

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



8 HAFTALIK HAFIZA ÇALIŞMASININ 18-24 YAŞ
ORYANTİRİNG SPORCULARINDA REAKSİYON ZAMANINA
ETKİSİNİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mehmet KAVAZ

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
Beden Eğitimi ve Spor Programı

EKİM, 2023

**T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**



**8 HAFTALIK HAFIZA ÇALIŞMASININ 18-24 YAŞ
ORYANTİRİNG SPORCULARINDA REAKSİYON ZAMANINA
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Mehmet KAVAZ
(Y2016.220017)**

**Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
Beden Eğitimi ve Spor Programı**

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Aygöl ÇAĞLAYAN TUNÇ

EKİM, 2023

ONAY FORMU

ONUR SÖZÜ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum "8 Haftalık Hafıza Çalışmasının 18-24 Yaş Oryantiring Sporcularında Reaksiyon Zamanına Etkisinin İncelenmesi" adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça 'da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim.
(12/10/2023)

Mehmet KAVAZ

ÖNSÖZ

Tez çalışmama başladığım günden beri bana daima sabırla destek veren, yanımda olan tez danışmanım Doç. Dr. Aygöl ÇAĞLAYAN TUNÇ' a,

Eğitim hayatım boyunca üzerimde emeği olan tüm öğretmenlerime,

Çalışma hayatımda tecrübelerinden faydalandığım abilerim, arkadaşlarım ve kardeşlerime,

Yoğun ve yorucu iş tempomda bana destek olup daima beni sürekli motive etmek için çabalayan hayat arkadaşım, canım eşime,

Hayatım boyunca bana desteğini hiçbir zaman esirgemeyen ve bu günlere gelmemde büyük emek harcayan çok değerli aileme,

Sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum...

Ekim, 2023

Mehmet KAVAZ

8 HAFTALIK HAFIZA ÇALIŞMASININ 18-24 YAŞ ORYANTİRİNG SPORCULARINDA REAKSİYON ZAMANINA 23ETKİSİNİN İNCELENMESİ

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, 8 haftalık hafıza çalışmasının 18-24 yaş arası oryantiring sporcularında reaksiyon zamanına etkisinin incelenmesidir. Araştırmaya 18-24 yaş aralığında 10 kadın 22 erkek dahil edilmiştir. Çalışmada deney grubundakilere 8 hafta süresince haftada 1 gün 1 saat süren hafıza çalışması uygulanırken, kontrol grubundakiler rutin oryantiring çalışmalarına devam etmiştir. Çalışmada ön-test son-test desenli çalışma yöntemi kullanılmış olup, deney ve kontrol gruplarının ışıklı ve sesli reaksiyon testleri 8 hafta süren hafıza çalışma programının öncesi ve sonrasında olmak üzere Newtest 1000 cihazı ile ölçülmüştür. Veriler IBM SPSS 20 paket programı ile analiz edilmiştir. Normal dağılım gösteren değişkenlerin iki grup karşılaştırmaları yapılırken bağımsız örneklem t testi ve ön test son test ölçümlerinin karşılaştırmalarında ilişkili örneklem t testi kullanılmıştır. Ulaşılan tüm sonuçların istatistiki açıdan anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ seviyesinde değerlendirilmiştir. Deney ve kontrol grubunun sağ işaret parmağı ışıklı ve sesli uyaran reaksiyon zamanı ön test puanları, son test puanları ve ön test-son test puanları karşılaştırıldığında istatistiki açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). Cinsiyet ve yaş değişkeni bakımından karşılaştırıldığında ise deney grubunun sağ işaret parmağı ışıklı uyaran ön test ve son test puanları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmazken ($p > 0,05$) sağ işaret parmağı sesli uyaran ön test-son test puanları arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,05$).

Sonuç olarak oryantiring sporcularına uygulanan 8 haftalık hafıza çalışmasının sağ işaret parmağı sesli uyaran reaksiyon testi sonuçlarında anlamlı farklılık bulunmazken yaş ve cinsiyet değişkeni bakımından incelendiğinde

anlamly farklılık bulunmuştur. Sağ işaret parmağı ışıklı uyaran reaksiyon testi sonuçlarında ise anlamly farklılık bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Oryantiring, Reaksiyon Zamanı, Hafıza

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF 8 WEEKS OF MEMORY STUDY ON REACTION TIME IN ORIENTIRING ATHLETES AGED 18-24

ABSTRACT

The purpose of this research is to examine the effect of 8-week memory training on reaction time in orienteering athletes between the ages of 18-24. 10 women and 22 men between the ages of 18-24 were included in the study. In the study, those in the experimental group underwent a 1-hour memory exercise once a week for 8 weeks, while those in the control group continued their routine orienteering exercises. In the study, a pretest-posttest design study method was used, and the light and sound reaction tests of the experimental and control groups were measured with the Newtest 1000 device before and after the 8-week memory training program. Data were analyzed with IBM SPSS 20 package program. When comparing normally distributed variables between two groups, independent samples t-test and related sample t-test were used for comparisons of pre-test and post-test measurements. The statistical significance level of all results was evaluated at $p < 0.05$. When the pretest scores, posttest scores and pretest-posttest scores of the right index finger light and sound stimulus reaction time of the experimental and control groups were compared, no statistically significant difference was found ($p > 0.05$). When compared in terms of gender and age variables, while there was no significant difference in the right index finger light stimulus pre-test and post-test scores of the experimental group ($p > 0.05$), a statistically significant difference was found between the right index finger sound stimulus pre-test and post-test scores. ($p < 0.05$).

As a result, while there was no significant difference in the right index finger sound stimulus reaction test results of the 8-week memory study applied to orienteering athletes, a significant difference was found when

examined in terms of age and gender variables. No significant difference was found in the right index finger light stimulus reaction test results.

Keywords: Orienteering, Reaction Time, Memory

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ONUR SÖZÜ	i
ÖNSÖZ	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER	vii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	x
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
I. GİRİŞ.....	1
II. ARAŞTIRMAYA YÖNELİK TEMEL KAVRAMLAR.....	3
A. Oryantiring.....	3
1. Oryantiring Sporunun Dünyadaki Gelişimi	6
2. Oryantiring Sporunun Ülkemizdeki Gelişimi	6
3. Oryantiring Disiplinleri.....	7
a. Koşarak Oryantiring	7
b. Dağ Bisikleti Oryantiring	7
c. Kayak Oryantiring	8
d. Patika Oryantiring	8
4. Oryantiring Sporunda Kullanılan Malzemeler.....	8
a. Harita	8
b. Pusula	8

c. Sport Ident (Si)	9
d. Elektronik Kontrol Sistemi.....	9
e. Fener (Hedef).....	9
f. Hedef Bilgi Kartı	9
5. Oryantiring Sporunun Faydaları	10
B. Reaksiyon	10
1. Reaksiyon çeşitleri	11
a. Basit Reaksiyon Zamanı.....	11
b. Kompleks Reaksiyon Zamanı.....	12
2. Reaksiyon Zamanına Etki Eden Faktörler	12
a. Dikkat	12
b. Yetersiz Antrenman.....	13
c. Motivasyon	13
d. Sürat Antrenmanı.....	13
e. Zekâ	13
f. Yorgunluk.....	13
g. Yaş	14
h. Cinsiyet.....	14
C. Hafıza Oryantiring Çalışması	14
III. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	15
A. Araştırmanın Modeli.....	15
B. Araştırma Grubu	15
C. Veri Toplama Araçları	15
1.Newtest 1000 Reaksiyon Ölçüm Aleti	16
D. Hafıza Oryantiring Çalışmasının Uygulanışı	17
E. Verilerin Analizi	19

IV. BULGULAR.....	21
V. TARTIŞMA.....	34
VI. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	39
VII.KAYNAKLAR.....	40
EKLER	47
ÖZGEÇMİŞ.....	48

KISALTMALAR LİSTESİ

IOF	: International Orienteering Federation
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
SPSS	: Statistical Packages for the Social Sciences
TMOK	: Türkiye Milli Olimpiyat Komitesi
TSK	: Türk Silahlı Kuvvetleri

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 1. Değişkenlerin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri.....	19
Çizelge 2. Oryantiring Sporcularının Demografik Özellikleri.....	21
Çizelge 3. Oryantiring Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyarın ve Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyarın Ön Test Toplam Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları.....	22
Çizelge 4. Cinsiyet Değişkenine Göre Oryantiring Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyarın ve Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyarın Ön Test Toplam Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları	23
Çizelge 5. Yaş Değişkenine Göre Oryantiring Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyarın ve Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyarın Ön Test Toplam Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları.....	24
Çizelge 6. Oryantiring Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyarın ve Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyarın Son Test Toplam Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları.....	25
Çizelge 7. Cinsiyet Değişkenine Göre Oryantiring Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyarın ve Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyarın Son Test Toplam Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları	26
Çizelge 8. Yaş Değişkenine Göre Oryantiring Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyarın ve Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyarın Son Test Toplam Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları.....	27
Çizelge 9. Oryantiring Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyarın ve Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyarın Ön Test ve Son Test Toplam Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa İlişkin İlişkili Örneklem T Testi Sonuçları	28

Çizelge 10. Cinsiyet Değişkenine Göre Oryantiring Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyaran Ön Test ve Son Test Toplam Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa Ait İlişkili Örneklem T Testi Sonuçları	29
Çizelge 11. Cinsiyet Değişkenine Göre Oryantiring Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyaran Ön Test ve Son Test Toplam Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa Ait İlişkili Örneklem T Testi Sonuçları	30
Çizelge 12. Yaş Değişkenine Göre Oryantiring Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyaran Ön Test ve Son Test Toplam Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa Ait İlişkili Örneklem T Testi Sonuçları	31
Çizelge 13. Yaş Değişkenine Göre Oryantiring Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyaran Ön Test ve Son Test Toplam Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa Ait İlişkili Örneklem T Testi Sonuçları	32

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Newtest 1000 Reaksiyon Ölçüm Cihazı	16
Şekil 2. Hafıza Çalışması Örnek 1	17
Şekil 3. Hafıza Çalışması Örnek 2	18
Şekil 4. Hafıza Çalışması Örnek 3	18
Şekil 5. Hafıza Çalışması Örnek 4	19

I. GİRİŞ

Ülkemizde giderek yaygınlaşmaya başlayan oryantiring sporu, her türlü arazide harita okuyarak yapılan, hafızayı güçlendiren, reaksiyon zamanını da etkileyen sporlar arasında yer almaktadır. Oryantiring harita ve pusula yardımıyla yapılan, sporcuların her türlü arazide önceden belirlenmiş kontrol noktalarını en hızlı ve doğru şekilde bulmaya çalıştıkları bir spordur (Atakurt ve ark. 2017). Oryantiring, arazi ve iklim şartı fark etmeksizin pusula ve harita yardımıyla bir yerden başka bir yere gitmek için zihinsel ve fiziksel gücünü artıran, hızlı ve doğru karar verme yeteneğini geliştiren, bireysel ve takım olarak yapılabilen bir spordur. Sporcunun rakibe ve ortama göre yapmış olduğu sürat onu başarılı bir sporcu yapar. Reaksiyon zamanı belirleyici kriterler arasındadır (Karaca, 2008).

Kasta gerçekleşen bir uyarı sinyalinin sınırlar aracılığıyla merkezi sinir sistemine ve bu uyarının işlendikten daha sonra kaslara iletilmesi ve uyarıyı alan kasların verilen uyarı doğrultusunda aktif hale gelmesine reaksiyon denir. Uzun zamandır yapılan çalışmalarla reaksiyon zamanının geriye çekilmesi yoluna gidilmiştir. Bunlardan birisi olan reaksiyon süresinin yapılan antrenmanlarla kısaltılabileceği deneyimlenmiştir (Şahin,1995). Reaksiyon zamanının uzunluğu veya kısalığı rakiplerimizin önüne geçebilmemizi sağlayan faktördür. Oryantiring sporunda özellikle kısa mesafe yarışmalarında saniyelerin önemi çok büyüktür. Rakiplerimizden hızlı olabilmemiz reaksiyon zamanının kısalığı ve uzunluğu ile alakalıdır (Sciearetta ve Ark.,1990). Oryantiring branşında hızlı karar verme ile doğru tepki verme başarıya etki eden başlıca faktörlerden birisidir (Tamer, 2000). Oryantiring sporunu yaparken iyi bir hafızaya sahip olmak başarının ön koşuludur.

Hafıza, sporcunun gördüklerini akılda tutabilme becerisidir. Oryantiring sporunda da hafızanın önemli bir yeri vardır. Oryantiring sporunda hafızayı güçlendiren en önemli tekniklerden birisi hafıza oryantiring çalışmasıdır. Sporcunun parkura çıktığında haritasındaki detayları ne kadar aklında tutabilirse o kadar

avantajlı hale gelir. Haritada kalma süresinin kısalması, sporcunun hafızada tutabilme yeteneğiyle doğru orantıya sahiptir. Elit oryantiring sporcularının haritaya bakma ve haritada kalma süreleri göz önünde bulundurulduğunda bu sürenin yeni başlayan veya elit olmayan oryantiring sporcularına göre belirgin oranda kısa olduğu gözlemlenmiştir (Karaca, 2008).

Bu çalışmanın amacı oryantiring sporcularına 8 hafta süreyle uygulanan hafıza çalışmasının reaksiyon zamanla ilişkisinin ortaya konulmasıdır.

Yapılan literatür taraması sonucunda; oryantiring sporu, hafıza çalışması ve reaksiyon zamanının bir arada kullanıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmanın önemini ve orijinalliğini ortaya koymaktadır. Araştırmanın alanyazına katkı sağlayacağı ve konuyla ilgili bundan sonraki yapılacak araştırmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

II. ARAŞTIRMAYA YÖNELİK TEMEL KAVRAMLAR

A. Oryantiring

Oryantiring, büyük fiziksel ve zihinsel yeteneğin yanında dayanıklılık da gerektiren bir spor dalıdır. Elit oryantiring sporcusunun hızlı koşarken çok iyi harita okuyabilmesi gerekmektedir. Konsantrasyonu ve çabuk karar verme yeteneği çok gelişmiş olmalıdır (İmamoğlu ve Ark., 2018).

Symonds (2008) oryantiring sporunu açık havada harita ve pusula ile yapılan kros yarışmalarına benzetmiştir. Oryantiring ve kros sporu farklı ve alışılmadık bir arazide gerçekleşmektedir. Oryantiring sporcusu farklı olarak harita ve pusuladan yardım alarak belirledikleri rotaları hızlı bir şekilde tamamlayıp yarışı bitirirler.

Hammes' a (2007) göre oryantiring sporu hem arazi hem de şehir alanlarında, parklarda tüm yaş grubundan insana öğretilen yaşam boyu bir maharettir.

Oryantiring sporu, 1800'lü yılların sonunda geliştirilmeye başlanan yön ve hedef bulmaya yönelik olarak askeri alanlarda ortaya çıkmıştır. İlerleyen yıllarda yapılan yarışma ve eğlence faaliyetleri daha sonra rekabete dayanan sportif faaliyetler haline almışlardır (Atakurt ve ark. 2017).

Oryantiring kontrol noktaları arasında birbirinden farklı rotalar oluşturarak koşulmasıdır. Sporcular aynı rotaları koşmadıkları için performans analizi yapmak çok zordur (Larsson ve Ark.,2002).

İnsanlar bu spora çeşitli sebeplerden dolayı ilgi duyar. Kimi insan fiziksel yeteneklerini geliştirdiği için, kim insan doğaya olan tutkusu yüzünden, kimi insan rekabeti sevdiği için, kim insan ise bu sporda kendini bulduğu için bu spora ilgilidir (Varol,2013).

Oryantiring sporunun amacı, haritada bulunan hedefleri doğru rota tercihi yaparak en hızlı ve doğru şekilde tamamlamak ve varış çizgisine ulaşmaktır. Oryantiring sporunda bir sporcunun başka bir sporcuyu takip etmesi ve yarış anında sporcuların birbiriyle konuşması yasaktır. Bu nedenle oryantiring sporunu diğer sporlardan farklı kılan önemli faktör parkuru koşarken takip edeceği bir kişinin veya önceden oluşturulmuş bir güzergâh rotasının olmamasıdır. Bulunduğu konumdan gidilecek konuma ulaşmak için her sporcunun fiziksel özelliklerine göre tercih edeceği sayısız rota bulunmaktadır. Oryantiring sporunun bu özelliği doğal olarak yarışmacılar arasındaki fiziksel farkı egale etmekte, yarışmadaki sporcuları denk hale getirmektedir. (İmamoğlu ve Ark, 2018).

Günümüzde popüler hale gelmeye başlayan oryantiring sporu hem zihinsel hem de fiziki yetkinlikleri içeren, bol mücadeleli aynı zamanda bol eğlenceli bir spor dalı olarak karşımıza çıkmaktadır. Gerçekleştiği ortamın geniş olması sebebiyle birçok insanın aynı anda yapabildiği, harita ve pusula yardımıyla belli bir plan, matematiksel zekâ, görsel zekâ ve gücün ortaklaşa kullanıldığı bir yarışma türüdür (Türkmen, 2020).

Oryantiring bir doğa sporu olarak ortaya çıkmıştır. Günümüzde ise kapsamı sürekli genişleyen turizm ve rekreasyon etkinliği günümüzde kapsamı genişlemek suretiyle rekreasyon ve turistik etkinlik bağlamında doğal ve kentsel alanlarda uygulanan profesyonel bir spor branşı olarak yaygınlaşıp büyümektedir (Aksın,2008).

Orijinal adı Orienteering; İsveç’ de ortaya çıkmış ve İsveççe bir kelimedir. 100 yılı aşkın geçmişi olan bir spor dalıdır. İlk ortaya çıktığı yıllarda askerlerin uyguladığı spor iken şimdilerde hem askerlerin hem de sivillerin yaptığı spor haline dönüşmüştür. 1895 yılında İngiltere, Norveç ve İsveç ülkeleri arasında garnizonlar arası yarışma yapılmıştır (McNeill ve Ark.,1998).

Fiziksel gücün yanı sıra düşünmenin olabildiğince hızlı karar vermenin ve strateji geliştirmenin önemli olduğu spor türüdür (Karaca,2003).

Oryantiring Federasyonunun tanımına göre oryantiring sporu; “sporcularının yeryüzünde farklı zeminde ve farklı doğa şartlarında işaretlemiş

noktaları, kişiye göre değişen rotalar üzerinde harita ve pusula aracılığıyla en kısa sürede ve doğru sıra ile bulmaya çalıştıkları bir spor dalıdır (Karaca, 2008)

Oryantiring, genel itibariyle bir pusula yardımı ile harita üzerinde işaretli bir hedeften diğer bir hedefe gitmek amacıyla bireysel veya takım olarak gerçekleştirilen spor branşıdır. Başlangıç yeri harita üzerinde üçgen sembolle gösterilmektedir. Hedefler ise haritada daire sembolleri ile gösterilmekte, varış noktası iç içe çizilmiş çift çember ile gösterilmektedir (Kaya, 2020).

Günümüzde çocuklar ağaçları, çeşitli hayvan türlerini, dere, ırmak gölet ve benzerlerini telefonda, tablet ve bilgisayarlardan görüp öğrenmektedir. Doğal hayatın bize ne gibi güzellikler kattığını düşünürsek oryantiring sporunun mükemmelliğinden rahatlıkla bahsedebiliriz. Oryantiring sporunu geleceğimiz olan çocuklarla tanıştırmak sağlıklı nesil yetiştirmemizde bir adım olacaktır (Aksın,2008).

Harita okuma ve pusula kullanımı ile arazide yön bulma bir asker için hayati önem arz etmektedir. Muharebe alanında, birçok iklim ve arazi şartında gece ve gündüz fark etmeksizin en kısa yoldan en kısa zamanda hedefe varmasını sağlayan fiziksel ve ruhsal dayanıklılığını artıran, askerin çeşitli görev ve sorumluluklarını yerine getirebilecek yetenekleri geliştiren bir spordur. Bu nedenle birliklerin harita ve pusula kullanma becerisi hareketin başarılı olmasında önemli bir mihenk taşıdır. 1897 yılında Norveç'te halka açık ilk oryantiring müsabakası yapılmıştır. Bu tarih bu sporun başlangıç tarihi olarak kabul edilmiştir (Çakır,2019).

Oryantiring haritaları uzman haritacılar tarafından çizilmektedir. Türkiye'de hemen hemen tüm şehirlerin belli bölgelerinin oryantiring haritaları yapılmıştır. Bu haritalar genelde 5m-10m-25m aralıklı izohipslerin olduğu 1:2000 ile 1:25000 arasında ölçekli kendine has işaretleri ve renkleri olan haritalardır. Oryantiring haritasında renklerin tanımları vardır. Beyaz renk: İçinde rahat koşulabilir ormanı temsil etmektedir. Sarı Renk: açık alanı temsil etmektedir. Mavi renk: suyla ilgili her şeyi temsil etmektedir. Siyah renk: İnsan yapımı ve taş ile ilgili şeyleri temsil etmektedir. Yeşil renk ise tonunun koyuluğuna göre geçilmesi zor bitki örtüsünü temsil etmektedir (Fenmen,2013)

Oryantiring branşının onu diğer branşlardan ayıran bir özelliği tek bir disiplinden oluşmamasıdır. Yapılış şekline göre koşarak, bisiklet, kayak, patika oryantiring olmak üzere 4'e ayrılmaktadır (Varol,2013).

1. Oryantiring Sporunun Dünyadaki Gelişimi

Oryantiring ibaresi ilk kez 1880'li yıllarda ortaya çıkmıştır. Genellikle bilinmeyen bir bölgeyi harita ve pusula yardımı ile geçmek fiil kökünden gelmektedir. İskandinavya'da askeri eğitim şekli olarak 1900'lü yılların sonunda yapılmaya başlanmıştır (Ferguson ve ark.,2013). Killander, İsveç'te genç yaştakilerin spora olan ilgisini artırmak için oryantiring sporunu tanıtmıştır. Killander tarafından 1919 yılında Stockholm kentinde 220 sporcunun katıldığı bir yarışma düzenlenmiştir. Killander' in oryantiring sporunu tanıtmaya ve bu sporu uygulanabilir hale getirme çalışmalarından dolayı birçok büyük kulüp ve tarih kitaplarında oryantiringin babası olarak adlandırılmaktadır (Wynia ve Machacek,2005).

1930' lu yıllarda pusulaların daha güvenilir ve daha ucuz hale gelmesiyle birlikte popülerliği artmıştır. O yıllarda İsveç'te yaygınlaşan bu spor İsveç, Finlandiya, Macaristan ve Sovyetler Birliğine yayılmıştır. Uluslararası Oryantiring Federasyonu 1961 yılında 10 ülkenin katılımıyla kurulmuştur (Berglia ve Ark.,2014). İlk Avrupa Şampiyonası 1962 yılında Norveç'in Løten kentinde, ilk defa gerçekleştirilen dünya şampiyonası 1966 yılında Finlandiya'da organize edilmiştir (Zentai,2001). 2003 yılından önce iki senede bir yapılan dünya şampiyonası 2003 yılından itibaren her sene gerçekleştirilmektedir.

2. Oryantiring Sporunun Ülkemizdeki Gelişimi

Oryantiring sporu ülkemizde Türk Silahlı Kuvvetlerine bağlı kurumlar tarafından askeri eğitimler vasıtasıyla Koşarak Hedef Bulma adıyla gerçekleştirilmiştir. İlk oryantiring müsabakasını 1977 yılında TSK birlikleri kendi içinde gerçekleştirmiştir. İlk yurtdışı müsabakamız 1980 tarihinde Danimarka'nın Karup kentinde 13'üncü Dünya Askeri Oryantiring Şampiyonası olmuştur. Oryantiring sporunun tanınması adına 1999 tarihinde Gazi Üniversitesinde Üniversite Sporları Federasyonu tarafından oryantiring tanıtım semineri gerçekleştirilmiştir (Aksın,2008). Daha sonraki yıllarda oryantiring

sporunun tanınması ve yaygınlaşması için çeşitli kulüpler kurulmuş ve federasyonlaşmaya öncülük etmişlerdir. İlk olarak 2004 yılında Dağcılık Federasyonuna bünyesine dahil edilmiş daha sonra İzcilik Federasyonuna bağlanmış son olarak da 2006 yılında İzcilik Federasyonundan ayrılarak Türkiye Oryantiring Federasyonu oluşumuyla yeni ismini almıştır (Deniz ve Ark., 2012).

3. Oryantiring Disiplinleri

Koşarak, bisiklet, kayak ve patika oryantiring olmak üzere 4 disiplin vardır.

a. Koşarak Oryantiring

Oryantiring türleri arasında en yaygın olarak yapılan disiplindir. Sporcular birbirinden farklı arazi yapılarında harita üzerine işaretlenen parkuru pusula yardımıyla koşarak tamamlamaktadır. Kazanması için işaretlenen hedefleri sırasıyla ve en kısa sürede tamamlaması gerekmektedir (Gezgin ve Gümüş,2019).

Bu disiplinde başarılı olmak isteyen bir sporcunun harita okuma becerisinin mükemmel seviyede olması ve yüksek nabızlarda koşarken en doğru rotayı belirleyecek karar verme mekanizmasına sahip olması gerekir.

Bu disiplinde bir sporcu başarılı olmak istiyorsa üst seviyede harita okuma becerisine, üst düzeyde konsantrasyona ve yüksek tempolu koşullarda dahi koşarken en iyi rotayı aklında tasarlayabilecek ve doğru karar verebilecek yetenek bütünlüğüne ihtiyacı vardır. Uzun mesafe yarışlarında 1:15000, orta mesafe yarışlarında 1:10000 ve kısa mesafe yarışlarında 1:4000 ölçekler kullanılmaktadır (IOF,2022)

b. Dağ Bisikleti Oryantiring

Kuralları koşarak oryantiring disiplinine benzer. Başarılı olmak isteyen sporcunun dayanıklılık özelliğinin gelişmesinin yanı sıra çok iyi bisiklet sürebilmesi gerekmektedir. Haritayı bisiklet gidonu üzerinde sabit tutmaya yarayan aparat ve kask gibi malzemeler gerekli olmaktadır. Kask takmak zorunludur. Sporcular bisikletten ayrı hareket edemezler. Bu gibi durumlar tespit edildiğinde sporcular diskalifiye edilirler (IOF,2022).

c. Kayak Oryantiring

Sporcuların önceden hazırlanan kayak kros pistlerinde engebeli arazide pusula ve harita yardımıyla hedefleri doğru sırayla kayarak tamamladıkları disiplindir. Elit seviyedeki kayak oryantiring sporcusu çok iyi derecede kayabilme harita okuyabilme becerisine sahip olmalıdır. Zihinsel ve fiziksel olarak zorlayıcı bir dayanıklılık disiplindir. Harita ve pusulanın dışında kayak ayakkabısı, kayak, baton ve bisiklet oryantiringinde olduğu gibi haritanın sporcunun göğsünde sabit durmasına yarayan aparat kullanılmaktadır. Kayak pistlerinin eğimi ve kalitesine göre sporcular rota seçimi yaparlar (IOF,2022) .

d. Patika Oryantiring

1992 yılında IOF disiplini olarak kabul edilmiştir. Hız faktörü önemli olmadığı için diğer disiplinlerden farklıdır. Doğal arazide harita okuyarak yapılan sporcuların hedef noktasına gitmeyip aynı bölgede bulunan benzer hedeflerden hangisinin kendi haritasında işaretli kontrol noktasının merkezindeki doğru bayrak olduğunu tespit ederler. Bu disiplinde baston ve tekerlekli sandalye kullananlar ve hareket kabiliyeti sınırlı kişiler de yarışabilmektedir. Bu disiplinde her yıl dünya şampiyonaları düzenlenmektedir (Renfrew,1997)

4. Oryantiring Sporunda Kullanılan Malzemeler

a. Harita

Oryantiring haritaları topografik haritalara benzerdir. Kendine has renk ve sembolleri vardır. Belirli bir alandaki yeryüzü şekillerinin ve bitki örtüsünün küçültülerek oryantiring sporuna özgü sembol ve renklerle gösterilmesi sonucunda oryantiring haritası meydana gelir. Oryantiring haritaları harita çizimi konusunda uzmanlaşmış kişiler tarafından çizilmektedir. Yarışmaların yapılacağı alana ve yarışma türüne göre 1:4000, 1:5000, 1:7500, 1:10000, 1:15000 ölçekli haritalar kullanılmaktadır (Karaca,2008).

b. Pusula

Yön tayin etmede kullanılan kuzey ve güney doğrultusunu gösteren mıknatıslı iğnesi olan bir araçtır. Pusula kullanmak harita okuma, yön bulma, hedefe yönelme gibi becerileri kolaylaştırır (Karaca,2008). Birçok oryantiring

teknini uygularken pusuladan yararlanırsınız. Pusulanın etkin kullanımı sporcunun rotasını daha hızlı takip ederek haritada gitmek istediği yere doğru ve hızlı gitmesini sağlar. Bu nedenle pusula çok değerli bir yön tayin aracıdır (McNeill ve Ark.,1998).

c. Sport Ident (Si)

Oryantiring sporu gelişen teknoloji ile gelişmekte ve değişmektedir. Yarışmalarda sporcuların takibinin daha iyi yapılabilmesi ve yarışmanın güvenilirliğinin yüksek olması için elektronik bir sistem kullanılmaktadır. Sporcular haritalarında bulunan kontrol noktalarına gittiklerinde kontrol noktalarında bulunan elektronik kontrol sistemine parmaklarına taktıkları manyetik yüzük denilen si cihazını okuturlar. Bu işlem sporcunun kontrol noktasına gittiğini kanıtlamaktadır (IOF,2007)

d. Elektronik Kontrol Sistemi

Kontrol noktalarındaki hedeflere konulan sporcuların manyetik yüzüklerini okutarak hedef bölgesine geldiğine dair bilginin kayıt altına alındığı elektronik bir sistemdir. Sporcular manyetik yüzüklerini okuttuklarında cihazda ışık yanıp söner ve ses çıkar elektronik sistemin çalışmadığı durumlarda zımba kullanılmaktadır (IOF,2007).

e. Fener (Hedef)

Harita üzerinde gösterilen kontrol noktasının ortasındaki turuncu ve beyaz renkli 30x30 cm boyutunda asılı olan bayraktır (Erdoğan,2019)

Bunların dışında zımba, kıyafet ve ayakkabı oryantiring sporunda kullanılan malzemeler arasındadır (Bektaş ve Ark.,2019)

f. Hedef Bilgi Kartı

Hedef bilgi kartı haritada işaretlenmiş fenerin yerini Uluslararası Oryantiring Federasyonunun belirlediği işaret ve semboller yardımıyla gösterir. Hedef bilgi kartlarının standart olması sebebiyle dünyanın herhangi bir yerindeki oryantiring sporcusu çeviriye ihtiyaç duymadan hedef bilgi kartındaki ifadenin ne anlama geldiğini bilir (Karaca,2008).

5. Oryantiring Sporunun Faydaları

- Hem fiziksel hem de zihinsel açıdan sağlıklı olmasının yanında zeka gerektiren bir spordur.
- Oryantiring çevresel bir spordur. Doğa kanunlarına saygı duymayı öğretir.
- Oryantiring sosyal sporlardan biridir. Sporcular yaş, cinsiyet, deneyim yılı, kültürel olgular, etnik ve sosyal yaşamdan bağımsız bir şekilde tanışır ve etkileşim kurarlar.
- Fiziki yönden gücünün güçlüyü alt edebileceği bir spordur.
- İki boyutlu haritaları üç boyuta yansıtma becerisinin gelişmesini sağlar.
- Yön bulma yeteneklerini arttırırken özgüven gelişimini de sağlar.
- Düşünme kabiliyetini geliştirir.
- Karar verme, dikkat ve özen gösterme gibi kişilik özelliklerinin artmasını sağlar.
- Kendinin ve yeteneklerinin farkında olunmasını sağlar.
- Hayvanların ve bitkilerin dünyasına saygı duymayı öğretir.

B. Reaksiyon

Birdenbire ortaya çıkan ve bir uyarının alınmasından, bu uyarana cevap verene kadar geçen sürenin miktarına reaksiyon zamanı denir. Reaksiyon bir sinir – kas performans ölçütüdür. Bunun yanı sıra karar verme, uyum gösterme ve hızlılık becerilerini gösteren bir ölçüttür. Uyarılar görsel, işitsel ve dokunsal olabilir. Yaş, kültür düzeyi, cinsiyet, uyarının cinsi, çeşitli alışkanlık, tetikte ve zinde olma, uyanıklık, yorgun olma durumu, alkol, sigara ve çeşitli zararlı alışkanlıklar, vücudun antrenman durumu gibi etkenler reaksiyon zamanını etkileyen faktörlerdir. Küçük yaş gruplarında reaksiyon zamanı 0.5-0.6 sn. civarlarındadır.30’lu yaşlara gelindiğinde biraz daha kısalır ve yetişkin insanlarda 0.1-0.2 sn. sürelerine ulaşır (Çolakoğlu ve Ark.,1993).

Uyarının türü görme, işitme ve dokunma ile alakalı olabilir. Reaksiyon bilinçli, şuurlu şekilde verilen bir tepkiler bütünüdür (Gündüz,1998). Reaksiyon

zamanı birçok branşta belirleyici unsurdur. Yapılan çalışmalarda çeşitli antrenmanlarla reaksiyon süresinin kısaltılabileceği kanıtlanmıştır (Çolakoğlu ve Ark.,1987)

Duyu sinirlerinin bilgiyi uygun supraspinal merkeze hızlı taşıyabilmesi için sinaps sayısının az olması gerekmektedir. Uyarının taşınması aşaması reaksiyon zamanı ölçmede üç merhaleden birini yansıtmaktadır. Dokusal reaksiyon süresi diğer iki reaksiyon türü olan görsel ve işitsel reaksiyon süreleriyle karşılaştırıldığında çok daha kısa sürede gerçekleştiği sonucuna varılmıştır (Beehler, Kamen,1986).

Reaksiyon zamanı olarak optik uyarı akustik uyarıdan daha uzun sürer. Çünkü kulakta mekanik bir süreç vardır. Gözde ise kimyasal bir süreç vardır (Çolakoğlu ve Ark., 1987). Yaş gruplarına bakıldığında yaş gruplarının hepsinde görsel reaksiyon süresinin, işitsel reaksiyon süresinden daha uzun olduğu sonucu ortaya çıkmıştır (Bompa,1998).

Sporcuların ruh hali ve karar verme sürecinde birçok faktör etkili olmuştur. Bunlardan birisi olan reaksiyon süresinin yapılan antrenmanlarla kısaltılabileceği deneyimlenmiştir. Oryantiring branşında hızlı karar verme ile doğru tepki verme başarıya etki eden başlıca faktörlerden birisidir (Tamer,2000).

Sporcunun rakibe ve ortama göre yapmış olduğu sürat onu başarılı bir sporcu yapar. Reaksiyon zamanı belirleyici kriterler arasındadır. Uzun zamandır yapılan çalışmalarla reaksiyon zamanının geriye çekilmesi yoluna gidilmiştir. Reaksiyon zamanının uzunluğu veya kısalığı rakiplerimizin önüne geçebilmemizi sağlayan faktördür (Sciearetta ve Ark.,1990).

1. Reaksiyon çeşitleri

a. Basit Reaksiyon Zamanı

Tek bir uyarının olduğu ve bu uyarana karşı cevap oluşturulduğu reaksiyon çeşididir. Basit reaksiyonlarda tek bir uyarın olduğu için kompleks reaksiyon türlerine göre çok daha hızlı oluşmaktadır. Yapılan araştırmalarda basit reaksiyonların süresi çeşitli antrenman ve çalışmalarla %10 ile % 15 gibi bir oran arasında kısaltılabileceği sonucu kanıtlanmıştır (Shellock,1985). Kısa mesafe

koşu branşı ve yüzme branşında uygulanan çıkışlar basit reaksiyon çeşidine birer örnektir. Verilen işaretle sporcu hareketi uygulamaktadır (Şekerci,2001).

b. Kompleks Reaksiyon Zamanı

Uyaran türünün birden fazla olduğu, bu uyaranlara karşı kişinin cevap oluşturduğu reaksiyon çeşididir. Bu reaksiyon çeşidinde merkezi sinir sisteminin uyarana cevap vermesi biraz daha zaman alabilir (Tamer,2000).

Antrenmanın etkisi basit reaksiyon zamanda azdır. Fakat kompleks reaksiyon zamanda daha büyüktür. Nitelik ve antrenman düzeyi kompleks reaksiyon zamanını etkiler ve antrenman düzeyi biraz daha baskındır. Kompleks reaksiyon zamanı ve farklı cevap çeşitliliği arasında doğrusal bir ilişki vardır. Buna benzer farklı durumlarda farklı hareketlerin farklı uyarı araçlarını içerdiği söylenmektedir. Seçenekler arttıkça doğal olarak cevap verme zamanı da uzamaktadır. (Schmidt,1991).

2. Reaksiyon Zamanına Etki Eden Faktörler

Reaksiyon zamanına etki eden faktörlerin ne olduğu anlaşılırsa sporculara daha fazla katkıda bulunma olanağı artar (Tamer,2000). Reaksiyon zamanı istenen cevabın şekline, uyarının cinsine, cinsiyete, yaşa, antrenman düzeyine ve yorgunluk düzeyine bağlı olarak farklılık gösterir (Çolakoğlu ve Ark.,1987).

Reaksiyon zamanı ölçmek oldukça karmaşıktır. Ölçüm için öncesinde yapılan denemelerin, dikkatin, hazır işaretinden sonra uyarıcı ifadenin ne kadar sonra verildiğinin ve motivasyonun dikkatli incelenmesi gerekir. Bu sebeple ölçümler sessiz ortamlarda kişilerin kendini iyi ve uyanık hissettikleri zaman yapılmalıdır (Edwards,1981).

Reaksiyon zamana etki eden olumlu ve olumsuz faktörler vardır.

a. Dikkat

Dikkat veya uyanıklık, reaksiyon süresini etkileyen faktörler içinden üstünde çok fazla durulan durumlardandır. Orta derecedeki uyanıklık durumunda reaksiyon zamanı en hızlı durumdadır. Denek çok gergin veya çok rahat ise süre artmaktadır. Araştırmalar sonucunda eğer kaslar iyi ısınmışsa reaksiyon zamanının kısaldığı görülmüştür (Kolonski,2006).

Dikkatin nesnelere ve olaylara yönelmesi iki farklı boyutta meydana gelir. Birinci boyut konsantrasyon ve distribüsyon değişkenlerinden oluşur. İkinci boyut ise dikkatin iç ya da dışa yönelik olmasını içerir. Algı ne kadar karmaşık ve yoğun olursa dikkat vermek için harcanan çaba da o denli fazla olur (İkizler,1994). Dikkat dağınıklığı reaksiyon zamanını uzatır (Trimmel ve Ark.,2006)

b. Yetersiz Antrenman

Hareketsiz olmak ve Antrenman yapmamak kas oranında azalmaya dolayısıyla kuvvette düşüşe neden olur. Antrenman yapmayan bireyin kasında antrenman desteğiyle kuvvet faktörünün yükseltilmesi %50'nin üzerindedir. Uyarın egzersizleri yapmayan bireyde, tepki zamanı içinde olan saklı zaman parçalarının zayıflamasıyla tepki süresinde düşüş meydana gelir (Akgün,1994).

c. Motivasyon

Kazanma hırsı, mücadele, ödül gibi motivasyon artırıcı güçler reaksiyon zamanını olumlu yönde etkiler. Adrenalin yorgunluğu yavaşlatır, kasların gücünü arttırır. Alkış ve tezahürat Kas gücü azalmış bir sporcunun kuvvetini %20-25 oranında arttırır (Şekerci,2001)

d. Sürat Antrenmanı

Sürat antrenmanları ile reaksiyon zamanının süresinin düşürülebildiği ama belli sınırların altına düşürülemeyeceği söylenmektedir. Bunun sebebi uyarının beyne gidiş ve dönüşü süresiyle alakalı değildir. Beceri ve tekniğin daha ekonomik kullanılmasıyla alakalıdır. Bu nedenle antrenmanla arttırılan bir süreç meydana gelir (Catelli,1990)

e. Zekâ

Zekâ ve reaksiyon arasında güçlü bir bağ vardır (Deary ve Ark.,2001). Daha zeki insanlar karmaşık cevap veren testlerde hızlılık bakımından ön plana çıkmışlardır (Schweitzer,2001).

f. Yorgunluk

Yorgunluk reaksiyon süresine olumsuz yönde etki eden kavramlardandır. Reaksiyon süresinin uzamasında en yüksek etkiye sahip yorgunluk türü mental

yorgunluktur. Uykusuzluk yorgunluk sebeplerinden biridir ve reaksiyon süresini uzatır (Sevim,2010).

g. Yaş

Küçük yaşlardan yirmili yaşlara gidildikçe reaksiyon süresi kısalır. Ellili yaşlardan sonra reaksiyon zamanı uzar. Yetmiş yaşın üzerinde daha hızlı bir uzama gözlemlenmektedir. Özellikle kompleks reaksiyonlarda yaşın etkisi daha belirgindir.

h. Cinsiyet

Erkeklerin reaksiyon zamanı bayanlara oranla daha kısadır (Silverman,2006). Neredeyse tüm yaş gruplarında erkekler kadınlara göre daha hızlı reaksiyon göstermişlerdir (Deary,2001). Yaşa bağlı olarak reaksiyon zamanlarındaki artış oranı kadınlarda ve erkeklerde eşittir (Jevas ve Yan,2001).

C. Hafıza Oryantiring Çalışması

Sporcunun elinde harita olmadan hedeflere doğru gitmeye çalışarak yaptığı parkur çalışmasıdır. Sporcu gideceği rotayı parkura başlamadan planlar, hafızasında tutması gereken özellikleri hafızasında tutarak hedefe veya hedeflere varmaya çalışır. Amaç sporcunun fotografik hafızasını geliştirmektir. Hafıza oryantiringi bellek performansının üst düzeyde kullanıldığı bir tekniktir. Hafıza Oryantiringi çalışma tekniklerinden birisidir. Sporcunun haritadaki hedefin yerine ve diğer detaylara dikkatli şekilde bakarak doğru ve hızlı şekilde hedefe gider. Bu şekilde hedeften hedefe tüm parkuru dolaşır. Haritaya bakarken haritadaki önemli öğeler ve hedefle alakalı ne kadar ayrıntıyı aklında tutabilirse bu sporcuya o oranda avantaj sağlayacaktır. Fotografik hafızanın çok önemli olduğu bir çalışmadır (Karaca, 2013).

III. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

A. Araştırmanın Modeli

Bu çalışma deneysel araştırma modeliyle yürütülmüştür. Deneysel araştırma modelinde bulunan tahminlerin geçerli veya geçersiz olup olmadığı kontrollü deneyler sonucunda tespit edilmektedir (Çaparlar ve Dönmez, 2016). Araştırmada ön test – son test modelinden faydalanılmıştır. Ön test – son test kontrol gruplu modelde iki grup bulunur. Bunlardan biri deney, diğeri de kontrol grubu olarak kullanılır. Her iki gruba da deneyden önce ve sonra ölçümler yapılır (Karasar, 2010).

B. Araştırma Grubu

Araştırmanın evrenini Ankara İlinde Çankaya ilçesinde yaşayan 176 oryantiring sporcusu oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini, Ankara ilinde Çankaya ilçesinde yaşayan 18-24 yaş aralığında aktif oryantiring yapan %31,2'si (n:10) kadın, %68,8'i (n:22) erkek olmak üzere 32 gönüllü sporcu oluşturmaktadır. Deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında kapalı zarf randomizasyon yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde uygulayıcı olmayan biri tarafından her katılımcıya içinde 1 veya 2 yazan zarflar dağıtılmıştır (Deney grubu:1, Kontrol Grubu:2) Buna göre araştırma grubu oluşturulmuştur (Torgerson,1999)

C. Veri Toplama Araçları

Araştırmada reaksiyon zamanı ölçmek için Newtest 1000 ölçüm aletinden faydalanılmıştır. Kontrol ve deney grubuna çalışma öncesi ve çalışma sonrasında görsel ve işitsel reaksiyon testleri yapılmıştır. Testler sessiz bir ortamda gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar sessiz bir odaya tek tek alındıktan sonra yapılacak testler ayrıntılı olarak anlatılmıştır ve 3 kez deneme testi yapıldıktan sonra testlere geçilmiştir. Birinci test görsel reaksiyon zamanı ölçme testidir. İkinci test ise işitsel reaksiyon ölçme testidir. Birinci testte sporcudan ışık sinyali

yandığında sağ işaret parmağı ile tuşa basması istenmiştir. İkinci testte sporcudan ses sinyali duyduğunda sağ işaret parmağı ile tuşa basması istenmiştir. Işık ve ses uyarılarına cevaplarından en kötü 2 değer atılarak kalan 3 testin ortalaması alınıp saniyeye çevrilip kaydedilmiştir.

1.Newtest 1000 Reaksiyon lm Aleti

lm aleti Finlandiya üretimidir. lm cihazı ile görsel ve işitsel reaksiyon zamanı ölçülebilmektedir. Araç 1/1000 sn'lik değer aralığında sonuçlar vermektedir (Bayar,1992). lm cihazı ile basit görsel veya işitsel uyarıların verileceği gibi kompleks (karışık) bir Şekilde uyarıların vermek de mümkündür (Alpkaya,1994).

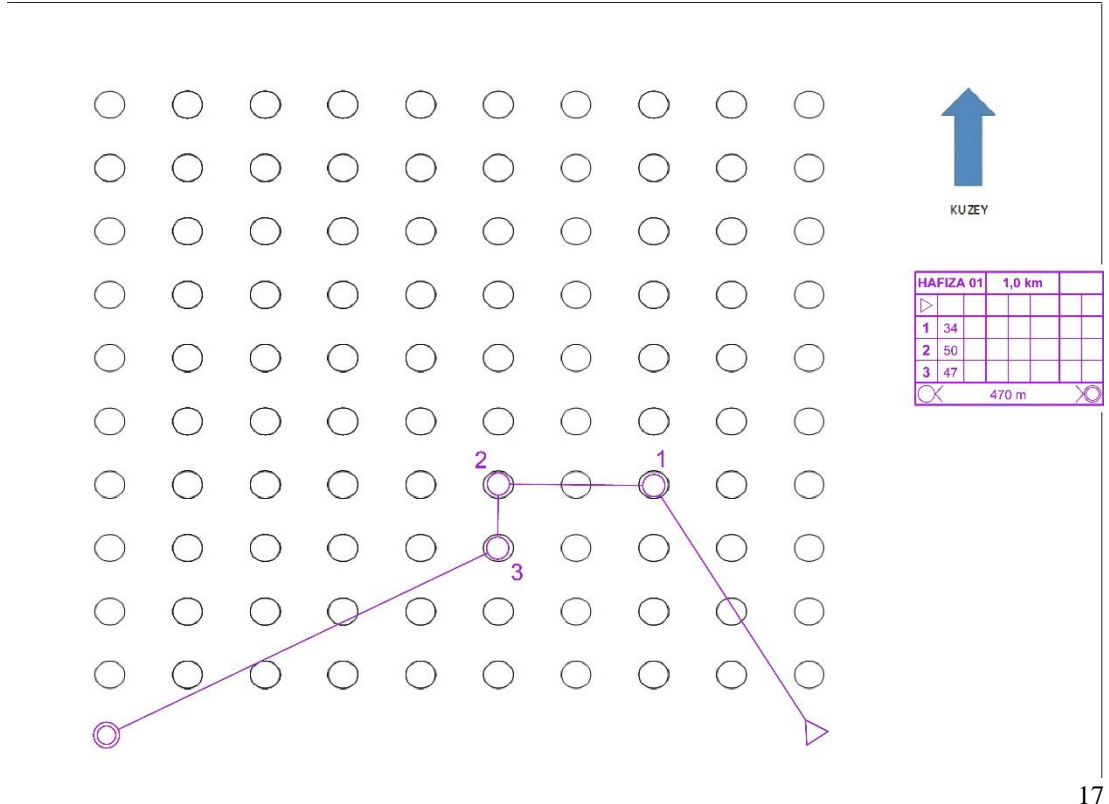
Şekil 1. Newtest 1000 Reaksiyon lm Cihazı



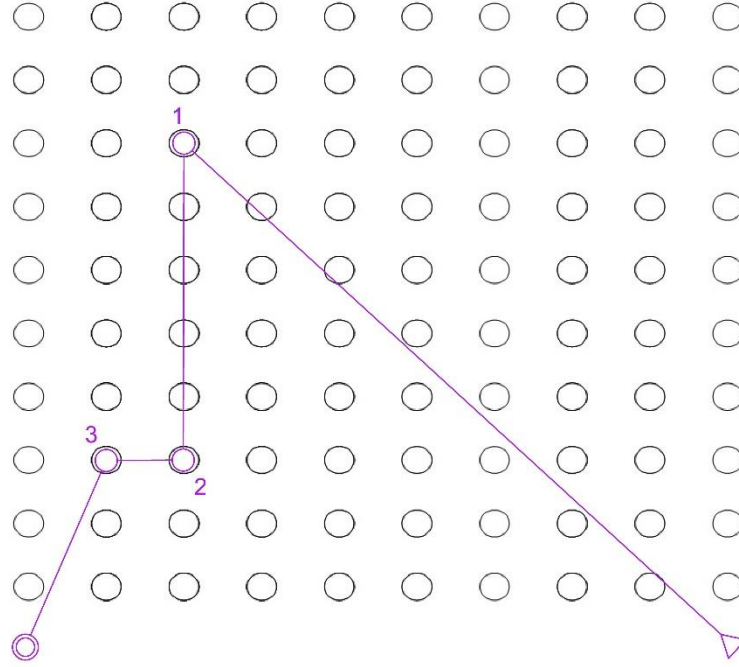
D. Hafıza Oryantiring Çalışmasının Uygulanışı

Hafıza oryantiring çalışmasının yapılacağı alan 60m x 60m boyutunda boş bir alandır. Parkurlar her hafta birbirinden farklı olacak şekilde planlanmıştır. Parkur oluşturulurken 100 adet antrenman tabağından ve 40 adet EKS 'den (elektronik kontrol sistemi) yararlanılmıştır. Her tabak arasında 6 adım boşluk bırakılmıştır. Soldan sağa ve aşağıdan yukarıya 10 ar adet antrenman tabağı parkura yerleştirilmiştir. Oluşturulan parkurda 3 ve 4 hedeften oluşan toplam 10 adet birbirinden farklı hafıza oryantiring çalışması mevcuttur. Sporcular harita başında beklerken haritaların ön yüzü alta baktığı için işaretli hedeflerin yerini bilmemektedirler. Verilen komutla sporcular haritanın ön yüzünü çevirip 20 sn boyunca haritaya bakıp haritada işaretlenmiş hedeflerin konumlarını ve gideceği rotayı planlamaktadırlar. Parkur bittikten sonra sporcular sıradaki haritaya geçmektedirler. Bu şekilde devam ederek toplam 10 farklı hafıza oryantiring antrenmanı yaparak çalışmayı bitirmektedirler.

Şekil 2. Hafıza Çalışması Örnek 1



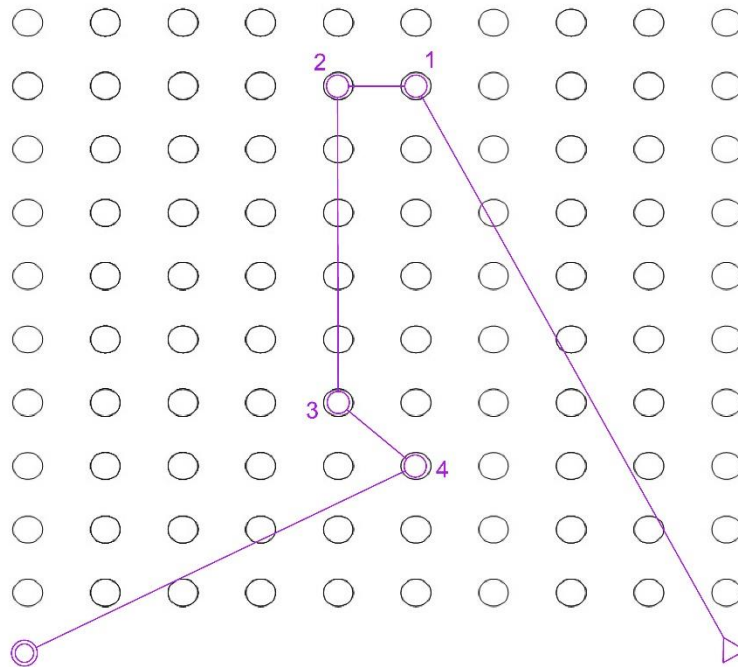
Şekil 3. Hafıza Çalışması Örnek 2



KUZEY

HAFIZA 02		1,5 km			
▷					
1	38				
2	48				
3	44				
⊗		220 m		⊗	

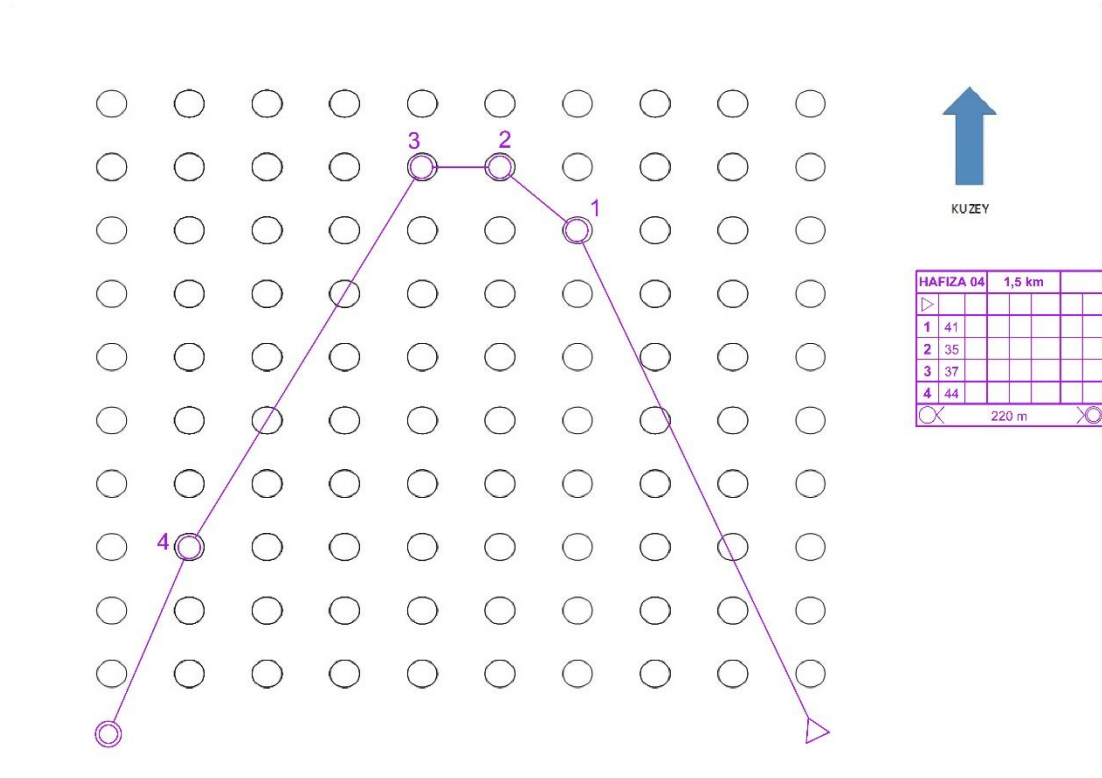
Şekil 4. Hafıza Çalışması Örnek 3



KUZEY

HAFIZA 03		1,7 km			
▷					
1	35				
2	37				
3	43				
4	47				
⊗		470 m		⊗	

Şekil 5. Hafıza Çalışması Örnek 4



E. Verilerin Analizi

izelge 1. Değişkenlerin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

Ölçek	Deney			Kontrol		
	N	Çarpıklık	Basıklık	N	Çarpıklık	Basıklık
Sağ işaret parmağı ışıklı uyarın ön test	16	1,062	1,285	16	,361	-,414
Sağ işaret parmağı ışıklı uyarın son test	16	,185	-,969	16	-,018	-,493
Sağ işaret parmağı sesli uyarın ön test	16	,512	-,136	16	-,037	-1,192

Sağ işaret parmağı sesli uyarın	16	1,268	,901	16	,358	-1,044
son test						

Tüm istatistiksel analizler IBM SPSS 20 paket programı kullanılarak tespit edilmiştir. Sağ işaret parmağı ışıklı uyarın ve sağ işaret parmağı sesli uyarın verilerinin betimsel analiz sonuçlarına bakılmış ve normal dağılım hipotezine uygun olduğu için parametrik test yöntemleri uygulanmıştır. Bu değişkenlerin iki grup değerlendirmelerinde bağımsız örneklem t testinden faydalanılmıştır. Ön test son test ölçümlerinin değerlendirilmesinde ise ilişkili örneklem t testinden faydalanılmıştır. Sonuçların istatistiki anlamlılığı $p < 0,05$ seviyesinde değerlendirilmiştir. Veriler analiz edilmeden önce sağ işaret parmağı ışıklı uyarın ve sağ işaret parmağı sesli uyarın verilerinin normal dağılım gösterip göstermediğini saptamak için çarpıklık ve basıklık katsayılarına bakılarak karar verilmiştir (Seçer,2015).

Etik Kurul Onayı: Araştırma sürecinden önce İstanbul Aydın Üniversitesinden E-88083623-020-76328 sayılı ve 26.01.2023 tarihli ‘‘Etik Kurul Onay Raporu’’ alınmıştır.

IV. BULGULAR

Çizelge 2. Oryantiring Sporcularının Demografik Özellikleri

		Deney Grubu		Kontrol Grubu	
		n	%	n	%
Cinsiyet	Kadın	11	68,8	11	68,8
	Erkek	5	31,3	5	31,3
Yaş	18-20	8	50,0	7	43,8
	21-24	8	50,0	9	56,3

Araştırmaya katılan deney grubu oryantiring sporcularının %68,8 oranında kadın ve %31,3 oranında erkek olduğu, 18-20 yaş aralığının %50 oranında ve 21-24 yaş aralığının %50 oranında olduğu belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan kontrol grubu oryantiring sporcularının %68,8 oranında kadın ve %31,3 oranında erkek olduğu, 18-20 yaş aralığının %40 oranında ve 21-24 yaş aralığının %60 oranında olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 3. Oryantiring Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyarı ve Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyarı Ön Test Toplam Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları

	Grup	N	\bar{X}	SS	t	p
Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyarı Ön Test	Deney Grubu	16	222,35	34,79	-,404	,689
	Kontrol Grubu	16	227,48	36,91		
Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyarı Ön Test	Deney Grubu	16	193,19	23,90	,827	,415
	Kontrol Grubu	16	185,98	25,36		

Çizelge 3'e göre deney ve kontrol grubundaki oryantiring sporcularının sağ işaret parmağı ışıklı uyarı ön test ortalama puanları ($p=0.689>0.05$) ve sağ işaret parmağı sesli uyarı ön test ortalama puanları ($p=0.415>0.05$) arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 4. Cinsiyet Değişkenine Göre Oryantiring Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyarı ve Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyarı Ön Test Toplam Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları

	Grup	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	p
Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyarı Ön Test	Deney Grubu	Kız	5	228,47	15,84	,461	,652
		Erkek	11	219,58	41,08		
Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyarı Ön Test	Kontrol Grubu	Kız	5	250,20	38,11	1,775	,098
		Erkek	11	217,15	32,97		
Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyarı Ön Test	Deney Grubu	Kız	5	207,20	23,34	1,673	,117
		Erkek	11	186,82	22,28		
Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyarı Ön Test	Kontrol Grubu	Kız	5	182,40	29,42	-,370	,717
		Erkek	11	187,61	24,68		

Çizelge 4'e göre deney grubundaki oryantiring sporcularının cinsiyet değişkenine göre sağ işaret parmağı ışıklı uyarı ön test ortalama puanları ($p=0.652>0.05$) ve sağ işaret parmağı sesli uyarı ön test ortalama puanları ($p=0.098>0.05$) arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 4'e göre kontrol grubunda yer alan oryantiring sporcularının cinsiyet değişkenine göre sağ işaret parmağı ışıklı uyarı ön test ortalama puanları ($p=0.117>0.05$) ve sağ işaret parmağı sesli uyarı ön test ortalama puanları ($p=0.717>0.05$) arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 5. Yaş Değişkenine Göre Oryantiring Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyarı ve Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyarı Ön Test Toplam Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları

	Grup	Yaş	N	\bar{X}	SS	t	p
Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyarı Ön Test	Deney Grubu	18-20	8	228,21	37,51	,660	,520
	Kontrol Grubu	21-24	8	216,50	33,28		
Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyarı Ön Test	Deney Grubu	18-20	7	200,00	28,26	1,152	,268
	Kontrol Grubu	21-24	9	186,38	17,88		
	Kontrol Grubu	18-20	7	188,67	25,29	,363	,722
	Kontrol Grubu	21-24	9	183,89	26,74		

Çizelge 5'e göre deney grubundaki oryantiring sporcularının yaş değişkenine göre sağ işaret parmağı ışıklı uyarı ön test ortalama puanları ($p=0.520>0.05$) ve sağ işaret parmağı sesli uyarı ön test ortalama puanları ($p=0.572>0.05$) arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 5'e göre kontrol grubunda yer alan oryantiring sporcularının yaş değişkenine göre sağ işaret parmağı ışıklı uyarı ön test ortalama puanları ($p=0.268>0.05$) ve sağ işaret parmağı sesli uyarı ön test ortalama puanları ($p=0.722>0.05$) arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 6. Oryantiring Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyarı ve Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyarı Son Test Toplam Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları

	Grup	N	\bar{X}	SS	t	p
Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyarı Son Test	Deney Grubu	16	224,81	35,21	-,008	,993
	Kontrol Grubu	16	224,90	19,24		
Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyarı Son Test	Deney Grubu	16	182,83	38,68	,360	,721
	Kontrol Grubu	16	178,75	23,61		

Çizelge 6'ya göre deney ve kontrol grubundaki oryantiring sporcularının sağ işaret parmağı ışıklı uyarı son test ortalama puanları ($p=0.689>0.05$) ve sağ işaret parmağı sesli uyarı son test ortalama puanları ($p=0.415>0.05$) arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 7. Cinsiyet Değişkenine Göre Oryantiring Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyaran ve Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyaran Son Test Toplam Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları

	Grup	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	p
Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyaran Son Test	Deneysel Grubu	Kız	5	256,60	35,48	3,024	,009
		Erkek	11	210,36	24,93		
Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyaran Son Test	Kontrol Grubu	Kız	5	236,33	18,11	1,701	,111
		Erkek	11	219,70	18,14		
Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyaran Son Test	Deneysel Grubu	Kız	5	215,73	53,32	2,750	,016
		Erkek	11	167,88	17,89		
Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyaran Son Test	Kontrol Grubu	Kız	5	179,47	28,61	,079	,938
		Erkek	11	178,42	22,55		

Çizelge 7'ye göre deney grubundaki oryantiring sporcularının cinsiyet değişkenine göre sağ işaret parmağı ışıklı uyaran son test ortalama puanları ($p=0.009<0.05$) ve sağ işaret parmağı sesli uyaran son test ortalama puanları ($p=0.016<0.05$) arasında anlamlı bir farkın olduğu belirlenmiştir.

Kadın sporcuların sağ işaret parmağı ışıklı uyaran son test ortalama puanlarının ($\bar{X}=256,60$), erkek sporcuların sağ işaret parmağı ışıklı uyaran son test ortalama puanlarından ($\bar{X}=210,36$) daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Kadın sporcuların sağ işaret parmağı sesli uyaran son test ortalama puanlarının ($\bar{X}=215,73$), erkek sporcuların sağ işaret parmağı sesli uyaran son test puanlarından ($\bar{X}=167,88$) daha yüksek çıktığı belirlenmiştir.

Çizelge 7'ye göre kontrol grubunda yer alan oryantiring sporcularının cinsiyet değişkenine göre sağ işaret parmağı ışıklı uyaran son test ortalama puanları ($p=0.111>0.05$) ve sağ işaret parmağı sesli uyaran son test ortalama puanları ($p=0.938>0.05$) arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 8. Yaş Değişkenine Göre Oryantiring Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyaran ve Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyaran Son Test Toplam Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları

	Grup	Yaş	N	\bar{X}	SS	t	p
Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyaran Son Test	Deney Grubu	18-20	8	237,04	43,83	1,438	,172
	Grubu	21-24	8	212,58	19,85		
	Kontrol Grubu	18-20	8	235,62	16,37	2,205	,055
		21-24	8	216,56	17,73		
Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyaran Son Test	Deney Grubu	18-20	7	197,63	49,03	1,608	,130
	Grubu	21-24	9	168,04	17,40		
	Kontrol Grubu	18-20	7	186,05	26,89	1,098	,291
		21-24	9	173,07	20,50		

Çizelge 8'e göre deney grubundaki oryantiring sporcularının yaş değişkenine göre sağ işaret parmağı ışıklı uyaran son test ortalama puanları ($p=0.172>0.05$) ve sağ işaret parmağı sesli uyaran son test ortalama puanları ($p=0.130>0.05$) arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 8'e göre kontrol grubunda yer alan oryantiring sporcularının yaş değişkenine göre sağ işaret parmağı ışıklı uyaran son test ortalama puanları ($p=0.055>0.05$) ve sağ işaret parmağı sesli uyaran son test ortalama puanları ($p=0.291>0.05$) arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 9. Oryantiring Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyaran ve Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyaran Ön Test ve Son Test Toplam Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa İlişkin İlişkili Örneklem T Testi Sonuçları

Grup		N	\bar{X}	SS	t	p	
Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyaran	Deney Grubu	Ön Test.	16	222,35	34,79	-,209	,837
		Son Test	16	224,81	35,21		
	Kontrol Grubu	Ön Test.	16	227,48	36,91	,325	,749
		Son Test	16	224,90	19,24		
Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyaran	Deney Grubu	Ön Test.	16	193,19	23,90	1,435	,172
		Son Test	16	182,83	38,68		
	Kontrol Grubu	Ön Test.	16	185,98	25,36	1,119	,281
		Son Test	16	178,75	23,61		

Çizelge 9'a göre deney grubunda yer alan oryantiring sporcularının sağ işaret parmağı ışıklı uyaran ön test ve son test ortalama puanları ($p=0.837>0.05$) ve sağ işaret parmağı sesli uyaran son test ortalama puanları ($p=0.172>0.05$) arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 9'a göre kontrol grubunda yer alan oryantiring sporcularının sağ işaret parmağı ışıklı uyaran ön test ve son test ortalama puanları ($p=0.749>0.05$) ve sağ işaret parmağı sesli uyaran son test ortalama puanları ($p=0.281>0.05$) arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 10. Cinsiyet Değişkenine Göre Oryantiring Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyaran Ön Test ve Son Test Toplam Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa Ait İlişkili Örneklem T Testi Sonuçları

		Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	p
Deney	Ön T	Kız	5	228,47	15,84		
	Son T	Kız	5	256,60	35,48	-2,022	,113
	Ön T	Erkek	11	219,58	41,08		
	Son T	Erkek	11	210,36	24,93	,617	,551
Kontrol	Ön T	Kız	5	250,20	38,11		
	Son T	Kız	5	236,33	18,11	-,441	,682
	Ön T	Erkek	11	217,15	32,97		
	Son T	Erkek	11	219,70	18,14	-,243	,813

Çizelge 10'a göre deney grubundaki kadın sporcuların sağ işaret parmağı ışıklı uyaran ön test ve son test ortalama puanları ($p=0.113>0.05$) ve erkek sporcuların sağ işaret parmağı ışıklı uyaran ön test ve son test ortalama puanları ($p=0.551>0.05$) arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 10'a göre kontrol grubunda yer alan kadın sporcuların sağ işaret parmağı ışıklı uyaran ön test ve son test ortalama puanları ($p=0.682>0.05$) ve erkek sporcuların sağ işaret parmağı ışıklı uyaran ön test ve son test ortalama puanları ($p=0.813>0.05$) arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 11. Cinsiyet Değişkenine Göre Oryantiring Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyaran Ön Test ve Son Test Toplam Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa Ait İlişkili Örneklem T Testi Sonuçları

		Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	p
Deney	Ön T	Kız	5	207,20	23,34		
	Son T	Kız	5	215,73	53,32	1,339	,252
	Ön T	Erkek	11	186,82	22,28		
	Son T	Erkek	11	167,88	17,89	4,027	,002
Kontrol	Ön T	Kız	5	182,40	29,42		
	Son T	Kız	5	179,47	28,61	,220	,837
	Ön T	Erkek	11	187,61	24,68		
	Son T	Erkek	11	178,42	22,55	1,210	,254

Çizelge 11'e göre deney grubundaki kadın sporcuların sağ işaret parmağı sesli uyaran ön test ve son test ortalama puanları ($p=0.252>0.05$) karşılaştırıldığında istatistiki olarak anlamlı farklılığın olmadığı tespit edilmediği ve erkek sporcuların

sağ işaret parmağı sesli uyarın ön test ve son test ortalama puanları ($p=0.02<0.05$) arasında anlamlı bir farkın olduğu belirlenmiştir.

Erkek sporcuların sağ işaret parmağı sesli uyarın ön test ortalama puanlarının ($\bar{X}=186,82$) son test ortalama puanlarından ($\bar{X}=167,88$) daha yüksek çıktığı belirlenmiştir.

Çizelge 11'e göre kontrol grubunda yer alan kadın sporcuların sağ işaret parmağı sesli uyarın ön test ve son test ortalama puanları ($p=0.837>0.05$) ve erkek sporcuların sağ işaret parmağı sesli uyarın ön test ve son test ortalama puanları ($p=0.254>0.05$) arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 12. Yaş Değişkenine Göre Oryantiring Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Işıklı Uyarın Ön Test ve Son Test Toplam Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa Ait İlişkili Örneklem T Testi Sonuçları

		Yaş	N	\bar{X}	SS	t	p
Deney	Ön T	18-20	8	228,21	37,51		
	Son T	18-20	8	237,04	43,83	-,405	,698
	Ön T	21-24	8	216,50	33,28		
	Son T	21-24	8	212,58	19,85	,380	,715
Kontrol	Ön T	18-20	7	233,67	46,16		
	Son T	18-20	7	235,62	16,37	-,150	,886
	Ön T	21-24	9	222,67	29,95		
	Son T	21-24	9	216,56	17,73	,589	,572

Çizelge 12'ye göre deney grubundaki 18-20 yaş aralığındaki sporcuların sağ işaret parmağı ışıklı uyaran ön test ve son test ortalama puanları ($p=0.698>0.05$) ve 21-24 yaş aralığındaki sporcuların sağ işaret parmağı ışıklı uyaran ön test ve son test ortalama puanları ($p=0.715>0.05$) arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 12'ye göre kontrol grubundaki 18-20 yaş aralığındaki sporcuların sağ işaret parmağı ışıklı uyaran ön test ve son test ortalama puanları ($p=0.886>0.05$) ve 21-24 yaş aralığındaki sporcuların sağ işaret parmağı ışıklı uyaran ön test ve son test ortalama puanları ($p=0.572>0.05$) arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

Çizelge 13. Yaş Değişkenine Göre Oryantiring Sporcularının Sağ İşaret Parmağı Sesli Uyaran Ön Test ve Son Test Toplam Ortalama Değerleri Arasındaki Farklılığa Ait İlişkili Örneklem T Testi Sonuçları

		Yaş	N	\bar{X}	SS	t	p
Deney	Ön T	18-20	8	200,00	28,26		
	Son T	18-20	8	197,63	49,03	,190	,855
	Ön T	21-24	8	186,38	17,88		
	Son T	21-24	8	168,04	17,40	2,615	,035
Kontrol	Ön T	18-20	7	188,67	25,29		
	Son T	18-20	7	186,05	26,89	,285	,785
	Ön T	21-24	9	183,89	26,74		
	Son T	21-24	9	173,07	20,50	1,165	,278

Çizelge 13'e göre deney grubunda yer alan 18-20 yaş aralığındaki sporcuların sağ işaret parmağı sesli uyarın ön test ve son test ortalama puanları ($p=0.855>0.05$) karşılaştırıldığında istatistiki olarak anlamlı farklılığın olmadığı ve 21-24 yaş aralığındaki sporcuların sağ işaret parmağı sesli uyarın ön test ve son test ortalama puanları ($p=0.035<0.05$) arasında anlamlı bir farkın olduğu belirlenmiştir.

21-24 yaş aralığındaki sporcuların sağ işaret parmağı sesli uyarın ön test ortalama puanlarının ($\bar{X}=186,38$) 21-24 yaş aralığındaki sporcuların sağ işaret parmağı sesli uyarın son test ortalama puanlarından ($\bar{X}=168,04$) daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Kontrol grubunda yer alan 18-20 yaş aralığındaki sporcuların sağ işaret parmağı sesli uyarın ön test ve son test ortalama puanları ($p=0.785>0.05$) ve 21-24 yaş aralığındaki sporcuların sağ işaret parmağı sesli uyarın ön test ve son test ortalamaları ($p=0.278>0.05$) arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir.

V. TARTIŞMA

8 haftalık hafıza çalışmasının 18-24 yaş oryantiring sporcularında reaksiyon zamanına etkisinin incelendiği bu araştırmada elde edilen bulgular aşağıda literatür eşliğinde tartışılmıştır.

Araştırma; literatürle karşılaştırıldığında hafıza çalışmasının reaksiyon zamanı üzerine etkisinin olup olmadığı ile ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda farklı branşlarda yapılan reaksiyon zamanı çalışmaları karşılaştırılmıştır. Ancak bu ön test ve son test araştırmalarında zihinsel bir antrenman bulunmamaktadır. Fiziksel antrenmanların reaksiyon zamanına etkisinin olup olmadığı ile ilgili çalışmalar literatürde mevcuttur. Bu çalışmaların sonuçları araştırmamızla kıyaslandığında kısmen paralellik göstermektedir. Farklı sonuçların elde edildiği çalışmalar da bulunmaktadır. Bu araştırmalar hafıza çalışmaları olmayıp fiziksel antrenmanların reaksiyon zamanına etkisi çalışılmış olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızın sonucunda deney ve kontrol grubunun sağ işaret parmağı ışıklı ve sesli uyaran reaksiyon zamanı ön test puanları, son test reaksiyon puanları ve ön test-son test reaksiyon puanları karşılaştırıldığında istatistiki açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Çizelge 6 ve Çizelge 9 incelendiğinde oryantiring sporcularına uygulanan 8 haftalık hafıza çalışmasının sonucunda ön test son test sonuçları karşılaştırıldığında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Gökbelen (2021), 16-18 yaş arası basketbolcularda 8 haftalık fiziksel antrenmanın reaksiyona etkisini incelediği çalışmasında ön test/son test sonuçlarına baktığımızda reaksiyon zamanları açısından kontrol ve deney gruplarını karşılaştırdığımızda istatistiki açıdan anlamlı farklılık bulunmamıştır. Genç (2019) çalışmasında 14 ile 16 yaşlarındaki taekwondoculara 8 haftalık sürede life kinetik egzersizleri yaptırmış ve reaksiyon zamanına katkısına bakmıştır. Sonuçları karşılaştırdığında çalışmaların reaksiyon süresine etkisinin anlamlı olmadığı saptanmıştır. Tarakçı (2018) tarafından profesyonel futbolcular üzerinde

uygulanan araştırmada Small-Sided Games “Dar alan” antrenmanlarının futbol oyuncularının oynadıkları mevkilerine göre reaksiyon zamanları açısından etkisi incelenmiştir. 19-30 yaş arası futbol oyuncularını deney ve kontrol gruplarına ayrılıp, Newtest Power 300 cihazıyla ön testlerin ve son testlerin değerleri alınmış. Deney grubundaki futbolculara sekiz haftalık süreyle yüksek şiddetli dar alanda oyun çalışmaları uygulanmış. Sonuçlar karşılaştırıldığında yüksek şiddetli dar alan çalışmalarının futbolcularda reaksiyon zamanına yönelik pozitif bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Çetinkaya (2011), haftada bir saat olan beden eğitimi dersinde, yaş ortalaması 16 olan 67 gönüllüye 8 hafta boyunca oryantiring çalışmaları gerçekleştirmiştir. Çalışma sonunda, sağ reaksiyon zamanında kontrol grubunun sonuçlarına oranla anlamlı bir değişim gözlenmemiştir. İncelediğimiz bu araştırma çalışmalarının sonuçları bizim çalışmamızın sonucu ile benzerlik göstermektedir. Literatürü incelediğimizde bizim çalışmamızla kısmen paralellik gösteren çalışmalar da mevcuttur. Musabaşoğlu (2008), kayak kampında olan milli kayakılar ile Atatürk üniversitesinde öğrenim gören sedanter bireylerin reaksiyon zamanlarını karşılaştırmıştır. Çalışma sonucunda kontrol gruplarının ve deney gruplarının sağ görsel reaksiyon değerleri karşılaştırıldığında istatistiki açıdan anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Fakat sağ eldeki işitsel ölçüm sonuçlarında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Savaş ve Uğraş (2004) ise yaptıkları bir araştırmada yaş ortalamaları 20 olan boks, tekvando, karate sporcularına 8 hafta süresince, haftanın 5 günü kendi branşlarıyla alakalı taktik ve kondisyon antrenmanı uygulamışlardır. Çalışma sonucunda boks sporcularının hem görsel hem de işitsel reaksiyonda istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık tespit edildiğini, karate sporcularının yalnızca işitsel reaksiyon zamanda istatistiki açıdan anlamlı bir farklılığın olduğunu, tekvando sporcularının ise hem işitsel hem de görsel reaksiyon zamanlarında istatistiki düzeyde anlamlı bir farklılığının olmadığı sonucunu bulmuşlardır. Bu çalışmaların sonuçları bizim çalışmamızın sonuçlarıyla benzerlik gösterdiği gibi benzerlik göstermediği sonuçlar da tespit edilmiştir.

Literatürde bizim çalışmamızdan farklı sonuçlar elde edilen araştırmalar da mevcuttur. Polat (2000), 18-24 yaş erkek beden eğitimi bölümündeki öğrencilerine, 8 haftalık süreyle uygulattığı sprint çalışmaları sonucunda görsel reaksiyon sürelerinde istatistiki olarak anlamlı iyileşme olduğunu göstermiştir. Akay (2018), büyüme

dönemindeki judoculara 8 haftalık zaman diliminde uygulanan denge çalışmalarının işitsel, görsel reaksiyon süreleri üzerindeki değişikliğe bakmıştır. Newtest 1000 ölçüm aletiyle veriler karşılaştırılmıştır. Çalışma bitiminde görsel ve işitsel reaksiyon sürelerinin sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel düzeyde anlamlı farklılığın saptandığı tespit edilmiştir. Bokil ve ark. (2020), propriyosepsiyon egzersizlerinin reaksiyon sürelerine etkisini incelemiştir. 34 masa tenisi oyuncusu deney ve kontrol grubuna ayrıldıktan sonra Ruler Drop yöntemi ile reaksiyon testi ölçümleri yapılmıştır. Daha sonra 6 hafta boyunca deney grubundaki sporculara basit Propriyosepsiyon çalışmaları yaptırılmıştır. 6 haftalık sürenin sonunda ön test son test karşılaştırması yapılmıştır. Deney grubundaki sporcuların kontrol grubundaki sporculara nispeten reaksiyon zamanında anlamlı bir farklılığın olduğu sonucuna varılmıştır. Bilek ön kuvvet egzersizlerinin reaksiyon zamanına olan etkisine Bakan Taraf (2021), 4 hafta boyunca 18-24 yaş aralığında spor yapmayan erkek gönüllü 54 kişiye ön kol bilek kuvvet antrenmanları yaptırmıştır. Reaksiyon testleri New Test 1000 cihazıyla yapılmıştır, Araştırma sonunda ön kol kuvvet egzersizlerinin reaksiyon zamanını kısalttığı sonucu bulunmuştur. Tamer (2023), 16 haftalık rafting antrenmanının reaksiyon zamana etkisinin incelediği çalışmada deney grubunun reaksiyon zamanında sağ – sol görsel, işitsel reaksiyon sürelerinde istatistiki açıdan anlamlı düşüş görülmüştür. Kontrol grubunun reaksiyon zamanının hiçbirinde istatistiki olarak anlamlılık bulunmamıştır.

Çizelge 7, Çizelge 10 ve Çizelge 11 incelendiğinde deney grubunda yer alan oryantiring sporcularının sağ işaret parmağı ışıklı uyaran ve sesli uyaran son test ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel düzeyde anlamlı farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Kadın sporcuların erkek sporculara göre daha yavaş reaksiyon gösterdiği tespit edilmiştir. Kontrol grubunda ise anlamlı farklılığa rastlanmamıştır. Ayrıca ön test ve son test sonuçları incelendiğinde deney grubundakilerin sağ işaret parmağı ışıklı uyaran ortalama puanlarında anlamlı farklılık bulunmazken, sağ işaret parmağı sesli uyaran ortalama puanları arasında erkekler lehine istatistiki açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu da çalışmamızın erkekler üzerinde kadınlara göre daha etkili olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Kocahan ve ark. (2018), eskrimcilere görsel reaksiyon testi uygulamışlardır. Çalışmanın sonucuna göre erkek sporcular kadınlardan daha kısa görsel reaksiyon sürelerine sahiptirler. Der ve Deary (2006),

7400 kişi üzerinde yaptıkları kapsamlı çalışmada tüm yaş gruplarında erkeklerin reaksiyon zamanını kadınlarınkinden daha kısa bulmuşlardır. Kaplan ve arkadaşlarının (2018) çalışmasında ise erkek futbolcuların işitsel reaksiyon zamanlarının kadın futbolculara oranla daha iyi olduğunu ortaya çıkarmışlardır. Rumma ve arkadaşları 2018 yılında yaptıkları araştırmada ise eskrim sporcularının görsel reaksiyon sürelerini cinsiyet değişkeniyle karşılaştırmışlardır. Çalışma sonucunda görsel reaksiyon süreleri incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı farklılığın bulunmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Literatürde cinsiyet değişkeni açısından reaksiyon zamanıyla ilgili farklı branşlarda yapılmış çalışmaların büyük çoğunluğu araştırmamızı desteklemektedir. Cinsiyet değişkeninin reaksiyon zamanı açısından ayırt edici bir etkisi olduğu düşünülebilir.

Çizelge 8, Çizelge 12 ve Çizelge 13 incelendiğinde 18-20 yaş aralığındaki sporcuların 21-24 yaş aralığındaki sporculara göre daha yavaş reaksiyon göstermesine rağmen sonuçları istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ayrıca ön test ve son test sonuçları incelendiğinde deney grubundaki sporcuların sağ işaret parmağı ışıklı uyaran ortalama puanlarında anlamlı farklılık bulunmazken, sağ işaret parmağı sesli uyaran ortalama puanları arasında 21-24 yaş aralığındaki sporcular lehine istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur. Çalışmamızın 21-24 yaş aralığındaki sporcular üzerinde 18-20 yaşa göre daha etkili olduğu söylenebilir. Akcan (2016), çalışmasında sporcuların görsel reaksiyon sürelerini yaşa göre karşılaştırmıştır. Çalışma sonucunda sporcuların biyolojik yaşları ile görsel reaksiyon süresi arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişkiye rastlamamıştır. Bu çalışmanın sonucu bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir. Schul ve Ark. (86) ise okul çağında olan 240 sağlıklı kişiyi yaşlarına göre gruplandırmış ve reaksiyon sürelerini karşılaştırmıştır. Sırasıyla 11-12 yaşındakilerin 0,743 sn reaksiyon zamanına, 13-14 yaşındakilerin 0,684 sn reaksiyon zamanına, 15-17 yaşındakilerin 0,591 sn reaksiyon zamanına sahip olduğunu tespit edip yaş ilerledikçe reaksiyon süresinin kısaldığını bildirmişlerdir. Bu araştırmalar da çalışmamızı kısmen desteklemektedir. Kandemir (2018), yaptığı çalışmada reaksiyon süresi ve hareketli denge değişkenlerinin yaşla bağlantısını incelemiştir. Sonuçlar incelendiğinde bazı reaksiyon ve hareketli denge değişkenlerinin yaşla istatistiki açıdan negatif ilişkisini bulmuştur. Literatürde yaş değişkeni açısından reaksiyon zamanıyla ilgili çalışmalar az sayıdadır. Yapılan

Çalışmaların bir kısmı araştırmamızı desteklerken bir kısmı da araştırmamızdan farklı bulgular elde etmiştir.

VI. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak; 18-24 yaş arası arasındaki oryantiring sporcularına uygulanan 8 haftalık hafıza çalışmasının reaksiyon zamana etkisinin incelendiği bu çalışmada reaksiyon zamanı ile ilgili ön test puanları son test puanları karşılaştırıldığında istatistiki açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak cinsiyet ve yaş değişkeni bakımından karşılaştırıldığında ise deney grubunun sağ işaret parmağı ışıklı uyaran ön test-son test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmazken sağ işaret parmağı sesli uyaran ön test-son test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

Öneriler;

- Oryantiring sporunda harita okuma ve hafıza ön plana çıktığı için daha fazla yaygınlaştırılmasının uygun olacağı düşünülmektedir.
- Eğitim öğretimde bilişsel süreçler ön planda olduğu için akademik başarı ve hafıza çalışmalarının önemli olabileceği, bu nedenle okullarda sportif faaliyetlerde oryantiring sporunun tanıtılması ve uygulanması önerilmektedir.
- Reaksiyon zamanı, hafıza çalışması ile ilgili daha kapsamlı bilgiye sahip olabilmek için farklı yaş ve örneklem gruplarıyla daha fazla araştırmalar yapılması önerilmektedir.
- Bu branşta sporcularda psikolojik ve fizyolojik parametrelerin ölçülmesinin farklı sonuçlar vereceği ve literatürü bu konuda zenginleştireceği ön görülmektedir.

VII. KAYNAKLAR

KİTAPLAR

- AKGÜN, N. (1994). **Egzersiz Fizyolojisi**, İzmir, Ege Üniversitesi Basımevi, 5. Baskı
- BEKTAŞ, F., ARSLAN, E., ÖZTÜRK, F., KARADEMİR, Ö., ATAKLI, G., KAYA, S., ŞEKER, T., KURTOĞLU, E., AYDIN, Ö., KALIN, C. & OYMAK, Ö. (2019). **Oryantiring Eğitimi**, Ed., S. Akbıyık, Ankara, Devlet Kitapları.
- BERGLIA, K. (1987). **Orienteringsidretten I Norge Gjennom 90 år. Norges Orienteringsforbund**, Oslo.
- BOMPA, T. O., (1998). **Antrenman Kuram ve Yöntemi**, Çev. Keskin, İ., Tuner, B. ss. 431-441, Ankara, Bağırhan Yayınevi.
- DENİZ, E., BEKTAŞ, F., KILINÇ, A., YONCALIK, O., GÜLSEN, K., GÜLER, V. VE ATEŞ, A. (2012). **Çocuklara Oryantiring Eğitimi**, Ankara, Kültür Ajans Yayınları.
- TURBYFİLL, R. & FERGUSON, C. (2013). **Discovering Orienteering: Skills, Techniques, and Activities Human Kinetics**, New York.
- GEZGİN, İ. ve GÜMÜŞ, M. (2019). **Spor Lisesi Oryantiring Ders Kitabı**, Ankara, MEB
- İKİZLER, C. (1994). **Sporda Başarının Psikolojisi**, İstanbul, Alfa Yayınları.
- KARASAR, N. (2010). **Bilimsel Araştırma Yöntemi**, Ankara, Nobel Yayınları.
- MCNEİLL, C., RENFREW, T. & CORY-WRIGHT, J. (1998). **Teaching Orienteering**, United Kingdom, Human Kinetics.
- RENFREW, T. (1997). **Orienteering**, Hong Kong, Human Kinetics.
- SEÇER, İ. (2015). **Spss ve Lisrel ile Pratik Veri Analizi**, Ankara, Anı Yayıncılık

SCHMIDT, R.A. (1991). **Motor Learning and Performance**, Champaign, Human Kinetics Books,

SEVİM, Y. (2010). **Antrenman Bilgisi**, Ankara, Pelin Ofset Tipi Matbaacılık,

WYNIA-MACHACEK, B. (2005). **Orienteering in North America: A Geographic Perspective**, California

MAKALELER

ATAKURT, E., ŞAHAN, A. & ERMAN, K. A. (2017). “Oryantiring Eğitiminin Dikkat ve Bellek Üzerine Etkisinin İncelenmesi”, **Spor metre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi**, cilt 15, sayı 4, ss.127-134.

BAYAR, P. ve KORUÇ, Z. (1992). “El-Göz Koordinasyonu ve Reaksiyon Zamanı Ölçer İki Aracın Türkiye Normlarının Saptanmasına Yönelik Ön Çalışma Raporu”, **Spor Bilimleri 2. Ulusal Kongresi Bildirileri**, ss.130- 135.

BEEHLER, P. J. H. ve KAMEN, G., (1986). “Fractional Reaction Time Response to Auditory and Electrocutaneous Stimuli”, **Research Quarterly for Exercise and Sport**, cilt 57, sayı 4, ss.298-307.

BOKİL, K., BİSEN, R. ve KALRA, K. (2020). “Effectiveness Of Upper Extremity Proprioceptive Training On Reaction Time İn Table Tennis Players”, **International Journal of Health Sciences and Research**, cilt 5, sayı 10, ss.34-39.

CATELLİ, R. (1990). “Reaction Time and Movement Time”, *Medicine and Science in Sport and Exercise*, cilt 22, sayı 1, ss.75- 77.

ÇAPARLAR, C. Ö., & DÖNMEZ, A. (2016). “Bilimsel araştırma nedir, nasıl yapılır”, *Turk Journal Anaesthesiol Reanim Dergisi*, cilt 44, sayı 4, ss.212-218.

ÇOLAKOĞLU, M., TİRYAKİ, S. ve MORALI S. (1993). “Konsantrasyon Çalışmalarının Reaksiyon Zamanına Etkisi”, *Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, sayı 4, ss.32-47.

ÇOLAKOĞLU, H., AKGÜN, N., YALAZ, G., ERTAT, A. (1987). “Sürat Antrenmanlarının Akustik ve Optik Reaksiyon Zamanlarına Etkisi” *Spor Hekimliği Dergisi*, cilt 22, sayı 1, ss.37-46.

- DER, G. ve DEARY I.J. (2006). “Age And Sex Differences İn Reaction Time İn Adulthood: Results From The UK Health And Lifestyle Survey”, *Psychology and Aging*, cilt 21, sayı 1, ss.62-73.
- DEARY, I.J., DER, G. ve FORD, G. (2001). “Reaction Times And İntelligence Differences”, *Population Based Cohort Study İntelligence*, sayı 29, ss.389.
- EDWARDS, H. (1981). “Postoperative Deteriorzation in Psychmotor Function”, *Jama Network*, cilt 245, sayı 13, ss.1342.
- HAMMES, R. (2007). “Orienteering with Adventure Education: New Games for the 21st Century Strategies”, *A Journal for Physical and Sport Educators*, cilt 20, sayı 5, ss.7-13.
- İMAMOĞLU, A., İMAMOĞLU, M. ve UYSAL, A. (2018). “Nevşehir’de Oryantiring Sporu ve Oryantiringin Doğaya Etkisi”, *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, cilt 8, sayı 2, ss.217-230.
- JEVAS, S. ve YAN JH. (2001). “The Effect Of Aging On Cognitive Function” *Resarche Quarterly For Execise and Sport*, sayı 72, ss.49.
- KARACA, F. (2003). “Başlangıçtan Bitirişe Oryantiring Tekniği”, *Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Türkiye Dağcılık Federasyonu Yayınları*.
- KARACA, F. (2010). “10 Soruda Oryantiring”, *Toplumsal Haklar ve Araştırmalar Derneği Dergisi*, cilt 2, sayı 4, ss.44-48.
- KAPLAN, D.S., AKCAN, F., YILDIRIM, C., ÖZDAL, M., KISAK, A.P. ve BİÇER, M. (2018). “Anaerobik Egzersizin Takım Sporlarında Basit Görsel ve İşitsel Reaksiyon Zamanlarına Akut Etkisi”, *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, cilt 9, sayı 3, ss.206-215.
- KOCAHAN, T., ÜSTÜNDAĞ, B., TORTU, E. ve DELİCEOĞLU, G. (2018). “Eskrime Özgü Görsel Reaksiyon Simülasyon Testi ile Denge, Anaerobik Güç ve Görsel Reaksiyon Parametreleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”, *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, cilt 3, sayı 4, ss.169-180.
- KOLONSKİ, RJ. (2006). “A Literature review on reaction time”, *Published by Clemson University*, sayı 4, ss.58-62.

- LARSSON, P., BURLIN, L., JAKOBSSON, E.ve HENRIKSSON-LARSEN K. (2002). "Analysis of Performance in Orienteering with Treadmill Tests and Physiological Field Tests Using a Differential Global Positioning System", *Journal of Sports Sciences*, cilt 20, sayı 7, ss.529-535.
- RUMMA, Z. A., FARAH, A., DWEKAT, Z. ve AL-AWAMLEH, A. (2018). "Reaction Time and Self-Esteem Among Professional Fencing Players", *Sport Science*, sayı 11, ss.31-35.
- SAVAŞ, S. ve UĞRAŞ A. (2004). "Sekiz Haftalık Sezon Öncesi Antrenman Programının Üniversiteli Erkek Boks, Taekwondo ve Karate Sporcularının Fiziksel ve Fizyolojik Özellikleri Üzerine Olan Etkileri", *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, cilt 24, sayı 3.
- SCHUL, R., TOWNSEND, J. and STİLES, J. (2003). "The Development Of Attentional Orienting During The School-Age Years", *Developmental Science*, cilt 6, sayı 3, ss262–272
- SCHWEİTZER, K. (2001). "Preattentive Processing and Cognitive Ability", *Intelligence*, cilt 29, sayı 2, ss.169.
- SCIEARRETTA, D. ve BAWA, P. (1990). "Modulation Of Stretch Activity With Instruction", *Electromyogr Clin Neurophysiol*, cilt 30, sayı 6, ss.353–358.
- SHELLOCK, G.P. (1985). "Warming Up and Stretching For improved Physical Performance and Prevention Of Sports-Related Injuries", *Sports Med.*, cilt 2, sayı 4, ss.267- 272.
- SILVERMAN, I.W. (2006). "Sex Differences In Simple Visual Reaction Time: A Historical Meta Analysis", *A Journal of Research*, cilt 54, sayı 1, ss.57-69.
- SYMONDS, L. (2008). "Sport Spotlight: Orienteering", *PE&Sport Today*.
- TAMER, K., (2000). "Sporda Fiziksel-Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve değerlendirilmesi", *Bağırhan Yayınevi*, ss.52-57.
- TORGERSON, D. J. ve ROBERTS, C. (1999). "Randomisation Methods: Concealment", *Bmj*, cilt 319, sayı 7206, ss.375-376.

TRIMMEL, M. ve POELZL, G. (2006). "Impact Of Black Ground Noise on Reaction Time and Braindc Patentinal Changar of VDT-Based Spatial", Attention Ergonomics, cilt 49, sayı 2, ss.202-209.

ZENTAİ, L. (2001). "Development Of Orienteering Maps' Standardization. In Proceedings Of The 20th International Cartographic Conference", Beijing, ss.6-10.

ELEKTRONİK KAYNAKLAR

FENMEN, N. "Yetişkinler İçin Oryantiring", <http://www.istanbuloryantiring.com/wp-content/uploads/2016/12/3KentselOryantiring-haritas%C4%B1.pdf>, (Erişim Tarihi: 23.10.2014)

URL-1 "<https://orienteering.sport/>", (Erişim Tarihi: 01.07.2007)

TEZLER

AKAY, H. (2018). "Adölesan Dönemi Judocu Çocuklarda Denge Antrenmanlarının Reaksiyon Zamanı Üzerine Etkileri", Yüksek Lisans Tezi, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Gaziantep Üniversitesi.

AKCAN, İ.O. (2016). "Elit Oryantiring Sporcularının Görsel Reaksiyon Süreleri ile Karar Verme Stilleri Arasındaki İlişki", Yüksek Lisans Tezi, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi.

AKSIN, K. (2008). "Oryantiring Sporunda Kent İçi Organizasyonlar Üzerine Bir İnceleme", Yüksek Lisans Tezi, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi.

ALPKAYA, U. (1994). "Pnf Streching ve Dinamik Streching Tekniklerinin Hareket Genişliklerindeki Artışı ile Reaksiyon Hareket ve Tepki Zamanlarına Etkisinin İncelenmesi", Yüksek Lisans Tezi, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Marmara Üniversitesi.

ÇAKIR, S. (2019). "Oryantiring Sporcularının Beyin Aktivasyonları, Kognitif ve Fiziksel Performansları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi", Yüksek Lisans Tezi, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Marmara Üniversitesi.

- ÇETİNKAYA, C. (2011). “Beden Eğitimi Derslerinde Yürütülen Sekiz Haftalık Oryantiring Çalışmalarının Görsel Reaksiyon Zamanına Etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Dokuz Eylül Üniversitesi.
- ERDOĞAN, M. (2019). “Elit Oryantiring Sporcularında Farklı Rotaların Performansa Etkisi”, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Selçuk Üniversitesi.
- GÖKBELEN, G. (2021). “Erkek Basketbolculara Uygulanan 8 Haftalık Core Antrenman Programının Reaksiyon Zamanı ve Motor Özellikler Üzerine Etkileri”, Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erciyes Üniversitesi.
- GENÇ, S. (2019). “Taekwondo Sporcularında (11-14) Yapılan 8 Haftalık Life Kinetik Antrenmanlarının Reaksiyon Süresi ve Anaerobik Güce Etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Dokuz Eylül Üniversitesi
- KANDEMİR, C. (2018). “İleri Düzey Badmintoncularda Mental Rotasyon, Reaksiyon Zamanı ve Dinamik Denge Testleri Başarı Düzeylerinin Karşılaştırılması”, Yüksek Lisans Tezi, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Uludağ Üniversitesi.
- KARACA, F. (2008). “Oryantiring Uygulamalarının İlköğretim Programlarındaki Fonksiyonelliği”, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gazi Üniversitesi.
- KAYA, S. (2020). “Eğitimde Kullanılan Oryantiring Etkinliklerinin Eğiticiler ve Branş Öğretmenleri Tarafından Farklı Dersler Kapsamında Uygulanma Sürecinin İncelenmesi”, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Trabzon Üniversitesi.
- MUSABAŞOĞLU, S. (2008). “Elit Düzeydeki Alp Disiplini Kayakçıların Reaksiyon Zamanlarının Araştırılması”, Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Atatürk Üniversitesi.
- Polat, Y. (2000). “Çabuk Kuvvet ve Sprint Antrenmanlarının Reaksiyon Zamanına Etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Selçuk Üniversitesi.

- ŞAHİN, R. (1995). “Erkek Hentbolcularda Kaleciler ile Saha Oyuncularının Reaksiyon Zamanlarının Karşılaştırılması”, Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gazi Üniversitesi.
- ŞEKERCİ A. (2001). “15- 17 Yaş arası Badmintoncuların Bazı Fizyolojik Parametrelerinin ve Reaksiyon Zamanlarının Karşılaştırılması”, Yüksek Lisans tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya Üniversitesi.
- Tamer, G. (2023). “16 Haftalık Rafting Antrenmanlarının Raftingcilerde Reaksiyon Zamanı ve Bazı Biyomotorik Özellikler Üzerine Etkisinin İncelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.
- TARAF, O. (2021). “4 Haftalık Dominant Bilek-Önkol Kuvvet Çalışmalarının Kontlateral ve İpsilateral Kuvvet ve Reaksiyon Zamanlarına Etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi.
- TARAKÇI, S. (2018). “Profesyonel Futbolcularda Yüksek Şiddetli Dar Alan Oyunlarının Futbolcuların Mevkilerine Göre Tekrarlı Sprint Becerisi, Anaerobik Eşik, Reaksiyon Sürati, Pozitif İvmelenme ve Çeviklik Üzerine Etkilerinin İncelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Marmara Üniversitesi.
- TÜRKMEN, Ö. (2020). “8 Haftalık Oryantiring Antrenmanlarının 14-18 Yaş Arası Gençlerde Fiziksel Uygunluk Parametrelerine Etkisi”, Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Mustafa Kemal Üniversitesi.
- VAROL, S. (2013). “Oryantiring Branşında Büyük Erkek Kategorisindeki Elit Sporcuların Bazı Fiziksel ve Fizyoloji Profillerinin İncelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gazi Üniversitesi.

EKLER



T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : E-88083623-020-76328
Konu : Etik Onayı Hk.

02.02.2023

Sayın MEHMET KAVAZ

Tez çalışmanızda kullanmak üzere yapmayı talep ettiğiniz anketiniz İstanbul Aydın Üniversitesi Etik Komisyonu'nun 26.01.2023 tarihli ve 2023/01 sayılı kararıyla uygun bulunmuştur. Bilgilerinize rica ederim.

Dr.Öğr.Üyesi Mehmet Sencer GİRGİN
Müdür Yardımcısı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : BSL4ZH4L02 Pin Kodu : 09042

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/istanbul-aydin-universitesi-ebys7>

Adres : Beşyol Mah. İnönü Cad. No:38 Sefaköy , 34295 Küçükçekmece / İSTANBUL

Bilgi için : Tuğba SUNNETÇİ

Teléfono : 344 3 476

E-postası : iletisim@istanbulaydin.edu.tr



ÖZGEÇMİŞ

Ad-Soyad : Mehmet KAVAZ

Öğrenim Durumu

Lisans: : Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu
Rekreasyon 2013-2017

Lise: : Erzurum Atatürk Lisesi
2006-2010

Mesleki Deneyim

MSÜ KARA HARP OKULU: Beden Eğitimi Öğretmeni
2018 – 2023

MSÜ KARA ASTSUBAY MESLEK YÜKSEKOKULU: Beden Eğitimi
Öğretmeni
2023 – Devam ediyor