

12, 13, ve 14 Yaşlarında Kız Öğrencilerin Ardışık İki Yıl, Boy, Vücut Ağırlığı, Sürat ve Dikey Sıçrama Değerlerinin Karşılaştırılması Üzerine Bir Araştırma

Salih ERDEN*
Fevzi TOKER*
Osman YILMAZ**
Caner AÇIKADA***
Tahir HAZIR***

ÖZET

Bu çalışma 12,13 ve 14 yaşlarında spor yapmayan 268 kız öğrenci üzerinde yapıldı. Çalışmada ardışık iki yıl boy, vücut ağırlığı, 30 metre sürat ve dikey sıçrama parametrelerindeki değişimlerin izlenmesi amaçlandı. Üç yaş grubu oluşturmak suretiyle, (12, 13, 14 yaş grubu) I. Ölçümler Mayıs 1993'de II. Ölçümler Mayıs 1994'de aynı kız öğrencilerden ve aynı şartlarda alındı.

Boy ve vücut ağırlığı I. ve II. Ölçüm değerleri arasında, 12 ve 13 yaş gruplarında yapılan karşılaştırmada anlamlı bir artış saptanırken ($p < 0.001$), 14 yaş grubunda ise bu artış istatistiksel yönden anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

30 metre sürat zamanlarının I. ve II. Ölçüm değerleri arasında yapılan karşılaştırmada 12 yaş grubunda anlamlı bir azalma tespit edilirken ($p < 0.05$), 13 ve 14 yaş gruplarında azalma anlamlı değildir.

Dikey sıçrama üç yaş grubunda I. ve II. Ölçüm değerleri arasında belli bir gelişme bulduysa da istatistiksel açıdan anlamlı değildir.

* Yard. Doç. Dr.; U. Ü. Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Bursa

** Öğr. Gör. Dr. U. Ü. Veteriner Fakültesi, Anatomi ABD., Bursa

*** Doç. Dr.; H. Ü. Beden Eğitimi ve Spor Teknolojisi Yüksekokulu, Ankara

ABSTRACT

A Comparison Of Values Taken In Two Years Prom 12,13 and 14 Years Old Girl Students'Height, Weight, Sprint And Vertical Jump

This study was made on 268 12, 13 and 14 years old girl who do not deal with sports. It is aimed to fallow up the difference between the height, weight, sprint and vertical jump values taken in two years respectively. There was three groups (12,13 ve 14 years old girls). First measurements were taken in May 1993, second measurements were taken in May 1994 in the same coditions from the same girls.

While there was a statistically significant difference between the first and second values of height and weight in 12 and 13 years old girls ($p<0.001$), there was no difference in 14 years old girls ($p>0.05$).

While there was a statistically significant decrease in sprint time of 30 metre in first and second values of 12 years old girls ($p<0.05$), there was no differences in 13 and 14 years old girls.

There was some differences between first and second value of vertical jump in three groups. But this difference is not statistically significant.

GİRİŞ

Genellikle spora aktif olarak başlama dönemleri ortaöğretim çağlarına rastlamaktadır. Birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de orta dereceli okullar hem tesis yönünden hem de eğitici yönünden yeterli olanaklara sahip değildir. Gençlerimiz bu kısır olanaklar içerisinde çoğunlukla tesadüfen ve yanlış branşlarda spora başlamaktadırlar. Böylece daha işin başında yanlış branşlaşma, spora geç başlama gibi olumsuz faktörlerle başarının temelleri sarsılmaktadır.

Fizyolojik kapasiteyi ortaya koymak için uygun bedensel yapıya sahip olmak gerekir. Bu bedensel yapının özelliği uygulanan spor dalına uygun olmadıkça, ileri bir performans beklentisinin tam olarak gerçekleşmesi mümkün olmayacaktır. Bedensel yapı 11-17 yaş arası değişiklik göstermekte ve ergenlik dönemi sonunda son şeklini almaktadır¹. Boy ve ağırlık faktörlerinin önemli olduğu branşlar da çocukların gelecekte boy ve ağırlıklarının iyi tahmin edilmesi gerekmektedir².

Vücut yapı özellikleri önemli oranda kalıtımın etkisinde oluşmaktadır^{1,3}. Fiziksel performans göstergelerindeki gelişim oranı yaşlara göre farklılık göstermektedir. Belli yaşlarda gelişim hızı çok yüksek olurken bazı yaşlarda yavaş gelişim gösterir. Bununla beraber sürat ve güç yeteneğinin 12-15 ve kuvvetin 13-16 yaşları arasında daha fazla geliştiği bildirilmektedir¹.

Bu çalışmayla gelişimin en belirgin olduğu 12-15 yaş gruplarının boy, vücut ağırlığı, sürat ve dikey sıçrama parametrelerinin belirli bir zaman periyodu içerisindeki gelişimleri izlenerek performanslarının değerlendirilmesi amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma Bursa ilinde değişik öğrenim kurumlarında öğrenim gören ve spor yapmayan 268 kız öğrenci üzerinde yapıldı.

Araştırmamızda öğrenciler 12,13 ve 14 yaş grubu olmak üzere üç grupta toplandı. Bu grupların I. Ölçümleri Mayıs 1993'de, II. Ölçümleri ise Mayıs 1994 yılında aynı şartlar altında alındı.

30 metre sürat ölçümü⁴, denekler yüksek çıkış pozisyonunda elektronik üniteden verilen sesle koşuya başlayıp, 30 metre bitiş çizgisindeki fotoseller arasından geçerek ünitenin kronometresini durdurdu.

Dikey sıçrama ölçümü^{4,5,6}, deneğin beline bağlanan Jump-meter vasıtasıyla ölçüldü. İki kez deneme yaptırılıp, iyi derecesi kaydedildi.

Boy ve ağırlık ölçümleri antropometrik set vasıtasıyla metre ve kilogram olarak ölçüldü^{2,7,8}.

Araştırma sonuçları bilgisayara girilerek ortalama, standart sapma alınıp istatistiksel analiz için t-testi uygulandı.

BULGULAR

Çalışmamızda I. ve II. Ölçümler sonucunda elde edilen boy uzunluğu, vücut ağırlığı, 30 metre sürat zamanı ve dikey sıçramanın yaş gruplarına göre ortalama değerleri, standart sapma ve istatistiksel analizi Tablo-1, Tablo-2 ve Tablo-3'de verilmektedir.

Tablo: 1
12 Yaş Grubu Kız Öğrencilerin I. ve II. Ölçümlerde Elde Edilen Değerler

Değişken	I. Ölçümler		II. Ölçümler		Önem Derecesi P
	X	Sx	X	Sx	
Boy uz. (m)	1.51	0.07	1.58	0.06	P < 0.001
V. Ağırlığı (kg)	42.20	8.44	49.41	9.09	P < 0.001
Sürat (sn)	6.82	0.67	6.60	0.46	P < 0.05
D. Sıçrama (cm)	30.28	5.61	31.02	5.31	P > 0.05

Tablo: 2
13 Yaş Grubu Kız Öğrencilerin I. ve II. Ölçümlerde Elde Edilen Değerler

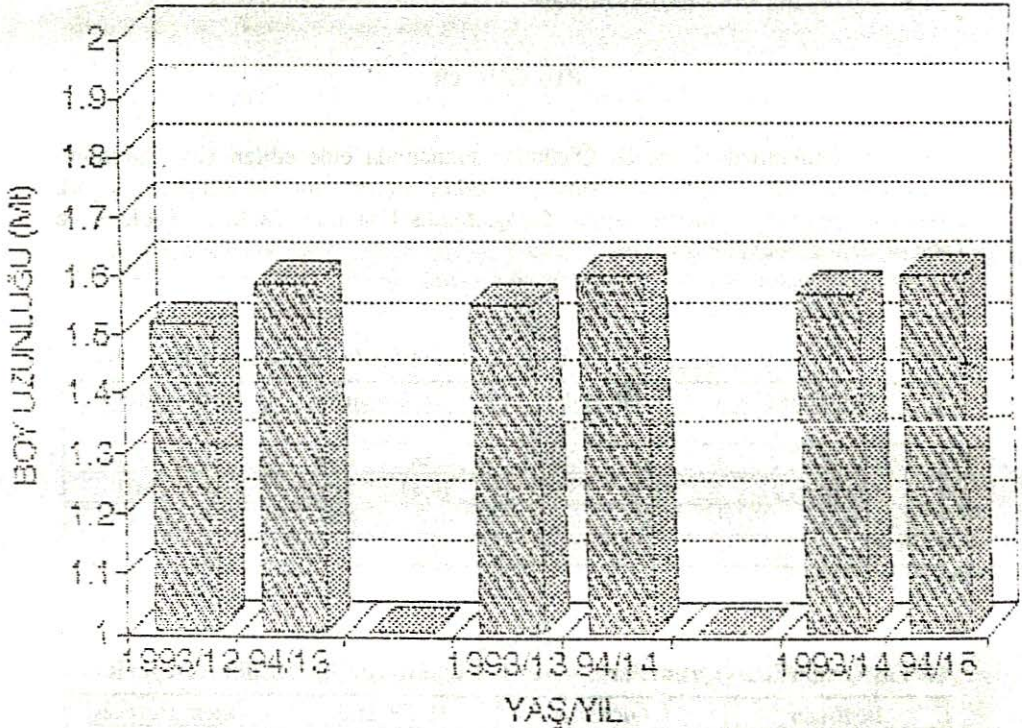
Değişken	I. Ölçümler		II. Ölçümler		Önem Derecesi P
	X	Sx	X	Sx	
Boy uz. (m)	1.54	0.06	1.59	0.04	P < 0.001
V. Ağırlığı (kg)	44.29	6.71	50.62	7.82	P < 0.001
Sürat (sn)	6.67	0.51	6.67	0.54	P > 0.05
D. Sıçrama (cm)	31.05	6.24	31.91	5.57	P > 0.05

Tablo: 3
14 Yaş Grubu Kız Öğrencilerin I. ve II. Ölçümlerde Elde Edilen Değerler

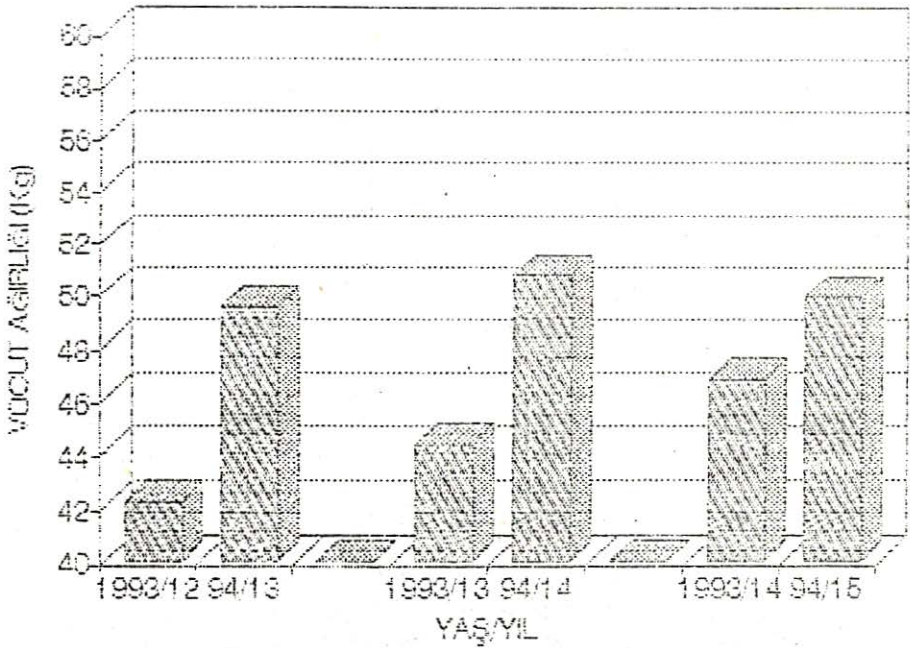
Değişken	I. Ölçümler		II. Ölçümler		Önem Derecesi P
	X	Sx	X	Sx	
Boy uz. (m)	1.56	0.05	1.59	0.05	$P < 0.001$
V. Ağırlığı (kg)	46.68	5.94	49.80	6.01	$P < 0.001$
Sürat (sn)	6.65	0.48	6.81	0.52	$P > 0.05$
D. Sıçrama (cm)	32.44	7.17	32.90	7.90	$P > 0.05$

Çalışmamızda ölçümleri alınan parametrelerin yaş gruplarına göre dağılım grafiği aşağıda verilmektedir.

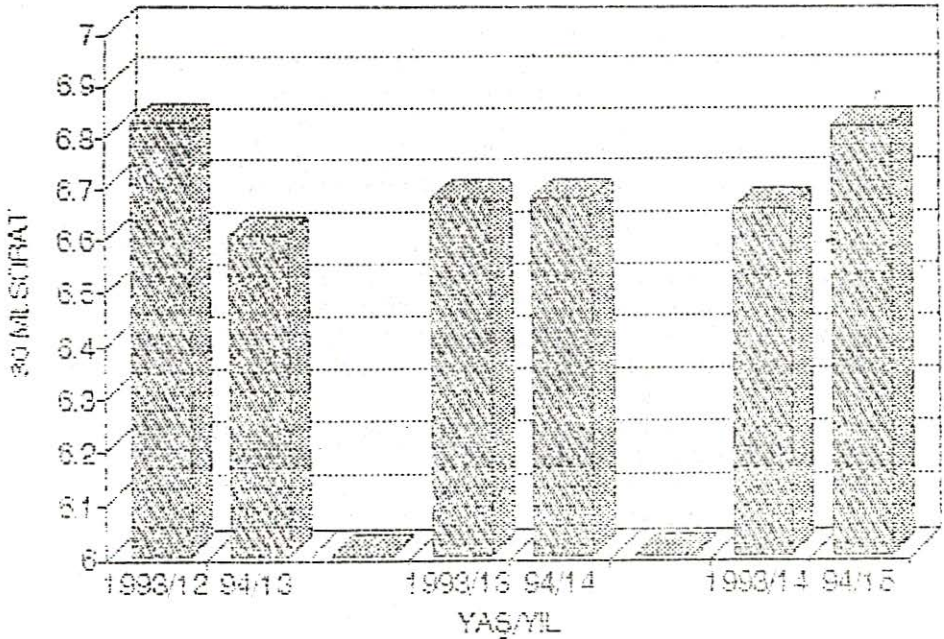
Grafik: 1
Boy Uzunluğunun Yaş Gruplarına Göre Gelişim Grafiği



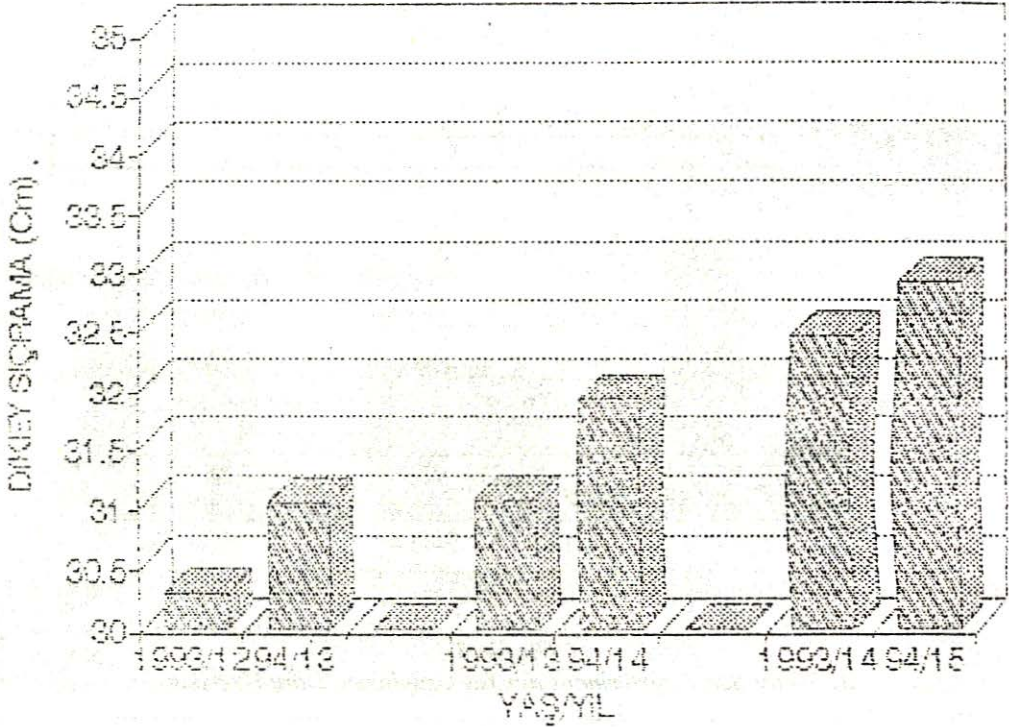
Grafik: 2
Vücut Ağırlığının Yaş Gruplarına Göre Değişim Grafiği



Grafik: 3
30 Metre Sürat Performansının Yaş Gruplarına Göre Değişimi



Grafik: 4
Dikey Sıçrama Performansının Yaş Gruplarına Göre Değişimi



TARTIŞMA VE SONUÇ

Fizik performansı artırma ve fiziksel egzersiz uyum yeteneği çocuklarda ve büyüklerde aynıdır. Fakat büyümekte olan organizma için gelişmenin çeşitli aşamalarında muhtelif sınırlayıcı faktörler vardır⁹.

CANER¹ vücut tipi 11-17 yaşları arasında değiştiğini göstermekte ve ergenlik dönemi sonunda son şeklini almaktadır. Boy ve vücut ağırlığı faktörlerinin önemli olduğu branşlarda kızlarda 6-10 yaş arasında büyüme yavaş seyrederken 12-15 yaş arasında hızlı olmaktadır². Turhan ve arkadaşları¹⁰, nın 9-12 yaşlarında kız öğrencilerin boy ortalamasını 139.90 + 0.86 cm olarak belirtmektedir. Araştırma sonuçlarımız daha önceki araştırmacıların ifadeleri ile paralellik göstermekle beraber, Turhan ve arkadaşlarının¹⁰ belirttiği boy uzunluğu değerinin yaş grubunun geniş tutulmasından bulgularımızla tam bir birlik oluşturmamaktadır.

Bir çok araştırmacının boy ve ağırlık üzerine çalışmaları bulunmaktadır. Bunlardan Waaler⁷ ve Tiwesselman⁸ belirttiği değerler Tablo 4'de verilmektedir.

Tablo: 4
Waaler⁷ ve Tiwesselman⁸'nin Boy ve Ağırlık Değerleri -

		W A A L E R				T W I E S S E L M A N N				
		Boy (cm)		Ağırlık (kg)				Boy (cm)		Ağırlık (kg)
Yaş	n	X	Sx	X	Sx	n	X	Sx	X	Sx
12	346	151	7.90	40.50	7.50	547	151.1	7.18	42.81	8.25
13	394	157	7.00	45.80	7.80	529	155.9	6.68	47.46	8.37
14	408	162	6.30	50.10	7.20	627	158.6	6.35	50.37	8.49
15	384	164	5.80	53.50	7.00	520	160.2	5.83	59.14	7.07

Araştırmamızda aynı yaştaki kızların boy ve ağırlıklarıyla Waaler⁷ ve Tiwesselman⁸'in Tablo-4'de belirtilen değerleriyle karşılaştırdığımızda belirgin bir paralellik göstermekle beraber Waaler'in değerlerinden biraz daha düşük olduğu görülür. Bununda sosyo-ekonomik faktörlerden ileri geldiği kanısındayız.

Sürat, vücudun bir parçasının veya tümünün, üyeler yardımıyla hızlı hareket ettirmesi¹ ve sporcunun kişisel, durumsal verilerini en kısa sürede değerlendirme yeteneğidir¹¹. Çocuklarda 8-15 yaşları beceri kazanma ve atletik hareketliliklerinin altın yıllarını oluşturur¹². Buna bağlı olarak çalışmamızda 12 yaş grubunda 30 metre sürat koşusunda I. Ölçüm ile II. Ölçüm arasında istatistiksel olarak önemli derecede fark bulunmuştur ($P < 0.001$). Aynı zaman dilimi içerisinde deneklerin boy ve vücut ağırlıklarında da önemli derecede artışların bulunması, deneklerin 30 metre koşu zamanlarındaki iyileşmenin vücut gelişimine bağlı olduğunu göstermektedir. Nitekim varyans analizi ile 30 metre üzerinde vücut ağırlığı ve boy'un etkisi artıldığında iki ölçüm arasında istatistiksel fark bulunamamıştır. 14 yaş grubunda 30 metre koşu zamanı gelişmekle beraber anlamlı bulunmamıştır. 14 yaş grubunda ise sürat zamanının negatif yönde anlamlı derecede artması kızlarda bu yaştan sonra hareketliliğin çabukluğun yavaşlamaya başladığını göstermektedir. Bununla beraber bu yaş grubunda dikey sıçrama performansının az da olsa artması kızlarda kuvvet gelişiminin sürate oranla daha ileri yaşlara kadar devam ettiğini göstermektedir. Bu bulgumuz Caner¹'le uygunluk sağlamaktadır.

KAYNAKLAR

1. AÇIKADA, C., EREN, E, (1990); Bilim ve Spor, Tek Ofset Matbacılık, 74-120, Ankara.
2. ÖZER, K. (1993); Antropometri, Kazancı Matbaacılık Sanayii A. Ş., 64-130 İstanbul
3. YALÇINER, M. (1990); Sürat'in Mekanik Özellikleri, Spor Bilim Dergisi, Sayı. 3-4, s. 23.
4. DAL MONTE, A. (1989); Sporda Yetenek Belirleme, Çev. Özer, K., Spor Bilim Dergisi, Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesi.

5. MATHEW, D., k. (1973); *Measurement in Physical*, W. B. Saunders Company, p. 116-1123, Philadelphia, London.
6. ŞİPAL, C. (1989); Eurofit Bedensel Yetenek Testleri, Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü, Yayın No: 78, s. 79, Ankara.
7. WAALER, P., E. (1983), *Antropometric Studies in Norwegian Children*, Acta Paediatrica Scandinavica, Bergen.
8. TWIESSELMANN, F. (1969); *Developpment Biometrique del'enfont A'la dulte* Press Universitaires, Avenue Paul Herger, Bruxelles.
9. AKGÜN, N. (1994) *Egzersiz ve Spor Fizyolojisi*, 5. Baskı, E. Ü. Basımevi, İzmir.
10. TURHAN, E.; GÜLESEN, Ö.; KAN, İ.; et all. (1979); Bursa İl Merkezi İlkokul Çocuklarında Boy ile Baş Gelişimi Arasındaki İlişkilerin Antropometrik Ölçümler Yöntemiyle İncelenmesi, Bursa Tıp Fak. Dergisi, Sayı 1,2,3, s.17-25, Bursa.
11. ZIESCHANG, K. (1980); *Richtig Leichtathletik*, BLV Verlagsgesellschaft, München.
12. BALLESTEROS, J., M.; (1984); *A Basic Coaching Manual* I. A. A. F., London.