

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MÜCADELE SPORLARINDA ÜST EKSTREMİTE
REAKSİYON SÜRATİNİN İNCELENMESİ

SPOR SAĞLIK BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

Yüksek Lisans Tezi

Ş. Yusuf ZİYTAK

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Ercan HASLOFÇA

İZMİR

2011

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MÜCADELE SPORLARINDA ÜST EKSTREMİTE
REAKSİYON SÜRATİNİN İNCELENMESİ

SPOR SAĞLIK BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

Yüksek Lisans Tezi

Ş. Yusuf ZİYTAK

DANIŞMAN
Yrd. Doç. Dr. Ercan HASLOFÇA

İZMİR

2011

DEĞERLENDİRME KURULU ÜYELERİ

(Adı Soyadı)

İmza

Başkan : Yrd. Doç. Dr. Ercan HASLOFÇA

(Danışman)

Üye :

Üye :

Yedek Jüri Üyeleri :

Yüksek Lisans Tezinin Kabul Edildiği Tarih.....

ÖNSÖZ

Özveriyle hazırladığımız bu tez çalışması ile diğer spor branşları içinde yeterince çalışma yapılmadığını düşündüğümüz ve verilerle de bu durumun teyit edildiği Boks, Karate, Aikido ve Judo dallarına dair çalışma yapılarak gerekli tespitler yapılmasında, bu branşların antrenmanlarının gelişen Spor- Sağlık Bilimleri ve Antrenman Bilimleri metodolojisine uygun yapılması hususlarında katkı sağlamak amacıyla yapılmıştır.

Tez çalışmamın biçimlendirilmesinde her aşamada yol gösteren başta danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Ercan HASLOFÇA'ya, Öğr. Gör.Dr. Fatih ÇATIKKAŞ'a, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi İstatistik Bölümü Öğr.Gör.Dr. Hayal BOYACIOĞLU'na ve Nagehan BÜYÜKBAYRAM'a Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Makine Mühendisliği Ana Bilim Dalı Doktora öğrencisi Ali Çağlar ÖNÇAĞ'a, ölçümlerini yaptığım branşların değerli eğitmenlerine, sporcularına ve aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ş. Yusuf Ziytak

İzmir, Şubat 2011

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	I
İÇİNDEKİLER.....	II
TABLolar LİSTESİ.....	IV
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ	V
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	V
RESİMLER LİSTESİ.....	VI

BÖLÜM I

1.GİRİŞ ve GENEL BİLGİLER	1
1.1. Giriş	1
1.1.1. Araştırmanın Konusu(Problem).....	2
1.1.2. Araştırmanın amacı.....	3
1.1.3. Hipotezler	3
1.1.4. Sayıtlar.....	4
1.1.5. Araştırmanın Önemi	4
1.1.6. Sınırlılıklar ve Karşılaşılan Güçlükler	4
1.2. Genel Bilgiler	5
1.2.1. Mücadele Sporü Kavramı	5
1.2.2. Mücadele Sporları.....	5
1.2.3. Branşlar.....	6
1.2.3.1. Boks	6
1.2.3.1.1. Boksta Mücadele Sıkletleri	8
1.2.3.2. Karate.....	8
1.2.3.2.1. Kata	10
1.2.3.2.2. Kumite	11
1.2.3.2.3. Kihon.....	11
1.2.3.2.4. Karate müsabakaları	12
1.2.3.3. Judo.....	12
1.2.3.3.1. Judonun Teknik Bilgileri.....	13
1.2.3.4. Aikido	15
1.2.4. Reaksiyon Zamanı	19

1.2.4.1. Reaksiyon Zamanı Bölümleri	23
1.2.4.1.1. Motor Öncesi Süre	24
1.2.4.1.2. Motor Süre.....	24
1.2.4.1.3. Önsüre (Foreperiod)	25
1.2.4.1.4. Hareket Zamanı	25
1.2.4.1.5. Tepki Zamanı	25
1.2.4.2. Reaksiyon Zamanı Sınıflandırması	26
1.2.4.2.1. Basit Reaksiyon Zamanı.....	27
1.2.4.2.2. Karmaşık Reaksiyon Zamanı	27
1.2.4.2.3. Ayırt Edici Reaksiyon Zamanı	28
1.2.4.3. Refleks	28
1.2.4.4. Reaksiyon Zamanını Etkileyen Faktörler	31
1.2.4.5. Reaksiyon Zamanı Deneylerinin Tarihçesi.....	32
1.2.4.6. Mücadele Sporlarında Reaksiyon Zamanının Önemi.....	34

BÖLÜM II

2. MATERYAL VE METOD	39
2.1. Araştırmanın Tipi	39
2.2. Kullanılan Araç ve Gereçler	39
2.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	39
2.4. Araştırmanın Evreni	40
2.5. Araştırmada Örneklem	40
2.6. Bağımlı ve Bağımsız Değişken	40
2.7. Veri Toplama Yöntemi ve Süresi	40
2.8. Verilerin Analizi ve Değerlendirme Teknikleri.....	41
2.9. Süre ve Olanaklar	41
2.10. Etik Deklerasyon	42

BÖLÜM III

3. BULGULAR	43
3.1. Birinci Hipoteze ilişkin Bulgular.....	43
3.2. İkinci Hipoteze İlişkin Bulgular	44

BÖLÜM IV

4. TARTIŞMA	46
--------------------------	-----------

BÖLÜM V

5. SONUÇ	51
5.1. Sonuç	51

BÖLÜM VI

6. ÖZET	52
6.1. Özet	52
6.2. Abstract.....	53

Bölüm VII

7.1. Yararlanılan Kaynaklar.....	54
7.2. Ekler.....	57
7.2.1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....	57
7.2.2. Yenilenmiş Waterloo El Tercih Formu	60
7.3. Özgeçmiş	61

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Organizmayı Harekete Geçiren Uyarılara Karşı Reaksiyon Zamanları	23
Tablo 2: Katılımcıların Branşlara Göre Fiziksel Özellikleri	40
Tablo 3: Yaş, Boy ve Vücut Ağırlığı Değişkenleri ile Görsel ve İşitsel El Reaksiyon Zamanları Ortalama değerleri.....	43
Tablo 4: Yaş Boy ve Vücut Ağırlığı Değişkenleri ile Görsel ve İşitsel Reaksiyon Zamanları İlişkisi	44
Tablo 5: Baskın el (Sağ) ve Baskın Olmayan El (Sol) Görsel ve İşitsel Reaksiyon Zamanları Arasındaki İlişkiler	45

FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

Fotoğraf 1: Kata çalışması Yapan Bir Karateka.....	10
Fotoğraf 2 : Kumite Çalışması Yapan Karateka'lar.....	11
Fotoğraf 3 : Kihon Çalışması Yapan Karateka'lar.....	11
Fotoğraf 4 : Judo Çalışmasından Bir Enstantane	13
Fotoğraf 5 : Nega Waza Hareketi	14
Fotoğraf 6: Ate Waza, Nega Waza Hareketi.....	15
Fotoğraf 7 : Aikido Yapan Aikidoka'lar	16
Fotoğraf 8 : Fransiscus Cornelis Wonders	32
Fotoğraf 9 : Hermann Von Helmholtz	32
Fotoğraf 10 : Charles Wheatstone	32
Fotoğraf 11 : Matthiass Hipp	32
Fotoğraf 12 : Wilhelm Wundt	32
Fotoğraf 13 : Hipp Reaksiyon Ölçme Cihazı	33
Fotoğraf 14 : Newtest Powertimer Cihazı.....	39

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 : Abraham Maslow'un Güdüler Hiyerarşisi Piramidi	1
Şekil 2 : Reaksiyon Zamanı İşlem Süreçleri.....	20
Şekil 3 : Reaksiyon Zamanı Bölümleri	24
Şekil 4 : Reaksiyon Zamanı Çeşitleri	26

RESİMLER LİSTESİ

Resim 1 : Boks Yapan Sporcular	6
Resim 2 : Karate Yapan Sporcular	9
Resim 3: Judo Yapan Sporcular	12
Resim 4 : Nega Waza Hareketi	14
Resim 5 : Dojo	15
Resim 6 a: Aikido Teknikleri 1	17
Resim 6 b: Aikido Teknikleri 1	18
Resim 7 a: Aikido Teknikleri 2	18
Resim 7 b: Aikido Teknikleri 2.....	19
Resim 8: Refleks Yolu (Arkı) 1	30
Resim 9: Refleks Yolu (Arkı) 2	30

BÖLÜM I

1. GİRİŞ ve GENEL BİLGİLER

1.1. Giriş

Mücadele ve savunma yaşamı sürdürebilme ihtiyacından doğmaktadır. Savaşma ise varlığın devamı için ortaya konan her türlü bilişsel ve bedensel faaliyetlerin bütünüdür. Ünlü Rus bilim insanı Abraham Maslow'a ve ünlü Alman bilim insanı Sigmund Freud'a göre insanlar önce içgüdüleri ile hareket ederler. Bu içgüdüler; açlık, susuzluk, cinsellik ve güvenlik gibi ihtiyaçlardır. Bu aşamada insanlar tıpkı diğer biyolojik canlılar gibi çaba sarfederler. Bu gibi birincil ihtiyaçlarını karşılayan insanoğlu artık kendini gerçekleştirmeye yönelik yani insanlaşmaya doğru adımlar atmaktadır. Amaç yaşamın devamlılığını sağlamaktan, yaşamı daha nitelikli hale getirmeye dönüşmektedir. Bu aşamada saldırma yoktur ancak eldekileri koruma ihtiyacı vardır. Bu durum savunma halini ortaya çıkartmaktadır. Yani organizma varlığımızı tehlikeye sokabilecek her türlü uyarın için bilişsel ve fiziksel bir savunma haline geçerek homeostatik dengeleri koruma gereği duymaktır. ^(10, 18, 21)



Şekil 1; Abraham Maslow'un Güdüler hiyerarşisi Piramidi ^(10, 18,30,34)

Tarihin derinliklerinde insanoğlu daha çok fiziksel olarak savunma ve mücadele ederken günümüz postmodern dünyasında bu durum bilişsel, psikososyal ve fiziksel bir nitelik kazanmış, ancak öz değişmemiştir. Yani insanoğlu yine varlığını korumak üzere bu iki olgu üzerine çaba sarfetmektedir. Bu iki olgu üzerine etkili mücadele ve savunma her zaman i disiplinimizin oluşturulmasıyla mümkün olmaktadır. Çünkü bilişsel ve bedensel birlik oluşturulduğu takdirde birey yaşamsal performansının doruk noktasına ulaşacaktır. Bu bağlamda mücadele etmek, yarışmak, kazanmak ya da kaybetmek olmayıp, insanın duyuşsal, psikomotor, bilişsel gereksinimlerinin karşılanması ve evrensel insani değerlere ulaşmasının en güzel yollarından biridir.

1.1.1. Araştırmanın Konusu (Problem):

Özünde mücadele, savunma ve savaşma olan Boks, Aikido, judo ve Karate gibi spor dallarında başarı günümüz şartlarında gelişigüzel çalışmalarla elde edilememektedir. Bompa'nın (2007) belirttiği gibi başarı için öncelikle genetik ve motivasyonel açıdan branşa yatkın yeteneklerin ortaya çıkarılması gerekmektedir. Daha sonra bu yeteneklerin kaliteli bir antrenman ortamında uzun süreli olarak planlı bir eğitimden geçirilmeleri gerekmektedir. Kaliteli antrenman ortamı için ise donanımlı tesis ve malzemelere, iyi planlanmış antrenman ve yarışma programlarına, bilimsel destek programlarına ve en önemlisi bilgi ve kişilik özellikleriyle iyi yetiştirilmiş antrenörlere gereksinim vardır.

Aydın (1997) alışmasında elde etmiş olduğu bulgulara göre judocularımızın başarısızlık nedenini fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin, dünyadaki elit judocularının altında olmasına bağlamıştır⁽⁹⁾

Aikido tüm dünyada yaygın olmakla birlikte, üzerine yapılmış fizyolojik ve psikososyal araştırmalar sınırlıdır.⁽⁵⁾

Becerideki üstünlüğü tanımlayan reaksiyon zamanına dair pek çok branşta çalışma yapılmış olmasına rağmen Boks sporcularıyla ilgili araştırmalar yapılmamıştır.⁽⁴⁾

Mücadele sporlarında, üst ekstremite (kol, el) reaksiyon zamanının performansa etki eden önemli etmenlerden olduğu düşünölmektedir. Sporcuların seçiminde reaksiyon zamanının yeri ve önemini vurgulamak, düzenli çalışmalarla sporcuların performans gelişimine katkıda bulunulması araştırmanın konusunu oluşturmaktadır.

1.1.2. Araştırmanın Amacı:

Bu çalışmanın amacı, özünde mücadele, savunma ve savaşma olan mücadele sporlarında, usta çırak ilişkisi ile yetişen ve bilgisi dâhilinde özveriyle çalışan antrenörler nezaretinde sürdürölen Boks, Aikido, judo ve Karate gibi branşların gelişimine katkıda bulunmaktır. Mücadele sporlarında üst ekstremite reaksiyon zamanının düzeyleri incelenecektir.

1.1.3. Hipotezler:

1. Mücadele sporlarında fiziksel özelliklerden yaş, boy ve kilo üst ekstremite reaksiyon zamanlarını etkileyebilir.
2. Mücadele sporlarında baskın ve baskın olmayan el reaksiyon zamanları birbirine yakın olmalıdır.

1.1.4. Sayıtlar (Varsayımlar) :

Üst ekstremiteler mücadele sporlarında yoğun olarak kullanılmaktadır. Bu ekstremitelerin reaksiyon zamanlarını ölçen Newtest power timer materyali her iki ekstremitenin reaksiyon süresini ölçmede gerekli olan verileri sağlayacak teknik özelliklere sahiptir. Testlere dâhil olan tüm katılımcılar eşit koşullarda testlere alınmışlardır. Ölçümler gönüllülük esasıyla her branşın kendi mekânlarında yapılmış olup, teste dâhil olan kişiler alanında uzman kişilerdir.

1.1.5. Araştırmanın Önemi:

Araştırmadan elde edilecek bulgular doğrultusunda, birçok spor dalında etkin bir öneme sahip olan reaksiyon zamanının, mücadele sporlarındaki önemi ortaya koyulacaktır. Karate, Boks, Aikido, Judo gibi mücadele sporcularında temel fiziksel özelliklerle reaksiyon zamanı arasındaki ilişkiye bakılacaktır. Ayrıca, Baskın ve baskın olmayan el reaksiyon zamanları arasındaki uyum incelenecektir. Araştırma sonuçlarının, mücadele sporlarında yetenek seçiminde reaksiyon zamanı ölçümünün önemi, antrenmanlarda reaksiyon zamanı gelişimine daha çok yer verilmesi konusunda antrenörlerin dikkatinin çekilmesi açısından önem taşıyacağı düşünülmektedir.

1.1.6. Sınırlılıklar ve Karşılaşılan Güçlükler

Araştırmada verilerin toplaması amacıyla gerçekleştirilen çalışmalarda, farklı günlerde, saatlerde ve salonlarda antrenmanlarını sürdürmekte olan ve her biri profesyonel olarak gün içinde başka işlerle uğraşmakta olan Boks, Karate, Judo ve Aikido sporcularını bir araya getirmek için uygun koşulların oluşması beklendi. Ölçüm için kullanılan Newtest Powertimer cihazı ve NAN 150 baskül ölçümler için

sporcuların antrenman yaptığı tesislere götürüldü. Tesiste bulunan bir oda ölçümler için uygun koşulların sağlanması amacıyla düzenlendi.

1.2.GENEL BİLGİLER:

1.2.1. Mücadele Sporları Kavramı?

İki sporcunun siklet ağırlıkları benzer olmak koşuluyla ilgili federasyonun kurallarına göre ve hakemlerin gözetiminde ring veya dojo'larda yaptıkları, üst ve alt ekstremitelerini kullanarak gelebilecek darbeleri savunma, atak yapma ve savuşturma amaçlı uygulanan sporlara mücadele sporları denmektedir. Tüm dünyada dövüş sanatları olarak bilinen bu sporlar ülkemizde mücadele sporları olarak anılmaktadır.⁽³¹⁾

1.2.2. Mücadele Sporları

Belli başlı mücadele sporları şunlardır.^(30,31)

- | | |
|----------------|-------------|
| ➤ Judo | Karate |
| ➤ Aikido | Boks |
| ➤ Güreş | Sumo |
| ➤ Kung Fu | Wing Tchun |
| ➤ Muay Thai | Savate |
| ➤ Jeet Kune Do | Hapkido |
| ➤ Wushu | Kickboks |
| ➤ Teakwondo | K1- Contact |
| ➤ Kraw Maga | Jiu Jitsu |
| ➤ Budokai Do | İska |
| ➤ Ninjutsu | |

1.2.3. BRANŞLAR

1.2.3.1. BOKS

Özel eldiven takmış ve kilolarına göre (siklet) sınıflandırılmış, iki kişinin, ring adı verilen kare biçimindeki bir alanda yumruklarıyla vuruőarak birbirlerine üstünlük sağlamaya çalıştıkları, amatör veya profesyonel olarak uygulanan bir spor dalıdır.⁽²⁴⁾



Resim 1: Boks Yapan Sporcular⁽³³⁾

Boks diğer spor dalları gibi hem psikolojik hemde fizyolojik çalışma prensiplerine göre hazırlığın yapılmasını gerektirir.

Spor dallarında fizyolojik olarak kuvvet, güç, dayanıklılık, sürat, çabuk kuvvet, esneklik, mobilite çalışmalarına yer verilir. Psikolojik olarak ise mental antrenman, uyarılmışlık, kaygı düzeyi, stresle mücadele etme, konsantrasyon gibi çalışmalarının yapılması gerekir.⁽¹⁾

Boks branşında sporcuların uygun ekipman desteğiyle mücadele etmesi gerekmektedir. Amatör sporcular materyal olarak eldiven, plastik dişlik, başlık, atlet, Őort ve ayakkabı, profesyonel sporcular eldiven, dişlik, Őort, ayakkabı kullanarak

mücadele ederler. Boks müsabakalarının süresi küçükler ve gençlerde iki dakikalık üç raund iken, büyüklerde üç dakikalık dört ile onbeş raund arasındadır. Raundlar arasında bir dakika dinlenme molası verilir. Mücadele sırasında kolun ön kısmı, dirsek, kafa veya omuzlara itiş, belden aşağıya, sırtta, enseye, başın arka kısmına vurmaktır. Ayrıca rakibi tutup vurmaktır belden aşağı eğilmek yasak hallerden bir diğeridir.

Rakip yumruğun şiddetinden dolayı yere düşerse, düştüğü anda ring hakemi 1'den 10'a kadar sayar. Düşen sporcu kalkmazsa nakavtla yenilmiş sayılır. Sporcu sayma işlemi sona ermeden ayağı kalkarsa müsabakaya devam edilir. Sporcunun kendi isteğiyle maçı bırakması halinde abandone olarak maçı kaybetmiş olur.⁽²⁴⁾

Boksta üç tür gard pozisyonu vardır. Bu Pozisyonlar;

Düz Gard: Düz cephe, genellikle yeni öğrenenlerde vuruş yaparken kullanılır, iki kol eşit düzeyde boyun ve yüzü koruyacak şekildeki duruş haline denir.

Sol Gard: Sol kol ilerde tutularak yapılan duruş haline denir.

Sağ Gard: Sağ kol ilerde tutularak yapılan duruş haline denir.

Boks sporu yapılırken uygulanan beş adet vuruş tekniği vardır. Bu teknikler; Aparkat, Direkt, Kroşe, Swing, Çengel şeklinde yapılan vuruş şeklidir.

Aparkat; Aşağıdan yukarı doğru yapılan vuruş şeklidir.

Direkt; Kolun dirseklerden bükülmesiyle doğrudan yapılan vuruş şeklidir.

Kroşe; Kolun dirsekten dik açı yapacak biçimde kıvrılarak yandan yapılan vuruş şeklidir.

Swing; Vücudu hafifçe sağ ya da sol yana yatırarak yapılan vuruş şeklidir.

Çengel; Çok kısa kroşe şeklinde tatbik edilen vuruş şeklidir.

1.2.3.1.1. Boksta Mücadele Sıkletleri

- Hafif Sinek Sıklet: 48-49 kg
- Sinek Sıklet 51 kg
- Horoz Sıklet 53,5-54 kg
- Süper Horoz Sıklet 55 kg
- Tüy Sıklet 57 kg
- Yarı Hafif Sıklet 59 kg
- Hafif Sıklet 60-61 kg
- Yarı Velter Sıklet 63,5 kg
- Yarı Orta Sıklet 70-71 kg
- Orta Sıklet 72,5 kg
- Yarı Ağır Sıklet 79 kg
- Ağır Sıklet 86,2
- Süper Ağır Sıklet 86,2 kg + ^(24,33)

1.2.3.2. KARATE

Karate kelimesi

Kara; Boş,

Te; El

Do; Yol

Anlamına gelmektedir.⁽²⁶⁾



Resim 2: Karate Yapan Sporcular⁽³²⁾

Üst ve alt ekstremitelerin sistemli olarak eğitimleri sonucunda beklenmedik saldırıların savuşturulmasında gerçek bir silah etkisi yaratabilecek güce erişerek bireyin kendisini silahsız bir şekilde savunma şeklidir. Bu branşta kazanan veya kaybedenin kim olduğuna karar vermek nihai amaç değildir. Karate Do karakterin eğitim yoluyla geliştirilmesini amaçlayan bir mücadele sanatıdır.

Karate de değişik stiller vardır. Dünya Karate Federasyonu sportif faaliyetlerde standartlaşmayı sağlamak amacıyla dört adet stili kabul etmektedir. Bu stiller Shotokan Ryu, Goju Ryu, Shito Ryu ve Wado Ryu dur. Dünya karate federasyonu dışındaki geleneksel karate stilleri ise Ashiara, Seido, Kyokushinkai, Shidokan, Uechi Ryu, Shorin Ryu, Chito Ryu dur. Bunlardan estetik değerlere önem veren yumuşak stil ekolu sürat ve inceliğe önem verir ve bu stilde süratli bir vuruşun meydana getirdiği rüzgâr ile muma dokunmadan ateşin söndürülmesi hüner olarak değerlendirilir. Diğer stil olan sert üslupta ise vuruş gücünün arttırılması ön planda tutulmaktadır. Örneğin bir tuğlanın vücudun bir uzvuyla kırılmaya çalışılması hüner olarak değerlendirilmektedir. Karatecilerin giysilerine karategi, karatecilere ise Karateka adı verilir.^(24,30)

Karate sporunda en çok kullanılan teknik Gyaku Tsuki ve Mawashi Geri hareketleridir. Gyaku Tsuki ters itiş, Mawashi Geri ise dairesel tekme anlamına gelmektedir.⁽²⁶⁾

Karate çalışmaları genel olarak üç şekilde yapılır. Bunlar, Kata, Kumite ve Kihon şeklindedir.

1.2.3.2.1. Kata (Hayali Dövüş)

Kata tek veya birçok hasıma karşı hayali bir çalışma şeklidir. Gölge Boks, Hayali Dövüş, Hayali Savunma Dansı olarak da adlandırılan Kata: 360°'den geldiği-gelebileceği varsayılan saldırılara savunma ve karşı atak çalışmalarını ifade eder.⁽²⁶⁾

Öğrenilen bütün tekniklerin bir plan dâhilinde gösterilmesine kata denmektedir. Kata bireysel yahut grup olarak uygulanabilir.



Fotoğraf 1: Kata Yapan Bir Karateka⁽³²⁾

1.2.3.2.2. Kumite

Kumite kurallı dövüş olarak adlandırılır.⁽²⁶⁾ Karşılıklı iki sporcunun belirli kurallar dâhilinde birbirlerine üstünlük sağlaması esasına dayanır. Kumitedeki temel kural yapılan tüm hareketlerin rakibi yaralamamak amacı ile kontrollü olarak uygulanmasıdır. Tekniklerin Sürat, esneklik, mobilite, kuvvet, reaksiyon sürati, koordinasyon, dayanıklılık ve patlayıcı kuvvet gibi motorik özelliklerle desteklenmesi gereklidir.



Fotoğraf 2: Kumite Çalışması Yapan Karateka'lar⁽³²⁾

1.2.3.2.3. Kihon

Kihon karate deki temel tekniklerin bireysel veya grup halinde adım adım tatbik edilmesidir. Karate çalışmalarının en fazla önemsenen kısmı olan kihon çalışmalarında, tekniklerin düzenli olarak tekrar edilmesi ve sonuçta mükemmelliğe ulaşılması hedeflenir. Kihon bölümünde yarışma yoktur.⁽²⁶⁾



Fotoğraf 3 : Kihon Çalışması Yapan Karateka'lar⁽³²⁾

1.2.3.2.4. Karate Müsabakaları

Karate müsabakalarında umumiyetle darbeler hedefe beş cm kadar bir mesafede durdurulur. Böylece bir veya birkaç sayı toplanır. Başlıca hedefler arasında baş, gözler, yüz, göğüs ve kasıklar bulunmaktadır. Günümüzde batılı ülkelerde uygulanan ‘‘full contact’’ (tam temas) karate müsabakalarında dış koruyucusu, ayak ve kasıklarda koruyucu aparat, tozluk ve süngerler bulunmaktadır. Böylelikle ciddi yaralanmaların bir ölçüde önüne geçilmesi amaçlanmıştır.⁽²⁴⁾

Karate müsabakaları iki ya da üç dakika sürer ve hakemin ‘‘hajime’’ (Başla) komutuyla başlar ve ‘‘yame’’ (dur) çağrısıyla durur. Karate de beraberlik yoktur. Bu nedenle puanlar eşit olduğu ya da bir sporcunun yalnız bir puanla önde olduğu durumlarda kimin kazandığı bütün hakemlerin oy çokluğu ile verdiği kararla ilan edilir. Kimin üstün olduğunu anlamak amacıyla üç kez iki ya da üç dakikalık uzatmalar yapılır. Son uzatmada ilk sayıyı alan müsabakayı kazanır. Müsabakada sporcular baş, yüz, boyun, göğüs bölümüne beş santimetre kadar yaklaşacak şekilde karate tekniklerini uygularlar ve iyi şekil, sportif davranış, kuvvetli uygulama, iyi zamanlama, doğru mesafe gibi kriterlere göre puan alırlar.^(24.26.30.32)

1.2.3.3. JUDO



Resim 3: Judo Yapan Sporcular⁽³⁰⁾

Judo Japonya kaynaklı bir dövüş sanatı ve spor dalıdır. Judo, Jiu-jitsu adı verilen, silahsız olarak çeşitli savunma yollarını öğreten dövüş sporundan faydalanılarak ortaya çıkarılmıştır. Temel ilkeleri 1882 de Dr. Jigaro Kano tarafından tanımlanmıştır. Judo'nun Türkçe anlamı nezaket yolu, esneklik yolu anlamına gelmektedir.⁽³²⁾ Judo teknik olarak öncelikle el, kol, bacak hareketleri olmak üzere çeşitli vücut hareketleriyle, silahsız olarak rakibini alt etme sporudur. Judo sporunda çeviklik önemli bir ölçekte etken olarak yer tutmaktadır.



Fotoğraf 4: Judo Çalışmasından Bir Enstantane^(30,34)

1.2.3.3.1. Judonun Teknik Bilgileri

Judo sporunda mücadelenin ayakta (Tachi-waza) ve yerde (Ne-waza) olmak üzere iki safhadan oluştuğu görülmektedir. Sporcular birbirlerini yere atmaya çalışırlar. Rakibi ayaktayken sırt üstü düşürmek maçı İppon (tam puan) ile kazanmak anlamına gelmektedir. Yer safhası ise rakibini belirlenen süre içerisinde, yerden kalkamayacak şekilde sabit tutarak (Osaeokomi- Waza) puan alma safhasıdır. Yere atış sonrasında ise 25 saniye tutuş yapılırsa, İppon ile maç kazanılır.⁽³⁰⁾

Nega-Waza: Judo da rakibini savurmak veya yere sermek,

Osaekomi-Waza: Rakibini yerde hareketsiz duruma sokmak,

Kwansetsu-Waza ve Shime-Waza: Bir organ çıkması meydana getirebilecek ve solunumu güçleştirecek hareketlerle ve karşısındakini dikey ve yatay durumda hareketsiz tutmak,

Ate-Waza: Kol ve bacakla karşısındakinin belirli bazı noktalarına vurmak olarak adlandırılır.

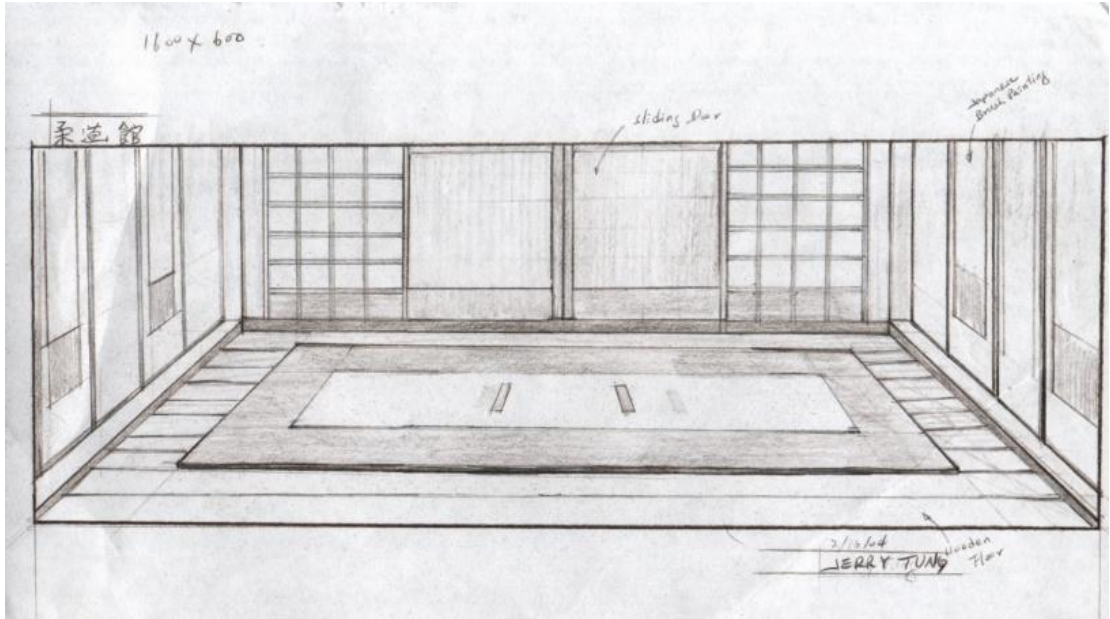


Resim 3: Nega Waza Hareketi ⁽³⁰⁾

Judoculara judoka, judocuların giydikleri giysilere judogi, Judo yapılan yere ise “dojo” adı verilir. Dojo; düşünceye dalma anlamına gelir. Judo kalın bir keçe veya hasır üstüne iyice gerilen branda bezi üzerinde yapılır. Müsabakaların süresi 3 ila 20 dakika arasında değişir. Bir ipponla sonuçlanan hareketi yapan sporcu müsabakayı kazanır. Galip gelmeyi sağlayan durumlar için rakibi sırt üstü yere vurmak, yirmi beş saniye yerde tutmak, kol, bacak bükme veya boynunu sıkıp müsabakayı bırakmasını sağlamaktır.



Fotoğraf 6: Ate Waza (üst iki fotoğraf), Nega Waza Hareketi (alttaki fotoğraf)⁽³⁴⁾



Resim 5: Aikido, Karate ve Judonun Yapıldığı Alan “Dojo”⁽³⁴⁾

1.2.3.4. AIKIDO

Aikido bir modern uzak doğu savaş sanatıdır. Uzak doğudaki diğer savaş sanatları gibi aikido sadece kendini korumak için değil aynı zamanda ruhsal gelişim için de bir öğretilir.^(27.30.35)



Fotoğraf 7: Aikido yapan Aikidoka'lar^(30,35)

Aikido bir Japon savunma sanatı olarak tanınmakla birlikte insan vücuduna olduğu kadarıyla psikolojisi ve sosyolojisi üzerine de olumlu etkileri bilinen ve felsefesi olan bir eğitimidir. Aikido tüm dünyada yaygın olmakla birlikte, üzerine yapılmış fizyolojik ve psikososyal araştırmalar sınırlıdır.⁽⁵⁾

Aikido kelimesi üç bölüm'den oluşur.^(30,35)

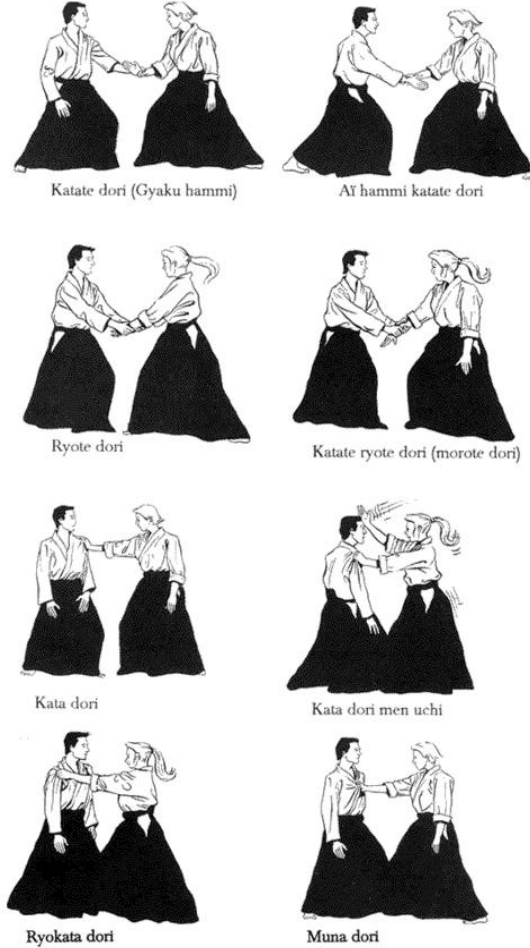
- 合 ai (birleşme, uyum)
- 気 ki (veya qi) (yaşam gücü, ruh)
- 道 do (yol)

Aikido'nun bir bütün olarak anlamı “Yaşam Gücü İle Bütünleşme Yolu”dur. Aikidonun felsefesi insanın kendi yaşam gücünü geliştirmekten ibarettir. Bu sporda yaşam gücünü geliştirme kazanım ya da yenilgi ile bağlanmamaktır.^(27,35)

Aikido sporunda karşılaşma sırasında amaç kendini korumak ve saldırganın gücünü saldırgana karşı kullanarak safdışı bırakmaktır. Diğer savaş sanatlarından

özellikle farkı düşmanın dengesini yitirmesini sağlamak ve “kombo” tabir edilen arka arkaya yapılan birkaç teknik ile saldırganı safdışı bırakmaktır. Saldırganın enerjisinin kendisine karşı kullanılması fiziksel güçten çok, doğru zamanlama, iyi gözlem ve antisipasyon becerisi gerektirir.^(19,27,35)

Aikido öğrencilerine aikidoka denir. Aikido yapılan yere ise judo da olduğu gibi dojo denir. Aikido da müsabaka kurucusu tarafından kesinlikle yasaklanmıştır. Aikido da tek müsabaka kişinin kendisi ile olan savaşıdır. Bu nedenle müsabakanın yerine gösteri vardır.⁽³⁵⁾



Resim 6-a: Aikido Teknikleri 1^(30,35)



Sokumen irimi nage (Naname kokyu nage)



Juji garami



Ude kime nage



Aikiotoshi



Sumi otoshi



Ushiro kiri otoshi

Resim 6-b: Aikido Teknikleri 1 ^(30,35)



Ikkyo



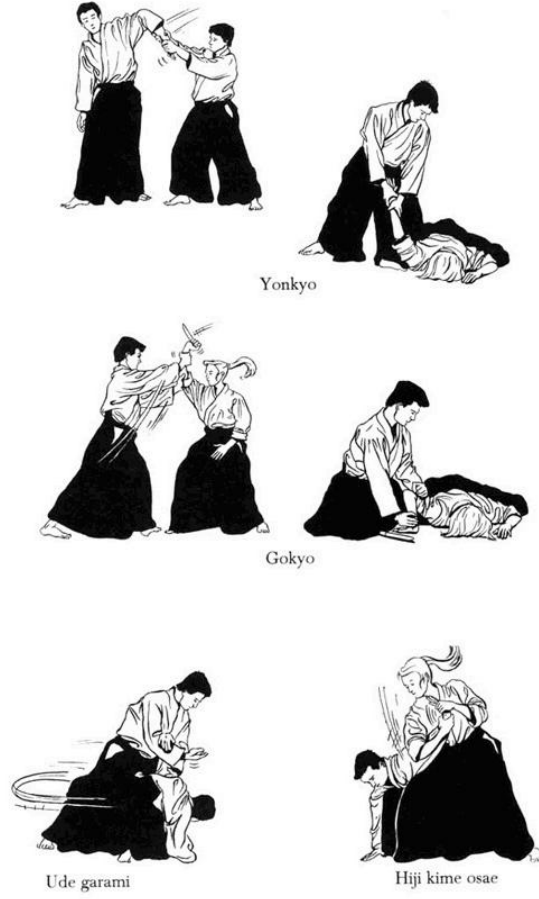
Nikyo



Sankyo



Resim 7-a: Aikido Teknikleri 2 ^(30,35)



Resim 7-b: Aikido Teknikleri 2^(30.35)

1.2.4. Reaksiyon Zamanı

Değişik kaynaklarda reaksiyon zamanı (RZ), reaksiyon hızı ve reaksiyon süresi aynı anlamda kullanılmaktadır. Ancak tümünde de hız ölçümü söz konusu olduğu için zaman olarak değerlendirmek mümkündür. Bu nedenle daha çok “reaksiyon zamanı” olarak kullanım tercih edilmiştir.⁽¹⁴⁾

Acar (2003) reaksiyon zamanını aniden ortaya çıkan dışsal bir uyarana karşı mümkün olan en kısa sürede harekete geçme yetisidir.⁽¹⁾ Şeklinde tanımlar. Bazı araştırmalarda reaksiyon zamanı ifadesi yerine, Kasıtlı cevap zamanı da kullanılabilir. Kasıtlı reaksiyon zamanı (seçilen reaksiyon zamanı = choice reaction time) anlamındadır. Reaksiyon zamanından farklı olarak her bir uyarana için

farklı işin yerine getirilmesi temeline dayanır aniden ortaya çıkan bir uyarının gelmesiyle, tepkinin başlamasına kadar geçen zaman sürecidir.⁽¹⁾

Reaksiyon zamanı aniden ortaya çıkan ve öncellenmemiş olan bir sinyalin ulaşmasından, bu sinyale cevaba kadar geçen sürenin miktarıdır.⁽²⁵⁾ Reaksiyon zamanı bir kimsenin uyarımlara karşı ilk kassal tepki ya da hareketi gerçekleştirmesi arasındaki süreyi belirleyen kalıtsal bir özellik olarak da tanımlanmaktadır (Bompa 1998).⁽⁸⁾

Schmidt ve Lee (1999); reaksiyon zamanını beklenmeyen ve aniden ortaya çıkan bir uyarın ile bu uyarana tepki verme arasındaki süre olarak tanımlamışlardır.⁽¹⁷⁾

Dünder'in (1999) tanımı ise şöyledir: Dış dirençlere karşı, bir uyararla başlayan ve belirlenmiş hareketin tamamlanması, belirlenmiş mesafenin kat edilmesi için geçen zaman süresinin azlığı ile oluşan fiziksel bir değerdir.⁽¹⁷⁾



Şekil 2: Reaksiyon Zamanı İşlem Süreçleri (Schmidt, 1991)^(16.17)

Bompa (2007) fizyolojik açıdan reaksiyon zamanının beş bileşeni olduğunu bildirmektedir.⁽⁷⁾

- Reseptör düzeyinde bir uyarının ortaya çıkışı,
- Uyarının merkezi sinir sistemine yayılması,
- Uyarının nörolojik yollarla taşınıp efektör sinyal üretimi,
- Sinyalin merkezi sinir sisteminden kaslara taşınması,
- Kasın mekanik iş meydana getirmek üzere kasılması.

Uyarıyı takiben duyu organlarından merkezi sinir sistemi'ne gönderilen impuls kasa geri döner. Kaslar daha sonra hareket için kasılırlar ve bu hareketlerin hepsi bir zaman diliminde olmaktadır (Ottoso, 1983).⁽⁸⁾

Reaksiyon zamanının kısa olmasında merkezi sinir sisteminin büyük rolü vardır. Organizmaya gelen dışsal uyarıya latent zaman denilen, organizmada uyarının incelenmesi ve uygun cevap için emir zamanının kısalığı oranında reaksiyon sürati artmaktadır.⁽¹⁾

Reaksiyon Zamanı uyarının efferent ve afferent (dokulardan beyin ve omuriliğe haber ileten sinir) nöral yollar boyunca işlenmesindeki sürate bağlıdır ve ilk tepkinin başlamasıyla bütünleşir. Reaksiyon zamanında serebral korteksin (Beyinin düşünme, istemli hareket, dil ve algılama fonksiyonunu yerine getiren bölge) faaliyetide şarttır. Uyarının algılanması ve uygun hareketin başlaması için serebral kortekste oluşan bir bütünlüğün bulunması gerekir.⁽¹⁹⁾

Reaksiyon zamanı, reaksiyon için devreye giren sinaps sayısına bağlıdır. Sinirsel uyarıların sinir fibrilleri boyunca ilerlemesi zaman almaktadır. Reaksiyon zamanının uzamasına neden olan ise işte bu sinir iletimi süresince gecikme yaratan sinaps sayısının fazla olmasıdır (Morgan, 1975).⁽¹⁷⁾

İnsanoğlunun gösterebileceği en hızlı Reaksiyon Zamanı 0,110 sn. olduğu belirtilmiştir. Daha düşük değerler hatalı olarak değerlendirilmiştir. Çünkü kas-sinir sistemi bu değer altında tepki göstermeye uygun değildir (Açıkada, 1990).⁽¹⁶⁾

Reaksiyon zamanı erkeklerde kadınlardan daha kısadır ve normal olarak 20 ila 30 yaşları arasında minimum seviyeye (en kısa zamana) ulaşmaktadır.⁽¹²⁾

Jarvik ve Cohen, yaşlı bireylerde reaksiyon zamanının yavaş olduğunu bulmuşlardır. Bu durumun merkezi sinir sisteminin azalan fonksiyonel kapasitesine, hücre kayıplarına ve azalan sinir işlevselliğine bağlı olduğunu vurgulamışlardır. Welford'a göre, tekrarlayan ve basit hareketlerde 20-60 yaş arasında çok küçük farklılıklar bulunmaktadır. Az karmaşık görevlerde ise yaş ile birlikte meydana gelen bozulma en az düzeydedir. Ancak, görevler karmaşık hale geldiğinde, yavaşlama oranı oldukça belirgin hale gelmektedir (Payne ve Isaacs, 2002).⁽¹⁷⁾

Reaksiyon sürati pratik ile egzersizlerle veya ısınma ile az da olsa geliştirilebilir. Ancak bütün bu uygulamalar daha çok karmaşık uyarılara karşı organizmanın tümünün cevap süresini kısaltırlar.⁽³⁾ Bu değişme uyarının beyne gidiş ve beyinden organlara geliş hızındaki gelişmeden değil, mevcut reaksiyon süratının

korunması, geliştirilen teknik beceri düzeyi ile hareketin daha ekonomik bir hale getirilmesi ile gerçekleştirilebildiği ifade edilmiştir (Dündar 1994).⁽²⁹⁾

Organizmayı harekete geçiren uyaranlar, görsel, işitsel, dokunsal (taktil) olabilir. Örneğin; Tabanca patlama sesi ile başlayan atletizm ve yüzme gibi branşlarda işitsel, Mücadele Sporlarında ise dokunsal ve işitsel uyaranlar ön plandadır.⁽¹⁾

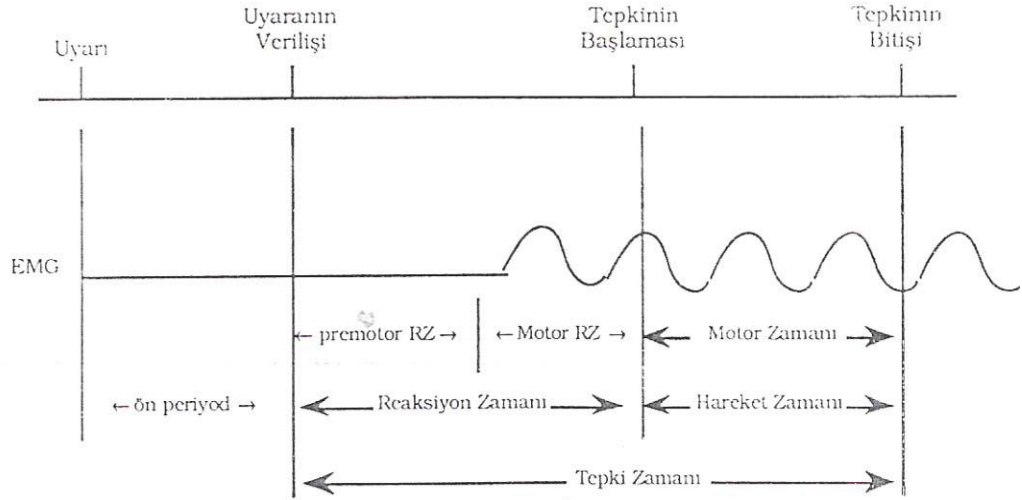
Tablo 1: Organizmayı harekete geçiren uyaranlara karşı reaksiyon zamanları
(22)

Görsel Reaksiyon Zaman; 0,15-0,20 sn
İşitsel Reaksiyon Zamanı; 0,12-0,27 sn
Dokunsal (taktil) Reaksiyon Zamanı 0,09-0,18 sn

Zaciorsky (1980) görsel uyaranlara karşı tepki süresinin antrenmansız (0.25-0.30 sn) sporculara göre antrenmanlı sporcularda (0.15-0.20 sn) daha kısa olduğunu belirtmektedir.⁽⁷⁾ İşitsel uyaranlara karşı verilen tepkiler görsel uyaranlara verilen tepkilere göre daha kısadır. İşitsel uyaranlara karşı antrenmansız sporcular (0.17-0.27 sn) tepki verirken, antrenmanlı ve elit sporcularda bu değerler (0.05-0.07) arasındadır.⁽⁷⁾

1.2.4.1. Reaksiyon Zamanı Bölümleri

Şekil 3'te gösterilen zaman çizelgesine bakıldığında, en solda, sinyal verilmeden önce kişinin hazır beklediği ve uyarının verildiği nokta vardır. Bu andan itibaren karmaşık sinirsel ve biyokimyasal işlem süreçleri devreye girerek, görünür hareketin oluşmasına kadar geçen sürede işleme devam ederler.^(8, 17)



Şekil 3: Reaksiyon Süresi, Hareket Süresi, Tepki Süresi ve Reaksiyon Zamanı Bölümleri (Schmidt, 1998).⁽¹⁸⁾

1.2.4.1.1. Motor Öncesi Süre

Gelen bilginin MSS'deki işlenimi ve kasta hareketin başlaması arasında geçen süreyi belirtmektedir. Yani uyarının meydana gelmesi ve ilk EMG değişimine kadar olan süreyi belirtmektedir (Schmidt, 1988, Singer, 1980).^(10,18) Bu zaman aralığı vücut parçası hareketinden önce kişinin hareket hazırlığında karar verme süreçlerini belirler. Ancak Thompson'un çalışmasında, motor öncesi süre ile reaksiyon süresinin ilişkili olduğu, ancak motor süre ile reaksiyon süresinin ilişkili olmadığı sonucuna varılmıştır.^(8,14)

1.2.4.1.2. Motor Süre

Kasların uyarılması ile cevabın verilmesi arasındaki süre olarak tanımlanmıştır (Schmidt, 1988, Singer, 1980).^(8,14) Başka bir ifadeyle; Elektromiyografide meydana gelen ilk değişimden vücudun veya vücut üyesinin hareketine kadar geçen süreyi kapsamaktadır (Magill, 1980).⁽⁸⁾

1.2.4.1.3. Önsüre (Foreperiod)

Kişiye uyaran verilmesi ile hazır komutu arasındaki süredir.^(10,18,21) Bu süre kişinin içsel olarak tepki göstermeye hazırlandığı süredir. Teichner (1954) reaksiyon zamanı araştırmalarıyla ilgili bir derlemesinde “ikaz” ve “hazır” sinyalinin “başla” sinyalinin öncesinde kullanımının, kullanılmadığı koşula göre daha hızlı reaksiyon verdiği sonucuna varmıştır. Yapılan çalışmaların sonuçları süreç olarak, işaret için yapılan hazırlığın 2-4 saniye arası olması gerektiğini belirtmişlerdir (Magill, 1989).^(8,14)

1.2.4.1.4. Hareket Zamanı

Reaksiyon zamanının hemen sonrasında hareketin başlamasından bitimine kadar olan süreyi içermektedir. Hareket zamanı, hareketin türüne bağlı olarak herhangi bir değer olabilir. Yani birkaç milisaniyeden günlerce süren bir aktivitenin süresi olabilir (Sevim 1997, Schmidt 1988).^(8,14)

1.2.4.1.5. Tepki Zamanı

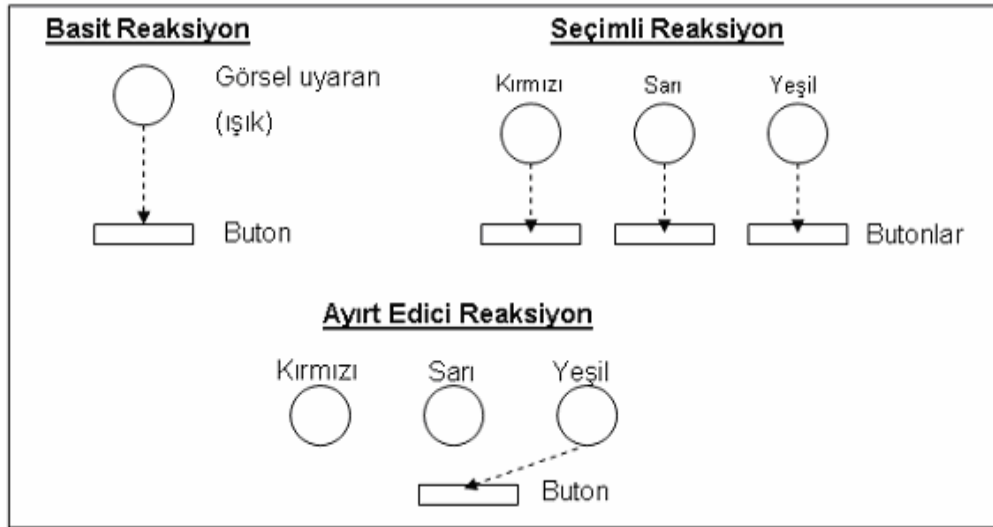
Reaksiyon ve hareket zamanının birleşimine ise tepki zamanı (cevap zamanı) adı verilir (Cratty, 1992; Tamer, 1991).^(10,18) Reaksiyon zamanı ve Hareket zamanının birleşmesine denir (Sevim, 1997).⁽¹⁰⁾ Örneğin atletizm yarışlarındaki yarışı başlatan tabancanın patlamasından atletin varış çizgisine ulaşmasına kadar geçen süre tepki zamanını oluşturur ve tepki zamanının kullanımı ve farklılığı önemlidir (Günay ve Ark. 1996).^(8,14,17)

1.2.4.2. Reaksiyon Zamanı Sınıflandırması

Reaksiyon zamanı, basit ve kompleks olarak iki kategoride incelenmiştir. (Singer,1980; Oxendine. 1982, Schmidt 1991, Catelli, 1990). Bunlar spor dallarında uygulanış yönünden farklılık göstermektedir (Alpkaya, 1990).⁽²⁹⁾

Reaksiyon zamanı genel olarak basit ve karmaşık (kompleks) reaksiyon zamanı olarak ikiye ayrılır (Acar, 2003) Cratty (1992)^(1,17)

Reaksiyon süresi spor alanında basit, karmaşık ve seçme tepkiler olarak görülmektedir.⁽⁸⁾ Psikologlar ise temelde üç çeşit reaksiyon zamanı deneyinden bahsetmektedirler. Bunlar; basit reaksiyon zamanı deneyleri, seçimli reaksiyon zamanı deneyleri ve ayırt edici (hatırlama) reaksiyon zamanı deneyleridir.



Şekil 4: Reaksiyon Zamanı Çeşitleri (Magill 1989).⁽¹⁷⁾

1.2.4.2.1. Basit Reaksiyon Zamanı

Basit reaksiyon zamanı önceden bilinen ya da beklenen bir uyarana karşı gösterilen bilinçli bir tepkinin zamanıdır. Örneğin atletizm yarışlarında tabancanın patlamasından sonra çıkış yapılması.⁽¹⁾

Basit reaksiyon zamanı verilen tek bir uyarı ile verilen tek bir cevap arasında geçen süre şeklinde ifade edilmiştir (Schmidt, 1991; Çolakoğlu, Akgün, Yalaz, Ertat,1987).⁽²⁹⁾

Fizyologlara göre basit reaksiyon zamanında iki komponent mevcuttur. Bunlardan biri refleks zamanı olan süratli komponent, diğeri de şartlı refleks zamanı olan yavaş komponenttir.⁽⁴⁾

1.2.4.2.2. Karmaşık (Seçici) Reaksiyon Zamanı

Birden fazla uyarana karşı gösterilen reaksiyon zamanıdır. Hareket eden objeye karşı reaksiyon ve seçici reaksiyon zamanı olarak ikiye ayrılmaktadır (Bompa 1990).⁽¹⁾

Kompleks (seçmeli) reaksiyon zamanı birden fazla seçenekleri kapsamaktadır (Schmidt, 1991; Çolakoğlu, Akgün, Yalaz, Ertat 1987). Kompleks reaksiyon zamanı birkaç şekilde olabilmektedir (Çolakoğlu, Akgün, Yalaz, Ertat, 1987; Çağrııcı, Ergen,1987).

1-Birkaç uyarıdan yalnız birine cevap verme şeklindeki ayırt etme özelliğine dayanan reaksiyon zamanı ölçümü.

2- Verilen uyarılanın tanınmasından sonra cevap verilmesi şeklindeki tanıma özelliğine göre reaksiyon zamanı ölçümü.

3- Özel bir uyarana belli cevap verilmesi şeklinde seçme özelliğine dayanan reaksiyon zamanı ölçümü.⁽²⁹⁾

1.2.4.2.3. Ayırt Edici Reaksiyon Zamanı

Birden fazla uyarı vardır fakat tepki sayısı birdir. Örneğin kişinin sadece kırmızı ışıktaki tepki vermesi ve mavi ya da yeşil ışıktaki tepki vermemesi istenir. Bazı kaynaklarda seçmeli ve ayırtedici reaksiyon süreleri tek bir ifadeyle karmaşık ya da seçmeli reaksiyon süresi adı altında incelenmiştir (Magill 1998, Schmidt 1991).⁽⁸⁾

1.2.4.3. Refleks

Reaksiyon zamanıyla çok sık karıştırılan bir kavramdır. Refleks: Bir duyu organı veya alanına verilen etkili bir uyarı ile başlayan uyarılmanın duysal sinirler aracılığı ile merkezi sinir sistemindeki refleks merkezine iletilmesi ve buradan başlayan cevabın efferent sinir lifleri aracılığı ile periferik taşınarak bir eylemin başlatılması veya sona erdirilmesidir. Afferent ve efferent yolun kısa olması nedeniyle refleks zamanı reaksiyon zamanına göre çok kısadır. Ortalama olarak 0.01-0.02 saniye kadardır. Yani saniyenin reaksiyon zamanından 10 kat daha hızlıdır.⁽¹⁾

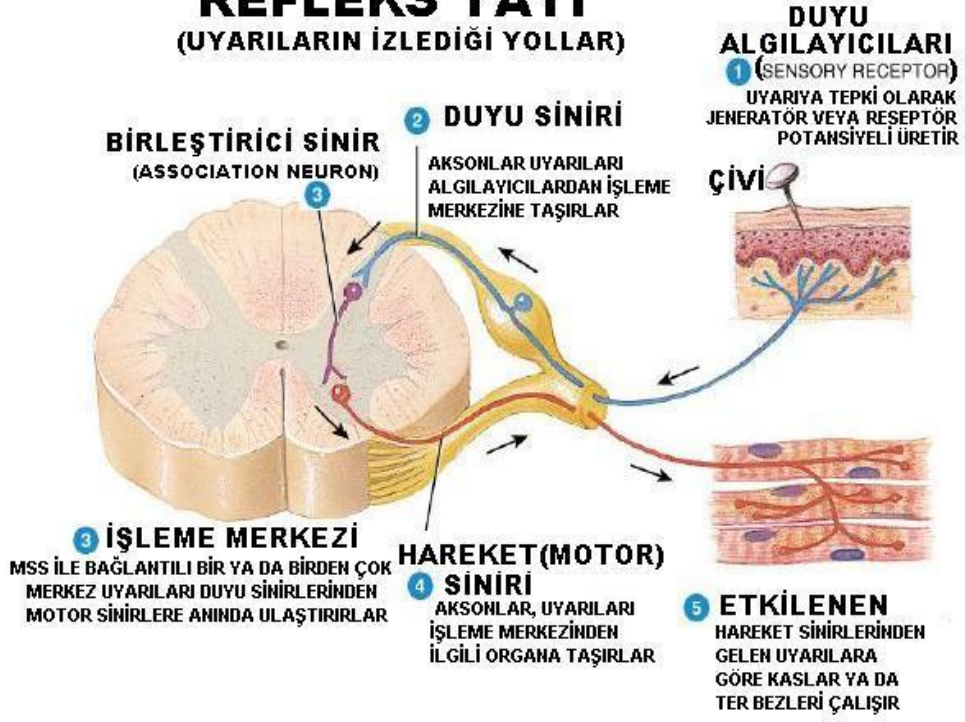
Sıcak bir sobaya değen elin aniden çekilmesi gibi basit hareketlerin refleks olarak omurilik tarafından kontrol edilebildiği, beyin gibi üst merkezlerin bu işe karışmadığı bildirilmiştir.⁽⁸⁾ Bu yüzden refleks ve reaksiyon zamanı birbirine karıştırılmamalıdır. Refleks hareketi, uyarının kabulü ve kasın cevabını takip etmektedir. Yani direkt olarak uyarana kas cevap verir ve bu istemsiz davranış olarak kabul edilir. Bu davranışlar Merkezi sinir sisteminde daha az yer kaplamaktadır. Refleks otomatik cevap olarak görülmekte ve daha önce sezi ya da farkına varma gerektirmediği düşünülmektedir.⁽⁸⁾

Vücutun iç aktivitelerinin çoğu refleks hareketleri ile düzenlenir. Örneğin vücut ısısında meydana gelen bir değişiklik, homeostatik mekanizmaları harekete geçirir ve bu da hipotalamusun ısı düzenleyici merkezini uyararak vücutun ısısının normale dönmesini sağlar. Acı veren uyarılardan kaçmak gibi dış uyarılara verilen pek çok cevapta refleks hareketidir. Örneğin geri çekme refleksinde bütün nöral cevaplar gibi refleks yolu (arkı) dört işleme bağlıdır.

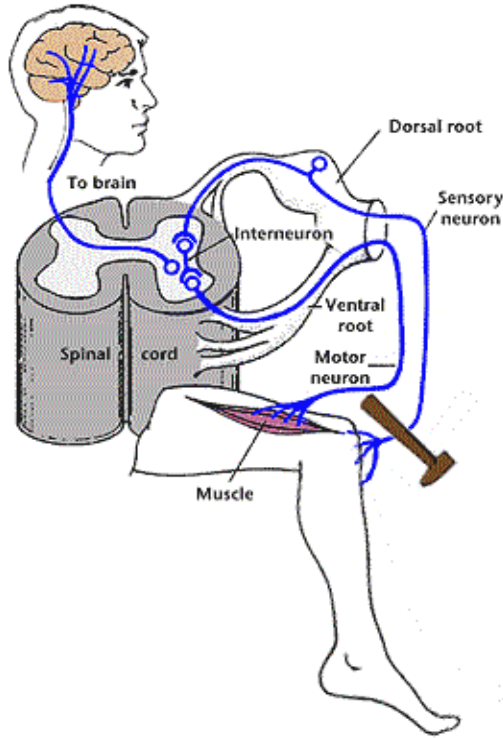
- Uyarının alınması,
- Bilginin iletilmesi,
- Entegrasyon (bir araya getirerek yorumlama ve uygun cevabın verilmesi),
- Gerçek cevabın verilmesi.

Bazı refleks hareketleri, Örneğin göz bebeği refleksi sadece beyin kısımlarını kapsar. Hâlbuki diğer refleksler (bilinçli düşünme ile yapılmayan) omurilik seviyesindedir ve daha yukarı çıkmaz. Beyin sonradan haberdar olur.⁽²³⁾

REFLEKS YAYI (UYARILARIN İZLEDİĞİ YOLLAR)



Resim 8 Refleks Yolu (Arkı) 1^(30.34)



Resim 9: Refleks Yolu (Arkı) 2^(30.34)

1.2.4.4. Reaksiyon Zamanını Etkileyen Faktörler

Çolakoğlu, Akgün ve arkadaşları (1987) reaksiyon hızının uyarının cinsine, istenen cevabın şekline, yaşa, cinsiyete, eğitim düzeyine, antrenmana ısınmaya, yorgunluk durumuna ve bunun gibi faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterdiğini belirtmişlerdir. Reaksiyon zamanı ile yaş ilişkisine değinerek gelişme çağı boyunca reaksiyon zamanının çok hızlı bir şekilde geliştiğini en yüksek seviyesine de 15–20 yaşlarında erişildiğini, yetişkin seviyede ise durağan bir hız izlediğini belirtmiştir.⁽²⁰⁾

Reaksiyon zamanını kısaltan veya uzatan, dolayısıyla reaksiyon hızını olumlu ve olumsuz etkileyen faktörleri şöyle sıralayabiliriz.

Olumlu Faktörler;

- Reaksiyon Alıştırmaları
- Dikkat
- İtici güçler (mücadele isteği, hırs, motivasyon)
- Kimyasal ilaçlar (Doping)

Olumsuz Faktörler;

- Alkol veya uyuşturucu
- Yorgunluk, uykusuzluk
- Yetersiz antrenman
- Dikkatsizlik
- Yetersiz mücadele gücü, yetersiz motivasyon.⁽¹⁾

1.2.4.5. Reaksiyon Zamanı Deneylerinin Tarihçesi

Reaksiyon zamanı ölçümü deneyleri ilk olarak XIX. yüzyılda sinir iletim hızını değerlendirmek üzere Hermann Von Helmholtz tarafından yapılmıştır. Daha sonra F.C Donders Zihinsel Süreçlerin Hızı isimli çalışmasıyla bazı zihinsel işlemlerde geçen zamanı hesaplamak üzere üç prototipli basit ve seçici reaksiyon zamanı testinin taslağını oluşturmuştur. Temel paradigmalarda oluşturarak normal bir insanın farkına varması veya uyararı belirlemesi veya tepki seçmesi için gerekli zamanı tespit etmek için subtractive yöntemini kullanmıştır^(8,12)



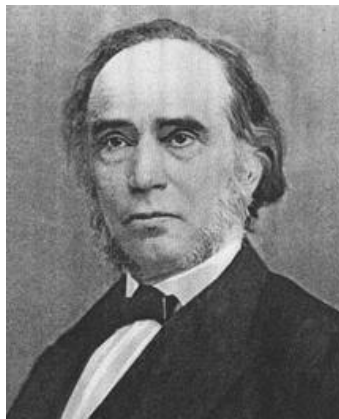
Fotoğraf 8 Fransiscus Cornelis Donders⁽¹⁷⁾



Fotoğraf 9 Hermann Von Helmholtz⁽¹⁷⁾



Fotoğraf 10; Charles Wheatstone⁽¹⁷⁾

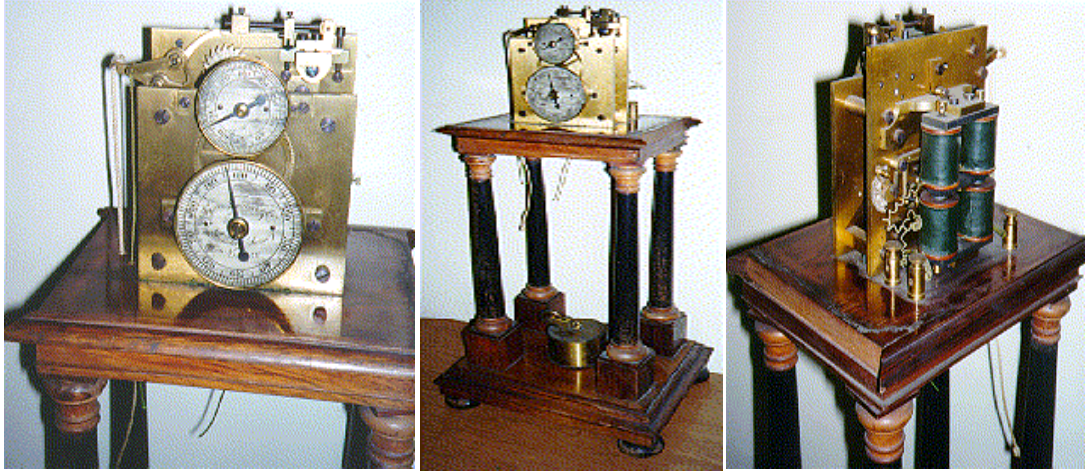


Fotoğraf 11; Matthiass Hipp⁽¹⁷⁾



Fotoğraf 12; Wilhelm Wundt⁽¹⁷⁾

1840'larda Charles Wheatstone, milisaniye düzeyinde reaksiyon zamanını ölçen aleti icat etmiştir. Ardından 1842 yılında Matthias Hipp, Wheatstone'un icadını geliştirerek 500 Hz. hızda çalışabilecek şekilde titreşen yaya sahip bir ölçüm cihazı geliştirerek adına "Hipp Zaman Ölçeri" demiştir. Daha sonra 1000 Hz (Hz)'lik modelleri de geliştirerek reaksiyon zamanı ölçümlerindeki hassasiyet oranını arttırmıştır.



Fotoğraf: 13 Hipp Zaman Ölçer Cihazı⁽¹⁷⁾

Sonraları Hipp reaksiyon zamanı cihazının yetersizliklerini kavrayan seçkin ve titiz araştırmacı Wilhelm Wundt 1870'lerden 1950'lere kadar dünyadaki bilimsel psikoloji laboratuvarlarına örnek teşkil edecek olan psikoloji laboratuvarını Leipzig'de kurmuştur. Bu sayede zihinsel zaman ölçümüne olan ilgi 1950'lere kadar psikoloji araştırmalarının merkezinde yer almıştır. Wundt'un süreyi daha kesin ve doğru olarak ölçebilme arzusu ve ısrarı günümüze kadar yapılmış psikoloji çalışmalarını etkilemiştir.⁽¹⁷⁾

Davranışçı psikoloji kuramının ortaya çıkmasıyla durma noktasına gelen reaksiyon zamanı çalışmaları iyi öğrenilmiş olan becerilerin işçilerin, pilotların ve askerlerin performanslarına etkilerini araştırmak üzere yeniden canlanmıştır.

Helmholtz, sinir iletim hızını ölçmek üzere reaksiyon zamanını kullanmıştır. Spinal korddan farklı mesafelere dokunsal uyarılar vererek (örneğin bacak boyunca), bu uyarılara karşı reaksiyon zamanı değişikliklerini incelemiştir. O zamanlar bazı bilim adamlarının sinir iletim hızının ışık hızında olduğunu söylemelerine rağmen Helmholtz, yaptığı ölçümler sonucunda sinir iletim hızının saniyede 25-40 metre olduğunu ortaya koymuştur ve bu sonuç, günümüz elektronik ölçüm sistemleri ile yapılan ölçümler ile oldukça uyumludur (Dember ve Jenkins, 1970). 1950'li yıllarda, değişik koşullar altında yapılan seçimli reaksiyon zamanı çalışmaları oldukça popüler bir araştırma konusu olmuştur. Daha sonraları, reaksiyon zamanı deneylerinin beyin hasarlarındaki şiddet derecesinin ölçülmesinde kullanılabileceği anlaşılmıştır. Ayrıca, reaksiyon zamanı, bilişsel fonksiyonların ölçülebilmesi için ve beyindeki fonksiyon bozukluklarının da tespit edilebilmesi için bazı verileri toplamakta kullanılabilmekteydi. Bilişsel psikolojinin gelişimi ile birlikte, reaksiyon zamanı, bilgi işleme hızını ölçmeye yarayan bir ölçek olarak anılmaya başlandı ve normal ve nörolojik olarak bozuk toplulukların zihinsel aktivitelerinin araştırılması için sıklıkla kullanıldı. Reaksiyon çalışmalarının büyük bir kısmında ortak iki nokta vardı:

1. Ölçümler trafik ve spor gibi günlük hayatta kullanılan gerçek fiillerdi.
2. Uyarının işlenmesi, karar verme ve tepkinin oluşturulması gibi zihinsel süreçler için gerekli süreyi ölçmekteydi.⁽¹⁷⁾

1.2.4.6. Mücadele Sporlarında Reaksiyon Zamanının Önemi

Reaksiyon Zamanı başarılı bir performansın belirleyici öğelerindendir ve önemi gittikçe artmaktadır. Kondisyonel ve teknik kapasiteleri aynı olan sporculardan reaksiyon zamanı kısa olan sporcu daha başarılıdır ve branştan branşa

önemi değişmektedir. Algılarımız yönünden, özellikle uyarılar açısından, sporda rakiplerimizden önce harekete geçebilmemizi sağlamada reaksiyon zamanının uzunluğu kısalığı ayrıca önem taşımaktadır.⁽²⁰⁾

Reaksiyon zamanı sporcunun maksimal bir performans göstermesi için belirleyici öğelerden biridir ve önemi gittikçe artmaktadır. Hareketin dakikliği içine göz kas koordinasyonu, kinestezi, denge, reaksiyon zamanı, hareketin sürati, dakikliği, tamlığı görme ile nişanlama dâhildir.^(4.19.20)

Reaksiyon zamanlarının ani hareketlerde ve kontra ataklardaki önemi dikkate alındığında judocuların başarılı olmasında temel parametrelerden biridir.⁽²⁾ Verilen bir uyarana en kısa zamanda reaksiyon gösterme yeteneğine sahip sporcuların daha başarılı oldukları bilinmektedir.⁽¹²⁾ Sporda reaksiyon zamanının rolü gittikçe önem kazanmaktadır. Reaksiyon zamanının ölçülmesi sporcunun konsantrasyon kapasitesini de ifade eder ki bu da bir sporcu için çok aranan bir yetenektir.⁽⁴⁾

Karate branşının yapısı ve karakteristik özellikleri ve müsabaka ortamı dikkate alındığında, duruş şekilleri ve ani ataklar, ani yön değiştirmeler, çabukluk, dayanıklılık ve aynı zamanda patlayıcı kuvvet, hız, teknik, taktiklerin yerinde ve zamanında kullanılması, vücut esnekliği, cesaretli tutum ve davranışların kazandırılması, öğretilmesi ve geliştirilmesinin önemlidir. Dolayısıyla reaksiyon zamanı bu spor dalı için önemlidir. Ancak karate, dikkat, motivasyon, uyarılmışlık düzeyi gibi faktörlerin de önemli olduğu bir spor dalıdır.⁽¹³⁾

Reaksiyon zamanı mücadele sporlarından olan modern greşte performansın belirleyicilerinden olup, alan, zaman ve rakip baskısı altında kalan güreşçilerin sratlı karar verebilme yeteneğine sahip olmalarıyla yakından ilgilidir.⁽²⁸⁾

Mücadele sporlarında ani ve hızlı yer değiştirmeler, ellerin ve ayakların aynı ustalıklarla kullanıldığı kombinasyonlar ya da kendisine doğru gelen son derece hızlı ve güçlü bir atağa aynı anda savunma ve ardından atak yapmayı içeren bir mücadelede denge, esneklik, reaksiyon, hız ve uygun hareket zamanı yetisine sahip olmak ve geliştirmek gerçekten önemli görünmektedir.⁽²⁶⁾

Birçok hızlı hareketi gerekli kılan spor branşlarında, sporcunun başarısı, ortama ya da rakip oyuncunun hareketine göre yapmış olduğu sürate bağlıdır. Sporcunun en kısa zamanda ne yapacağına karar verip harekete başlaması reaksiyonun önemini ortaya koymaktadır. Örneğin, sprinterin takozda hazır pozisyonda beklerken, tabancanın patlamasıyla ileri doğru atılmak için yapmış olduğu ilk hareket arasında geçen süre reaksiyon zamanı olarak adlandırılabilir.⁽¹⁰⁾

Dintiman'a (1971) göre, reaksiyon zamanı çoğu sporda başarıyı belirleyici etmendir ve düzenli antrenmanlarla geliştirilebilir. ⁽⁷⁾ Sporcunun nöromuskuler sistemi ile reaksiyon çabukluğu ve psikolojisi de başarısında önemli rol oynar. Reaksiyon zamanı diğer spor dallarında da önemli bir rol oynar. Örneğin koşucular tabanca sesiyle ve yüzücüler korna sesi ile hareket ederler. Futbolcular takımındaki diğer arkadaşlarının işaretlerini bekler, boksta da rakibinin hareketleriyle kendi hareketlerini ayarlarlar.⁽⁴⁾

Reaksiyon zamanı hızlı konum değişikliği gerektiren Basketbol, Futbol, Boks gibi branşlarda oyuncunun rakip, ya da topun durumuna göre hareket etmesinde de önemli görülmektedir (Çağrıcı, Ergen, 1987).⁽⁴⁾

Kondüsyonel ve teknik kapasiteleri birbirine denk olan iki sporcudan reaksiyon zamanı kısa olan sporcu rakibinden daha önce harekete geçeceğinden ve daha önce tepki vereceğinden, hem gelebilecek darbelerden korunması açısından, hemde mücadeleyi başarıyla sonlandırması açısından rakibine oranla daha başarılı olacaktır. Bunun nedeni uyarıyı rakibine oranla daha çabuk algılayıp tepki veren sporcunun rakibinden önce gerekli tepkiyi göstererek muhtemel darbeleri boşa çıkartması ve rakibinin daha çabuk yorulmasını sağlamasıdır.

Uyarı çalışmalarıyla reaksiyon zamanını kısaltmak mümkündür. Uyarılardan optik uyarı, akustik uyarı ile karşılaştırırsak biraz daha uzun reaksiyon zamanı gerekir. Çünkü kulakta mekanik, gözde ise kimyasal bir süreç oluşmaktadır. Ayrıca, Letzeller oyun ve mücadele sporlarında görsel, işitsel ve dokunsal (taktil) reaksiyon zamanlarının önemli olduğunu belirtmektedir.⁽²⁰⁾

Aerobik güç aerobik yolla enerji oluşumu sırasında ortaya konulabilen maksimum güçtür. Anaerobik güç kas kuvveti ve özellikle ATP-CP sisteminin kullanım hızıyla ilgilidir. Judo branşında enerjinin kullanım oranı % 90 anaerobik, % 10 aerobiktir.⁽²⁾

Mücadele sporları koşulları düşünöldüğünde kısa sürede sürekli ani ataklar yapmaya çalışan sporcuların kullandığı enerji metabolizması ürünü olan laktik asit hızla yükselecek ve performansta sınırlılıklar meydana getirecektir. Öte yandan

alınacak darbelerin direkt olarak psikolojik ve fizyolojik performansta hızla negatif ivmelenme ve müsabakanın kaybedilmesinde etkisi göz önünde bulundurulduğunda reaksiyon hızının önemi daha anlaşılır hale gelecektir.

Mücadele sporlarından tam temas yapılan dallarda özellikle uyarılar açısından, rakiplerinden önce harekete geçme, kazanma veya kaybetmenin yanı sıra, sağlık ile ilgili büyük riskleri önleyebilir. Bu nedenle, reaksiyon zamanı çalışmalarına antrenman sürecinde mutlaka yer vermek gerekmektedir.

BÖLÜM II

MATERYAL VE METOD

2.1. Araştırma Tipi:

Bu araştırma deneysel türde bir araştırmadır.

2.2. Kullanılan Araç ve Gereçler:

Newtest Powertimer: Araştırmada Finlandiya yapımı reaksiyon ölçme cihazı Newtest powertimer isimli araç kullanıldı.

SPSS Paket Program: İstatistikî çalışmalarda SPSS 15,0 for Windows Programı kullanıldı.



Foto 14: Newtest Powertimer Cihazı

NAN 150 marka baskül: Baskül ile boy uzunlukları (cm) ve vücut ağırlıkları (kg) ayakkabısız ve şortla ölçüldü.

2.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Karate, Judo, Aikido ve Boks Branşlarında antrenman, yarışma, kamp ve eğitim olanakları bulunan İzmir Büyükşehir Belediyesi Celal Atik Spor Salonu, Atatürk Stadyumu Sporcu Kamp ve Eğitim Merkezi, Atatürk Stadyumu

Boks Salonu, Genç Teknik Karate İhtisas Kulübü Salonları kullanıldı. Ölçümler, akşam saat 18.00- 21.00 saatleri arasında gerçekleştirildi.

2.4. Araştırmanın Evreni:

Araştırmanın evrenini yetişkin düzeydeki Karate, Judo, Boks ve Aikido branşlarından aktif sporcular oluşturmuştur.

2.5. Araştırmada Örneklem:

Araştırmanın örneklemini, antrenman yılı en az 3 yıl olan, İzmir ilinde ikamet eden ve düzenli olarak Boks (n=15), Karate (n=15), Judo (n=14), ve Aikido (n=14) antrenmanı ve yarışmalarına katılan sporcular (n=58) oluşturmuştur. Katılımcıların tümü sağ elini baskın olarak kullanmaktadır. Katılımcıların branşlara göre fiziksel özellikleri Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2: Katılımcıların Branşlara Göre Fiziksel Özellikleri

Branş	Yaş (Yıl)	Boy (cm)	Vücut Ağırlığı (kg)
Boks (n=15)	23.46 ±6.93	174 ±5.42	73.13 ±7.80
Karate (n=15)	25.73 ±5.88	171.66 ±4.02	73.13 ±5.40
Judo (n=14)	21.33 ±3.57	169.93 ±3.21	69.53 ±5.13
Aikido (n=14)	26.57 ±5.61	175.07 ±4.02	77.57 ±5.35

2.6. Bağımlı ve Bağımsız Değişken:

Bu araştırmada bağımlı değişken yaş, boy, kilo bağımsız değişkenler ise karate, aikido, boks, judo branşlarındaki sporcuların reaksiyon zamanlarıdır.

2.7. Veri Toplama Yöntemi ve Süresi:

Testler her branşın kendi salonunda özel bir bölümde yapıldı. Katılımcılara reaksiyon testine girmeden önce testin konusu ve uygulama yöntemiyle ilgili bilgi

verildi. Her katılımcı gönüllü olur formu doldurdu. Daha sonra katılımcılara 15 dakika genel ısınma yaptırıldı. 3-4 dakika dinlenme döneminden sonra görsel ve işitsel reaksiyon zamanlarını ölçmek üzere katılımcılar tek tek deney odasına alındı ve standart test protokolü uygulandı.

Reaksiyon zamanı ölçümüne ilişkin veriler Finlandiya yapımı “Newtest Powertimer” cihazı kullanılarak elde edildi. Test ortamı, uygulanma sırasında sporcunun konsantrasyonunu bozabilecek muhtemel çevresel etkilerden arındırıldı. Her bir katılımcının değerlendirmeye alınacak ölçümlerinden önce 5 kez reaksiyon ölçme denemesi yapıldı. Daha sonra her biri ayrı ayrı 6 tekrarlı olmak üzere, görsel sağ el ve sol el, işitsel sağ el ve sol el reaksiyon zamanları ölçüldü. En iyi test skoru değerlendirmeye alındı. Daha sonra katılımcıların boy ve vücut ağırlıkları ölçüldü. Tüm ölçümler 4 haftalık bir periyotta tamamlandı.

2.8. Verilerin Analizi ve Değerlendirme Teknikleri:

Verilerin analizi için SPSS 15.0 for Windows programı kullanıldı. Katılımcıların fiziksel özelliklerinden boy, yaş ve vücut ağırlıkları ile üst ekstremitelerdeki reaksiyon zamanları arasındaki ilişkiler ve baskın el ile baskın olmayan el reaksiyon zamanları arasındaki ilişkiler için “Bivariate Correlate” testi uygulandı. $P < 0,05$ seviyesi istatistiksel anlamlılık düzeyi olarak kabul edildi.

2.9. Süre ve Olanaklar:

Şubat 2010 – Nisan 2010 tarihleri arasında tez konusu belirlendi ve araştırmaya katılacak gruplarla görüşüldü. Gönüllü katılımcılar belirlendikten sonra Mayıs 2010- Haziran 2010 tarihleri arasında veri toplama için branşlara göre ölçümlerin yapılacağı alanlar ve koşullar düzenlendi, deneme ölçümleri yapıldı. Temmuz 2010-

Ağustos 2010 tarihleri arasında sırasıyla Karate, Judo, Boks ve Aikido branşlarından katılımcıların ölçümleri yapıldı. Eylül 2010 içerisinde elde edilen veriler SPSS programına yüklenerek gerekli analizler yapıldı. Ekim 2010-Ocak 2011 arasında Tezin yazımı gerçekleştirildi. 200 sayfalık gönüllü olur formu için 60 TL, araç gereçlerin ölçümlerin yapılacağı alanlara getirilip götürülmesi için ticari taksilere 250 TL, tezin basımı ve çoğaltılması için 200 TL ücret ödendi.

2.10. Etik Deklerasyon:

Örnekleme oluşturan mücadele sporlarında, aktif spor yapanlar içerisinde katılımcılar belirlenirken araştırmanın amaçları ve alana getireceği yararlar kendilerine açıklandı. Gönüllü katılımcı olmayı kabul eden sporcular belirlendi ve gönüllü olur formunu doldurmaları sağlandı. Testler branşların kendi alanlarında test protokolüne uygun biçimde gerçekleştirildi. Sağlanan etkili iletişim süreci sporcuların katılım sırasında motivasyonu arttırdı.

BÖLÜM III

BULGULAR

Birinci Hipoteze İlişkin Bulgular:

Hipotez 1: Mücadele sporlarında fiziksel özelliklerden yaş, boy ve vücut ağırlığı üst ekstremitelere reaksiyon zamanlarını etkileyebilir.

Katılımcıların yaş, boy ve vücut ağırlığı değişkenleri ile görsel el ve işitsel el reaksiyon zamanları ortalama değerleri Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3: Yaş, Boy ve Vücut Ağırlığı Değişkenleri ile Görsel El ve İşitsel El Reaksiyon zamanları Ortalama Değerleri

	Ortalama	Standart Sapma	N
Yaş (Yıl)	24,19	5,90	58
Boy (cm)	172,64	4,77	58
Vücut Ağırlığı (kg)	73,24	6,58	58
Görsel Sağ El Reaksiyon Zamanı (1/100 s)	19,85	2,00	58
Görsel Sol El Reaksiyon Zamanı (1/100 s)	19,38	2,50	58
İşitsel Sağ El Reaksiyon Zamanı (1/100 s)	15,68	2,12	58
İşitsel Sol El Reaksiyon Zamanı (1/100 s)	15,48	2,05	58

Tablo 3 incelendiğinde, katılımcıların yaş ortalamasının $24,19 \pm 5,9$, boy ortalamasının $172,64 \pm 4,8$, vücut ağırlığı ortalamasının ise $73,24 \pm 6,6$ belirlendiği görülmektedir. Reaksiyon zamanı ortalamaları ise; görsel sağ el (baskın) reaksiyon zamanı ortalaması $19,85 \pm 2,00$, görsel sol el reaksiyon zamanı ortalaması $19,38 \pm 2,50$, işitsel sağ el (baskın) reaksiyon zamanı ortalaması $15,68 \pm 2,12$ ve işitsel sol el reaksiyon zamanı ortalaması ise $15,48 \pm 2,05$ olarak belirlenmiştir.

Katılımcıların yaş, boy ve vücut ağırlığı değişkenleri ile görsel ve işitsel reaksiyon zamanlarının ilişkisi Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4: Yaş, Boy ve Vücut Ağırlığı Değişkenleri İle Görsel ve İşitsel Reaksiyon Zamanlarının İlişkisi

	N	Yaş (yıl)	Boy (cm)	Vücut Ağırlığı (kg)
Görsel Sağ El Reaksiyon	58	-,238	-,185	-,228
Görsel Sol El Reaksiyon	58	-,114	-,012	-,118
İşitsel Sağ El Reaksiyon	58	-,176	-,107	-,097
İşitsel Sol El Reaksiyon	58	-,080	,118	,098

$p < 0,05$

Tablo 4 incelendiğinde, katılımcıların yaşları, boyları ve vücut ağırlıkları ile görsel sağ el reaksiyon zamanları, görsel sol el reaksiyon zamanları ve işitsel sağ el reaksiyon zamanları arasında istatistiksel anlamı olmayan negatif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. İşitsel sol el reaksiyon zamanı ile yaş arasında negatif, boy ve vücut ağırlığı arasında ise istatistiksel anlamı olmayan pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Yaş değişkeni ile en güçlü ilişki görsel sağ el reaksiyon zamanları arasında, en zayıf ilişki ise işitsel sol el reaksiyon zamanları arasındadır. Boy değişkeni ile en güçlü ilişki görsel sağ el reaksiyon zamanında, en zayıf ilişki ise görsel sol el reaksiyon zamanındadır. Vücut ağırlığı değişkeni ile en güçlü ilişki görsel sağ el reaksiyon zamanında, en zayıf ilişki ise işitsel sağ el reaksiyon zamanındadır. Ancak bu ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > 0.05$).

İkinci Hipoteze İlişkin Bulgular:

Hipotez 2: Mücadele sporlarında dominant el ve baskın olmayan el reaksiyon hızları birbirine yakın olmalıdır.

Katılımcıların baskın el (sağ) ve baskın olmayan el (sol) görsel ve işitsel reaksiyon zamanları arasındaki ilişkiler Tablo 5’de yer almaktadır.

Tablo 5: Baskın El (Sağ) ve Baskın Olmayan El (Sol) Görsel ve İşitsel Reaksiyon Zamanları Arasındaki İlişkiler

	N	Görsel Sağ El	Görsel Sol El	İşitsel Sağ El	İşitsel Sol El
Görsel Sağ El (Baskın) Reaksiyon Zamanı	58	1			
Görsel Sol El (Baskın olmayan) Reaksiyon Zamanı	58	,533(**)	1		
İşitsel Sağ El (Baskın) Reaksiyon Zamanı	58	,410(**)	,473(**)	1	
İşitsel Sol El (Baskın olmayan) Reaksiyon Zamanı	58	,433(**)	,164	,429(**)	1

p<0,05

Tablo 5 incelendiğinde;

- Görsel Sağ El Reaksiyon zamanları ile Görsel Sol El Reaksiyon zamanları arasında pozitif yönlü,
- İşitsel Sağ El Reaksiyon zamanları ile İşitsel Sol El Reaksiyon zamanları arasında pozitif yönlü,
- Görsel Sağ El Reaksiyon zamanları ile İşitsel Sağ El Reaksiyon zamanları arasında pozitif yönlü,
- Görsel Sağ El Reaksiyon zamanları ile İşitsel Sol El Reaksiyon zamanları arasında pozitif yönlü,
- Görsel Sol El Reaksiyon zamanları ile İşitsel Sağ El Reaksiyon zamanları arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır. Bu ilişkilerin tümü istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.05).
- İşitsel Sol El Reaksiyon zamanları ile Görsel Sol El Reaksiyon zamanları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı olmayan pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir.

BÖLÜM IV

TARTIŞMA

Bompa'ya göre reaksiyon zamanı düzenli antrenmanlarla geliştirilebilir. Dünder reaksiyon zamanının, antrenmanlarla 0.12 msn kadar geliştirilebileceğini, Çolakoğlu ve arkadaşları da yapmış oldukları çalışmada uzun süre yapılan fiziksel antrenmanlarla reaksiyon zamanının kısaltılabileceğini belirtmişlerdir.⁽¹⁶⁾

Bu araştırmada yer alan katılımcıların reaksiyon zamanları 1/100 saniye hassasiyetle ölçülmüş ve görsel sağ el (baskın) reaksiyon zamanı ortalaması 19,85 \pm 2,00, görsel sol el reaksiyon zamanı ortalaması 19,38 \pm 2,50, işitsel sağ el (baskın) reaksiyon zamanı ortalaması 15,68 \pm 2,12 ve işitsel sol el reaksiyon zamanı ortalaması ise 15,48 \pm 2,05 olarak belirlenmiştir.

Eler ve Aşçı (2004), Türkiye Erkekler Hentbol Süper Liginde mücadele eden takımların kalecileri ile Erkek Hentbol A Milli takım oyuncularının reaksiyon zamanlarını 1/100 saniye hassasiyetle ölçerek karşılaştırmış; kalecilerin işitsel reaksiyon zamanını 16,12, oyuncuların 20,15 tespit ederken, görsel reaksiyon zamanını kalecilerde 18,98, oyuncularda ise 20,48 olarak kaydetmişlerdir. Kalecilerin görsel reaksiyon zamanlarının oyunculara oranla daha iyi olduğunu gözlemlemiş ve bunu istatistiksel açıdan anlamlı bulurken, kaleciler ile oyuncular arasında işitsel reaksiyon zamanı bakımından anlamlı bir fark olmadığını tespit etmiştir.⁽¹⁴⁾

Araştırmada elde edilen görsel ve işitsel reaksiyon zamanına ilişkin değerler Eler ve Aşçı'nın aynı alandaki bulgularıyla benzerlik taşımaktadır.

Akgün ve arkadaşları (1987) yaptıkları çalışmada, antrene olmayan 14-17 yaş grubunun görsel reaksiyon zamanı ile antrene olan 14-17 yaş grubunun görsel reaksiyon zamanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulmuşlardır ($p < 0.05$). Ayrıca, 4-8 ve 8 saatin üzerinde antrenman yapanların işitsel reaksiyon zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulmuşlardır ($p < 0.05$). Ortaya çıkan farkın 8 saatin üzerinde antrenman yapanların lehine olduğu görülmüştür.⁽⁴⁾

Korkusuz ve arkadaşlarının (2006), düzenli aikido eğitimi almış ve bu eğitime yeni başlamış bireylerin karşılaştırıldığı çalışmalarında, reaksiyon zamanında düzenli aikido eğitimi almış sporcular lehine istatistiksel olarak anlamlı farklar bulmuştur ($P < 0.01$ ve $P < 0.05$).⁽⁵⁾

Yüksek performansın fizyolojik ve psikolojik birçok faktörlerle sınırlandığı bilinmektedir. Bu faktörler fiziksel uygunluk, yaş, kilo, boy, öncelleme, hareketin tamlığı, uyarılmışlık, konsantrasyon ve ortam gibi değişkenlerdir.^(1,23) Basit reaksiyon zamanını ölçmek kolay gibi görünse de içsel ve dışsal faktörlerin gerçek reaksiyon zamanının tespitine yönelik etkisinden dolayı testler sonucu reel değerlerin elde edilmesi pek kolay olmayabilir. Çünkü dış ve iç koşullar reaksiyon zamanının ölçümünde etkin bir güce sahiptir.⁽⁴⁾

Bu araştırmaya katılanların yaşları ile görsel sağ el ve sol el reaksiyon zamanları, işitsel sağ el ve sol el reaksiyon zamanları arasında istatistiksel anlamı

olmayan negatif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde boyları ile görsel sağ el ve sol el reaksiyon zamanları, işitsel sağ el reaksiyon zamanları arasında negatif yönlü bir ilişki, işitsel sol el reaksiyon zamanları arasında ise pozitif yönlü bir ilişki olduğu tesbit edilmiştir. Bu ilişkiler de istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.05$). Ayrıca vücut ağırlığı ile görsel sağ el ve sol el reaksiyon zamanları, işitsel sağ el reaksiyon zamanları arasında negatif yönlü, işitsel sol el reaksiyon zamanları arasında da pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Bu sonuçlar, birinci hipotezin öngörüsünden farklı olarak yaş, boy ve vücut ağırlığı gibi fiziksel özelliklerin, reaksiyon zamanına çok önemli bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Mücadele sporlarında karşılaşmalar, yaş gruplarına ve vücut ağırlığına göre belirlenen sıklıklar arasında yapılmaktadır. Boy faktörü dikkate alınmamaktadır. Reaksiyon zamanı bu özelliklerden etkilenmediğine göre, reaksiyon zamanı daha kısa (daha iyi) olan sporcuların daha başarılı olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışkan, Kürkçü ve arkadaşlarının (2007) yaptığı adolesan güreşçilerin 1 yıllık boy uzunlukları ile vücut ağırlıklarının sağ ve sol el görsel reaksiyon ve işitsel reaksiyon süresine etkilerini incelediği araştırmalarında, boy uzunlukları, vücut ağırlıkları, sağ-sol el görsel reaksiyon ve işitsel reaksiyon süresini kapsayan 7 değişken sezon başı, sezon ortası ve sezon sonunda test edilmiş ve bu ölçümler karşılaştırılmıştır. Varyans analizi sonuçlarına göre işitsel sağ el ve sol el ortalamaları arasındaki fark ($p<0.05$), görsel sol el ortalamaları arasındaki fark ($p<0.01$) seviyesinde anlamlı bulunmuştur.⁽¹¹⁾

Araştırmanın diğer sonuçlarına göre, hem görsel hem işitsel sağ el (baskın) reaksiyon zamanları ile görsel ve işitsel sol el (baskın olmayan) reaksiyon zamanları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$).

Ayrıca, görsel sağ el reaksiyon zamanları ile işitsel sol el reaksiyon zamanları arasında da pozitif yönlü bir ilişki vardır. Bu ilişki de istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Benzer şekilde, görsel sol el reaksiyon zamanları ile işitsel sağ el reaksiyon zamanları arasında da pozitif yönlü bir ilişki vardır. Bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). İşitsel sol el reaksiyon zamanları ile görsel sol el reaksiyon zamanları arasında da istatistiksel olarak anlamlı olmayan pozitif yönlü bir ilişki belirlenmiştir.

Bu sonuçlar, ikinci hipotezin öngörüsüne uygun olarak, mücadele sporlarında baskın ve baskın olmayan el reaksiyon zamanı değerlerinin birbirine yakın olduğunu göstermektedir. Buna bağlı olarak, mücadele sporlarında her iki elin aynı düzeyde hızlı ve etkili biçimde kullanılmasının performans açısından önemli olabileceği düşünülmektedir.

Güzel ve arkadaşlarının yaptığı (2010) 8 yaş karateçilerde senaryo ve derin gevşeme çalışmalarının sonucu uyarılmışlık düzeylerinin reaksiyon zamanına etkilerinin incelendiği araştırmada. Sonuç olarak işitsel reaksiyon zamanında istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik görülmemiştir ($p>0.05$). Ancak düşük uyarılmışlık düzeyinin görsel reaksiyon zamanını olumlu bir şekilde etkilediği görülmüştür ($p<0.05$). Buna göre karate yapan 8 yaşındaki erkek çocuklarda düşük uyarılmışlık düzeyinin görsel reaksiyon zamanını geliştirdiği saptanmıştır.⁽¹³⁾

Çoknaz (2003), elit ve elit olmayan erkek cimnastikçilerin reaksiyon zamanını karşılaştırarak, elit olan grupta görsel sağ el reaksiyon zamanı ortalamalarını 0.19 ± 0.01 sn elit olmayan grupta 0.22 ± 0.04 sn olarak belirtmiş ve aralarındaki farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu kaydetmiştir. Yine aynı çalışmada görsel sol el reaksiyon zamanlarını elitlerde 0.18 ± 0.48 sn elit olmayan grupta 0.20 ± 3.19 sn olarak bulmuştur. Yapılan analizler sonucunda her iki grubun görsel sol el reaksiyon zamanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur.⁽¹⁸⁾

Veli, Türkdoğan ve Çoknaz (2010), yaptıkları çalışmada uygulanan ısınma sürelerinin sonucunda görsel ve işitsel reaksiyon öntest sontest değerleri arasında istatistiksel bir fark bulamamıştır.⁽²⁹⁾

Bayar ve Koruç (1992), masa tenisciler ve spor yapmayanları karşılaştırmışlar ve masa tenisçilerin görsel reaksiyon zamanlarının daha kısa olduğunu bulmuşlardır. Fox ve arkadaşları performansı yüksek sporcuların reaksiyon zamanının daha iyi olduğunu belirtmişlerdir.⁽²⁰⁾

Kabakçı'nın (2009) yaptığı araştırmada futbol, hentbol ve buz hokeyi kalecilerinin işitsel reaksiyon zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Görsel reaksiyon süreleri açısından, Futbol kalecileri ile buz hokeyi ve hentbol kalecileri arasında yapılan incelemede, buz hokeyi ve hentbol kalecileri lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmüştür ($p < 0,05$).⁽¹⁸⁾

BÖLÜM V

5.1. SONUÇ

Farklı spor dallarında yapılan çalışmalar, birtakım fiziksel ve psikolojik faktörlerin reaksiyon zamanını etkileyebileceğini göstermektedir. Ancak mücadele sporcuları üzerinde yapılan bu araştırma sonuçlarının bir bölümü yaş, boy ve vücut ağırlığı gibi fiziksel özelliklerin reaksiyon zamanını istatistiksel olarak anlamlı biçimde etkilemediğini göstermiştir.

Mücadele sporlarında sporcular, karşılıklı olarak üst ve alt ekstremitelerini hızlı ve etkili biçimde kullanarak, çeşitli savunma ve hücum tekniklerini uygulamaktadırlar. Bu araştırmanın sonuçları, baskın ve baskın olmayan el reaksiyon zamanı değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde birbirine yakın olduğunu göstermiştir. Bu veriler dikkate alındığında, baskın ve baskın olmayan üst ekstremitelerin iyi bir teknikle ve birbirine yakın hızlarda etkili biçimde kullanılmasının başarıda önemli bir yere sahip olacağı sonucu çıkarılabilir.

Bu durumda, süratin (reaksiyon sürati) genetik yapıya bağlı olduğu ve antrenmanlarla çok az geliştirilebildiği göz önüne alınırsa; mücadele sporlarında yetenek seçiminde reaksiyon zamanını önemli bir kriter olarak dikkate almak gerektiği söylenebilir. Antrenmanlarda da reaksiyon zamanı gelişimine daha çok yer verilmesi konusunda antrenörlerin dikkatinin çekilmesi önem taşımaktadır.

BÖLÜM VI

6. 1. ÖZET

Bu çalışma ile mücadele sporlarında üst ekstremité reaksiyon zamanı düzeyleri incelenerek ve reaksiyon hızı performansa etkisi açısından değerlendirilmiştir. Çalışma, yaş (yıl) ortalaması 24,19 ±5,9, boy (cm) ortalaması 172,64 ±4,8 ve vücut ağırlığı (kg) ortalaması 73,24 ±6,6 olan 58 mücadele sporcusu üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Katılımcıların fiziksel özelliklerinden yaş, boy ve vücut ağırlığı değişkenleri ile görsel ve işitsel el reaksiyon zamanları ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunamamıştır. Buna karşılık, hem görsel hem de işitsel sağ el (baskın) reaksiyon zamanları ile görsel ve işitsel sol el (baskın olmayan) reaksiyon zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0.05$).

Mücadele sporlarında üst ekstremité reaksiyon hızı yüksek performans için önemlidir. Reaksiyon hızı yetenek seçiminde dikkate alınmalıdır. Antrenmanlarda hem baskın hem de baskın olmayan el için eşit düzeylerde çalışarak geliştirilmelidir.

6.2. ABSTRACT

ANALYSIS OF UPPER EXTREMITY REACTION VELOCITY AT COMBAT SPORTS

MSC Thesis in Department Of Sport And Health Science at Ege University

Health Science Institute, February 2011

Explorer; Ş. Yusuf Ziyak

Supervisor: Asst. Prof. Dr. Ercan Haslofça

In this study, upper extremity of reaction times at combat sports has been analysed and effect of reaction time on performance has been assessed. This study whose average age $24,19 \pm 5,9$ average height (cm) $172,64 \pm 4,8$ and average weight (kg $73,24 \pm 6,6$) has been realized by 58 combat sportsmen.

In this study, there hasn't been founded any significant relation as statistical between physical properties of participants, age, height, weight and audio-visual hand reaction times average values. However there has been founded positive relation as significant between audio and also visual right hand (dominant) reaction time and audio and also visual left hand (non dominant) reaction time ($p < 0.05$).

In combat sports for high performance upper extremity reaction time is important. That's why trainers should pay attention to reaction time in selection of ability. In exercises of combat sports level of dominant and also non dominant hand exercises should be equal for development.

Key Words: Reaction time, dominant and non dominant reaction time, upper extremity

BÖLÜM VII

7.1. YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. Acar M. F. (2001) Kuramsal Boyutuyla Antrenman Bilimi El Kitabı Meta Basım.
2. Ağaoğlu S. A. İmamoğlu O, Kışhalı N. F, Çebi M, (2001) Türk Erkek Milli Judo Takım Sporcularının Belirli Fizyolojik ve Antropometrik Özelliklerinin İncelenmesi Ankara Üniversitesi Besyo, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt 1 Sayı 3 Sayfa 59
3. Akgün N. (1994) Egzersiz Fizyolojisi Cilt 1/5. Baskı Ege Üniversitesi Basım Evi
4. Akgün N, Deniz N. A , Ertat A, (1987) Boks Sporunda Oditif ve Vizüel Stimulusa Karşı Reaksiyon Zamanının ölçülmesi. Cilt 22, Sayı 4,
5. Babayiğit İrez G, Korkusuz F, Şentuna B, Akpınar S, Koçak S, İrez G, (2006) Düzenli Aikido Eğitimi Almış ve Bu Eğitime Yeni Başlayan Bireylerin Bazı Motorik Ve Fiziksel Parametrelerinin Karşılaştırılması 9. Uluslar arası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı. 184
6. Binboğa E, Pehlivan M, Çelebi G, (2007) Farklı Frekanslardaki ve Şiddetlerdeki İşitsel Uyaranların İnsanda Basit Reaksiyon Zamanına Etkileri Ege Tıp Dergisi/ Ege Journal Of Medicine 46(2); 67-72
7. Bompa T. (2007) Antrenman Kuramı Ve Yöntemi 'Dönemleme' Spor Yayınevi ve Kitabevi 3. Baskı. Spor Yayınevi Ankara
8. Can S. (2007) 10-12 Yaş Grubundaki Erkek Tenisçiler, Masa Tenisçileri Ve Aynı Yaş Grubundaki Sedanterlerin Reaksiyon Zamanlarının Karşılaştırılması Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi
9. Cicioğlu İ. (2004) Yüksek S, Türk ve Rus Judo Ümit Milli Bayan Takımlarının Bazı Fiziksel Ve fizyolojik Parametrelerinin Karşılaştırılması Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi II (4) 139-146
10. Cüceloğlu D. (1993) İnsan ve Davranışı. Remzi Kitabevi (Sayfa 236)

11. Çalışkan E, Kürkçü R, Şirinkan A, Erciş S, (2007) Adolesan Güreşçilerde Egzersizin Reaksiyon Süresine Etkileri. Atatürk Üniversitesi Journal Of Physical Education And Sport Sciences Cilt 9, Sayı 4.
12. Ergen E, Çağırıcı U (1987) Okçularda Reaksiyon Hızı Ve El – Göz Koordinasyonu Değerlendirmeleri Spor Hekimliği Dergisi Cilt 2-sayı: 3.
13. Güzel G, Gökmen H, Tiryaki Sönmez G, Yüктаşır B, Konukman F, Demirel N, (2010) Karate yapan 8 Yaş Erkek Çocuklarda Uyarılmışlık Düzeyinin Reaksiyon Zamanına Etkisi Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi e-dergi atauni.edu.tr/index.php/besyo/artical/view/921/919.
14. Kabakçı A.C. (2009) Elit Düzeydeki Erkek Hentbol, Futbol ve Buz Hokeyi Takımı Kalecilerinin Reaksiyon Zamanlarının Karşılaştırılması Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
15. Karacabey K, Özmerdivenli R, Öztürk A, (2004) Sporcu ve Sedanterlerin Reaksiyon Zamanlarının Karşılaştırılması ve Egzersizin Bazı Fizyolojik Parametrelere Etkisi, Fırat Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları.
16. Karagöz Ş.(2008) 8-10 Yaş Arası Çocuklarda 12 Haftalık Tenis Antrenmanlarının Görsel Ve İşitsel Reaksiyon Zamanına Etkisinin İncelenmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Proje Numarası Destekli Yüksek Lisans Tezi.
17. Kamuk Y.U. (2006) Hava Harp Okulunda Öğrenim Görmekte olan Savaş Pilotu Adaylarının Basit Reaksiyon, Seçimli Reaksiyon ve Ayırt Edici Reaksiyon Zamanlarının Ölçme Ve Değerlendirilmesi Yöntem Çalışması Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Ana Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.
18. Keklik İ. (2010) Gelişim Psikolojisi, Selim Kitabevi (sayfa 70,88)
19. Haslofça E. (2001) Kinesiology Ders Notları. Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu.

20. Polat G.(2009) 9-12 Yaş Grubu Çocuklarda 12 Haftalık Temel Badmington Eğitimi ve Antrenmanlarının Motorik Fonksiyonları ve Reaksiyon Zamanları Üzerine Etkileri. Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.
21. Senemoğlu N. (2007) Gelişim ve Öğrenme
22. Sevim Y. (2002) Antrenman Bilgisi Nobel Yayın Evi 2002
23. Solomon E. P. (1999) İnsan Anatomisi ve Fizyolojisine Giriş 2. Baskı
24. Spor Ansiklopedisi (1991) Milliyet Yayınları
25. Sekban G, Adın M, Demirci D, (2003) Raket Sporlarında Reaksiyon Zamanlarının Karşılaştırılması Kocaeli Üniversitesi
26. Türkeri C. (2007) İki Ayrı Karate Tekniğinin Antropometrik Ve Biyomekanik Açından İncelenmesi Doktora Tezi Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi.
27. Ueshiba M. Budo Renshu, (1997) Budo Çalışma Rehberi. Okyanus Yayınları
28. Uzun A, Özkan A, Koç H, Kıyıcı F, Taş M, (2008) İki Farklı Ülkenin Güreş Milli Takımında Yer Alan Genç Güreşçilerin Bazı Fiziksel Uygunluk Ve Somatotip Özelliklerinin Karşılaştırılması. Selçuk Üniversitesi BESYO Bilim Dergisi Cilt 10, Sayı 3, 1-9
29. Veli G, Türkdoğan Ş, Çoknaz H, (2010) Erkek Artistik Cimnastikçilerde Farklı Isınma Sürelerinin Akustik Ve Optik Reaksiyon Sürelerine Etkisi. E-dergi.atauni.edu.tr/index.php/besyo/artical/view/916/91
30. www.Wikipedia.org.tr. internet sitesi Erişim Tarihi 17.09.2010
31. Dünya Mücadele Sporları Federasyonu İnternet Sitesi. www.dmsf.org.tr. Erişim Tarihi 25.07.2010
32. Türkiye Karate Federasyonu. İnternet Sitesi. www.Karate.gov.tr. Erişim Tarihi 15.08.2010
33. Türkiye Boks Federasyonu İnternet Sitesi. www.turkboks.gov.tr. Erişim tarihi 27.08.2010
34. İnternet arama motoru www.google.com.tr Erişim Tarihi 10.09.2010
35. www.Aikidoodtu.org internet sitesi. Erişim Tarihi 09.10 2010

7.2. EKLER

7.2.1. EK 1: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Araştırmanın Adı; Mücadele Sporlarında Üst Ekstremitte Reaksiyon Zamanının İncelenmesi.

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ!!!

Bu çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okuyunuz sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz.

KATILMA KOŞULLARI NEDİR?

Bu çalışmaya dahil olabilmeniz için son dönemde geçirmiş olduğunuz herhangi bir sakatlığınızın olmaması ve mücadele sporlarından incelenen branşlarda en az 2 yıllık bir zaman aralığında ilgili branşta spor yapıyor olmanız gerekmektedir.

NASIL BİR UYGULAMA YAPILACAKTIR?

Çalışma mücadele sporlarından Karate, Boks Judo, Aikido branşlarından 58 sporcu ile yapılacaktır. Verilerin toplanmasında üst ekstremitte reaksiyon zamanının ölçümünde Newtest powertimer ölçüm cihazı kullanılarak görsel ve işitsel sağ ve sol el reaksiyon zamanı ölçülecektir.

SORUMLULUKLARIM NEDİR?

- Oturuma katılmadan yarım saat önce spor salonunda olmak
- Oturumlardan en az 2 saat önce yemek yemiş olmak
- Oturumlara katılım öncesi son 24 saat içinde alkol tüketimi yapmamak, oturumlardan önce kafein vb. maddeleri içeren uyarıcı içecekler tüketmemek
- Hastalık, sakatlık ve ağrı gibi nedenlerle oturumlara katılamayacağınız istisnai durumlarda araştırmacıya en kısa sürede haber vermek.

ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI RİSK DURUMU NEDİR?

Bu çalışmada fiziksel ve ruhsal olarak homeostatik dengeyi bozabilecek herhangi bir risk durumu yoktur.

ÇALIŞMAYA KATILACAK OLMAM NEDENİYLE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILACAK MIDIR?

Bu çalışma gönüllülük esasıyla yapılacak olduğundan herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

KATILMAMA İLİŞKİN BİLGİLER KONUSUNDA GİZLİLİK SAĞLANABİLECEK MİDİR?

Size ait tüm bilimsel ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve çalışma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak çalışmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde bilimsel bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait bilimsel bilgilere ulaşabilirsiniz.

ÇALIŞMAYA KATILMA ONAYI:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

GÖNÜLLÜNÜN		ARAŞTIRICININ	
Adı & Soyadı;		Adı & Soyadı;	
Adresi;		Tarih;	
Tel. & Faks;		İmza;	
Tarih;			
İmza;			

7.2.2. Ek 2: Yenilenmiş Waterloo El Tercihi Anketi

Yönerge: Lütfen aşağıda belirtilen hareketlerde kendinize en yakın yanıt daire içine alarak el tercihinizi belirtiniz. Belirtilen hareketi yapmak için **daima** (% 95 ya da daha fazla oranda) bir elinizi kullanıyorsanız, **Dsol** ya da **Dsağ** (**Daima sol** ya da **Daima sağ**) yazan yeri daire içine alınız. Genellikle bir elinizi kullanıyorsanız (örn. Yaklaşık % 75 oranda) **Gsol** ya da **Gsağ** yazan yeri daire içine alınız. Eğer iki elinizi **eşit sıklıkta** kullanıyorsanız (örn. her bir elinizi % 50 oranda) **Eşit** yazan yeri daire içine alınız.

Yenilenmiş Waterloo El Tercihi Anketi		Daima Sol	Genellikle Sol	Eşit Sıklıkta	Genellikle Sağ	Daima Sağ
1.	Bir radyonun ses ayar düğmesini ayarlarken hangi elinizi kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
2.	Bir duvarı boyamak için fırçayı hangi elinizle kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
3.	Çorba içmek için kaşığı hangi elinizle tutarsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
4.	Uzaktaki bir şeyi göstermek için hangi elinizi kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
5.	Dart atmak için hangi elinizi kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
6.	Bir kurşun kalemin üzerindeki silgiyi hangi elinizle kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
7.	Bir bastonu hangi elinizde tutarsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
8.	Bir gömleği ütölemek için ütüyu hangi elinizle kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
9.	Bir resim çizmek için hangi elinizi kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
10.	Kahve dolu bir fincanı hangi elinizle tutarsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
11.	Bir çiviyi çakmak için çekici hangi elinizle kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
12.	Bir televizyonun uzaktan kumandasını hangi elinizle kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
13.	Bir bıçakla ekme kesmek için hangi elinizi kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
14.	Bir kitabın sayfalarını çevirmek için hangi elinizi kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
15.	Kağıt kesmek için makası hangi elinizle kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
16.	Kara tahtayı silmek için hangi elinizi kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
17.	Cımbızı hangi elinizle kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
18.	Bir kitabı alırken hangi elinizi kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
19.	Bir bavulu taşımak için hangi elinizi kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
20.	Kahve fincanını doldurmak için hangi elinizi kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
21.	Bir bilgisayar faresini (mouse) hangi elinizle kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
22.	Bir elektrik prizine fişi sokmak için hangi elinizi kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
23.	Bir madeni parayı döndürmek için hangi elinizi kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
24.	Dişlerinizi fırçalamak için diş fırçasını hangi elinizle tutarsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
25.	Bir tenis (beyzbol) topunu uzağa fırlatmak için hangi elinizi kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
26.	Bir kapı tokmağını çevirmek için hangi elinizi kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
27.	Yazı yazmak için hangi elinizi kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
28.	Bir kağıt parçasını almak için hangi elinizi kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
29.	Bir el testerisini hangi elinizle kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
30.	Kaşıkla bir sıvıyı karıştırmak için hangi elinizi kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
31.	Açılmış bir şemsiyeyi hangi elinizde tutarsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
32.	Dikiş dikerken iğneyi hangi elinizde tutarsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
33.	Bir kibrit çöpünü yakmak için çakarken hangi elinizi kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
34.	Bir lambayı yakmak için düğmeye hangi elinizle basarsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
35.	Bir çekmeceyi açmak için hangi elinizi kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
36.	Bir hesap makinesinin tuşlarına basmak için hangi elinizi kullanırsınız?	Dsol	Gsol	Eşit	Gsağ	Dsağ
37.	Yukarıdaki hareketlerin herhangi birisi için el tercihinizi değiştirmenizin herhangi bir nedeni (örneğin: sakatlanma) var mı?	EVET	HAYIR	(birisini daire içine alın)		
38.	Belirli hareketler için yalnız bir elinizi kullanmada özel eğitim ya da teşvik aldınız mı?	EVET	HAYIR	(birisini daire içine alın)		
39.	37. ya da 38. soru için EVET cevabı verdinizse, lütfen açıklayın:					

7.3. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı..... : Ş. Yusuf Ziytak

Doğum Yeri ve Tarihi.....: Diyarbakır 17.11.1980

Tabiiyeti.....: T.C

Medeni Hali.....: Bekar

Yabancı Dili.....: İngilizce



Lisans ve Sonrasına Ait Akademik Geçmişi

Lisans: Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü.2007

Yüksek Lisans: Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Sağlık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Programı.2008--

Ş. Yusuf Ziytak