokey ve hentbol sporcularının dikkat becerileri arasındaki farkı D2 dikkat testiyle incelemiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulamamışlardır.

Özdemir (1990), yaptığı çalışmayla üniversite okuyan sporcular ve sporcu olmayan öğrencilerin dikkat seviyelerini karşılaştırmış yapılan araştırma sonucunda sporcu olan öğrencilerin sporcu olmayanlara göre daha dikkatli olduğu ortaya koymuşlardır.

Asan (2011), masa tenisi oynayan çocukların dikkat düzeylerinin incelenmesi amacı ile yaptığı araştırmada masa tenisi egzersizlerinin 9-13 yaş grubu çocuklarda dikkat özelliklerine olumlu yönde etki ettiğini tespit etmiştir.

Araştırmacı Alfailakawi'nin yapmış olduğu bir çalışmada da yaş ortalamaları 15,89±1,36 olan 20 hentbolcunun görsel fonksiyonlara ve atış performanslarına, görsel antrenman programının etkinliği araştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre uygulanan görsel antrenmanlar sonucunda hentbol sporcularının görsel fonksiyonlarının ve atış performanslarının anlamlı bir şekilde geliştiği belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre hentbol sporu yapan öğrencilerin dikkate ilişkin becerileri gelişmiş olduğunu söylemek mümkündür.

Tunç (2013)'un Bourdon Dikkat testi ölçeğiyle 14-15 yaş grubu golf sporu yapan bireylerin dikkat düzeylerinin incelenmesi amacıyla yaptığı bir çalışmada, golf sporu egzersizlerinin bireylerin dikkat düzeylerini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Araştırma bulgularından ortaya çıkan sonuçlara göre sporcu öğrencilerin algısal motor becerileri cinsiyete göre yıldız testi alt başlıklarında voleybol spor dalındaki öğrencilerin cinsiyetlerine göre, reaksiyon testi alt başlıklarında voleybol ve hentbol spor dalındaki öğrencilerin cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermiştir.

Spor yapan öğrencilerin dikkat becerileri cinsiyete göre voleybol ve hentbol spor dalındaki kız öğrencilerin lehine anlamlı farklılık göstermişken, spor dallarına göre bir farklılık olmadığı belirlenmiştir.

Kız öğrencilere uygulanan yıldız testinin bazı alt başlıklarında spor dalları arasında anlamlı farklılık bulunmuşken, erkek öğrencilerde bir farklılık bulunmamıştır.

Erkek öğrencilerin çivileme kombinasyon test değerleri eskrim ile voleybol spor dallarında anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir. Bu farklılık eskrim sporu yapan erkek öğrencilerin lehine bulunmuştur.

Algısal motor beceriler ve dikkat özellikle erken çocukluk döneminden itibaren geliştirilmesi gereken becerilerdir. Araştırmamız da ortaya çıkan sonuçlara göre bu beceriler yapılan spor dalı ve cinsiyete göre farklılıklar gösterebilmektedir. Takım sporları ve bireysel spor yapan öğrencilerin spor yaşları, yaptıkları spor dalına özgü gelişen fiziki özellikleri aynı zamanda yaş grubu itibariyle içinde bulundukları ergenlik dönemi özellikleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Bu anlamda kız öğrencilerin dikkat özelliklerinin ve el göz koordinasyonlarının daha iyi olması dönem özelliklerinin ve spor yaşının etkisi olabileceği düşünülmektedir.

Önceleme özelliğinde ise Eskrim ve Hentbol spor dallarında cinsiyetler arasında bir farklılık bulunmamasına karşın takım sporlarından voleybol sporu yapan erkek öğrencilerin önceleme zamanı değerleri daha iyidir.

El-göz koordinasyonu ve el becerisi (yıldız testi ve çivileme testi değerlerinde) yönünden incelendiğinde takım sporlarından voleybolda cinsiyetler arasında farklılık vardır.

Bireysel spor yapan erkek öğrencilerin el becerileri (çivileme testi değerlerinde) takım sporları yapan öğrencilerden daha iyidir.

Önceleme özelliğinde ise Eskrim ve Hentbol spor dallarında cinsiyetler arasında bir farklılık bulunmamasına karşın takım sporlarından voleybol sporu yapan erkek öğrencilerin önceleme zamanı değerleri daha iyidir.

Reaksiyon zamanı yönünden takım sporlarından hentbolda kız öğrenciler lehine farklılık vardır.

Dikkat özelliğinde takım sporlarında cinsiyetler arasında da farklılık bulunmuşken spor dalları arasında bir farklılık yoktur.

Algısal becerilerin etkin şekilde geliştirilmesi çocukların spor dalı seçimi ve sportif hayatlarında yaptıkları spor dalı fark etmeksizin uygulanan antrenmanlardan maksimum verim almaları ve sportif becerilerinin arttırılması adına önemlidir. Spor dallarına ve yaş grubu özelliklerine göre antrenörler ve beden eğitimi öğretmenleri algısal motor becerileri ve dikkat gelişimine uygun araç ve yöntemler uygulayabilmeli ve bu becerilerin gelişimi düzenli olarak takip edilmelidir.

BÖLÜM VI. ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın sonucuna yönelik ileriye dönük çalışmalar için önerilere yer verilmiştir.

1. Bu çalışma 12-15 yaş grubu aralığında yapılmış olup, çalışma sonuçları ile ilgili yorumların bu grubun yaş, cinsiyet ve fiziki özellikleri göz önüne alınarak değerlendirilmelidir.
2. Araştırmaya katılan öğrencilerin spor yaşları, motor becerileri, akademik başarıları vb. gibi birçok değişkenin araştırma sonuçlarında etkili olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.
3. Araştırma eğitimin farklı kademelerinde farklı yaş gruplarında uygulanabilir.
4. Araştırma farklı spor dalları ve farklı motor beceri alanlarında yapılarak karşılaştırılabilir.
5. Araştırmaya katılan öğrenci sayısı artırılarak, aktif spor yapan öğrenciler ile spor yapmayan öğrenciler incelenebilir.
6. Bu çalışma tek bir spor dalında tek bir motor beceri üzerine odaklanarak yapılabilir.

KAYNAKÇA

Agnew, J., Schwartz, BS., Bolla, KI., Ford, DP., Bleecker, ML. (1991). Comparison of computerized and examiner-administered neurobehavioral testing techniques. journal of occupational medicine, (33-11:1156-62).

Aktop, A., Kuzu, O., Çetin, E. (2017). Analysis of attention, eye-hand coordination and reaction time of young soccer players. *The European Proceedings of Social & Behav Sci*, 14-19.

Aktuğ, Z., Rüçhan, İ. R. İ., Çelenk, Ç. (2019). Çocuklarda motor beceri ile futbola özgü teknik beceriler arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 13-23.

Alfailakawi, A. (2016). The effects of visual training on vision functions and shooting performance level among young handball players. *Science, Movement and Health*, 16 (1): 19-24.

Anderson, WL. (1989). Attention tast and time, the effect and teacher: study guides and readings, edited by l.w. anderson, mcgraw-hillbook company, s. 280. New York.

Asan, R. (2011). Sekiz Haftalık Masa Tenisi Egzersizinin 9-13 Yaş Arası Çocuklarda Dikkat Üzerine Etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.

Aslan, H., Aksoy, Y., İmamoğlu, O. (2020). Öğrencilerde spor durumu ve yaş kategorisine göre dikkat düzeylerinin karşılaştırılması. *Turkish studies.* 1308-2140.

Atasoy, B., Öztürk Kuter, F. (2005). Küreselleşme ve spor. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13:4.

Azboy, O., Erer, O., Oymak, Ö., Tunç, Ö. (2012). *Spor psikolojisi*, (s. 63-65), Ankara: Milli Eğitim Yayınları.

Ballı, Ö.M. (2006). Bruininks-Oseretsky motor yeterlik testinin geçerlik, güvenirlik çalışması ve beş-altı yaş grubu çocuklara uygulanan cimnastik eğitim programının

motor gelişime etkisinin incelenmesi. (Yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.

Bayhan, P., Artan, İ. (2009). *Çocuk gelişimi ve eğitimi*. İstanbul: Morpa Yayınları.

Binbaşıoğlu, C. (1992). *Eğitim psikolojisi*. Ankara: Kadıoğlu Matbaası.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, K. E., Akgün, E. Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018).

Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi.

Bozan, A., Akay, Y. (2012). Dikkat geliştirme eğitiminin ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin dikkatlerini toplama becerilerine etkisi. *Western Anatolia Journal Of Educational Science*, 3(6): 53-66.

Bozkurt, S. (2015) Perceptual and Motor Components Of Young Football Players. 1st Scientific Conference on Motor Skill Acquisition. Kisakallio, Finland.

Bozkurt, S., Erkut, O., Akkoç, O. (2017). Relationships between Static and Dynamic Balance and Anticipation Time, Reaction Time in School Children at the Age of 10-12 Years. *Universal Journal of Educational Research*. 5(6): 927-931

Çağlar, E., Koruç, Z. (2006). Dikkat testinin sporcularda güvenirliği ve geçerliği. *Hacettepe Journal of Sport Sciences*, 17(2): 58-80.

Çakmur, H. (2012). *Araştırmalarda Ölçme-Güvenilirlik-Geçerlilik*. TAF Preventive Medicine Bulletin. 11(3).

Çelik, A., Şahin, M. (2013). Spor ve Çocuk Gelişimi. *International Journal Of Social Science*, 6(1), 467-478.

Çıngıllıoğlu, FÇ. (1995). Çabuk kuvvet istasyon çalışmasının 16-18 yaş grubu erkek hentbolcularda bazı motorik özellikler üzerine etkisinin incelenmesi. (Yüksek Lisans Tez). Gazi üniversitesi, Ankara.

Demirova, G. (2008). Piyano eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin dikkat toplama yetisine etkisi. (Doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.

Dereceli, Ç. (2011). Tai-Chi programına katılımın dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan ilköğretim ı. kademe öğrencilerinin iç- dış denetim odağı ve dikkat düzeylerine etkisinin araştırılması. (Doktora Tezi). Ege Üniversitesi, İzmir.

Doğu, G. (2003). *Spor bilimlerine giriş*. İstanbul: Bağırgan Yayınevi.

Durukan, H., Koyuncuoğlu, K., Şentürk, U. (2016). Okul öncesi çocuklarda temel cimnastik programının motor gelişim açısından incelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11 (2), 131-140

Dündar, U. (2007). *Antrenman teorisi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Erkut, O (2012) Relationships between perceptual-motor skills and postural balance in nine years old boys, İstanbul

Fişek, K. (1980). *Spor yönetimi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları (525).

Gallahue, D. L., Ozmun J. C., Goodway, J. D. (2014). *Motor gelişimi anlamak* (Özer D., Aktop A. Çev.) Nobel Yayınevi.

Gallahue, D.L. (1982). *Understanding Motor Development in Children*. Boston, MA: John Wiley & Sons, Inc

Gökdemir, K., Koç, H., Pulur, A., Özcan, O., ve Özcan, K. (2009). Bayan hentbolcularda vücut kompozisyonu ile anaerobik güç, arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi, 11* (1): 9–13.

Gökmen, H. T., Karagül, H., Aşçı, F. (1995). *Psikomotor Gelişimi*. Ankara: Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Yayınları.

Gül, Ö. (2012). Oyun ve hareket temelli büyük kas beceri eğitim programlarının 4-5 yaş çocukların büyük kas becerilerine etkisinin karşılaştırılması. (Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi, Ankara.

Günay, E., Çelik, A., Aksu, F., Çoksevim, B., (2011). 14-16 yaş voleybol ve tenis oyuncularının görsel ve işitsel reaksiyon zamanlarının incelenmesi. *DEÜ tıp fakültesi dergisi*. 25 (2): 63-67

İbiş, S., Gökdemir, K., İri, R. (2004). 12-14 Yaş grubu futbol yaz okuluna katılan ve katılmayan çocukların bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*,12 (1), 285-292.

İkizler C, Karagözoğlu C. (1997). *Sporda Başarının Psikolojisi*. İstanbul: Alfa Basın Dağıtım.

İri, R., Aktuğ, Z. B. (2017). Çocuklarda sporun motor beceri üzerine etkisinin incelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 14 (4), 4300-4307.

İri, R., Aktuğ ZB., Keskin, A. (2018). Çocuklarda fiziksel aktivitenin el göz koordinasyonu ve reaksiyon zamanı üzerine etkisinin incelenmesi. Spormetre dergisi. 16 (1), 23-28.

Kabamba, C., Bailey, J. (2011). Personality Differences Among Team and Individual Sport Athletes. *Randolph College Sport Preferences*. 1, 2-17.

Kalkavan, A., (2007). Psikomotor Gelişim, Yayınlanmamış Ders Notları. Kütahya.

Karakuş, E., Sunay, H., (2000). "Sporun kitlelere yaygınlaştırılmasında, yerel yönetimlerin yeri ve fonksiyonuna ilişkin Ankara ili metropol ilçeleri belediye meclisi üyelerinin görüşleri'', *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3, s.63 – 80.

Kartal, R., Dereceli, Ç., Kartal, A. (2016). Eskrim Sporu Yapan ve Yapmayan 10-12 Yaş Arası Çocukların Dikkat Düzeylerinin İncelenmesi. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*. 3 (2), 82-88.

Kasap, H. (1993). Eğitimde beden eğitimi yöntemlerinin yeri ve önemi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 1-283.

Kat, H. (2009). Bireysel sporcularla takım sporcularının stres düzeyleri ve problem çözme becerilerinin karşılaştırılması. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi, Kayseri.

Kaya, Alim (2009). *Eğitim psikolojisi*. (12 Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Koç, H. (1996). 14-16 yaş grubu hentbolcu ve beden eğitimi dersi alan öğrencilerin bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerinin eurofit test bataryasında değerlendirilmesi. (Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

Koç, S. (2017). *Beden eğitimi ve sporda beceri gelişimi*, (7. Baskı). İstanbul: Morpa Kültür Yayınları, 7. Baskı. İstanbul.

Kürkçü, R., Sevindi, T., Gökhan, İ., ve Akçakoyun, F. (2010). Badminton sporunun çocuklarda vücut yapısına etkisi. *Turkish Kick Boxing Federation Journal of Sport Science*, 2(2), 34- 41.

Mathiowetz, V., Rogers, SL., Dowe-Keval, M., Donahoe, L., Rennells, C. (1986) The purdue pegboard: norms for 14- to 19-year-olds. American Journal of Occupational Therapy. 40: 174-179.

Milli Eğitim Bakanlığı (2014). *Çocuk gelişimi ve eğitimi: Bilişsel Gelişim*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Mirzeoğlu, Y., Doğu, H., Aşçı, H., Yaman, S., Kirazcı, S., Özbey, D., Mirzeoğlu N., (2014). *Spor bilimine giriş*. Ankara: Spor Yayınevi ve Kitabevi.

Mori, S., Ohtani, Y., Imanaka, K. (2002). reaction times and anticipatory skills of karate athletes. *Human Movement Science*, (21:213–230). https://doi.org/10.1016/S0167-9457(02)00103-3

Nideffer, RM. (1993). Concentration and attention control training. Williams, j.m. (Ed.), *applied sport psychology personal growth to peak performance*, California: Mayfield Publishing Company, s:243-261.

Özdemir, MY (1990). Üniversiteli sporcu ve sporcu olmayan öğrencilerin dikkat seviyelerinin araştırılması. Marmara Üniversitesi Sağlık bilimleri enstitüsü Yüksek lisans Tezi. Marmara Üniversitesi. İstanbul.

Özdoğan, B., Ak, A., Soyutürk, M. (2005). *Dikkat eksikliği ve hiperaktivite/aşırı hareketlilik bozukluğu olan çocukların eğitiminde öğretmen el kitabı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.

Özer, S., Özer, K. (2002). *Çocuklarda motor gelişim* (2. Baskı). İstanbul: Atlas yayın dağıtım.

Özmen, SK. (2006). *Dikkat toplama becerisi geliştirici etkinlikler – İlköğretim 1. 2. 3.Sınıf*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Özsaydı, Ş., Salici, O., Orhan, H. (2015). İlköğretim düzeyindeki sedanter çocuklar ile basketbol altyapısındaki çocukların motor gelişimlerinin incelenmesi. Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 9 (14-20).

Öztürk, B. (1999). Öğrenme ve öğrenmede dikkat. *Milli Eğitim Dergisi*, 144: 51-58.

Pehlivan, Z. (1997). 1995-1996 sezonunda, Türkiye 1.deplasmanlı bayanlar basketbol, hentbol ve voleybol liglerinde şampiyon olan sporcuların fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin değerlendirilmesi. (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

Polatoğlu, M. (2011). *En etkili dikkat geliştirme ve konsantrasyon teknikleri.* İstanbul: Erbain Yayınlar.

Purdue Pegboard Test User Instructions (2015). *Lafayette Insturement Company*. Lafayette USA.

Sattler, M.J., Engelhardt, J. (1982). Sex differences on purdue pegboard norms of children. *Journal of clinical child psychology*. Vol. 11: 1, 72-73.

Selçuk, Z., (2007). *Eğitim psikolojisi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Senemoğlu, N. (2004). *Gelişim öğrenme ve öğretim*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Sevim, Y. (2002). *Antrenman bilgisi*. Ankara: Nobel yayınları.

Singer, RN., Cauraugh, JH., Tennant, LK., Murphey, M., Chen, D., Lidor, R. (1991). Attention and Distractors: Considerations for Enhancing Sport Performances. Int J Sport Psychol, 22: 95-114.

Soysal, S., Yalçın, K., Can, H. (2008). Bilişsel psikoloji kapsamında yer alan dikkat teorileri. *New Symposium Journal*, 46 (1): 35-41.

Sürücü, A., Kula, E. (2016). *Dikkat becerisinin geliştirilmesi. Eğitimden psikolojik yansımalar.* Konya: Çizgi Kitabevi.

Şen M. (2004). Anaokuluna devam eden altı yaş çocukların motor gelişimlerine beden eğitimi çalışmalarının etkisinin incelenmesi. (Yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.

Tiffin J, Asher EJ. (1948). *The Purdue Pegboard: norms and studies of reliability and validity.* Journal of Applied Psychology. 32(3):234.

Tiryaki, Ş. (2000). *Spor psikolojisi kavramlar, kuramlar ve uygulama.* Ankara: Eylül Kitap ve Yayınevi.

Topçu, Z. (2007). *Bilişsel öğrenme kuramı, eğitim psikolojisi*, Ankara: Pegem Yayıncılık.

Tot T. (2009). Elit Düzeydeki Erkek Basketbol Ve Hentbolcuların Antropometrik Ölçümleri Ve Vücut Yağ Oranları İle Denge Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı, Antrenman Ve Hareket Bilimleri, Ankara.

Tunç, A. (2013). Golf sporu yapan çocukların dikkat düzeylerinin incelenmesi. Beden eğitimi ve spor anabilim dalı (yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi. Konya

Türkel, Ç. (2010). İlköğretim öğrencilerinin sportif faaliyete katılım düzeyi ile sosyal uyum ve iletişim beceri düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kayseri Erciyes Üniversitesi, Kayseri.

Uzman, E., Kurtman, E. (2007). *Eğitim psikolojisi*. İstanbul: Lisans Yayıncılık.

Vuillerme, N.,& Nougier, V. (2004). Attentional Demand For Regulating Postura Sway: The Effect of Expertise in Gymnastics. Brain Research Bulletin, 63(2), 161–165. http://doi.org/10.1016/j.brainresbull.2004.02.006

Wang, L., Krasich, K., Bel-Bahar, T., Hughes, L., Mitroff, S. R., Appelbaum, L. G. (2015). Mapping the structure of perceptual and visual–motor abilities in healthy young adults. *Acta Psychologica, 157*, 74-84.

Williams, A.M., Davids, K., Williams, J.G. (2000). *Visual perception and action in sport.* London: E & FN Spon.

Yavuzer, H. (2003). *Bedensel, zihinsel ve sosyal gelişimiyle çocuğunuzun ilk altı yılı,* İstanbul: Remzi Kitapevi.

Yazgan Y. Hiperakif Çocuk Okulda. Evrim Yayınevi, İstanbul:2002 S.12.

Yıldırım, A., İnce, G. (2018). Top ile oynanan spor branşlarında aparat kullanımının, sporcu dikkat performansı üzerine etkisi: pilot çalışma. *Dergipark dergisi*. 4 (4): 122-130.

Yıldız, F. Ü, Şener, T. (2007). Okulöncesi dönemde yaratıcılık eğitimi ve yaratıcı etkinliklerde kullanmak için materyal hazırlama I-II. (2.Basım). Ankara: Nobel Yayıncılık.

EKLER

Ek 1: Üsküdar Belediyesi Hentbol Spor Dalı Onay Yazısı

ÜSKÜDAR BELEDİYESİ SPOR KULÜBÜ DERNEĞİ

Sayı : 27 / 2021 Tarih: 22.03.2021
Konu: Yüksek Lisans Tez Ölçümü

MARMARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Enstitünüzün Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı Spor Eğitimi Yüksek Lisans/ Doktora programı öğrencisi Selin SÜREK tarafından enstitünüzce onaylanan "TAKIM SPORU YAPAN ve BİREYSEL SPOR YAPAN ÖĞRENCİLERİN ALGISAL MOTOR BECERİLERİ ile DIKKAT ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ" konulu eser çalışmasının ölçümlerinin yapılmasının kulübümüz tarafından uygun olduğunu belirtir, çalışmaların 12.02.2020-14.02.2020 tarihlerinde kulübümüz bünyesinde 12-15 yaş hentbol kız ve erkek öğrencileriyle gerçekleştiğini beyan ederim.

Gereğini bilgilerinize sunarım.

Gökhan KAYA
Genel Sekreter

Kısıklı Mahallesi, Bulgurlu Caddesi, Hamal Sokak No:2, Üsküdar / İstanbul
Tel: 0216 310 8981 Faks: 0216 341 0511 E-posta: iletisim@uskudarbldspor.com
www.uskudarbldspor.com

Ek 2: Altınyurt Spor Kulübü İzin Yazısı

ALTINYURT SPOR KULÜBÜ
1959

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

31.12.2019

Enstitünüzün Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Spor Eğitimi Yüksek Lisans / Doktora Programı öğrencisi Selin SÜREK tarafından Enstitünüzce onaylanan **"TAKIM SPORLARI VE BİREYSEL SPOR YAPAN ÖĞRENCİLERİN ALGISAL MOTOR BECERİLERİ İLE DİKKAT ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ"** konulu eser çalışması için gerekli ölçümlerin kulübümüzde, kulüp sporcularımızla gerçekleştirilmesinde bir sakınca olmadığını belirtir, gereğini bilginize sunarım.

Meliha TABAK
Altınyurt Spor Kulübü Müdürü

Prof. Dr. Fahrettin Kerim Gökay Cad. No:38 Altunizade 34662 Üsküdar - İSTANBUL Tel: 0216 327 84 38 GSM: 0553 658 79 69
e-mail: info@altinyurt.org.tr www.altinyurt.org.tr

Ek 3. Gönüllü Katılımcı Onam Formu

MARMARA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU
GÖNÜLLÜ KATILIMCI ONAM FORMU

Sizi SELİN SÜREK tarafından yürütülen **"TAKIM SPORLARI VE BİREYSEL SPOR YAPAN ÖĞRENCİLERİN ALGISAL MOTOR BECERİLERİ İLE DİKKAT ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ"** başlıklı araştırmaya katılımcı olarak davet ediyoruz. Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Bu araştırmanın amacı takım sporu ve bireysel spor yapan öğrencilerin algısal motor becerileri ile dikkat özellikleri arasındaki farkın belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda ses kaydı/yazılı olarak veri toplanacaktır. Araştırmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı/telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları objektif ve içtenlikle vermenizdir. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz **gizli tutulacak,** verileriniz sadece yayın amacı ile kullanılacaktır. Araştırma tamamlandığında genel/size özel sonuçların sizinle paylaşılmasını istiyorsanız lütfen e-posta adresine mesaj gönderiniz.

Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir.

Yukarıda yer alan bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını, amacını ve gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları anladım. Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı/araştırmacılar tarafından yapılmış ve kişisel bilgilerimin korunacağı konusunda yeterli güven verilmiştir.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının (Kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı :
İmzası :

(Varsa) Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin;
Veli veya Vasisinin (kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı :
İmzası :

Aratıracının
Adı-Soyadı: Selin Sürek
İmzasi:

Ek 4. Ölçüm Sonuç Formu

AD SOYAD
DOMİNANT EL:
DOĞUM TARİHİ:
BOY:
KİLO:

PURDUE PEGBOARD (ÇİVİLEME TESTİ)

	1	2	ORTALAMA
SAĞ EL			
SOL EL			
İKİ EL			
KOMBİNASYON			

REAKSİYON ÖLÇÜMÜ

1	2	3	4	5	Toplam

YILDIZ TESTİ

SOLDAN SAĞA		SAĞDAN SOLA	
HATA	SÜRE	HATA	SÜRE

ÖNCELEME ZAMANI

	1 MPH	2 MPH	3MPH
1			
2			
3			
4			
5			

Ek 5. Bourdon Dikkat Testi

BURDON DİKKAT TESTİ

Adı Soyadı :

Harf	:	Zaman	:
Nitelik	:	Nicelik	:
Çizilmemiş	:	Yanlış çizilmiş	:

a e p z n z s u a h v k l a s i b i o u o e
r v b p m i b i r b s m n t d a u f c f k a
c k a h s e y p h b p s d g y z d v r i f g
y d v c o y e r z h e z s e g m k f z d a y
f s d y i b t d h m l r i e m t g t b d f u
k c i c k o k o s t l u z u g m a f 1 v u t
i z r f o u d V h y p n b p m v h n n g r y
p v k 1 n t y o r z n c p h t e m z i o i m
r a 1 y g s o i v a i n a r c h o d b f p h
k u b s y g u e m k 1 t c g v g r i p c t e

c i t e l r n z f u d t m s h d k u f d s m
s i v e t c p l r g v g c t l r m e u g y e
b o k e h b u k o p f ı d o h o r a n i a v
i o s g y 1 a r m i f b z m e l h p z n z r
o y t n a k v p y k g v n h v m p b n p y h
v d u o f r h i t u v l u a m f a c u 1 t s
o k o k c i c k u f s b t g t m e i n i z h
d t b i y a s f y n d z f k m g e s z e h z
r e n o c v d y f f l r v d z v g d z p b e
p y c a a s c g c a h t n m p b r i b i k p

a f n p v d m t o y m i l g d e o t o c n t
l u p z n k r h p u c b o y g u d v y a o l
s z o a p f f t c v k i r b p m n e r g e s
b a h v i h s c k z r f d r a c g y n m h y
t d ş v c g z y f m p t r o g e u u b b y h
i u a n y a d u m f a p y z e b k d b o l z
e l z h e a d z t c l p r y f m s n v i c v
s b i v m z g p s m r k b k r e h c u v n s
f 1 s l e i o l g l k t h z o k t d e a r h
f m i u c f t i b s g k m k n p h v b g u i