

## YAZ SPOR OKULLARINA KATILAN GENÇLERİN YAŞ GRUPLARINA GÖRE FİZİKSEL VE TEKNİK GELİŞİMLERİNİN ANALİZİ

Seydi Ahmet AĞAOĞLU<sup>1</sup> Yalçın TAŞMEKTEPLİĞİL<sup>1</sup>  
Yılmaz AKSOY<sup>2</sup> Fatih HAZAR<sup>3</sup>

Geliş Tarihi: 28.03.2008

Kabul Tarihi: 20.08.2008

### ÖZET

Yaz spor okuluna (YSO) katılanların yaş gruplarına göre fiziksel ve teknik gelişimlerini karşılaştırmak amacıyla yapılan araştırmaya üç farklı yaş grubundan (1.grup:8-10, 2.grup:11-12 ve 3.grup 13-14 yaşlar) toplam 219 kişi (136 erkek, 83 bayan) araştırma grubuna alındı. Gruplar arasındaki karşılaştırmalarda "Tek Yönlü Varyans Analizi" ve "Tukey HSD" testi; ön-son test karşılaştırmalarında ise "Eşli t-Test" kullanıldı.

Grupların ön testleri kendi içinde karşılaştırıldığında 1. grupta 2. grup arasında, erkeklerde esneklik hariç tüm parametrelerde, bayanlarda ise teknik ortalama, vücut ağırlığı, esneklik ve dayanıklılık dışındaki tüm parametrelerde anlamlılık bulunmuştur. Yine 1.grupta 3. grup karşılaştırıldığında erkeklerin boy uzunluğu dışındaki bütün parametreleri arasında, bayanların ise tüm parametreleri arasında anlamlılık vardır. 2. ve 3. grubun ön test sonuçlarında erkeklerde teknik ortalama ve esneklik hariç, bayanlarda ise dayanıklılık hariç bütün parametrelerde anlamlı fark görülmüştür.

Grupların son testleri kendi içinde karşılaştırıldığında; 1. grupta 2. grup arasında, erkeklerde, esneklik dışında, bayanlarda ise vücut ağırlığı ve dayanıklılık dışında tüm parametrelerde; 1.grupta 3. grup arasında erkek ve bayanların tüm parametrelerinde, 2. grupta 3. grup arasında erkeklerde; teknik ortalama, esneklik ve dayanıklılık dışında, bayanlarda ise dayanıklılık dışında tüm parametrelerde anlamlılık bulunmuştur. Diğer yandan, grupların kendi içlerindeki ön test ve son test karşılaştırılmasında; erkeklerde 1. grupta tüm parametrelerde, 2. ve 3. grupta vücut ağırlığı dışındaki tüm parametrelerde, bayanlarda ise 1. ve 2. grupta tüm parametrelerde, 3. grupta vücut ağırlığı dışındaki tüm parametrelerde anlamlılık görülmüştür.

YSO'nun fiziksel ve teknik gelişim üzerine olumlu etkileri bulunmaktadır. Araştırma sonuçları iki aylık bir süreçte katılımcıların fiziksel (sürat, esneklik ve dayanıklılık) ve teknik özelliklerin geliştiğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Teknik, Dayanıklılık, Esneklik, Sürat, Yaz Spor Okulu

## ANALYSES OF PHYSICAL AND TECHNICAL DEVELOPMENT OF YOUNGS ACCORDING TO AGE GROUP WHO PARTICIPATED IN SUMMER SCHOOL OF SPORTS

### ABSTRACT

The purpose of this study is to compare physical and technical development of youngs according to age groups during summer school of sports (SSS). 136 boy and 83 girl (8-14 ages), totally 219, participated in this study as subjects. Evaluations were performed on three age groups (1. group: 8-10 age, 2. group: 11-12 age and 3. group: 13-14 age) One Way ANOVA and Tukey HSD were used for comparison of three groups. In comparison between pre-test and post-test was used Paired Samples T test for the age groups.

There are significant differences among all parameters except flexibility between 1. age group pre-test and 2. age group pre-test at boys. As for girls, there are significant differences among all parameters except technique, weight, flexibility and endurance. Likewise, there are significant differences among all parameters except height between 1. and 3. group of boys; in the same way, there are significant differences among all parameters of girls. When we look at the pre-test results of 2. and 3.group, there are significant differences among all parameters except technique and flexibility for boys. Likewise, there were significant differences among all parameters except endurance for girls.

<sup>1</sup> Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yaşar Doğu Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

<sup>2</sup> Samsun Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü

<sup>3</sup> Adnan Menderes Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

When boys and girls age group' post-test were compared, there are significant differences among all parameters except flexibility between 1. and 2. group at boys, as for girls, there are significant differences among all parameters except weight and endurance. There are significant differences among all parameters between 2. and 3. group, except technique, flexibility and endurance at boys, except endurance at girls. On the other hand, when age group of boys pre- and post-tests were compared, there are significant differences among all parameters at 1.group. There are significant differences among all parameters except weight at 1.and 2.group. As for girls, significant differences were found at all parameters at 1.and 2.group, except weight at 3.group.

SSS effects physical and technical development of youngs. In conclusion, physical (speed, flexibility and endurance) and technical characteristics of subjects has developed throughout the summer school of sports participation for two months.

**Key Words:** Technique, Endurance, Flexibility, Speed, Summer school of sport

## GİRİŞ

Günümüz yaşam felsefesinde spor, kaliteli yaşamın bir parçası ve en yararlı sosyal etkinliklerden birisi olarak kabul edilmektedir. Bilinçli yapılabilen spor sağlıklı yaşamın temel unsurudur (1). Spor iradeyi kuvvetlendirir ve vücudu geliştirir (2). Hareket ile çocuklar bir takım beceriler kazanır. Bunlar hafızaya kayıt olur ve böylece daha kompleks hareketler, dengeli ve etkili şekilde yapılabilir (3).

Büyümenin en hızlı olduğu çocukluk devresinde insan vücudu en fazla değişken yapıya sahiptir. Bu nedenle spora mümkün olan erken yaşlarda başlarken, çocuklara gerekli çalışmalarını yaptırmada, onların belirli yaş kesitlerindeki anatomik, fizyolojik, psikolojik ve motorik özelliklerinin bilinmesinde yarar ve hatta zorunluluk vardır (4). Bilinçli yapıldığında sporun gelişmeyi hızlandırıcı etkisinin olumsuz bir yanı olamaz. Hatta çocuğun fiziksel ve motorik gelişimini sağlarken onlara sosyal bir kişilik de kazandırır (5).

Çocuklar ve gençler için hareket uyarılarının kendisi kadar bu hareketlerin dozu da çocuklara ve geçlere uygulanışında yararlı olması bakımından önemlidir (6). Orta şiddetteki antrenmanın çocukların büyümesine pozitif yönde etki ettiği görülmüştür (7). Burada medikal yönden önemli olan konu çocukların travmatik sporlara erken başlatılmamasıdır. Bu nedenle çocukların çalışmalarının devamlı kontrol altında tutulması ve çalışmalarda daha ziyade fizik gücü ve tekniği artırıcı çabalara ağırlık verilmesi önemlidir.

Şüphesiz yaz spor okullarının amacı, egzersiz yoluyla gençlerin gelişim dönemlerine olumlu katkılar sağlamaktır. Fakat sporun büyüme çağındaki etkileri ile ilgili çalışmalar henüz kesin sonuçlara ulaşmış değildir (8).

Bu çalışmada iki aylık yaz spor okulu (YSO) uygulamasında araştırma grubunun buldukları yaş gurubuna göre fiziksel ve teknik yönden gelişimleri karşılaştırmalı olarak ortaya koymak amaçlanmıştır.

## MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmanın araştırma grubu, Samsun Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü Yaz Spor Okullarına katılan gençler arasından seçildi. Araştırmaya basketbol (n:69), futbol (n:33), güreş (n:11), hentbol (n:34), taekwondo (n:20) ve voleybol (n:52) branşlarında, yaşları 8-14 arasında, 136 erkek, 83 bayan olmak üzere toplam 219 kişi alındı. Değerlendirmeler bayan ve erkek araştırma grubunda üç farklı yaş grubu (1.grup:8-10, 2.grup:11-12 ve 3.grup 13-14 yaşlar ) üzerinde yapıldı.

Araştırma grubunun önce boy uzunlukları ve ağırlık ölçümleri alındı. Sonra esneklik (otur-eriş testi), sürat (30 metre) ve dayanıklılık (Cooper testi) özelliklerini belirlemek için testler yapıldı. Son olarak araştırma grubunun teknik durumu belirlemek amacıyla her bir spor dalına özgü testler uygulandı. Bu teknik değerlendirme testleri söz konusu spor branşlarının her birinde 5'er teknik üzerinden yapıldı. Her teknik, ilgili spor dalı antrenörlerince 5 puan üzerinden değerlendirildi. Teknik ortalama; Bir spor branşında, tüm araştırma grubunun elde ettiği toplam teknik puanların, toplam araştırma grubu sayısına ve bir spor branşındaki toplam teknik sayısı'na (5'e) bölünmesiyle hesaplandı (örneğin; basketbolda elde edile tüm teknik puanların toplamı=69/5 gibi). Bütün bu ölçüm ve testler YSO başlangıç ve bitişinde yapıldı.

Ölçüm sonuçlarında elde edilen verilerin değerlendirilmesi SPSS 10.0 paket programıyla bilgisayar ortamında yapıldı. Ön-son test karşılaştırmalarında; "eşli t-Test", yaş gruplarının karşılaştırılmasında ise "Tek Yönlü Varyans Analizi"ni takiben "Tukey HSD" çoklu karşılaştırma testi kullanıldı. Tablolarda ortalamalar  $\pm$  standart sapma şeklinde ifade edildi.  $p < 0,05$  önem düzeyi testlerin anlamlılık düzeyi olarak kabul edildi.

### **Spor Dalları Teknik Ölçüm Kriterleri:**

- ✓ **Basketbol:** Alçak dripling, yüksek dripling, göğüs pası, iki sayılık atış, üç sayılık atış;
- ✓ **Futbol:** Ayak içi pas, ayak üstü top saydırma, huniler arası dripling (10 m.), kafa vuruşu, kaleye şut (10 m.);
- ✓ **Güreş:** Kol çekme, tek dalma, çift dalma, künde, çırpma;
- ✓ **Hentbol:** Temel pas, yüksek dripling, alçak dripling, perdeleme, 7 m., atışı;
- ✓ **Taekwondo:** Olgul maki, momtong maki, are-maki, bakkat-makki, sonnal-makki;
- ✓ **Voleybol:** Manşet pas, parmak pas, servis, smaç, blok.

## BULGULAR

Spor branşlarına katılan araştırma grubunun yaş ortalamaları; basketbol: 11.86, futbol: 10.76, güreş: 12.73, hentbol: 12.44, taekwondo: 10.90 ve voleybol: 12.65'dir. Bu araştırma grubunun cinsiyete göre branşlardaki dağılımı ise basketbol 59 erkek -10 bayan, futbol 33 erkek, güreş 11 erkek, hentbol 14 erkek - 20 bayan, taekwondo 13 erkek -7 bayan, voleybol 6 erkek - 46 bayan şeklindedir.

Yapılan değerlendirmelerde; yaş grupları arası farklılıklar ve yaş gruplarının YSO başlangıcı ve bitişi arasındaki gelişimi  $p < 0,05$  anlamlılık seviyesinde incelenmiştir. Bulgular tablolar halinde sunulmuştur.

**Tablo-1 Ön Test Sonuçlarına Göre Erkek Yaş Gruplarının Birbiriyle Karşılaştırılması (Tukey HSD)**

Gruplar	Yaş Grupları	1. Grup n:46 (8,9,10 yaş)		2. Grup n:36 (11,12 yaş)		3. Grup n:54 (13,14 yaş)		(p)
		Art. Ort.	S.S.	Art. Ort.	S.S.	Art. Ort.	S.S.	
1. Grp-2. Grp	Değişkenler	Art. Ort.	S.S.	Art. Ort.	S.S.	Art. Ort.	S.S.	
	Teknik ort.	1,56	0,56	2,02	0,72	-	-	0,002 *
	Boy	136,59	7,14	147,94	8,34	-	-	0,001 *
	Vücut ağırlığı	31,46	7,19	40,72	11,60	-	-	0,001 *
	Esneklik	21,61	5,01	23,89	4,83	-	-	0,112
	Sürat	6,17	0,42	5,67	0,30	-	-	0,001 *
1. Grp-3. Grp	Teknik ort.	1,56	0,56	-	-	1,77	0,52	0,184
	Boy	136,59	7,14	-	-	162,54	10,30	0,001 *
	Vücut ağırlığı	31,46	7,19	-	-	52,80	12,62	0,001 *
	Esneklik	21,61	5,01	-	-	26,19	5,29	0,001 *
	Sürat	6,17	0,42	-	-	5,41	0,29	0,001 *
	Dayanıklılık	1591,22	290,16	-	-	1920,83	187,59	0,001 *
2. Grp-3. Grp	Teknik ort.	-	-	2,02	0,72	1,77	0,52	0,143
	Boy	-	-	147,94	8,34	162,54	10,30	0,001 *
	Vücut ağırlığı	-	-	40,72	11,60	52,80	12,62	0,001 *
	Esneklik	-	-	23,89	4,83	26,19	5,29	0,094
	Sürat	-	-	5,67	0,30	5,41	0,29	0,003 *
	Dayanıklılık	-	-	1801,08	200,74	1920,83	187,59	0,045 *

**Tablo-2 Son Test Sonuçlarına Göre Erkek Yaş Gruplarının Birbiriyle Karşılaştırılması (Tukey HSD)**

Gruplar	Yaş Grupları	1. Grup n:46 (8,9,10 yaş)		2. Grup n:36 (11,12 yaş)		3. Grup n:54 (13,14 yaş)		(p)
		Art. Ort.	S.S.	Art. Ort.	S.S.	Art. Ort.	S.S.	
1. Grp-2. Grp	Değişkenler	Art. Ort.	S.S.	Art. Ort.	S.S.	Art. Ort.	S.S.	
	Teknik ort.	2,44	0,58	2,85	0,75	-	-	0,015 *
	Boy	137,30	7,10	148,61	8,39	-	-	0,001 *
	Vücut ağırlığı	31,98	7,20	40,89	11,19	-	-	0,001 *
	Esneklik	22,76	5,15	25,06	4,73	-	-	0,107
	Sürat	5,93	0,41	5,51	0,25	-	-	0,001 *
1. Grp-3. Grp	Dayanıklılık	1664,89	301,78	1871,25	214,28	-	-	0,001 *
	Teknik ort.	2,44	0,58	-	-	2,95	0,61	0,001 *
	Boy	137,30	7,10	-	-	163,30	10,30	0,001 *
	Vücut ağırlığı	31,98	7,20	-	-	53,07	12,39	0,001 *
	Esneklik	22,76	5,15	-	-	27,11	5,18	0,001 *
	Sürat	5,93	0,41	-	-	5,29	0,28	0,001 *
2. Grp-3. Grp	Dayanıklılık	1664,89	301,78	-	-	1969,54	189,22	0,001 *
	Teknik ort.	-	-	2,85	0,75	2,95	0,61	0,744
	Boy	-	-	148,61	8,39	163,30	10,30	0,001 *
	Vücut ağırlığı	-	-	40,89	11,19	53,07	12,39	0,001 *
	Esneklik	-	-	25,06	4,73	27,11	5,18	0,146
	Sürat	-	-	5,51	0,25	5,29	0,28	0,007 *
Dayanıklılık	-	-	1871,25	214,28	1969,54	189,22	0,140	

**Tablo-3 Ön Test Sonuçlarına Göre Bayan Yaş Gruplarının Birbiriyle Karşılaştırılması (Tukey HSD)**

Gruplar	Yaş Grupları	1. Grup n:10 (8,9,10 yaş)		2. Grup n:25 (11,12 yaş)		3. Grup n:48 (13,14 yaş)		(p)
		Art. Ort.	S.S.	Art. Ort.	S.S.	Art. Ort.	S.S.	
1. Grp-2. Grp	Teknik ort.	1,20	0,18	1,44	0,35	-	-	0,486
	Boy	132,90	6,04	149,60	6,68	-	-	0,001 *
	Vücut ağırlığı	32,50	8,50	39,68	6,41	-	-	0,056
	Esneklik	23,60	5,10	25,52	4,27	-	-	0,492
	Sürat	6,59	0,34	6,01	0,37	-	-	0,001 *
	Dayanıklılık	1396,50	185,23	1564,64	243,66	-	-	0,137
1. Grp-3. Grp	Teknik ort.	1,20	0,18	-	-	1,96	0,70	0,001 *
	Boy	132,90	6,04	-	-	162,02	7,35	0,001 *
	Vücut ağırlığı	32,50	8,50	-	-	52,75	8,91	0,001 *
	Esneklik	23,60	5,10	-	-	28,77	4,48	0,004 *
	Sürat	6,59	0,34	-	-	5,69	0,37	0,001 *
	Dayanıklılık	1396,50	185,23	-	-	1659,48	235,40	0,005 *
2. Grp-3. Grp	Teknik ort.	-	-	1,44	0,35	1,96	0,70	0,001 *
	Boy	-	-	149,60	6,68	162,02	7,35	0,001 *
	Vücut ağırlığı	-	-	39,68	6,41	52,75	8,91	0,001 *
	Esneklik	-	-	25,52	4,27	28,77	4,48	0,012 *
	Sürat	-	-	6,01	0,37	5,69	0,37	0,002 *
	Dayanıklılık	-	-	1564,64	243,66	1659,48	235,40	0,230

**Tablo-4 Son Test Sonuçlarına Göre Bayan Yaş Gruplarının Birbiriyle Karşılaştırılması (Tukey HSD)**

Gruplar	Yaş Grupları	1. Grup n:10 (8,9,10 yaş)		2. Grup n:25 (11,12 yaş)		3. Grup n:48 (13,14 yaş)		(p)
		Art. Ort.	S.S.	Art. Ort.	S.S.	Art. Ort.	S.S.	
1. Grp-2. Grp	Teknik ort.	2,26	0,37	2,5280	0,40	-	-	0,428
	Boy	134,00	5,88	150,28	6,71	-	-	0,001 *
	Vücut ağırlığı	33,10	8,41	40,20	5,98	-	-	0,048
	Esneklik	24,50	4,52	26,96	4,27	-	-	0,339
	Sürat	6,35	0,34	5,83	0,31	-	-	0,001 *
	Dayanıklılık	1435,00	198,67	1621,08	255,39	-	-	0,105
1. Grp-3. Grp	Teknik ort.	2,26	0,37	-	-	3,11	0,66	0,001 *
	Boy	134,00	5,88	-	-	162,63	7,43	0,001 *
	Vücut ağırlığı	33,10	8,41	-	-	52,98	8,62	0,001 *
	Esneklik	24,50	4,52	-	-	30,04	4,86	0,003 *
	Sürat	6,35	0,34	-	-	5,59	0,34	0,001 *
	Dayanıklılık	1435,00	198,67	-	-	1712,60	241,54	0,004 *
2. Grp-3. Grp	Teknik ort.	-	-	2,52	0,40	3,11	0,66	0,001 *
	Boy	-	-	150,28	6,71	162,63	7,43	0,001 *
	Vücut ağırlığı	-	-	40,20	5,98	52,98	8,62	0,001 *
	Esneklik	-	-	26,96	4,27	30,04	4,86	0,024 *
	Sürat	-	-	5,83	0,31	5,59	0,34	0,015 *
	Dayanıklılık	-	-	1621,08	255,39	1712,60	241,54	0,279

**Tablo-5 Erkek Yaş Gruplarının Ön-Son Test Verilerinin Karşılaştırılması (Eşli t-Test)**

Gruplar	Yaş Grupları	Ön Test Sonuçları		Son Test Sonuçları		(p)
		Art. Ort.	S.S.	Art. Ort.	S.S.	
1. Grp n:46 (8,9,10 yaş)	Teknik ortalama	1,56	0,56	2,44	0,58	0,001 *
	Boy	136,59	7,14	137,30	7,10	0,001 *
	Vücut ağırlığı	31,46	7,19	31,98	7,20	0,001 *
	Esneklik	21,61	5,01	22,76	5,15	0,001 *
	Sürat	6,17	0,42	5,93	0,412	0,001 *
	Dayanıklılık	1591,22	290,16	1664,89	301,78	0,001 *
2. Grp n:36 (11,12 yaş)	Teknik ortalama	2,02	0,726	2,85	0,75	0,001 *
	Boy	147,94	8,34	148,61	8,39	0,001 *
	Vücut ağırlığı	40,72	11,60	40,89	11,19	0,324
	Esneklik	23,89	4,83	25,06	4,73	0,001 *
	Sürat	5,67	0,30	5,51	0,25	0,001 *
	Dayanıklılık	1801,08	200,74	1871,25	214,28	0,001 *
3. Grp n:54 (13,14 yaş)	Teknik ortalama	1,77	0,52	2,95	0,61	0,001 *
	Boy	162,54	10,30	163,30	10,30	0,001 *
	Vücut ağırlığı	52,80	12,62	53,07	12,39	0,071
	Esneklik	26,19	5,29	27,11	5,18	0,001 *
	Sürat	5,41	0,29	5,29	0,28	0,001 *
	Dayanıklılık	1920,83	187,59	1969,54	189,22	0,001 *

**Tablo-6 Bayan Yaş Gruplarının Ön-Son Test Verilerinin Karşılaştırılması (Eşli t-Test)**

Gruplar	Değişkenler	Ön Test Sonuçları		Son Test Sonuçları		(p)
		Art. Ort.	S.S.	Art. Ort.	S.S.	
1. Grp n:10 (8,9,10 yaş)	Teknik Ort.	1,20	0,18	2,26	0,37	0,001 *
	Boy	132,90	6,04	134,00	5,88	0,001 *
	Vücut Ağırlığı	32,50	8,50	33,10	8,41	0,024 *
	Esneklik	23,60	5,10	24,50	4,52	0,019 *
	Sırt Kuvveti	33,40	9,40	38,90	10,14	0,001 *
	Sürat	6,59	0,34	6,35	0,34	0,002 *
	Dayanıklılık	1396,50	185,23	1435,00	198,67	0,012 *
2. Grp n:25 (11,12 yaş)	Teknik Ort.	1,44	0,35	2,52	0,40	0,001 *
	Boy	149,60	6,68	150,28	6,71	0,001 *
	Vücut Ağırlığı	39,68	6,41	40,20	5,98	0,025 *
	Esneklik	25,52	4,27	26,96	4,27	0,001 *
	Sırt Kuvveti	48,44	13,36	54,88	14,61	0,001 *
	Sürat	6,01	0,37	5,83	0,31	0,001 *
	Dayanıklılık	1564,64	243,66	1621,08	255,39	0,001 *
3. Grp n:48 (13,14 yaş)	Teknik Ort.	1,96	0,70	3,11	0,66	0,001 *
	Boy	162,02	7,35	162,63	7,43	0,001 *
	Vücut Ağırlığı	52,75	8,91	52,98	8,62	0,132
	Esneklik	28,77	4,48	30,04	4,86	0,001 *
	Sırt Kuvveti	61,56	10,79	67,73	11,77	0,001 *
	Sürat	5,69	0,37	5,59	0,34	0,001 *
	Dayanıklılık	1659,48	235,40	1712,60	241,54	0,001 *

## TARTIŞMA

Değişik yaşlardaki gençlerin fiziksel özelliklerine ait birçok araştırma bulunmaktadır. Bunlarla araştırmamız arasında ortak noktalar bulunduğu gibi farklılıklar da vardır.

Araştırmada erkek araştırma grubunun yaş grupları itibarı ile birbiri arasındaki ön test ve son test sonuçlarında; erkek araştırma grubunun ön test sonuçlarına göre; 1. grup ile 2. grup arasında esneklik, dışında diğer parametrelerde; 1. grup ile 3. grup arasında teknik ortalama dışında bütün parametrelerde, 2. grup ile 3. grup arasında ise teknik ortalama

ve esneklik dışında diğer parametreler arasında anlamlı farklılık görülmüştür. Yaş grupları arasında boy, ağırlık, sürat ve dayanıklılık parametrelerinin arasında anlamlı farklılığın olması doğaldır. Çünkü yaşla birlikte bu parametrelerin değerleri de artmaktadır. 1. grupta 2. grup; 2. grupta 3. grup arasında esneklik değeri arasında istatistiksel anlamlılığın olmaması da bu yaş grupları arasındaki yaş farkının çok az olması ile açıklanabilir. Teknik ortalama değerlerinde 1. grupta 2. grup dışında, 1. grupta 3. grup, 2. grupta 3. grup arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Bu durum YSO'na katılan araştırma grubunun çoğunluğunun daha önce sporla ilgili deneyimlerinin olmadığını gösterir.

Erkek araştırma grubunun yaş gruplarının son test sonuçlarına göre; 1. grupta 2. grup arasında esneklik dışındaki bütün parametrelerde, 1. grupta 3. grup arasında tüm parametrelerde, 2. grup ile 3. grup arasında ise teknik ortalama, esneklik ve dayanıklılık dışında diğer parametrelerde anlamlı farklılık vardır. 1. grupta 2. grup arasında, 2. grup ile 3. grup arasında esneklik açısından gelişme olmasına rağmen hem ön, hem de son testte anlamlı farklılık olmaması grupların benzer şekilde gelişme gösterdiklerinin işaretidir. 2. grup ile 3. grup arasında dayanıklılık açısından ön teste anlamlı farklılık varken son testte yoktur. Bu durum, grupların farklı gelişme gösterdiklerine bağlanabilir.

Bizim çalışmamızda erkek sporcuların 1.,2. ve 3. yaş gruplarının kendi içlerinde ön test ölçümleri ile (teknik ortalama, boy, vücut ağırlığı, esneklik, sürat ve dayanıklılık) son test ölçümleri arasında, 2. ve 3. grupların vücut ağırlığı dışındaki bütün parametrelerde  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlılık bulunmuştur (Tablo 5).

Erkek öğrenciler (12 yaş) üzerinde yapılan bir çalışmada (9); antrenman grubunun boy, vücut ağırlığı, esneklik ve sürat özelliklerinde anlamlı gelişme tespit edilmiş, ancak kontrol grubunda bir gelişme kaydedilmemiştir. Bizim çalışmamızda 2. ve 3. yaş grubunda vücut ağırlığı dışındaki boy, esneklik ve sürat parametrelerinde anlamlı bir gelişme gözlenmiştir. Yazarer ve arkadaşları (10), YSO'nda yapmış oldukları çalışmada 11-14 yaş erkeklerin boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ortalamaları; 11 yaş için 142.4 cm., ve 36.7 kg., 12 yaş için 145.7 cm., ve 39.0 kg., 13 yaş için 151.0 cm., ve 45.4 kg., 14 yaş için 153.2 cm., ve 45.7 kg., olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlar bizim bu çalışmamızın değerlerinin altındadır.

İki aylık bir sportif aktivite periyodunda boy, esneklik ve sürattaki gelişme doğaldır. Bunun yanında, 2. ve 3. yaş grubunda vücut ağırlığında artış olmaması sportif faaliyete bağlı enerji tüketimi ile açıklanabilir. Benzer şekilde 13-14 yaş grubu erkek basketbol oyuncularını kapsayan 11 haftalık bir çalışmada (11), araştırma grubunun vücut ağırlığında anlamlı bir gelişme bulunamamıştır. Ziyagil ve arkadaşları (12), erkek öğrencilerin boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ortalamaları 8 yaş için 130.1 cm., ve 28.2 kg., 9 yaş için 131.7 cm., ve 28.3 kg., 10 yaş için 137.6 cm., ve 33.2 kg., 11 yaş için 141.7 cm., ve 34.8 kg., 12 yaş için 145.1 cm., ve 38.8 kg., 13 yaş için 150.7 cm., ve 42.5 kg., 14 yaş için 157.2 cm., ve 48.3 kg., olarak bulmuşlardır. Bu sonuçlar 10 yaş dışında bütün yaş gruplarında bizim çalışmamızdaki değerlerden daha düşüktür. Yine Akgün ve arkadaşlarının (13), 11 yaş grubu üzerinde yaptığı ölçüm sonuçları da (boy:142,3 cm., ağırlık:35,9 kg.) bizim değerlerimizin altındadır (Tablo 1). Yıldız (14), 11-15 yaş milli badminton erkek oyuncularını üzerinde yaptığı ölçümde; boy:163 cm., vücut ağırlığı: 48.84 kg., 30 metre sürat: 4.89 sn., olarak bulmuştur. Bu çalışmadaki boy ve ağırlık değerleri bizim çalışmamızdaki 2. yaş grubu değerlerinden yüksek 3. yaş grubu değerlerinden düşüktür. Sürat değerleri ise doğal olarak daha antrenmanlı olan milli sporcularda bizim bütün yaş grupları için elde ettiğimiz değerlerden yüksektir.

Bozkurt (15), 13-14 yaş grubu lisanslı erkek futbolcular üzerinde yaptığı çalışmada; boy: 160.41 cm., vücut ağırlığı: 48.75 kg., dayanıklılık (Cooper): 2.404 m., esneklik:31.33 cm., olarak bulmuştur. Bu çalışmadaki esneklik ve dayanıklılık değeri bizim çalışmamızdaki 13-14 yaş grubunun son test ortalamasından (esneklik: 27,11 cm.; dayanıklılık:1969,54 m.) daha büyüktür. Bu sonuç, lisanslı sporcuların YSO katılımcılarına göre daha organize olarak antrenman yaptıkları ile açıklanabilir.

Müniroğlu ve arkadaşları (16), çalışmalarında erkek çocukların 30 m., sürat değerlerini 11 yaş grubunda: 5.58 sn., 12 yaş grubunda 5.44 sn., olarak tespit etmişlerdir. Bu sürat değerleri bizim çalışmamızdaki 11-12 yaş grubu ön test sürat değerinden (5,67 sn.) yüksek; son test değerinden (5,51 sn.) ise düşüktür. Bu sonuçlar, YSO katılımcılarının iki aylık bir süreç içerisinde sürat özelliklerinin geliştiğini göstermektedir.

Araştırmada bayan araştırma grubu yaş gruplarının birbiri arasındaki ön test sonuçlarında; 1. grupta 2. grup arasında teknik ortalama, vücut ağırlığı ve dayanıklılık dışında diğer parametrelerde anlamlı fark bulunurken, 1. grupta 3. grup arasında tüm parametrelerde, 2. grupta 3. grup arasında ise dayanıklılık dışındaki diğer parametreler arasında anlamlı farklılık vardır.

Bayan araştırma grubunun son test değerlendirmesinde; 1. grupta 2. grup karşılaştırıldığında, teknik ortalama, vücut ağırlığı, esneklik ve dayanıklılık dışında diğer parametreler arasında; 1. grupta 3. grup karşılaştırıldığında tüm parametreler arasında ve 2. grupta 3. grup karşılaştırıldığında dayanıklılık dışındaki tüm parametreler arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Yukarıda erkek araştırma grupları için açıklandığı gibi bu farklılıklar da gelişim ve yaş değişkenlerinden kaynaklanabilir.

Çalışmamızdaki bayan araştırma grubunun 1.,2. ve 3. yaş gruplarının kendi içlerinde ön test ölçümleri ile (teknik ort., boy, vücut ağırlığı, esneklik, sürat ve dayanıklılık) son test ölçümleri arasındaki "eşli t-Test" karşılaştırması sonucunda 3. grubun vücut ağırlığı dışındaki tüm parametrelerde  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlılık bulunmuştur (Tablo 6).

## AĞAOĞLU, S.A., TAŞMEKTEPLİGİL, Y., AKSOY, Y., HAZAR, F., "Yaz Spor Okullarına Katılan Gençlerin Yaş Gruplarına Göre Fiziksel ve Teknik Gelişimlerinin Analizi"

Ziyağil ve arkadaşlarının (12), çalışmasında 8-14 yaş arasındaki bayanların boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ortalamaları; 8 yaş için 126.1 cm., ve 25.0 kg., 9 yaş için 134.4 cm., ve 27.9 kg., 10 yaş için 137.7 cm., ve 31.6 kg., 11 yaş için 144.6 cm., ve 37.8 kg., 12 yaş için 152.9 cm., ve 44.9 kg., 13 yaş için 151.6 cm., ve 43.2 kg., 14 yaş için 153.0 cm., ve 51.5 kg., olarak belirlenmiştir. Bu araştırma sonuçları 8. yaşta bizim değerlerden düşük, 9. yaşta benzer, 10, 11, 12, 13, 14 yaş gruplarında ise daha yüksektir. Akgün ve arkadaşları (13), tarafından İzmir'in farklı bölgelerindeki okullarda yapılan çalışmada 11-12 yaşlar arasındaki bayan öğrencilerin boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ortalamaları; 11 yaş için 147.2 cm., ve 38.6 kg., 12 yaş için 148.4 cm., ve 40.7 kg., olarak tespit edilmiştir. Bu değerler 12. yaş grubunun ağırlığındaki çok az bir yüksekliğin dışında bizimkilerden düşüktür.

Yıldız (14), 11-15 yaş bayan milli badminton oyuncuları üzerinde yaptığı çalışmada; ortalama olarak; boy:161 cm., vücut ağırlığı:53.16 kg., sürat (30 m.): 5.08 sn., bulmuştur. Müniroğlu ve arkadaşları (16), yaptığı çalışmada kız çocuklarda 30 m., sürat değerleri 11 yaş grubunda: 5.61 sn., 12 yaş grubunda 5.28 sn., olarak tespit etmişlerdir. Bu değerler bizim sonuçlardan daha iyidir.

İbiş'in (17), genel olarak yaz spor okullarında yapmış olduğu çalışmada gençlerin boy, vücut ağırlığı ve esnekliklerinde anlamlı artış tespit etmiştir. Yine İbiş ve arkadaşları da (18), 10-14 yaş grubu üzerinde yaptığı 12 haftalık çalışmada gençlerin boylarının ve vücut ağırlıklarının anlamlı şekilde geliştiğini vurgulamaktadır. Aynı şekilde Akın'ın (19), 10-12 yaş grubu okul öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmada araştırma grubunun; boy, vücut ağırlığı, esneklik, kas kuvveti ve dayanıklılık özelliklerinin yaşla birlikte arttığı ortaya konmuştur. Güler ve Günay (20), 8-10 yaş grubu okul öğrencilerinde yaptıkları testlerin sonuçlarını; 8 yaş için boy:130.10 cm., vücut ağırlığı:29.50 kg., esneklik:21.80 cm., 9 yaş için boy:133.90 cm., vücut ağırlığı:31.70 kg., esneklik:22.00 cm., 10 yaş için boy:134.50 cm., vücut ağırlığı:34.80 kg., esneklik:20.10 cm., bulmuşlardır. Marget (21) ve Saçaklı (22). yaptıkları çalışmalarda 13 yaş grubu sporcuların esnekliklerini: 33 cm., olarak bulmuşlardır. Aydos ve Kürkçü (23), 13-18 yaş grubu sporcuların boylarını: 157 cm., vücut ağırlıklarını:51.64 kg., ve esnekliklerini 34.46 cm., olarak bulmuşlardır. Güler ve Günay'ın (20), sonuçları bizim çalışmamızdaki bayan ve erkek araştırma grubunun değerlerine yakındır. Marget (21) ve Saçaklı (22) ile Aydos ve Kürkçü'nün (23), sonuçları ise bizim araştırma grubundan daha yüksektir.

Cooper dayanıklılık testi yapan araştırmacıardan Komadel (24), 13-14 yaş grubunun dayanıklılığını 2.783 m., Koçak (25), ise 2.350 m., olarak belirtmiştir. Bu değerler bizim çalışmamıza katılan bayan ve erkek araştırma grubunun her ikisinden de yüksektir. Erdoğan ve Pulur'a (26) göre, 15-18 yaş grubu sporculara uygulanan 8 haftalık antrenman gençlerin dayanıklılıklarında anlamlı gelişme sağlamaktadır.

Sonuç olarak çalışmadaki erkek yaş grupları birbirleriyle kıyaslandığında; ön test sonuçları 2. grubun teknik durumu dışında (2. grubun teknik durumu 3. gruptan daha iyidir) diğer parametrelerin yaş ile paralel bir yükseliş sergilediğini göstermektedir. Son test sonuçlarında ise 3. grup iyi bir teknik gelişim sağlamış ve tüm parametreler yaşla paralel bir gelişim düzeyine ulaşmıştır. Yani erkek yaş gruplarına bakıldığında hem ön hem de son test sonuçlarında özellikle 1. ve 3. grup olmak üzere gruplar arasında anlamlı farklılıklar görülmektedir. (Tablo-1, 2). Bayan yaş gruplarında da erkeklerde olduğu gibi değerlerin yüksekliği yaşla doğrusal bir çizgi çizmektedir. Aynı zamanda gruplar arasında anlamlı farklılıklar görülmektedir (Tablo-3, 4). Öte yandan, yaş gruplarının kendi içlerindeki ön-son test verileri karşılaştırıldığında erkeklerde 2. ve 3. grubun, bayanlarda ise 3. grubun boylarında anlamlı bir gelişme görülmezken diğer parametrelerin tümünde anlamlı gelişmeler belirlenmiştir (Tablo-5,6). Buradan hareketle yaz spor okullarının fiziksel ve teknik gelişim üzerine olumlu etkilerinin bulunduğu ve iki aylık bir süreçte genç katılımcıların fiziksel (sürat, esneklik ve dayanıklılık) ve teknik yönden gelişme gösterebileceği söylenebilir.

### KAYNAKLAR

1. Ertat A., "Çocuk ve Spor", Spor Hekimliği Dergisi, C:19, s:77. İzmir, 1984
2. Guillet, R., Medicine du Sport. Masson Edit. Paris, 1979
3. Lowrey, G.H., Growth and development of Children, Chicago, 1978
4. Gündüz, N., Antrenman Bilgisi, Saray Medikal Yayıncılık San. ve Tic. Ltd. Şti. ss.,31, 42, 173, 191. İzmir 1995
5. Micheli, L., Pediatric and Adolescent Sport Medicine, W.B. Saundaers, Philadelphia, 1984
6. Akgün, N., Egzersiz Fizyolojisi, Ege Üniversitesi Matbaası, s.221, İzmir, 1982
7. Eriksson, B.O., Physical Training Oxygen Supply and Muscle Metabolizmin 11-13 Years Old Boys, Acta Physiologica, Scandanavica. Suppl. 384, 1972
8. Açıkada, C., Ergen, E., Bilim ve Spor, Brotek Ofset Mat. 1990
9. Şen, M., "12 Yaş grubu Erkek Çocukların Yapay Tırmanış Duvarı Üzerindeki Antrenmanlarının Motorik Özellikler Üzerindeki Etkilerinin Araştırılması", Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi 2002
10. Yazarer, İ., Taşmektepligil, Y., Ağaoğlu, Y.S., Albay, F., "Yaz Spor Okullarında Basketbol Çalışmalarına Katılan Grupların İki Aylık Gelişmelerinin Fiziksel Yönden Değerlendirilmesi", Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, C, II (4), ss, 163-170. 2004
11. Büyükyazı, G., "Çabukluk Antrenmanlarının 13-14 Yaş Grubu Erkek Basketbolcuların Fiziksel Kapasiteleri Üzerine Olan Etkisi", Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Konya, 1995

12. **Ziyagil M.A., Zorba E., İmamoğlu O., Bozatlı, S.,** 6-14 Yaş Grubu Çocuklarda Yaş, Cinsiyet ve Spor Yapma Alışkanlığının Sürat ve Anaerobik Güce Etkisi, Hacettepe Üniversitesi, VII. Spor Bilimleri Kongresi, Ankara, 1998.
13. **Akgün, N., Ergen, E., Ertat, A., İşlegen, Ç., Çolakoğlu, H., Emlek, Y.,** Preliminary Result of Motor Fitness, Cardiorespiratory Fitness and Body Measurements in Turkish Children, 5 th European Research on Testing Physical Fitness Formia, 1986
14. **Yıldız, S.,** "11-15 Yaş Millî Badminton Oyuncularının Motorik ve Fiziksel Özellikleri", Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli, 2002
15. **Bozkurt, S.,** "İstanbul Bölgesi 13-14 Yaş Grubu Lisanslı Futbolculara Uygulanan Motorik ve Futbol Beceri Testleri", Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2000
16. **Müniroğlu, S., Şen, P., Tanılkan, K.,** "Ankara'daki 12-14 Yaş Grubu Kız-Erkek Uzun ve Kısa Mesafe Yüzücülerinin Dikey Sıçrama Derecelerinin İncelenmesi", Spor Araştırmaları Dergisi, C:4, S:1, İstanbul, 2000
17. **İbiş, S.,** "Yaz Spor Okullarına Katılan 12-14 Yaş Grubu Erkek Futbolcuların Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerinin İncelenmesi", Niğde Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2002
18. **İbiş, S., Gökdemir, K., İri, R.,** "12-14 Yaş Grubu Yaz Okuluna Katılan ve Katılmayan Çocukların Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerinin İncelenmesi", Kastamonu Eğitim Dergisi, C:12, ss, 285-292, 2004
19. **Akın, F.,** "10-12 Yaş Grubu Öğrencilerde Fiziksel Uygunluk", Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2003
20. **Güler, D., Günay, M.,** "8-10 Yaş Grubu Erkek Çocukların Fiziksel Uygunluklarının AAHPERD Test Bataryası ile Değerlendirilmesi", Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi C:9, ss,59-68, Ankara, 2004
21. **Marget, J.S.,** Introduction to Measurement in Physical Education and Exercise Science, Times Mirror / Mosby College Publishing, St. Louis Missouri, 1986
22. **Saçaklı, M.,** "Minik, Yıldız ve Genç Futbolcularda Kuvvet Parametrelerinin Tespiti ve Yetenek Seçimindeki Etkisi", Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 1988
23. **Aydos, L., Kürkcü, R.,** "13-18 Yaş grubu Spor Yapan ve Yapmayan Orta Öğretim Gençliğinin Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması", Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, C:2, ss.31-38, Ankara, 1997
24. **Komadell, L.,** Das Erkennen des Leistungsvermögens, Olympia Buch Der Sport Medizin, Köln, 1989
25. **Koçak, M.,** Temel Futbol Eğitimi, G.S.G.M. Spor Eğitimi Dairesi Başkanlığı, Ankara, 1990
26. **Erdoğan, M., Pulur, A.,** "Havuzda ve Salonda Yapılan Çabuk Kuvvet Çalışmalarının 15-18 Yaş Grubu Deneklerinin Fiziksel Gelişimine Etkisinin Araştırılması", Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. C:1 ss,13-20, Ankara, 2000