

**T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**10–12 YAŞ GRUBU YÜZÜCÜLERDE
FARKLI ÇIKIŞ TEKNİKLERİNİN
KOPMA SÜRESİ ÜZERİNE ETKİSİ**

Yelda ADIYAMAN

Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetmeliğinin Beden Eğitimi Ve Spor Programı İçin Öngördüğü Bilim Uzmanlığı (Yüksek Lisans) Tezi Olarak Hazırlanmıştır.

KOCAELİ

2006

**T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**10–12 YAŞ GRUBU YÜZÜCÜLERDE
FARKLI ÇIKIŞ TEKNİKLERİNİN
KOPMA SÜRESİ ÜZERİNE ETKİSİ**

Yelda ADIYAMAN

Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetmeliğinin Beden Eğitimi Ve
Spor Programı İçin Öngördüğü Bilim Uzmanlığı (Yüksek Lisans) Tezi Olarak
Hazırlanmıştır.

Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Nalan SUNA

KOCAELİ
2006

Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürlüğü'ne

İş bu çalışma, jürimiz tarafından Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında BİLİM UZMANLIĞI (YÜKSEK LİSANS) TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan Unvan Adı SOYADI İMZA

Üye Unvan Adı SOYADI İMZA

Üye Unvan Adı SOYADI İMZA

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Nalan SUNA

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

.../.../2007

Prof. Dr. Ümit BİÇER

Mühür

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; 10–12 yaş gurubu kız-erkek yüzücülerin farklı çıkış tekniklerinin kopma (ayrılma) süresi üzerine etkisini araştırmak ve sporcunun en iyi çıkış yaptığı tekniği belirleyerek bu tekniği kullanmasını hedefleyen bir çalışmadır.

Araştırmanın evrenini Akademi Spor Kulübünde yüzen, antrenman yaşları 3-5 ($3,13\pm 0,50$), boyları 133-170($146,90\pm 10,87$) kiloları 34-70 ($45,93\pm 9,94$) olan, 19'u erkek, 11'kız 30 sporcu teşkil etmektedir. Sporcuların dominant ayakları tespit edilmiştir. Yüzücüler, sağ ayakları önde (track), sol ayakları önde (track) ve iki ayakları yan yana (grab) olacak şekilde her teknikte üç tane çıkış yapmışlardır.

Araştırmada, tanımlayıcı istatistikler için descriptives, frequencies ve 0,5 anlamlılık düzeyinde kopma süreleri arasındaki ilişkiyi tespit etmek için Pearson Korelasyon tekniği, gruplar arasındaki farklılık için One Way Anova, Kruskal Wallis testleri uygulanmıştır. Kullanılan anketlerin analizi Windows SPSS 11.5 paket programıyla yapılmıştır.

Sonuç olarak, GS ve TS çıkış tekniklerinin sporcunun ve antrenörün tercihinine bağlı olduğunu, yapılan bazı çalışmalar GS, bazı çalışmalar TS en iyi çıkış zamanına sahip olduğunu ölçerken, araştırmaların bir çoğu ise iki teknik arasında bir farklılık olmadığını vurgular. Çalışmamız, GS'in en iyi kopma süresinin yakalandığı zaman olarak ölçülmüştür. Sporcuların 15'i (%50) en iyi derecesini iki ayak yan yana, 6'sı (%20) en iyi derecesini dominant ayak önde iken, 9'u (%30) dominant ayak geride iken yapmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yüzme, farklı çıkış teknikleri, kopma süresi

ABSTRACT

THE EFFECTS OF USING DIFFERENT TYPE OF STARTS ON TAKE OFF TIME AT THE AGE OF 10-12

The main aim of this study is to consider the take off time and find the best start to maximize the speed by using different type of starts. The experimental group is Akademi Swimming Club's swimmers at the age of 10 to 12.

The experimental group have been training for 3 years, 19 of them is male; 11 of them is female. The height and weight of the group have been noted down. The group used 3 different starts: first their right leg was in the front, then their left leg was in the front and at last their two legs were in the front.

In this study, frequencies descriptives and pearson correlation technique at the significance level of 0.5 were used. Because of the differences between the groups it was used One Way Anova, Kruskal Wallis Windows SPSS 11.5 programme was used.

Conclusion; There is no agreement between athletes, coaches or scientists as to which is better a grab start or a track start. Analysis shows that racing start technique in swimming remains very disputable among the coaches, competitors and researchers.

Key Words:Swimming, different type of starts, the take off time

TEŐEKKÖR

Yüksek lisans tez çalışmamı yöneten tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Nalan SUNA 'ya, benden yardımlarını esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Hakan KOLAYIŐ' e, Bahar ÖZGÖR' e, İsmail Burak YİĞİTDİNÇ' e, Nur KANIK' a, Selim YILDIZ' a Pınar ÇAKAR' a, kuzenim A.Mert BOBUŐ' a ve beni bu çalışmada maddi manevi destekleyen aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
TABLolar DİZİNİ	xi
1.GİRİŞ	1
2.GENEL BİLGİLER	3
2.1.Yüzmenin Tarihçesi	3
2.1.1. Dünyada Yüzme	3
2.1.2. Türkiye’de Yüzme	4
2.2. Yüzme’nin Tanımı ve Genel Özellikler	5
2.3.Çıkışlar	6
2.3.1. Grab Çıkış	7
2.3.2. Track Çıkış	8
2.4.1.Reaksiyon Zamanı	8
2.4.2.Kopma Süresi	9
2.4.3.Konsantrasyon	9
2.4.4. Dikkat	10
2.5. 10-12 Yaş Grubu Gelişimi ve Motorsal Özellikleri	11
3.GEREÇ VE YÖNTEM	14
3.1. Gereç	14
3.2. Yöntem	18
4.BULGULAR	20
5.TARTIŞMA	33
6.SONUÇ VE ÖNERİLER	36
6.1 Sonuç	36

6.2 Öneriler	37
KAYNAKLAR	38
ÖZGEÇMİŞ	42

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

YSÖS: Startla birlikte yüzücünün depar bloğundan ayrılma (kopma) süratini ölçen optoelektronik sistem

G.S: Grab start

T.S: Track start

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
ŞEKİL 1. Grab Start	7
ŞEKİL 2. Track Start	8
ŞEKİL 3. YSÖS Startla Birlikte Yüzücünün Depar Bloğundan Ayrılma (Kopma) Süresini Ölçen Optoelektronik Sistem	14
ŞEKİL 4. Optoelektronik Sistemin Blok Şeması	15
ŞEKİL 5. Kopma Anını Algılayan Sensör	16
ŞEKİL 6. Ön Panel Görünüşü	16
ŞEKİL 7. Arka Panel Görünüşü	16
ŞEKİL 8. Çıkışların Dağılım Grafiği	21
ŞEKİL 9. Kız –Erkek Ayrı Ayrı Dominant Ayak Dağılım Grafiği	22
ŞEKİL 10. Dominant Ayak Dağılım Grafiği	24
ŞEKİL 11. En İyi Dereceler Grafiği	29

TABLolar DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 1. Kız –Erkek Ayrı Ayrı Tanımlayıcı İstatistik Tablosu	20
Tablo 2. Kız- Erkek Ayrı Ayrı Dominant Ayak Dağılım Tablosu	21
Tablo 3. Dominant Ayağa Göre Tanımlayıcı İstatistik Tablosu	23
Tablo 4. Genel Tanımlayıcı İstatistik Tablosu	23
Tablo 5. Dominant Ayak Dağılım Tablosu	23
Tablo 6. Ayakların Dağılım Tablosu	24
Tablo 7. Kızlar Track(Sağ Ayak) Çıkış Ölçüm Sonuçları	25
Tablo 8. Kızlar Track (Sol Ayak) Çıkış Ölçüm Sonuçları	25
Tablo 9. Kızlar Grab (İki ayak Yan Yana)Çıkış Ölçüm Sonuçları	26
Tablo 10. Erkekler Track (Sağ Ayak) Ölçüm Sonuçları	26
Tablo 11. Erkekler Track (Sol Ayak) Ölçüm Sonuçları	27
Tablo 12. Erkekler Grab (İki Ayak Yan Yana) Çıkış Ölçüm Sonuçları	28
Tablo 13. Kızların En İyi Derecelerini Dağılımı	28
Tablo 14. Erkeklerin En İyi Derecelerinin Dağılımı	29
Tablo 15. En İyi Derecelere Göre Dağılım Tablosu	30
Tablo 16. Erkek Yüzücülerin Farklı Çıkış Teknikleri Arasındaki Kruskal Wallis Test Sonuçları	30
Tablo 17. Kız Yüzücülerin Farklı Çıkış Teknikleri Arasındaki Kruskal Wallis Test Sonuçları	30
Tablo 18. Tüm Yüzücülerin Farklı Çıkış Teknikleri Arasındaki One Way Anova Test Sonuçları	31
Tablo 19. Bazı Değişkenlere (Yaş,Cinsiyet,Vücut Ağırlığı,Boy) İlişkin Pearson Correlation Test Sonuçları	31
Tablo 20. Bazı Değişkenlere (Sağ Ayak Önde, Sol Ayak Önde, İki Ayak Yan Yana)İlişkin Pearson Correlation Test Sonuçları.	32

1.GİRİŞ

Spor kavramı, insanlık tarihinin başlangıcına kadar uzanan uzun süreli bir geçmişe sahip olmakla beraber, her geçen gün toplum hayatında daha önemli bir yer teşkil etmeye başlayan bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır (Soydan, 2006).

Günümüz teknolojisini de göz önüne alırsak, sanayi alanındaki ilerlemeler, hızla gelişen kentleşme süreci, boş zaman olarak nitelendirdiğimiz serbest zaman olgusunun artması gibi değişiklikler spor kavramında daha da değişik ve önemli bir boyut kazandırmıştır (Bakırözü,2001).

Sporla başarıya ulaşmak ve zirvede kalmak için farklı faktörlerin kontrol altına alınmasına ihtiyaç duyulur. Uluslararası düzeydeki sportif yarışmalarda kendini kanıtlamış olan ülkelerin başarılarının altında, sporun alt yapısına verdikleri önem ve bilimsel testlerin sonuçlarına göre hazırlanmış programlar yatmaktadır (Sivrikaya,1998).

Suyun bir çok canlı için doğal yaşam çevresi olması ve yaşamın suda başladığı düşünüldüğünde, bilinen en eski çağlardan beri insanların suyla ilgilenmesi, yüzmeye ve banyo amaçları ile suya ilişkide olmaktan zevk alması ve bu davranışlarına ilişkin bir kültür oluşturmuş olmasına hayret edilmemelidir (Odabaş,2003).

Yüzme, fizik tedavi, boş zaman değerlendirme, güç kazandırma ve bazı hastalıkları tedavi etmek amacıyla kullanılmaktadır. Yüzme, vücut kaslarının simetrik ve dengeli bir biçimde gelişimini sağlar, çalışmayan kas grubu kalmaz. İnsana güven ve disiplin duygusunu aşılır ve dimağı dinlendirir. Su içerisinde bilgi ve teknik becerilerin nasıl kullanılacağını bilen bir insan bunu hareketlerine yansıtılabildiğinde iyi bir yüzücü olabilir (Bozdoğan, 2005).

Gerek bedensel performansın sınırlarının son derece genişlemesi, gerekse sporun ekonomik ve politik öneminin artması çeşitli insan ve meslek gruplarının

arasına “spor ve sporcu” da sokmuştur. Bu ise topluma yeni insan tipi kazandırmıştır.”sporcu” (Ergün, 1985).

Spora başlayan birey bir süre sonra kendi performansının sınırlarını görmek isteyecektir (Öztürk, 1998).

Son birkaç yıl içinde yapılan araştırmalar sonucunda elde edilen bilgiler göstermektedir ki, çıkışın geliştirilmesi yarış zamanını ortalama en az 0.10 saniye azaltabilir (Bozdoğan,2000).

Bu bilgilere paralel olarak yüzücülerin farklı çıkış tekniklerini kullanarak alınan ölçümlerinin kopma süreleri üzerine etkilerinin bilinmesi sporcu ve antrenör açısından sportif performanslarının gelişmesinde yardımcı olacaktır.

GENEL BİLGİLER

2.1. Yüzmenin Tarihçesi

2.1.1.Dünya’da Yüzme

İnsanların yerleşik yaşama geçmeleriyle birlikte ilk yerleşim alanları da, kolayca yiyecek bulabilmeleri açısından, genellikle su kenarları olmuştur. Bu nedenle yüzmenin tarihçesi en az insanlık tarihi kadar eskidir (Morpa,1995).

İlk çağlarda diğer vücut hareketleri gibi insanın kendisini koruyabilmesi için gerekli olan bir yetiydi. Su hakkında edinmiş oldukları bilgileri, yüzme ve dalmadaki becerileri, insanlara düşmanlarından korunmada yardımcı olurdu. Hatta bir nehri geçmek için köprü kurmak yerine yüzerek geçtikleri bilinmektedir (Şen, 2001).

Yapılan arkeolojik araştırmalarda, yüzme ile ilgili ilk bilgileri M.Ö.9000 yıllarına kadar götürmektedir. En eski kalıntılar, Libya çölünde Sori vadisindeki mağara duvarlarından kazılarak elde edilmiştir (Ala,2001)

Eski çağlarda yüzme öğrenmenin askeri alanda çok önemli yeri vardır. Yunanlılar küçük yaştaki çocuklara yüzme öğretilmesini zorunlu kılmışlardır. Büyüyen çocuklar hem sağlıklı oluyor hem de askere alınınca orduya büyük fayda sağlıyorlardı. Yüzmeyi bir sanat olarak geliştiren yunanlılar halk arasında yüzme bilmeyen bir kişinin zavallılığını belirtmek için kullandıkları “o hem okumayı, hem yüzmeyi bilmez” cümlesi ile yüzmenin önemini vurgulamışlardır (Çelikkol, 2001).

Romalılarda yüzme sporuna oldukça önem vermişler. Daha çok su altından düşman gemilerini batırmak gibi savaş tekniklerini kullanmışlardır (Aydın, 1976).

1538’de Nicolaus Wynmann, “Colymbetes” adlı kitabını yayınladı. Böylece yüzme hakkında yazılan ilk kitap hümanizm ve aydınlanma çağına aittir.

Bernardi 1774'te "yüzme sanatının tüm öğretim kavramları, insan vücudunun ağırlığı üzerine denemeleri" adlı eserini yazmıştır. Buna göre, yüzmeye başlayan herkes öncelikle suyun özelliğini bilmelidir. Bernardi, hiç araçsız öğretimin savunucusuydu (Nurlu, 2001).

Guts Muts (1759-1839) yüzmenin, eğitimin temel bir parçası olmasını istiyordu. Kendi yüzme öğretme yöntemini geliştirmişti. Kendi deneyimlerini Yüzme sanatının küçük el kitabı (1798) adlı eserinde toplamıştır. Ona göre, suya yavaş bir şekilde alışmalıydı (Bilimsel yüzme, 2006).

Modern anlamda ilk yüzme hareketleri 1828 yılında Liverpool'da yapılan açık yüzme havuzu ile başlamıştır. 1837'de ilk uluslar arası yüzme yarışları Londra'da ve ardından 1846'da Avusturalya'da düzenlendi. 1875'de İngiliz Mathew Webbe, Manş denizini kurbağalama tekniği ile yüzerek geçti (Spor, 1991).

1896'da modern olimpiyat oyunlarının tekrar başlatılması kararı ile yüzme yarışmalarına da yer verildi. Önceleri sadece erkeklerin katıldığı yarışmalara 1912'de ilk kez bayan yüzücüler de katıldı. Bütün dünyada örgütlü bir spor olarak yaygınlık kazanması ve olimpiyat programına alınması ile birlikte, bu spor dalı için uluslar arası bir federasyon kurulması gerekliliği ortaya çıktı. Böylece 1909'da Londra'da uluslararası Amatör Yüzme Federasyonu FINA (Federation Internationale de Natation Amateur) kuruldu.

2.1.2. Türkiye'de Yüzme

Osmanlılarda sınırların denize ulaşması üzerine büyük bir su kültürüne sahip olmuşlardır. Türk donanmaları Akdenizi'ni Türk gölü haline getirdiği ve Türk bayrağını Hint denizinde dahi dalgalandığı bu dönemde Türkler denizi her yönü ile tanıdılar ve en iyi biçimde yararlanmışlardır. Evliya çelebinin Seyahatnamesi'nden Kağıthane şenliklerinde yüzme yarışlarının yapıldığı anlaşılmaktadır. Ayrıca

Osmanlı Leventlerinin de çok iyi yüzme bildikleri eski kaynaklardan tespit edilmiştir (İbrahim, 2001).

Türkiye’de modern anlamda yüzme 1910’lu yıllarda başladı. İlk düzenli yarış 1923 yılında Büyükaada’da yapılmıştır.1931 yılında Türkiye’nin ilk yüzme havuzu açılmıştır. Nizami ölçülere sahip olan bu havuza “Şirketi Hayriye Yüzme Havuzu “ adı verilmiştir. 1932-1933 yıllarında Türkiye ‘de yüzme sporuna büyük önem verilmiştir. İlk uluslar arası karşılaşma 1934 yılında Sovyetler birliğ’in’de yapılmıştır. Bu yarışmaya katılan Naili Moran, Suat erler, Mehdi Ağaoğlu, İhsan Keskin, Safvan Serim, Adnan Bey, Alparslan gibi yüzücülerimizin bulunduğu ilk milli yüzücülerimizin arasında ilk kadın yüzücü olarak tanıdığımız Leyla Asım Turgut ve Cavidan Erbelger’de vardı.

1957 yılında denizcilik federasyonundan ayrılarak bağımsız yüzme federasyonu kuruldu (Urartu 1984).

2.2.Yüzme Tanım ve Genel Özellikleri

Yüzme, suyun kaldırma kuvvetinden yararlanarak, el ve ayakların çırpılması yoluyla vücudun su içinde ilerlemesine dayanan su sporudur (Morpa,1995).

Yüzme; insanın ana rahmindeki sıvının içinde daha doğmadan gerçekleştirdiği en temel işlemdir. Ağzını plesentanın üstünde tutarak nefes alan insan yavrusu, doğduktan sonra çevresel etki ve öğrenilen korkularla yüzmeye karşı çekiniktir. Aslında eğlenceli ve çok kolay olan “yüzme” öğrenilen ve öğretilmesi gereken bir spor/ eylem haline gelmiştir (Bozdoğan ve Özüak 2003).

Yüzme bütün spor dallarının temelini teşkil eden bedeni ve ruhi özellikleri geliştirme imkanı sağlayan ana spor dallarından biridir. Beceri, koordinasyon, dayanıklılık, sürat, çabukluk, esneklik ve hareketlilik özellikleri geliştirilerek kendine güven duyma, dostça oynama ve yarışabilme davranışları kazandırır. Bireyin

zihinsel, psikolojik, sosyolojik, fizyolojik gelişimini amaçlayan spor etkinlikleri içerisinde, yüzme sporunun ayrı bir önemi vardır (Urartu, 1984).

Bu aktivite, insan organizmasının alışmadığı ve diğer spor disiplinlerine göre normal olmayan bir ortamda, su içinde ve normal olmayan bir pozisyonda (horizontal) yapılmaktadır.(Akgün,1986).Tüm dünya yüzme sporunun öneminin her geçen gün biraz daha farkına varmış. Dinlenme, spor, tedavi ve rehabilitasyon amacıyla yüzmeyi tercih eder hale gelmiştir (Olaru 1998).

Temel yüzme teknikleri dört tanedir. Bunlar serbest, sırtüstü, kurbağalama, kelebek. Bu dört stilden başka olimpik olarak yapılan karışık yarışlar ve bayrak yarışları da bulunmaktadır (Alpar, 1998).

Serbest Yüzme Tekniği; Dört müsabaka stili içerisinde en hızlı olanıdır. Çekiş mekaniği, bir sağ- bir sol kol çekişi ve değişken yapılabilecek ayak vuruşundan oluşmaktadır (Kılıç, 1999).

Sırtüstü Yüzme Tekniği; Arka kol yüzme tarzı olarak serbest yüzme tarzının tam tersi bir yüzüş ile elde edilir.

Kurbağalama Yüzme Tekniği; Bu stilde yüzücüler yarı- dairesel kol çekişleri ve bir çok adı olmasına rağmen “kamçı” olarak adlandırılan ayak hareketlerini kullanırlar. Kurbağalama, yüzme stillerinin en yavaş olanıdır (GSGM, 1986).

Kelebek Yüzme Tekniği; Her iki kol aynı anda ve her iki ayak aynı düzlemde kullanıldığı, ayak vuruşlarının delfin diye adlandırıldığı bir yüzme tekniğidir. (Öz,2001).

2.3.Çıkışlar

FİNA kural kitapçığına göre; serbest, kurbağalama ve kelebek yarışlarında çıkış, atlayarak yapılır. Baş hakemin uzun düdüğüyle yarışmacılar depar taşına çıkar

ve depar taşının gerisinde her iki ayağı da taşın ön tarafından aynı uzaklıkta olarak beklerler. Çıkış hakeminin yerlerinize (Take Your Marks)komutuyla, derhal en az bir ayağı depar taşının önünde olacak şekilde çıkış durumu alır. Bütün yarışçıların hareketsiz hale geldiği zaman çıkış hakemi işaretini verir (Yüzme bilim ve teknoloji,1995).

İyi çıkış yapan bir yüzücüyü izlemek gerçek bir sanat eserini izlemeye benzer. Bloktan hızlı bir ayrılış özellikle kısa mesafe yarışlarında anlamlı fark yaratabilir (Bozdoğan ve Özüak 2003).

Çıkış antrenmanı her bir saatlik çalışmada son 15 dakika, 1,5 saatlik çalışmalarda ise 20-25 dakika olmalıdır (Bozdoğan, 2000).

2.3.1.Grab çıkış

ŞEKİL -1

GRAB START (PHOTOGRAPHS FROM BLANKSBY ET AL, 2001)



Grab çıkış,(çekirge çıkışı) yarışmalarda en çok kullanılan başlangıç yöntemidir. Bacaklar omuz genişliğinde açık, parmaklar kulvarın ucunda kıvrılmış halde olmalıdır.Yüzücü kulvara eğildiğinde ağırlık noktası sternumdan yüzeye doğru gitmelidir.Dizler çok az bükülüp ağırlık mümkün olduğu kadar yüzeye verilmelidir.Yüzücü bu pozisyonda ellerini vücudunun yanına yada bacaklarının arasına alarak beklemelidir.Yüzücü bu sırada kalça kaslarını kasarak ağırlığı karın kaslarına vermelidir.Bu şekilde bütün ağırlık kulvarın ön kısmında toplanacaktır.

2.3.2 Track Çıkış

ŞEKİL – 2

TRACK START (PHOTOGRAPHS FROM BLANKSBY ET AL, 2001)



Yüzücüsü için başlangıç pozisyonunu tercih eden antrenör, yüzücüsünün hangi bacağına öne alması gerektiğine karar vermelidir. Yüzücü serbest pozisyonda iken onu arkadan yavaşça itin. Hangi ayağını öne doğru itiyorsa başlangıçta o ayak kullanılmalıdır. Track (tırtıl çıkışı) çıkışın avantajı, yüzücü, kulvarı daha hızlı terk eder ve bu nedenle suya daha hızlı girer. (Bozdoğan, 2005).

2.4.1. Reaksiyon Zamanı

Reaksiyon Zamanı; Bir uyarının verilmesinden hareketin ilk belirtisinin görüldüğü kas kasılmasına kadar geçen zamanı içerir (Dündar, 2000).

Burada duyu organlarının uyarılması dış kulaktan başlar merkezi sinirlerle duyu merkezlerine gelir (beyine) gelir. Burada işlem görür işlem sonucu sinirsel yapı ile hareket emri ilgili organlara gönderilir ve aktivite gerçekleştirilir (Tamer, 2000).

İlk cevabın verilmesinden hareketin bitmesine kadar geçen zaman dilimi ise hareket zamanıdır. İyi bir reaksiyon süresinden ancak 9- 10 yaşlarında söz edilebilir (Erman A., Pınar S., Odabaşı İ., Tavacıoğlu, 1998).

Görerek Reaksiyon, reaksiyon süresi 0,15 -0,20 sn arasındadır.

İşiterek Reaksiyon, akustik reaksiyondur 0,12- 0,27 sn arasındadır.

Dokunarak Reaksiyon, dokunma reaksiyonu 0,09- 0,18 sn arasındadır.

2.4.2.Kopma Süresi

Kopma Süresi; Yüzücünün akustik uyarandan sonra ayaklarının depar taşından ayrılması anına kadar geçen zamandır. Bu çalışmada ayakların depar taşından kopma süresini etkileyen önemli faktörlerden biride reaksiyondur (mindtools, 2006)

2.4.3. Konsantrasyon

Konsantrasyon: Yüzücünün verilecek olan uyarıyı merkez nokta olarak kabul edip yalnızca oraya odaklanması ve adapte olmasıdır. Yüzücünün sadece verilecek olan uyarıya konsantre olması, onun yapılan aktiviteyi en iyi şekilde gerçekleştirmesini sağlayacaktır (Kayapınar, Pehlivan, 2002).

Bilinçli deneyimlerim zihinde canlanmasıdır.konsantrasyon her zaman sporcu performansı ile doğrudan bağlantılı ender becerilerden biridir (Bond, J. 2004).

Richardson'a göre ise konsantrasyon, çevredeki uygun ipuçlarına odaklaşma yeteneği ve bu odağı sürdürebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. (Tiryaki,2000).

Amerikalı spor psikoloğu Weinberg, konsantrasyonu, sporcunun yarışmada olaylara kendini verebilme ve bunu maç boyunca sürdürebilme yeteneği olarak tanımlar (Weinberg,1988).

2.4.4. Dikkat

Dikkat içinde bulunulan durumda bazı uyaranların seçilip, bazılarının ihmal edilmesi durumudur (Cüceloğlu,1993).

Bir hedefe yönelik bilinçli ve yoğun algıdır (İkizler,1997).

Düşünme, algılama ve hayal etmeden meydana gelen psikolojik fonksiyonların bilinçli bir şekilde harekete geçirilmesini dikkat olarak tanımlıyor .(Bauman,1994).

Davranımda bulunma süresi, reaksiyon zamanının uzun veya kısa oluşuna bağlıdır. Müsabaka sırasında zihinsel olarak enerji tüketmeye başlarsa, bu enerji bozucu bir etkiye sahip olabilir. Onun için sporcunun şu stratejileri izlemesi yararlı olabilir.

- Müsabaka sırasında bir çok olayın sporcunun kendi kontrolünün dışında olduğunu ama kendi davranımlarının yine kendisinin kontrolünde olduğunu unutmaması.
- Müsabaka sırasında pozitif düşünmeyi öğrenmesi.
- Önemli müsabakalarda dikkatte daha fazla kaymaların olabileceğini bilmesi ve buna hazır olması.
- Önemli müsabakalarda rakiplerinin de gergin olacağını bilmesi, soğukkanlılığını korumayı bir avantaj olarak kabul etmesi.
- Dikkatte bozulmalar ve kaymalar olduğunda yeniden yoğunlaşabilmek için bir plan geliştirmesi.
- Kötü ruh halini iyi ruh haline dönüştürebilmesi.
- Önemli yarışmalardan önce daha fazla uyuması ve dinlenmesi. Böylece dikkatteki bozulmalar için harcayabileceği daha fazla enerjiye sahip olacaktır (Tiryaki,2000).

2.5. 10-12 Yaş Çocuk Gelişimi ve Motorsal özellikler

10 yaşına kadar, çocuklar başarının en iyi yapılan bir işin çabaya ve toplumsal desteğe dayandığına inanmaktadırlar. Kendi yeteneklerini değerlendirme nitelikleri çok yavaş geliştiğinden olacaklarına dair kesin beklentilere sahip değildirler. Çok çalışanların başarılı olacağına inanırlar ve eğer başarılıysan çok çalışmışsındır. Yaklaşık 12 yaşına kadar çocuklar beceri, şans, çaba ve gerçek fiziksel yetenek arasındaki ayrımları söyleyemezler (Gül,2005).

Kızlarda 10-12, erkeklerde 11-13 yaş dilimleri arasında yer alan buluş öncesi prepuberty dönemidir (Köknel,1982).

Son çocukluk dönemidir. Fiziksel görünümünde değişiklik olur.Kemik gelişimi 20 yaşına kadar devam eder (Ana-baba okulu,1990).

6-12 yaşlarda büyüme, bu dönemin en tipik özelliği duyu ve motor sistemin daha büyük organizasyona doğru ilerlemesi, boy ve ağırlıktaki artışın sabit ve yavaş olmasıdır.Bu yıllar boyunca beden yapısındaki gelişme oldukça az ve önemsizdir.Bu dönem kızlarda 12, erkeklerde 13 yaş dolayında meydana gelen ergenlik büyümesine kadar devam eder.Bu yılların en önemli özelliği, her ne kadar sabit ve yavaş büyüme olarak biliniyorsa da çocuk, oyun ve spor performansında gittikçe daha olgun düzeye ulaşır ve becerileri hızla öğrenir.Ağırlık ve boyda meydana gelen yavaş büyüme, çocuğa vücuduna alışması için fırsat verir.Çocuğun vücudunu sevmesi ve benimsemesi, motor kontrol ve koordinasyonun gelişiminde etkili bir faktördür.Kemik ve doku gelişimindeki yakın ilişki ve ölçülerde meydana gelen değişme, motor işlemlerin daha yüksek düzeyde başarılmasında önemli bir faktördür.Kız ve erkeklerin büyüme modelleri arasındaki farklılıklar en düşük düzeydedir.Kol ve bacaklardaki uzama, gövdeden daha hızlıdır.Erkekler, çocukluk dönemi boyunca kızlardan daha ağır ve daha uzun kol ve bacağına sahip olma eğilimindedirler.Kızların ise kalça genişlikleri daha fazladır.Ergenlik öncesine kadar kız ve erkekler arasında ağırlık ve fizik yönünden küçük farklılıklar vardır.

Bu nedenle, kız ve erkeklerin aktivitelere beraber katılmaları ve aktivitelerde cinsiyet ayrımı yapılmaması önerilmektedir (Özer ve Özer,2000).

9-11 yaş grubu çocukların gelişim özellikleri, Fiziksel Gelişim Özellikleri

Kassal gelişim, kemik gelişimin gerisindedir. Ergenliğe doğru belirgin gelişim başlar. Bu her çocukta farklılık gösterir. Cinsler arası farklılık görülür. Kızlar genellikle erkeklerden daha uzun boyludurlar. Mücadele sporları ve cimnastik hareketleri kızların en çok hoşlandıkları aktivitelerdir.

Koordinasyon gelişmeye devam etmektedir. Temel hareket teknikleri otomatik hale gelmiş ve reaksiyon zamanı daha iyi gelişmiştir.

Motorsal özellikler, kızlarda erkeklerden daha fazla gelişmiş olabilir. Fiziksel Gelişim için Öngörülen hareket eğitimi kapsamı aktivite sırasında yorgunluğu ve bitkinliği en alt düzeyde tutmak için, kalp solunum sistemlerini ve gelişimini sağlayan aktivitelere yeterince yer verilmelidir. Bu arada yüklenme dinlenme ilişkisi iyi kurulmalıdır (Çamlıyer,2001).

Aşırı yüklenmelerden kaynaklanan yorgunluklar sakatlıklara neden olabileceğinden dikkatli davranılmalıdır. Vücudun hareket mekaniği hakkında bilgi verilmeli, yorgunluğun nedenleri, beslenmenin boy ve kiloya etkileri açıklanmalıdır. Kendilerini ölçüp değerlendirebilecekleri aktivitelere yer verilmelidir. (Çamlıyer,2001).

Bilişsel –Duyuşsal-sosyal Gelişim Özellikleri

Dikkat ve konsantre süreleri artmıştır.

12-14 Yaş Grubu Ergenlerin gelişim Özellikleri

Fiziksel gelişim Özellikleri

Boy büyümesi ve beden gelişimi hızlıdır. Kızlarda ikinci cinsel gelişim, erkeklerde birinci cinsel gelişim başlamıştır. Kassaral gelişimin boy uzamasıyla orantısız olması ve geride kalması zaman zaman koordinasyonda yetersizliklere ve beceriksiz hareketlere neden olabilir. Vücudun bazı bölgelerinde duruş bozuklukları olabilir. Büyüme hızlı ve orantısız olabilir. Kol ve bacak kemiklerinin uzaması hızlıdır. Bedensel gelişim, sinirsel gelişimin gerisindedir. Kızların gelişimleri 1,5 veya 2 sene erkeklerden öndedir.

Fiziksel Eğitim için Öngörülen Spor Eğitimi Kapsamı Teknik ve koordinasyon geliştirici hareket deneyimlerini kazanmaya ihtiyaç duyarlar.

Kondisyon, bireysel beceri ve esnekliği geliştiren hareketlere yer verilmelidir.(Cimnastik, güreş, tranbolin, yüzme,atletizm).

Dayanıklılık geliştiren aktiviteler arasında dinlenmelere sık sık yer verilmelidir. Sağlık kontrolleri yapılmalı ve fiziksel kapasitelerini belirlemesi amacıyla fiziksel uygunluk testleri uygulanmalıdır.

Bilişsel- duyuşsal- sosyal gelişim özellikleri erkekler fiziksel gelişimindeki orantısızlıklar nedeniyle alıngan ve duyarlıdırlar.

Kızlar olaylar karşısında sert tepki verebilirler, yanlışlıklar karşısında ağlayabilirler (Çamlıyer,2001).

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Gereç

Araştırma Kocaeli ilinde bulunan Akademi Spor Kulübünde uygulanmıştır. Araştırmanın örneklemini Akademi Spor Kulübünde yüzen en az 3 antrenman yaşına sahip olan 10- 12 yaş grubu 11'i kız, 19'u erkek toplam 30 sporcu oluşturmuştur.

Araştırmada, tanımlayıcı istatistikler için descriptives, frequencies ve 0,5 anlamlılık düzeyinde kopma süreleri arasındaki ilişkiyi tespit etmek için Pearson Korelasyon tekniği, gruplar arasındaki farklılık için One Way Anova, Kruskal Wallis testleri uygulanmıştır. Kullanılan anketlerin analizi Windows SPSS 11.5 paket programıyla yapılmıştır.

ŞEKİL-3

YSÖS STARTLA BİRLİKTE YÜZÜCÜNÜN DEPAR BLOĞUNDAN AYRILMA (KOPMA) SÜRESİNİ ÖLÇEN OPTOELEKTRONİK SİSTEM

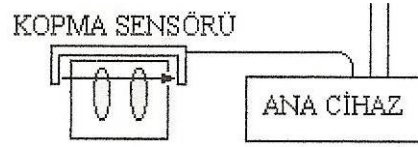


Ölçümler; startla birlikte yüzücünün depar bloğundan ayrılma (kopma) süratini ölçen optoelektronik sistem (YSÖS) ile yapılmıştır.

Optoelektronik ölçü sistemleri Beden Eğitim ve Spor alanında çok geniş kullanım alanı olan sistemlerdir. Optoelektronik sistemlerin önemli özelliklerinden biri yüksek çalışma hızı ve kullanım basitliğidir. Optoelektronik sistemlerin temelini ışın vericiler, fotoalıcılar ve bunların oluşmasını sağlayan elektronik devreler oluşturmaktadır. Işın verici olarak genelde lazerler ve ledler kullanılmaktadır. Bu tip sistemlerde optik spektrumunun görünen ve kızıl ötesi bölgeleri kullanılabilir.

ŞEKİL-4

OPTOELEKTRONİK SİSTEMİN BLOK ŞEMASI



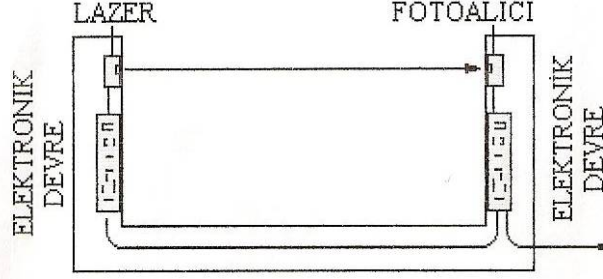
Sistem, ana cihazdan kopma sensöründen oluşmaktadır. Kopma sensörünün yapısı Şekil 5’de gösterilmiştir ve U şeklinde tasarlanmıştır.

Sensörler alüminyum profil içine yerleştirilmiştir. U şeklindeki profilin bir tarafına kızılötesi lazer diğer tarafına lazer ışınına duyarlı fotoalıcı yerleştirilmiştir. Lazerin çalışmasını verici tarafına yerleştirilen elektronik devre sağlamaktadır. Lazer ışını yüksek frekansta modüle edilmiştir. Lazer ışını ortamdan geçerek fotoalıcının ışığa duyarlı yüzeyine düşmektedir ve fotosinyale çevrilmektedir. Fotosinyal elektronik devrenin girişine verilir ve gereken işlemler yapılır.

Kopma sensörü esnek kablo ile ana cihazın “KOPMA” girişine bağlanır. Kopma sensörü, sporcunun ayakları lazer ışınına kesecek şekilde yerleştirilir.

ŞEKİL-5

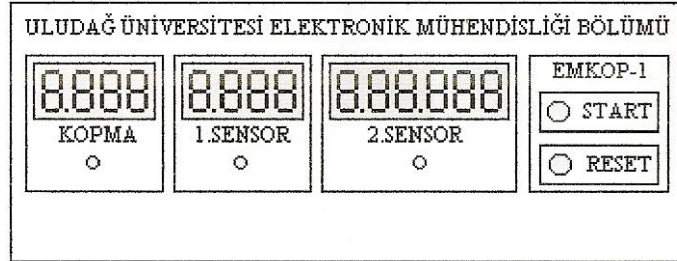
KOPMA ANINI ALGILAYAN SENSÖR



Ana cihaz elektronik devreler içeren bir metal kutudan oluşmaktadır. Ana cihazın ön panelinde iki tane dört dijitli bir tanede altı dijitli kırmızı displayler yerleştirilmiştir. Cihazın sağ tarafında ise “START” ve “RESET” butonları yerleştirilmiştir. Şekil 6’da cihazın ön panelinin şekli gösterilmiştir. Ana cihazın arka panelinde sensörlerin bağlanması için giriş konektörleri ve ON/OFF anahtarı yerleştirilmiştir. Şekil 7’de ana cihazın arka paneli gösterilmiştir.

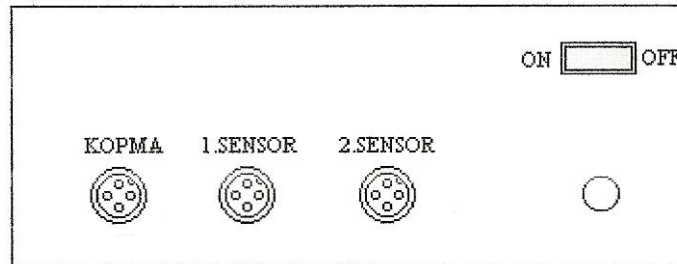
ŞEKİL-6

ÖN PANEL GÖRÜNÜŞÜ



ŞEKİL-7

ARKA PANEL GÖRÜNÜŞÜ



Cihazın çalışmaya hazırlanması ve çalıştırılması

Kopma sensörü gerekli şekilde yerleştirilir. Bağlantı kabloları ile sensör ana cihazın kopma girişine bağlanır. Kopma sensörü “kopma” girişine bağlanır ve engelin verici ile alıcı arasına yerleştirilmesi durumunda kopma indikatör ledi yanıp söner.”RESET” butonuna basıldığında bütün displayler sıfırlanır.”START” butonuna basıldığında cihaz 1 kHz’lik bir ses işareti verir.

Cihaz 220V 50Hz şebeke geriliminden beslenir ve 50W’lık bir güç harcar. Sensörler çalışır hale getirildiğinde cihaz ölçümü hazırdır.

Sporcu kopma sensörünün ışınlarını kesecek şekilde durur.Kopma sensörünün ışınlarını kesilip kesilmediği indikatör ledden görülebilir.”RESET” butonuna basılır “START” tuşuna basıldığında cihaz ses işareti verir ve sayıcılar saymaya başlar.Ses işaretinden sonra sporcu hareketlenir ve kopma sensörünün kapsama alanından çıktığında “KOPMA” sayıcısı saymayı durdurur ve displayde zamanı gösterir.

Cihazın yeniden kullanılması için sporcu kopma sensörünün kapsama alanına girer ve yeniden “RESET” butonuna basılır ve önceki süreler silinir, ölçümler yeniden başlar.

Startla birlikte yüzücünün depar bloğunda ayrılma (kopma) süratini ölçen optoelektronik sistem Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü Öğretim Elemanı İsmail Burak YİĞİTDİNÇ ve aynı bölümdeki öğrenciler tarafından tasarlanmış ve yapımı finanse edilmiştir. Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Elektronik Mühendisliği Bölümünde çalışan Doç.Dr.Eldar MUSAYEV tarafından yapılmıştır.(Musayev,2005).

3.2 Yöntem

Ölçümlerin yapılacağı sporcuların bağlı olduğu Akademi Spor Kulübüne yazılı ve sözlü olarak başvurular yapılarak resmi izin alınmıştır.

Yüzücülerin 18 yaşından küçük olması dolayısıyla ebeveyn onay belgeleri alınmıştır.

Çalışmanın sürdürüleceği Özel Kocaeli Koleji yüzme havuzunda YSÖS aletin kurulumu için gerekli olacak elektrik tesisatını kurulması için teknisyen görevlendirilmesi ve kuruma bilgi verildi.

Uludağ Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümünde bulunan “Startla birlikte yüzücünün depar taşından ayrılma (kopma) süratini ölçen optoelektronik alet”in geçici süre ile alınması için üniversiteler arası resmi yazışmalar yapılmıştır.

Havuz suyu sıcaklığı 27 santigrat derece, ortam sıcaklığı ise 28 santigrat derecedir.

Sporcuların ölçümlerin yapıldığı dönem müsabaka dönemidir. Yüzücülerin ölçümleri rutin antrenman yaptıkları 5-8 saatleri arasında alınmıştır.

YSÖS, Özel Kocaeli Koleji yüzme havuzu depar taşına monte edilmiş ve gerekli elektrik bağlantıları yapılmıştır. Sporcuların ölçümleri 2’şer kişilik guruplar halinde yapılmıştır. Tek tek ölçümleri alınan yüzücülerin ölçüm anında konsantrasyonunu bozmaması açısından sessizlik sağlanmış ve bir sonraki deneme için suyun hareketsiz hale gelmesi beklenmiştir. Yüzücüler antrenman öncesi kara ısınmalarını yaptıktan sonra sudaki ısınmalarını da tamamlayıp depar taşındaki yerlerini almışlardır. Yüzücüler, sağ ayakları önde, sol ayakları önde ve her iki ayakları da önde olmak koşulu ile her üç teknikte üçer çıkış yapmışlardır. Tek tek ölçümleri alınan yüzücülerin ölçüm anında konsantrasyonunun bozulmaması

açısından sessizlik sağlanmış ve bir sonraki deneme için suyun hareketsiz hale gelmesi beklenmiştir.

Ölçümler 15 gün süre ile devam etmiştir. Ölçüm sonuçları tablolarla gösterilmiş ve tablolardan elde edilen veriler istatistiksel işlemlerle hesaplanarak değerlendirilmiştir.

4. BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın amacına yönelik olarak yapılan ölçümler elde edilen veriler inceleme özelliği dikkate alınarak gruplandırılmış ve tablolar halinde sunulmuştur.

TABLO-1.

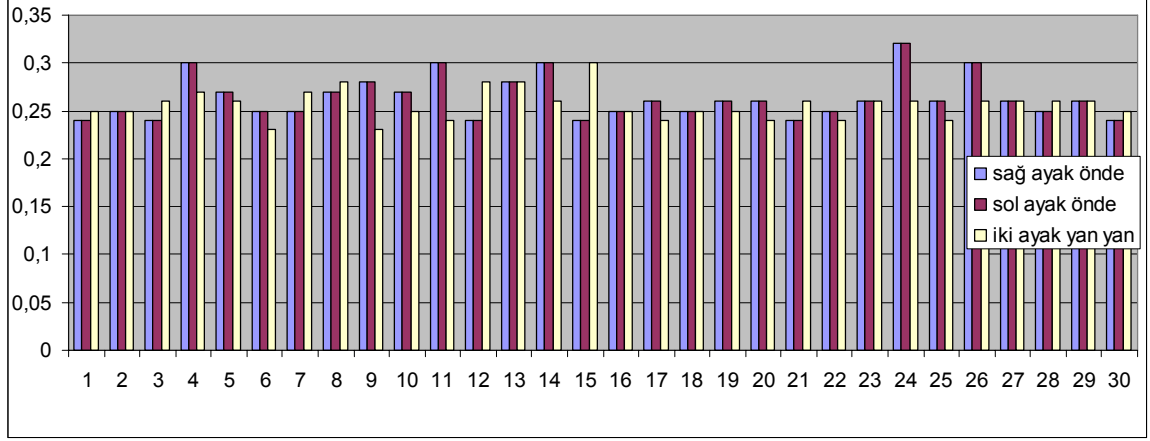
KIZ- ERKEK AYRI AYRI TANIMLAYICI İSTATİSTİK TABLOSU

CINSİYET		N	Minimum	Maximum	Ortalama	S.s
KIZ	CINSİYET	11	1,00	1,00	1,000	0,000
	YAŞ	11	10,00	12,00	11,181	0,750
	ANTRENMAN YAŞI	11	3,00	5,00	3,181	0,603
	BOY	11	134,00	170,00	145,636	12,379
	VÜCUT AĞIRLIĞI	11	35,00	62,00	46,636	8,200
ERKEK	CINSİYET	19	2,00	2,00	2,000	0,000
	YAŞ	19	10,00	12,00	10,842	0,834
	ANTRENMAN YAŞI	19	3,00	5,00	3,105	0,458
	BOY	19	133,00	166,00	147,631	10,182
	VÜCUT AĞIRLIĞI	19	34,00	70,00	45,526	11,022

ŞEKİL – 8

ÇIKIŞLARIN DAĞILIM GRAFİĞİ

sn



Kişi

TABLO-2

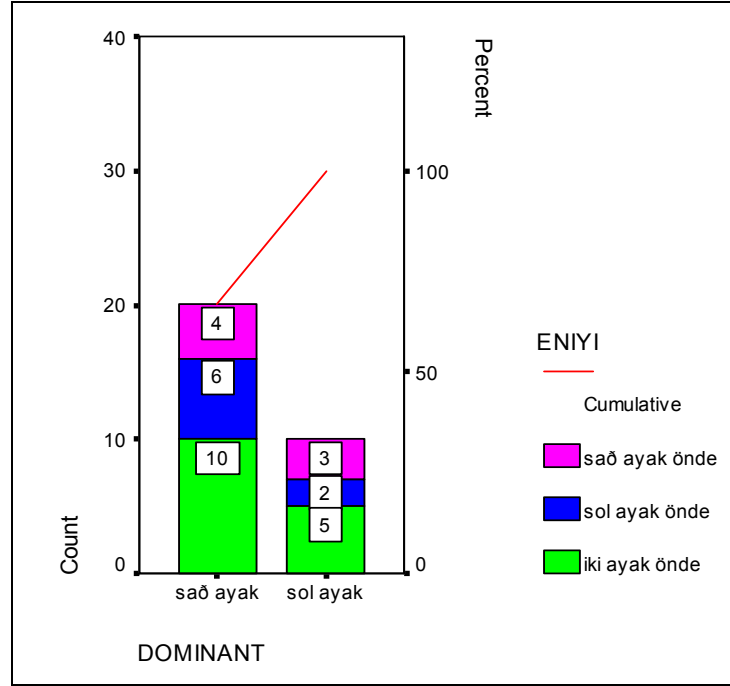
KIZ –ERKEK AYRI AYRI DOMİNANT AYAK DAĞILIM TABLOSU

CİNSİYET	DOMİNANT AYAK	n	%
KIZ	Sağ ayak	7	63,6
	Sol ayak	4	36,4
	Total	11	100,0
ERKEK	Sağ ayak	13	68,4
	Sol ayak	6	31,6
	Total	19	100,0

Tablo 2’de görüldüğü gibi, kız sporculardan 7 (63,6) kişinin dominant ayağı sağ, diğer 4(36,4) kişinin ise sol’dur. Erkek sporculardan 13 (68,4) kişinin dominant ayağı sağ iken diğer 6 (31,6) kişinin ise sol ayağı dominanttır.

ŞEKİL-9

KIZ –ERKEK AYRI AYRI DOMİNANT AYAK DAĞILIM GRAFİĞİ



Şekil 9’da görüldüğü gibi, sağ ayağı dominant olan sporculardan 10 kişi en iyi derecesini iki ayağı yan yana çıkışıyla yapmıştır.6 kişi ise dominant ayağı iken en iyi çıkışı yapmış, diğer 4 kişi ise en iyi çıkışını dominant ayağı önde iken yapmıştır. Dominant ayağı sol olan sporculardan 5 kişi en iyi derecesini iki ayak yan yana iken yapmıştır.2 kişi ise, dominant ayağı önde iken en iyi çıkış derecesini yaparken diğer 3 kişi, en iyi derecesini dominant ayağı geride iken yapmıştır.

TABLO-3**DOMİNANT AYAĞA GÖRE TANIMLAYICI İSTATİSTİK TABLOSU**

DOMİNANT AYAK		N	Minimum	Maximum	Ortalama	S.s
Sağ Ayak Önde	ANTRENMAN YAŞI	20	3,00	5,00	3,200	0,615
	BOY	20	133,00	170,00	145,500	10,870
	VÜCUT AĞIRLIĞI	20	34,00	70,00	46,050	10,313
	YAŞ	20	10,00	12,00	10,700	0,801
Sol Ayak Önde	ANTRENMAN YAŞI	10	3,00	3,00	3,000	0,000
	BOY	10	135,00	166,00	149,700	10,873
	VÜCUT AĞIRLIĞI	10	35,00	66,00	45,700	9,695
	YAŞ	10	11,00	12,00	11,500	0,052

TABLO -4**GENEL TANIMLAYICI İSTATİSTİK TABLOSU**

	N	Minimum	Maximum	Ortalama	S.s.
ANTRENMAN YAŞI	30	3	5	3,13	0,50
BOY	30	133	170	146,90	10,87
VÜCUT AĞIRLIĞI	30	34	70	45,93	9,94
YAŞ	30	10,00	12,00	10,966	0,808

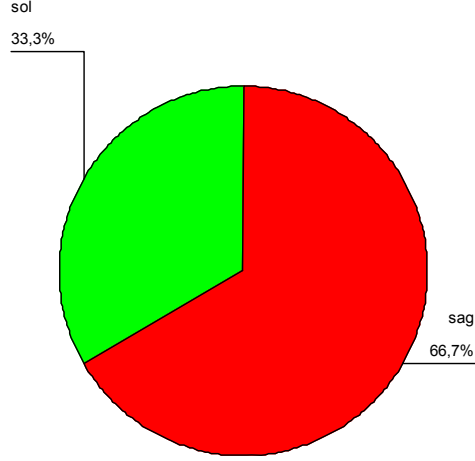
TABLO-5**DOMİNANT AYAK DAĞILIM TABLOSU**

	N	%
Sağ Ayak Önde	20	66,7
Sol Ayak Önde	10	33,3
Total	30	100,0

Tablo-5’de görüldüğü gibi 20 kişinin (%66,7)’si dominant ayağı sağ, diğer 10 kişinin (%33,3)’ü ise dominant ayağı sol ayaktır.

ŞEKİL-10

DOMİNANT AYAK DAĞILIM GRAFİĞİ



Şekil 10'a bakıldığında, sporcuların %66,7'sinin dominant ayağı sağ,%33,3'nün ise dominant ayağı ise sol ayaktır.

TABLO-6

AYAKLARIN DAĞILIM TABLOSU

Tanımlayıcı İstatistik Tablosu				
	Minumum	Maksimum	Ortalama	S.s
Sağ Ayak Önde	0,24	0,32	0,263	0,021
Sol Ayak Önde	0,24	0,32	0,263	0,021
İki Ayak Yan yana	0,23	0,32	0,255	0,015

Tablo 6'da görüldüğü gibi sağ ayak önde ($0,263 \pm 0,0214$),sol ayak önde($0,263 \pm 0,0214$),iki ayak yan yana($0,255 \pm 0,015$) olarak tespit edilmiştir.

TABLO -7

KIZLAR TRACK (SAĞ AYAK) ÇIKIŞ ÖLÇÜM SONUÇLARI

Sağ Ayak Önde				
1.ölçüm	2.ölçüm	3.ölçüm	Ortalama	EN İYİ DERECE
0.235	0.236	0.237	0,236	0,235
0.255	0.253	0.250	0,252	0,250
0.244	0.256	0.232	0,244	0,232
0.322	0.296	0.287	0,301	0,287
0.253	0.262	0.280	0,265	0,253
0.289	0.291	0.308	0,296	0,289
0.236	0.252	0.242	0,243	0,236
0.276	0.279	0.286	0,280	0,276
0.290	0.338	0.258	0,295	0,258
0.241	0.234	0.247	0,240	0,234
0.277	0.240	0.246	0,254	0,240

TABLO – 8

KIZLAR TRACK (SOL AYAK) ÇIKIŞ ÖLÇÜM SONUÇLARI

Sol Ayak Önde				
1.ölçüm	2.ölçüm	3.ölçüm	Ortalama	EN İYİ DERECE
0.288	0.285	0.231	0,236	0,231
0.235	0.258	0.232	0,252	0,232
0.250	0.248	0.278	0,244	0,248
0.281	0.264	0.254	0,301	0,254
0.274	0.246	0.271	0,265	0,246
0.303	0.282	0.291	0,296	0,282
0.300	0.282	0.262	0,243	0,262
0.275	0.286	0.299	0,280	0,275
0.235	0.238	0.242	0,295	0,235
0.237	0.242	0.232	0,240	0,232
0.256	0.248	0.251	0,254	0,248

TABLO – 9
KIZLAR GRAB(İKİ AYAK YAN YAN A)ÇIKIŞ ÖLÇÜM SONUÇLARI

İki Ayak Yanyana				
1.ölçüm	2.ölçüm	3.ölçüm	Ortalama	EN İYİ DERECE
0.244	0.226	0.279	0,249	0,226
0.239	0.262	0.236	0,245	0,236
0.251	0.237	0.282	0,256	0,237
0.281	0.272	0.249	0,267	0,249
0.251	0.262	0.239	0,250	0,239
0.228	0.244	0.233	0,235	0,228
0.278	0.288	0.267	0,277	0,267
0.282	0.279	0.272	0,277	0,272
0.245	0.264	0.279	0,262	0,245
0.256	0.249	0.269	0,258	0,249
0.230	0.242	0.240	0,237	0,230

TABLO – 10
ERKEKLER TRACK (SAĞ AYAK)ÇIKIŞ ÖLÇÜM SONUÇLARI

Sağ Ayak Önde				
1.ölçüm	2.ölçüm	3.ölçüm	Ortalama	EN İYİ DERECE
0.286	0.268	0.259	0,271	0,259
0.246	0.261	0.244	0,250	0,244
0.230	0.255	0.273	0,252	0,230
0.264	0.266	0.270	0,266	0,264
0.356	0.239	0.236	0,277	0,236
0.238	0.231	0.243	0,237	0,231
0.283	0.243	0.237	0,254	0,237
0.254	0.266	0.273	0,264	0,254
0.237	0.244	0.255	0,245	0,237
0.288	0.233	0.253	0,258	0,233
0.266	0.254	0.255	0,258	0,254
0.265	0.256	0.244	0,255	0,244
0.352	0.298	0.323	0,324	0,298
0.256	0.292	0.246	0,264	0,246
0.279	0.302	0.307	0,296	0,279
0.238	0.297	0.246	0,260	0,246
0.243	0.260	0.236	0,246	0,236
0.254	0.265	0.249	0,256	0,249
0.231	0.234	0.269	0,244	0,231

TABLO – 11

ERKEKLER TRACK (SOL AYAK)ÇIKIŞ ÖLÇÜM SONUÇLARI

Sol Ayak Önde				
1.ölçüm	2.ölçüm	3.ölçüm	Ortalama	EN İYİ DERECE
0.228	0.286	0.255	0,271	0,228
0.251	0.241	0.236	0,250	0,236
0.257	0.302	0.305	0,252	0,257
0.241	0.251	0.230	0,266	0,230
0.272	0.272	0.270	0,277	0,270
0.262	0.250	0.261	0,237	0,250
0.229	0.232	0.252	0,254	0,229
0.281	0.264	0.278	0,264	0,264
0.265	0.282	0.249	0,245	0,249
0.276	0.290	0.264	0,258	0,264
0.248	0.235	0.273	0,258	0,235
0.239	0.292	0.317	0,255	0,239
0.305	0.339	0.341	0,324	0,305
0.249	0.258	0.261	0,264	0,249
0.242	0.246	0.252	0,296	0,242
0.262	0.254	0.236	0,260	0,236
0.246	0.289	0.262	0,246	0,246
0.236	0.260	0.244	0,256	0,236
0.247	0.259	0.231	0,244	0,231

TABLO – 12
ERKEKLER GRAB(İKİ AYAK YAN YANA)ÇIKIŞ ÖLÇÜM SONUÇLARI

İki Ayak Yan yana				
1.ölçüm	2.ölçüm	3.ölçüm	Ortalama	EN İYİ DERECE
0.239	0.283	0.253	0,258	0,239
0.230	0.234	0.231	0,231	0,230
0.295	0.247	0.269	0,270	0,247
0.279	0.273	0.281	0,277	0,273
0.230	0.231	0.231	0,230	0,230
0.298	0.302	0.300	0,3	0,298
0.234	0.246	0.266	0,248	0,234
0.251	0.234	0.246	0,243	0,234
0.257	0.239	0.241	0,245	0,239
0.243	0.231	0.266	0,246	0,231
0.234	0.236	0.250	0,24	0,234
0.253	0.264	0.250	0,255	0,250
0.246	0.285	0.253	0,261	0,246
0.242	0.232	0.256	0,243	0,232
0.259	0.268	0.246	0,257	0,246
0.279	0.256	0.242	0,259	0,242
0.257	0.271	0.264	0,264	0,257
0.234	0.251	0.286	0,257	0,234
0.237	0.230	0.272	0,246	0,230

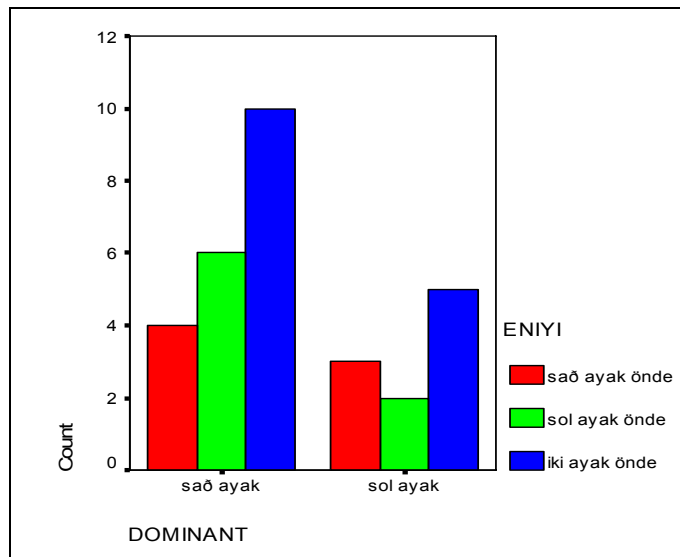
TABLO-13
KIZLAR EN İYİ DERECELERE GÖRE DAĞILIM

KIZLAR		
Sağ Ayak Önde	Sol Ayak Yan yana	İki Ayak Yan yana
EN İYİ DERECE	EN İYİ DERECE	EN İYİ DERECE
0,235	0,231	0,226
0,250	0,232	0,236
0,232	0,248	0,237
0,287	0,254	0,249
0,253	0,246	0,239
0,289	0,282	0,228
0,236	0,262	0,267
0,276	0,275	0,272
0,258	0,235	0,245
0,234	0,232	0,249
0,240	0,248	0,230

TABLO-14
ERKEKLER EN İYİ DERECELERE GÖRE DAĞILIM

ERKEKLER		
Sağ Ayak Önde	Sol Ayak Yan yana	İki Ayak Yan yana
EN İYİ DERECE	EN İYİ DERECE	EN İYİ DERECE
0,259	<u>0,228</u>	0,239
0,244	0,236	<u>0,230</u>
<u>0,230</u>	0,257	0,247
0,264	0,230	0,273
0,236	0,270	<u>0,230</u>
<u>0,231</u>	0,250	0,298
0,237	<u>0,229</u>	0,234
0,254	0,264	<u>0,234</u>
<u>0,237</u>	0,249	0,239
0,233	0,264	<u>0,231</u>
0,254	0,235	<u>0,234</u>
0,244	0,239	0,250
0,298	0,305	<u>0,246</u>
0,246	0,249	<u>0,232</u>
0,279	0,242	0,246
0,246	<u>0,236</u>	0,242
<u>0,236</u>	0,246	0,257
0,249	0,236	<u>0,234</u>
0,231	0,231	<u>0,230</u>

ŞEKİL – 11
EN İYİ DERECELER GRAFİĞİ



TABLO-15
EN İYİ DERECELERE GÖRE DAĞILIM

En İyi Derece	İki ayak yan yana	Dominant ayak önde	Dominant ayak geride
N	15	6	9
%	50	20	30

Tablo 15’de görüldüğü gibi araştırmamıza katılan 30 sporcu üzerinde, farklı çıkış pozisyonları incelenmiş, hangi çıkış pozisyonu ile en kısa sürede depar taşından ayrıldığı incelenmiştir.(kopma süreleri). Buna göre 30 sporcudan 15’i (%50) iki ayak yan yana çıkış yaptıklarında en iyi sonucu aldı. 9 kişi (%30) dominant ayağı geri alarak yaptığı çıkışta başarılı olurken diğer 6 (20) kişi dominant ayağı öne alarak yaptığı çıkışta başarılı olmuştur.

TABLO – 16
ERKEK YÜZÜCÜLERİN FARKLI ÇIKIŞ TEKNİKLERİ ARASINDAKİ
KRUSKAL WALLİS TEST SONUÇLARI

PARAMETRE	SD	F HESAP	ANLAM DÜZEYİ
ÇIKIŞLAR	2	0,367	$P_0 > 0,05$

* 0,05

Tablo 16’de görüldüğü gibi erkek yüzücülerin farklı çıkış tekniklerinde kopma süreleri arasında ($p=0.367$) 0,05 düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

TABLO – 17
KIZ YÜZÜCÜLERİN FARKLI ÇIKIŞ TEKNİKLERİ ARASINDAKİ KRUSKAL
WALLİS TEST SONUÇLARI

PARAMETRE	SD	F HESAP	ANLAM DÜZEYİ
ÇIKIŞLAR	2	0,376	$P_0 > 0,05$

* 0,05

Tablo-17’de görüldüğü gibi kız yüzücülerin farklı çıkış tekniklerinde kopma süreleri arasında ($p=0.376$) 0,05 düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

TABLO – 18

TÜM YÜZÜCÜLERİN FARKLI ÇIKIŞ TEKNİKLERİ ARASINDAKİ ONE WAY ANOVA TEST SONUÇLARI

PARAMETRE	SD	F HESAP	ANLAM DÜZEYİ
ÇIKIŞLAR	2	0,644	$P_0 > 0,05$

* 0,05

Tablo18’de görüldüğü gibi farklı çıkış teknikleri arasında ($p=0.644$)0,05 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

TABLO – 19

BAZI DEĞİŞKENLERE İLİŞKİN (YAŞ, CİNSİYET, VÜCUT AĞIRLIĞI, BOY) İLİŞKİN PEARSON CORRELATION TEST SONUÇLARI

		Sağ Ayak Önde	Sol Ayak Önde	İki Ayak Yan yana
YAŞ	r	-0,022	-0,096	0,010
	p	0,909	0,615	0,957
	n	30	30	30
CİNSİYET	r	-0,179	-0,042	-0,067
	p	0,344	0,824	0,724
	n	30	30	30
VÜCUT AĞIRLIĞI	r	0,055	0,064	0,101
	p	0,774	0,736	0,595
	n	30	30	30
BOY	r	-0,223	-0,152	-0,049
	p	0,237	0,424	0,797
	n	30	30	30

Tablo 19’de görüldüğü gibi yaş, cinsiyet, boy, vücut ağırlığı değişkenleri arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır.

TABLO -20

**BAZI DEĞİŞKENLERE (SAĞ AYAK ÖNDE, SOL AYAK ÖNDE, İKİ AYAK YAN YANA)
İLİŞKİN PEARSON CORRELATION TEST SONUÇLARI.**

		Sağ Ayak Önde	Sol Ayak Önde	İki Ayak Yan yana
Sağ Ayak Önde	r	1	1,000(**)	-0,021
	p	.	.	0,914
	n	30	30	30
Sol Ayak Önde	r	1,000(**)	1	-0,021
	p	.	.	0,914
	n	30	30	30
İki Ayak Yan yana	r	-0,021	-0,021	1
	p	,0914	0,914	.
	n	30	30	30

*0,05

Tablo 20’de sağ ayak önde ve sol ayak önde arasında mükemmel pozitif bir korelasyon bulunurken sağ ayak ve sol ayak önde çıkış süreleri ile iki ayak yan yana çıkış tekniklerinin kopma süreleri arasında anlamlı bir korelasyon bulunamamıştır.

5.TARTIŞMA

Araştırmamız Kocaeli Akademi Spor Kulübü'nde antrenman yaşları 3 ile 5 arasında değişen 11'i kız, 19'u erkek 30 yüzücünün farklı çıkış tekniklerini kullanırken kopma süreleri ölçülmüş sporcunun en iyi kopma süresine ulaştığı çıkış şekli belirlenmiştir.

Farklı pozisyondaki çıkışların ortalama dereceleri değerlendirilerek sporcuların %50'si iki ayak yan yana çıkışta, %30'u dominant ayağı geri alarak yaptığı çıkışta, %20'si dominant ayağı öne alarak yaptığı çıkışta başarılı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca tüm çıkış teknikleri istatistiksel olarak karşılaştırıldığında ($p=0,367$) $p>0.05$ düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Cinsiyet, vücut ağırlığı ve boy değişkenleri ile iki ayak yan yana, sağ ayak önde ve sol ayak önde çıkışların pearson korelasyon test sonuçlarına göre anlamlı bir ilişkiye rastlanamamıştır.

Koç Ed Nessel'in (2002) yaptığı çalışmaya göre; Sidney olimpiyat oyunlarına katılan sporcularından Scout, TS tekniği ile depar bloğundan daha çabuk kopabildiğini söylerken, yine aynı olimpiyatlarda yüzen Sherly GS tekniği ile daha güçlü bir çıkış yaptığını söylemiş, Nessel ise; her iki tekniğinde öğretildiğini ancak yüzücülerin kendilerini daha iyi hissettikleri tekniği kullanmaları önerilmiştir.

Ulusal Amerikan milli takımı teknik direktörü Walker'e (2004) göre; Grab start(GS) veya track start(TS) tekniklerinden hangisinin iyi olduğu konusunda sporcular, antrenörler veya bilim adamları arasında bir sonuca varılamamıştır. TS çoğunlukla uluslararası alanlardaki sporcular tarafından kullanılırken, dünyanın en hızlı başlangıçlarına baktığımız zaman GS tekniğinin kullanılmış olduğunu görüyoruz. Hangi başlangıcın daha iyi olduğu sorusu sayısız araştırmacı tarafından sorulmuş, ancak kesin bir sonuca ulaşılamamıştır. Bazı araştırmalar TS avantajlı bulurken bazıları GS 'ı avantajlı bulmuştur; bazıları ise ikisi arasında hiçbir fark bulamamıştır.

TS önemli biçimde hız kazandırırken, GS çok büyük bir itişe neden olur. Her iki başlangıçta hızlı bir starta katkıda bulunur. Hızlı olmanın sizi en iyi pozisyona getireceğini ve 50mlik bir yarışta %10 önem taşıyacağını vurgulamıştır.

Krüger, Wick, Hohmann, Bahrawi, Koth'a (2002) göre Alman A milli yüzme takımı 7 bayan yüzücüsü ile yapılan çalışmada, hareket analiz programı kullanılarak kinematik parametreler hesaplanmıştır. GS daha iyi bir çıkış zamanına sahip olduğu saptanmıştır. GS'nin blokta daha yüksek itici bir güce ve daha yüksek bir ivmeye daha iyi bir kalkış hızına yol açtığı ölçülmüştür. Buna rağmen GS veya TS tercihinin kişinin fiziksel ön koşullarına ve tekniğinin kalitesine bağlı olduğu saptanmıştır. TS çıkış bloğundaki hareket iki farklı evreyi ortaya çıkarır. Blokta daha büyük kuvvetlere (zorlamalara) ve bacaklarda daha yüksek kas hareketlerine yol açan arka bacağın uzatılması ve kolların çekilme hareketi, diğeri ise ellerin kalkmasından sonra ön bacağın ilave uzatılmasıyla bloktan kalkışına kadar olan ikinci evre, fakat yine de GS TS'in vücut hızında sahip olduğu avantajlara rağmen her iki ayakla bloktan atlama daha yüksek bir itici güce sahiptir. GS ve TS tekniğini karşılaştıran tüm çalışmalarda çelişkili sonuçlar göze çarpmıştır. Bazıları GS'nin TS'dan daha iyi olduğunu vurgularken, bazı çalışmalar tam tersini savunmakta bir çok çalışmada GS ve TS arasında hiçbir fark olmadığını bulunmadığını söylemektedir. (Krüger.T., Wick.D., Hohman,A., Bahrawi.M., Koth.A., 2002).

Fitzgerald'ın çalışmasına göre; hangi tekniğin etkin olduğu çok büyük bir muammadır. Ancak 70'n lerden beri GS tekniğinin daha verimli bir teknik olduğunu bildirmiştir.

Yapılan bu çalışma ile GS tekniğinin daha iyi bir çıkış zamanına sahip olduğu bildirilmiştir bu her iki çalışma da bizim çalışmamızı destekler niteliktedir.

Küçük'ün (2001) çalışmasına göre; 10-11 yaşında, antrenman yaşları 1-2 arasında değişen 10 kişilik yüzücü grubuyla yapılan çalışmada ortalama çıkış dereceleri değerlendirildiğinde, 10 sporcudan 3'ü iki ayak yan yana çıkış yaptıklarında iyi sonuç almış, diğer üçü ise dominant ayağı öne alınarak yaptığında

başarı sağlamış, kalan dört sporcu ise dominant ayağı geriye alarak başarı sağlamıştır. İki ayak yan yana çıkış yapan sporcularda %30, dominant ayağı öne alınan çıkışlarda %30, dominant ayağı geriye alınarak yapılan çıkışlarda %40 başarı saptanmıştır. Ortalama çıkış değerleri karşılaştırıldığında yüzdesel değerler çok yakın çıkmıştır fakat %10'luk bir değer ile dominant ayak geriye alınarak yapılan çıkışlar daha iyi sonuç vermiş, diğer iki çıkışa oranla yüzücülerin çıkış performansında artış sağladığı görülmüştür.

Ayrıca Altıok'un (2001) çalışmasına göre; 12-13 yaşında, 12 sporcudan oluşan grupta, hiçbir sporcu dominant ayak geriye aldığı anda başarı kaydedememiştir. 12 sporcudan 2'si iki ayak yan yana çıkış yaptıklarında %17'lik bir başarı gözükürken, dominant ayak geriye alınarak yapılan çıkışlarda %83'lük bir başarı görülmüştür.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1 Sonuç

Araştırma kapsamına giren bayan sporcuların 7'sinin (%63,6) dominant ayağı sağ, 4'ünün (%36,4) dominant ayağı soldur. Erkek sporcuların 13'ünün (% 68,4) dominant ayağı sağ, 6'sının (% 31,6) dominant ayağı sol olduğu saptanmıştır.

Sporculardan 20'sinin (%66,7) dominant ayağı sağ, 10'unun (%33,3) sol ayaktır.

Sağ ayak önde ve sol ayak önde çıkışlar arasında mükemmel pozitif bir korelasyon bulunurken sağ ayak ve sol ayak önde çıkış süreleri ile iki ayak yan yana çıkış kopma süreleri arasında anlamlı bir korelasyon bulunamamıştır.

Sağ ayağı dominant olan sporculardan 10'u en iyi derecesini iki ayağı yan yana çıkışla yapmıştır. 6'sı ise dominant ayağı iken en iyi çıkışı yapmış, diğer 4'ü ise en iyi çıkışını dominant ayağı önde iken yapmıştır.

Dominant ayağı sol olan sporculardan 5'i en iyi derecesini iki ayak yan yana iken yapmıştır. 2'si ise, dominant ayağı önde iken en iyi çıkış derecesini yaparken diğer 3'ü, en iyi derecesini dominant ayağı geride iken yapmıştır.

Sporcuların 15'i (%50) en iyi derecesini iki ayak yan yana, 6'sı (%20) en iyi derecesini dominant ayak önde iken, 9'u (%30) dominant ayak geride iken yapmıştır.

Erkek sporcuların farklı çıkış teknikleri arasında ($p=0.367$) 0,05 düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Kız sporcuların farklı çıkış teknikleri arasında ($p=0.376$) 0,05 düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Tüm sporcuların farklı çıkış teknikleri arasında ($p=0.644$) 0,05 düzeyinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Yaş, vücut ağırlığı, ve boya ilişkin değişkenler arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Sağ ayak önde ve sol ayak önde yapılan çıkışlar arasında mükemmel pozitif bir ilişki bulunurken, sağ ve sol ayak önde çıkış süreleri ile iki ayak yan yana çıkış süresinde anlamlı bir korelasyon bulunamamıştır.

Yapılan son araştırmalar her iki çıkış tekniğinin de dünya şampiyonası ve olimpiyatlarda kullanıldığını göstermektedir.

6.2 Öneriler

Yapılan bu araştırma, benzer nitelikteki daha büyük gruplarla yapılarak çıkan bulgular karşılaştırılmalı ve sonuçlara göre gerekli çalışmalar yapılmalıdır.

Yarış zamanını 0.10sn. azaltabilen çıkışın, antrenman içerisinde daha geniş yer verilmesine dikkat edilmelidir.

Antrenörler sporcularına bütün çıkış tekniklerini öğrettikten sonra, onlara en uygun, kendilerini en rahat hissettikleri ve en çabuk kopma süresine ulaştıkları tekniği kullanmalarını önermelidirler.

KAYNAKLAR

Akgün, N.(1994). Egzersiz ve Spor Fizyolojisi.Ege Üniversitesi Basımevi.İzmir s.:
154

Ala, D.(2001). PNF metodu ile balistik germinin kopma süresi üzerine etkisi .Uludağ
üniversitesi.Bitirme tezi.Bursa.

Alpar, R.(1998).Yüzme ve sutopu antrenmanlarının temelleri. Gökçe
Basımevi.Ankara.s.:44

Altıok,S.(2001).12-13 yaş grubu yüzücülerin 3 farklı çıkış pozisyonunun
incelenmesi.Uludağ Üniversitesi.Bitirme tezi.Bursa.

Ana-Baba Okulu.(1990).Remzi Kitabevi.s.:73

Aydın, E.(1976). Yüzme öğrenimi ve tekniği.Cömert iş matbaacılık tesisleri ve
ambalaj sanayi yayınları.İstanbul s.:9

Bakırözü, A.(2001). Farklı üç branştaki 8-10 yaş grubu çocukların esneklik ve
antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılması.Yayınlanmamış Yüksek Lisans
Tezi.Kocaeli.s. :1

Bauman, S.(1994).Uygulamalı Spor Psikolojisi. çeviri. İkizler, Özen. Alfa Basım.
İstanbul.s.:195-202

Bond, J., (2004), Concentration Skills in Sport: An Applied Perspective Chapter:14,
s.:388

www. Bilimselyüzme.com.(2006) online Erişim, Haziran

Bozdoğan, A.(2000).Yüzmede fizyoloji, mekanik ve metod.s.:285-289,315-317

Bozdoğan, A., Özüak A.,(2003), Tüm Stilleriyle Temel Yüzme

Cüceloğlu,D(1993).Dikkat,Konsantrasyon s.;;89

Çamlıyer,H.Çamlıyer,H.(2001).Eğitim bütünlüğü İçinde Çocuk Hareket Eğitimi ve Oyun.Manisa.s.:92-100

Çelikkol, G.(2001).Yüzücülerde karada yapılan squat ve durarak çift ayak ileri sıçrama türlerinde elde edilen maksimal değerlerin (serbest stil) Grab hamlesi çıkışında kopma süresi ile arasındaki ilişkinin incelenmesi.Uludağ Üniversitesi.Bitirme tezi.Bursa.

Dündar, U., (2003), Nobel Yayınevi, Ankara, s.:284

Erman,A.Pınar,S.,Odabaşı,İ,Tavacıoğlu.(1998).Sporda Performansın Arttırılması.s18

Ergün, B.(1985).Uygulamalı Spor Psikolojisi.Öğrenci Basımevi.İzmir.s.: 18-19

GSGM. (1986) Yüzme öğretmeni el kitabı. Ankara.s.:5

Halil İbrahim,Ş.(2001). İki farklı ortamda aktif ısınmanın 12 yaş yüzücülerinde depar taşından kopma süresine olan etkisi. Uludağ Üniversitesi. Bitirme tezi.Bursa

Kayapınar, Pehlivan, (2002), Konsantrasyon, Dikkat, Nobel Yayınevi, Ankara, s.:58

Kılıç,T.(1999).Yıldız yaş gruplarında serbest yüzücülerde kulaç uzunluğu ve kulaç sıklığının hıza etkisinin incelenmesi.Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.Kocaeli.s.:4-6

Köknel, Ö.(1982).Bilimsel Sorular Dizisi.Altın Kitaplar Yayınevi.İstanbul.s.:44-46

Küçük, J.(2001).10-11 Yaş Grubu Yüzücülerin 3 Farklı Çıkış Pozisyonlarının İncelenmesi. Uludağ Üniversitesi. Bitirme Tezi.Bursa

Leblanc, J., Dickson, L. (2005), Çocuklar ve Spor, Çeviri: Gül, G., Bağırhan Yayınevi (2005), s.:13

Mind-Tools-Sportpsychology;Distraction

(2006)management.http://www.mindtools.com/discont.html

Morpa Spor Ansiklopedisi.Cilt: 5 İstanbul

Musayev,E.(2005).4. Ulusal Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Sempozyumu 10-11 Haziran, Optoelektronik Ölçme ve Test Cihazları,Bursa.

Nessel,E.,(2002),swimmingstars www.mericanswimmingcoachesassociation, Erişim

Nurlu, E.(2001).Fizyolojik ısınmada uygulanan esneklik metodlarından PNF metodu ve statik germenin depar taşından kopma süresine olan etkisinin incelenmesi.Uludağ Üniversitesi.Bitirme tezi.Bursa.

Odabaş;B.(2003).12 Haftalık yüzme temel eğitim çalışmalarının 7-12 yaş grubu kız ve erkek yüzücülerin fiziksel ve motorsal özellikleri üzerine etkisi.Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.Kocaeli.s.:3-4

Olaru, A.M.(1998). Sportif Yüzme.Çukurova Üniversitesi Basımevi.Adana.s.: 1-4

Öz, H.(2001).Bursa'daki 14-16yaş erkek yüzücülerin depar taşından uçuş mesafelerinin durarak çift ayak ve squat sıçramalarla karşılaştırılması.Uludağ Üniversitesi.Bitirme tezi.Bursa.

Özer,D.S.,Özer.M.K.(2000).Çocuklarda Motor Gelişim.Kazancı
Yayınevi.İstanbul.s.:103-105

Sivrikaya, K.(1998).Farklı Yaş Kategorilerindeki Erkek ve Bayan Hentbolcülerin
Fiziksel Özellikleri, Kaygı Düzeyleri ve Müsabaka Performanslarının
Analizi.Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.Doktora
Tezi.Ankara.s.:1

Sanders, R., (2001), Start Techniqne-recent Findings, Photographs From Blanksby
Et Al, Edinburgs

Soydan, .S.(2006).12-14 yaş grubu bayan sporcularda klasik ağırlık ve vücut
ağırlığıyla yapılan kuvvet çalışmalarının 200m. Serbest yüzme geçiş
derecelerine olan etkisi. Yayılanmamış Yüksek lisans tezi.Kocaeli.s.:2-3

Spor Ansiklopedisi (1991). İstanbul s.:328

Şen, Z.(2001). Yüzücülerde bireysel yapılan çıkıştaki kopma süresi ile bayrak
çıkışındaki kopma süresi arasındaki farkın incelenmesi.Uludağ
Üniversitesi.Bitirme tezi.Bursa

Tamer, K.(2000).Fiziksel-fizyolojik performansın ölçülmesi ve
değerlendirilmesi.Ankara.s.:52

Tiryaki, Ş.(2000).Spor Psikolojisi kavramlar, kuramlar ve uygulama Eylül
yayınevi.Mersin

Weinberg,(1988), Concerration, s.:16

Urartu, Ü. Yüzme teknik taktik ve kondisyon.İnkilap kitabevi. İstanbul.s.:9-12
Yüzme bilim ve teknoloji Hacettepe Ün.spor bilimleri teknolojisi ve yüksek
okulu sayı6 yıl 2 1995 s.;3

ÖZGEÇMİŞ

1978 İzmit doğumludur. İlk, orta ve lise öğrenimini Sapanca'da, lisans öğrenimini Kocaeli Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulunda yapmıştır. Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisidir.

1999 yılından itibaren Poyraz Spor, Kocaeli Yıldızlar Yüzme Kulübü, Kocaeli Yüzme Kulübü ve Akademi Spor Kulübünde antrenörlük yapmıştır.

Sözleşmeli olarak Köseköy Merkez İlköğretim Okulunda beden eğitimi ve spor öğretmenliği yapmıştır.

Atletizm ve yüzme antrenörlük belgeleri vardır.

Sakarya bölgesi atletizm, su sporları(su kayağı,paletli yüzme, kürek) hakemidir.

2003 - 2006 yılları arasında Özel Kocaeli Kolejinde beden eğitimi ve spor öğretmeni ve havuz sorumlusu olarak görev almıştır.

Halen Gençlik Spor İl Müdürlüğü fahri antrenörü ve Akademi Spor Kulübü Antrenörü olarak görev yapmaktadır.