

13-19 Yaş Altyapı Futbolcularının Eurofit Test Bataryası ile Değerlendirilmesi ve Uygulama Sonuçlarının Yaş Grupları Arasında Karşılaştırılması

Mihriay MUSA¹

Özet

Yayın Bilgisi

Gönderi Tarihi: 17.09.2020

Kabul Tarihi: 13.10.2020

Online Yayın Tarihi:

14.10.2020

Anahtar Kelimeler

Eurofit Test Bataryası, Futbol,
Fiziksel Performans,
Antropometrik Ölçüm

Bu çalışmanın amacı 13-19 yaş altyapı futbolcularının eurofit test bataryası ile değerlendirilmesi ve uygulama sonuçlarının yaş grupları arasında karşılaştırılmasıdır. Nicel araştırma desenlerinden deneysel modelin kullanıldığı çalışmamızın evrenini Uşak spor profesyonel futbol kulübünün altyapısında oynayan 13-19 yaş kategorisinde bulunan 70 sporcu, örnekleme ise 60 sporcudan oluşmaktadır. Sporculara antropometrik ölçümler ile fiziksel performans ölçümleri testleri yapılmıştır. Verilerin analiz edilmesinde Paired samples t-testi ve one-way Anova testleri yapılmıştır. Analiz sonucunda mekik koşusu 20 m, durarak uzun atlama mesafesi, mekik sayısının daha fazla, 10x5 koşu testinin daha hızlı, dirsek dokunma süreleri ve otur eriş esnekliğinin daha belirgin olduğu belirlenmiş ve bu farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Sporculara uygulanan testler ile yaş değişkeni arasında, durarak mekik koşusu uzun atlama, mekik çekme 30sn, 10x5 koşu, disklere dokunma ve otur eriş testi yönünden anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Sonuç olarak, 13-19 yaş altyapı futbolcularına uygulanan 3 aylık antrenman sonucunda mekik koşusu 20 metre ve koşu 10x5m değerleri yaşa bağlı olarak 16-18 yaş grubunda, disklere dokunma değerleri, 13-15 yaş grubunda, mekik çekme, durarak uzun atlama ve otur- eriş değerleri, 19 yaş üstü grubunda artış olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonuçları, 13-19 yaş futbolcuların yaşları arttıkça, kol hareket hızı, esneklik, patlayıcı kuvvet, gövde kuvvet, karın kası dayanıklılığı, hız ve çeviklik, kardiyorespiratuar dayanıklılık parametrelerinde olumlu yönde gelişim sağladığı, denge ve kol ile omuz kas gelişimini olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir.

Evaluation of 13-19 Years Old Youth Footballers with Eurofit Test Battery and Comparison of Application Results Between Age Groups

Abstract

Article Info

Received: 17.09.2020

Accepted: 13.10.2020

Online Published: 14.10.2020

Keywords

Eurofit Test Battery, Football,
Physical Performance,
Anthropometric Measurement

The aim of this study is to evaluate youth football players aged 13-19 with the Eurofit test battery and to compare the results of the application between age groups. The universe of our study, in which the experimental model, one of the quantitative research designs, was used, consists of 70 athletes in the 13-19 age category playing in the infrastructure of the Uşak sports professional football club, and the sample is 60 sportsmen. Anthropometric measurements and physical performance measurements tests were performed on the athletes. Paired samples t-test and one-way Anova tests were used to analyze the data. As a result of the analysis, it was determined that the shuttle run was 20 m, the long jump distance with stopping, the number of shuttles was higher, the 10x5 running test was faster, the elbow touch times and sit-and-reach flexibility were more pronounced, and these differences were statistically significant ($p < 0.05$). It was determined that there is a significant difference between the tests applied to the athletes and the age variable in terms of standing shuttle running, long jump, shuttle pulling 30 seconds, 10x5 running, touching discs and sit and reach test ($p < 0.05$). As a result, as a result of the 3-month training applied to 13-19 age youth footballers, the shuttle run 20 meters and the running 10x5m values, depending on the age, the values of touching the discs in the 16-18 age group, the 13-15 age group, the shuttle running, long jump and sit It was determined that the values of the values increased in the group over 19 years old. The results of the study show that as the age of football players aged between 13-19 years increases, their arm movement speed, flexibility, explosive strength, trunk strength, abdominal strength, speed and agility, cardiorespiratory endurance parameters improve positively and negatively affect the development of balance and arm and shoulder muscles.

¹ Uşak Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Uşak / Türkiye

Giriş

Sporla başarıya giden yollardan birisi de yetenekli sporcularla çalışmaktır. Bu nedenle bireyin performans sporuna başlamasında sahip olduğu yeteneği oldukça önemlidir. Çünkü sporunun yapacağı branşa olan yeteneğinin doğru belirlenmemesi, gerçek başarıyı da getirmeyecektir. Bu nedenle gelişmiş ülkelerde veya çağdaş spor programlarında öncelikle sporunun genetik yapısının yapacağı spor branşına uygunluğu tespit edilmektedir. Günümüzde sporda yeteneğin doğru belirlenmesi yönünde çok ciddi çalışmalar yapılmaktadır. Üstün yeteneklere ek olarak bireyin özel performans sınırını geliştirmek veya mevcut performans düzeyini korumak da sportif başarısında önemli bir faktördür. İnsanlar yaşamlarında temel ihtiyaçlarını karşılamak ve yaşamlarını sürdürmek için sportif aktivite önemli bir yer tutmaktadır.

Sportif aktivitelerden yarışmalar, jimnastik ve spor araştırmaların amacı bireyin fiziksel, zihinsel ve ruhsal sağlığını korumaktır (Bilgin, 1995). Normal süreçler içinde gelişimini sürdüren bir çocuk, fiziksel gelişim ve sinir sistemi aracılığı ile motor beceriler kazanmaktadır. Çocukların bu yeteneklere hakim olabilmesi için belirli aşamalardan geçmeleri gerekir. Katılım, sosyoekonomik durum, beslenme, ailelerinin ebeveynlik tutumları, etnik köken, fiziksel ölçümlerinin olgunlaşma hızı ve kardeş sayısı gibi pek çok faktör çocuklarda hareket gelişimini etkilemektedir (Palkner, 1962; Guven, 1979; Sevimay,1986). Her çocuğun büyüme ve olgunlaşma hızı genlere bağlıdır. Belirli bir biyolojik temel olmadan, ne kadar öğrenme ve deney fırsatı verilirse verilsin, doğuştan gelen yetenek önemli ölçüde artmayacaktır. Bunun yanı sıra, çevresel kısıtlamalar nedeniyle, doğuştan gelen özel yetenekleri olan çocuklar bu yetenekleri geliştiremezler (Bilir, 1979; Palkner, 1962; Guven, 1979; Sevimay, 1986). Bir vücut şekline sahip olmanın belirli becerilerde avantajları olduğu kabul edilmektedir. (Gallahue, 1949; Güven, 1979).

Tüm ırklardaki ve topluluklardaki çocukların motor yeteneklerinin gelişmelerinde farklılıklar vardır. Bu farklılıklar yetişkinlikte de devam edebilir (Palkner, 1962; Millne, 1976). Motor davranış çok basit bir refleksle başlayan ve yüksek derecede koordineli motor becerilere yol açan bir süreçtir (Bilir, 1979; Palkner, 1962; Gallahue, 1949). Motor becerileri, merkezi sinir sisteminin gelişimine bağlı olarak yaşla birlikte artar ve gelişir. Bu becerilerin kazanılması, yaşla birlikte artan denge, güç, çeviklik ve dayanıklılık gibi faktörleri de etkileyebilir (Bilir, 1979; Gallahue, 1949; Sevimay, 1986). Farklı yaş gruplarında Eurofit test bataryasının uygulanması; genel sağlık düzeyi belirlenmesinde, egzersiz ve spor yapma alışkanlıklarının değerlendirilmesi ve kazandırılmasında, beden eğitimi öğretmenleri ve antrenörlere çocukların yapısal ve fonksiyonel özellikleri hakkında bilgi vermede, ulusal normların geliştirilmesinde ve çocuklarla ilgili ulusal politikaların belirlenmesinde yardımcı olabileceği de araştırmacılar tarafından belirtilmiştir (Falls, 1980; Gronmo, 2000; Houwen, 2006; Ziyagil, 1996). Spor ve aktivitelerde farklı işlevlerle olağanüstü performans göstermek gerekir. Büyük kitleleri etkileyen futbol oyunu araştırmacıların yoğun ilgisini çekmiştir (Sevim,1997). Planlanan antrenman programları, futbol branşında spor fonksiyonlarının (temel beceriler) gelişiminde en önemli faktörlerden biridir. Futbol branşında uygulanan antrenmanlar, sporunun özel performans sınırlarını yükseltmek veya mevcut performans seviyesini korumak için, planlı özel programlar ve sürekli çalışma sürecinden oluşur (Günay, 1996).

Spor branşında belirli bir düzeyde yapılan yüklenmenin şiddet düzeyi bilimsel temellere dayanan antrenman uygulamaları, bireyin; kas gücünü, dayanıklılığını, hızını ve esnekliğini geliştirirken, aynı

zamanda vücut yapısını da geliştirir (Kartal, 1995). Avrupa Konseyi vücut yeteneğinin tüm Avrupa'da aynı biçimde değerlendirilebilmesi amacıyla Eurofit testler oluşturulmuştur. Avrupa Konseyi Bakanlar Komitesi tarafından 19 Mayıs 1987'de yayınlanan R (87) 9 sayılı Karara göre, 6-18 yaş arası çocukların fiziksel uygunluğunu ölçmek ve sonuçlarını değerlendirmek amacıyla, Avrupa'da Fiziksel Uygunluk Test materyallerinin (European Test of Physical Eurofit) kullanımının sağlanması ve prosedür ile ilgili gerekli tedbirlerin alınması, bununla birlikte Türkiye'nin içinde bulunduğu birçok ülkeye bu testlerin yapılması önerilmiştir (Uzuncan, 1991). Eurofit Testlerinin Avrupa ülkelerinde uygulanmaya başlanmasıyla beraber ülkemizde de Eurofit testlerle ilgili araştırmalar yapılmaya başlanmıştır. Alan yazında Eurofit Testleri ile ilgili ülkemizdeki ilk çalışma örnekleri; Akgün, Ergen ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Bu çalışmalara ait sonuçlar 1988 senesinde Ankara ilinde düzenlenmiş ve sporda yetenek konulu sempozyum çalışmasında sunumu yapılmıştır (Kızıllakşam, 2006).

Yaptığımız bu çalışmada profesyonel futbol kulübünün altyapısında bulunan sporcuların Eurofit Test Bataryalarına göre değerlendirilmesi ve yaş gruplarına göre karşılaştırmalarının yapılması amaçlanmıştır.

Materyal ve Yöntem

Çalışma Grubu

Araştırma nicel araştırma desenlerinden deneysel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evreni Uşak spor altyapı futbolcularından oluşmaktadır. Ancak yaş grupları ve sosyoekonomik düzeyleri ve diğer sebeplerden ötürü Uşak spor altyapısındaki 13-19 yaş kategorisinde bulunan 70 sporcu katılmıştır. Ön testlerde bulunup son testlere katılmayan 10 sporcunun testleri geçersiz sayılmıştır. Çalışmanın örneklemini 13-19 yaş arasında değişen 60 sporcudan oluşmaktadır.

Verilerin Toplanması

Veri toplama araçlarını uygulamadan önce kulüpten izin alınmış, öğrenciler amaç ve yöntemler konusunda bilgilendirilip, testin uygulanacağı günlerde yorucu hareketlerden kaçınmaları ve testlere sportif giysilerle gelmeleri konusunda uyarılmışlardır. Çalışmada aşağıdaki sıralamaya göre boy, ağırlık, yaş, flamingo denge testi, disklere dokunma, otur-eriş testi, durarak uzun atlama, bükülü kol ile asılma, mekik koşu 20 m. ve 10x5 m. koşusu, mekik çekme testleri uygulanmıştır. Boy Ölçümleri: Deneklerin boy uzunlukları, ± 1 mm. hassasiyetle ölçüm yapan bir Stadiometre (HOLTAIN Ltd. UK) ile spor kıyafetleriyle (şort ve atlet), çıplak ayakla, baş frankfort düzlemine getirildikten sonra derin bir inspirasyonun ardından başın verteks noktası ile ayak arasındaki mesafe santimetre cinsinden boy uzunluğu olarak kaydedilmiştir. Ağırlık Ölçümleri: deneklerin vücut ağırlıkları, ± 10 gr. hassasiyetle ölçüm yapan bir baskül (Baster E150) kullanılarak spor giysisi ile (şort-atlet) dik ve karşıya bakar pozisyonda ölçülmüştür.

Veri Toplama Aracı

Eurofit Test Bataryaları:

Eurofit test, bireyler için, fiziksel yeteneğe sahip olmak ve sağlıklı olmak için önemli unsurlarıdır. Bireylerin Fiziksel aktivite yapmaları için kullanılan test bataryaları bireylerin fiziksel yetenekleri zayıf olan yönlerini ortaya çıkartabilir (Bayraktar, 2001).

Genel olarak, Eurofit test bataryaları; fiziksel kapasitenin ölçülmesine yardımcı olan unsurları içerir. Eurofit testleri çocukların kişiliğini tanımlamak ve sorumluluk duygusunu geliştirmek için tasarlanmış

olmakla birlikte, 6 ile 18 yaş arası gruplara başarıyla uygulanmaktadır (Demir, 2001). Başlangıç olarak, Eurofit testinin ortaya çıkması, araştırmalardan yararlanma ve çocukların fiziksel yeteneklerini tanımlamak ve değerlendirmek için okullarda kullanılacak etkili yöntemler geliştirebileceğine inanılan uluslararası düzeyde koordineli birçok araştırma ve çalışmanın sonucudur (Çalış, 1993). Genellikle, eurofit test bataryaları, çocukların ve yetişkinlerin sağlığını değerlendirmek için geliştirilmiştir (Oja, 1995). Eurofit testi, gelişmekte olan Avrupa toplumunda bir eğitim aracıdır ve tüm eğitim sürecinin ayrılmaz bir parçasıdır. Fiziksel yeteneklerinin ne düzeyde olduğunu anlayabilir ve bu yetenekleri elde etmek için uygulayabilir (Can, 2007; Zorba, 1995). Kasım 1978'de Paris'teki Ulusal Beden Eğitimi ve Spor Enstitüsünde düzenlenen ilk seminerin amacı, okul çağındaki çocukların fiziksel uygunluk araştırma yöntem ve ilkelerini ortaya koymaktır. Seminerde fiziksel uygunluğu oluşturan faktörleri kapsayan, her Avrupa ülkesinde kullanılacak ortak bir ölçüm seti oluşturmayı amaçlanmaktaydı. Seminerdeki genel görüşe göre, sağlıklı ve iyi olabilmeyi sağlayan yapısal faktörler (boy, kilo ve vücut yağ oranı), fonksiyonel faktörler (kardiyorespiratör, kas gücü, esneklik ve hız) ve koordinasyon bulunmaktadır (Loğoğlu, 2002). Bunların dışında kontrol altındaki koşullarda yapılacak olan fiziki uygunluğa yönelik testler, sağlıkla, beslenmeyle, beden eğitimiyle ve sporla alakalı çocuklarla alakalı uluslararası politikaların belirlenmesine yardımcı olacak ve özellikle çocuklara egzersiz ve spor yapma alışkanlıkları kazandırılacaktır (Morrow, 1992). Uygulanacak Eurofit testlerinin seçiminde ise birtakım kıstaslar mevcuttur. Bu kıstaslara aşağıda yer verilmiştir (Demir, 2001).

1) Hem erkek hem kadın, çok sayıda çocuğun ve gencin üstünde denemesi yapılmalı ve iyi bir şekilde tanımı yapılmalıdır. 2) İç geçerlilik durumunun, bağımsız parametrelerin ortaya çıkarılması ve vücut yeteneklerinin tüm boyutlarına en uygun testlerin seçilmesine olanak sağlayan etken analizleriyle saptanmalıdır. 3) Normal bireylerde vücudun yeteneklerinin derecesinin ne olduğunu ve değişken grupları arasındaki farklılıkların ortaya çıkartılmasını sağlayacak gerçek kapasite durumlarını göstermelidir. 4) Aşırı derecede tarafsız (objektif) ve geçerliliği olmalıdır. 5) Son olarak testler, bir yandan analizinin amacına uygun öteki yandan pratik yapıda (kolay uygulanabilir) olmalıdır. Hem kulüplerde hem de okullar uygulanışı basit olmalıdır (Demir, 2001).

Flamingo Denge Testi: Bu testin amacı deneğin tercih edeceği bir ayağı ile denge kirişi üzerinde olabildiğince denge halinde kalması süresinin ölçümüdür. Denek tek ayak üzerinde denge halinde iken serbest bacağını dizden bükerek aynı yandaki eli ile tarak kemiklerinden tutabilirken diğer serbest el denge için kullanılmıştır. Deneğin en az bir dakika bu dengeyi koruması istenmiştir. Testin başlamasından sonraki ilk 30 sn'de 15 kez denge kaybeden denek başarısız kabul edilerek, test sona erdirilmiştir. Bir dakika içerisinde dengede kalabildiği en uzun süre, deneğin Flamingo denge değeri olarak kaydedilmiştir. Test ilk test ve son test olarak uygulanmıştır. Her test 1 defa uygulanıp ve en iyi derece kayıt edilmiştir.

Disklere Dokunuş Testi: Bu testin amacı kol hareket hızını ölçme. Testin uygulanabilmesi için yüksekliği ayarlanabilir bir masa, 20 cm çapında iki adet kauçuk disk ve 15 x 20 cm ebadında bir adet dikdörtgen plaka kullanılmıştır. Masanın ortasına yerleştirilen dikdörtgen plakanın her iki yanına iki disk yaklaşık 6 cm aralıkla yerleştirilmiştir. Teste başlamadan önce masanın boyu deneğe uygun şekilde ayarlanmıştır. Bacakları hafif açık şekilde masanın önünde duran deneğin bir eli dikdörtgen plakanın üzerine

yerleştirilmiş, diğer eli sabit elinin üzerinden yapabildiği en süratli bir şekilde sağa ve sola gel git hareketi ile diske 25 kez temas ettirilmiştir. Test iki kez tekrarlanmış ve iki testin ortalaması disklere dokunmuş testinin değeri süre olarak kaydedilmiştir.

Otur-Eriş Testi: Bu testin amacı esnekliği ölçme. Test oturur durumda gövdenin mümkün olduğunca öne uzanmasıdır. Test, alt yüzünün uzunluğu 35 cm., üst yüzeyinin uzunluğu 55 cm., eni 45 ve boyu 32 cm. ölçüsünde bir sehpa kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Sehpanın denek tarafına gelen üst yüzü kenardan itibaren 0–50 cm. arasında derecelendirilmiş ve bu derecelendirilmenin yanına 30 cm. boyunda bir cetvel yerleştirilmiştir. Öğrencilerin ayak tabanları sehpanın alt kenarına gelecek şekilde oturtulduktan sonra dizlerini bükmeden öne doğru eğilerek sehpa üzerindeki cetveli itebildikleri mesafeler ölçülüp kaydedilmiştir. Her test 1 defa uygulanıp ve en iyi derece kayıt edilmiştir.

Durarak Uzun Atlama Testi: Bu testin amacı patlayıcı kuvveti ölçme. Test, deneğin ayaklarını deşirdirmeden koyabileceği çıkış çizgisinden itibaren üzerinde 10 cm. aralıklarla çizgiler çizilmiş bir cimmastik minderi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Denek, ayakları bitişik kollarını uzatmış bir pozisyonunda çıkış çizgisine yerleştirilmiştir. Deneğin ulaştığı mesafe ölçülmüş ve bu sıçrama bir kez yapılmıştır. Elde edilen en iyi derece deneğin durarak uzun atlama ölçüsü olarak kaydedilmiştir.

30 sn. Mekik Testi: Bu testin amacı gövde kuvvetinin (karın kas dayanıklılığının) ölçülmesi. Mekik hareketinin uygulanmasında bir cimmastik minderi kullanılmıştır. Denekler ayak tabanları mindere yapışık, dizleri 90 derece bükülü ve gövdeleri dik bir pozisyonda, bir yardımcı elemanda deneğin dizlerini arkasından kavrayarak deneklerin ayaklarına oturmuştur. Mekik hareketi sırasında deneğin dirsekleri dizine değmek zorundadır. Denek 30 saniye boyunca mekik hareketini yapmış ve bu süre içerisindeki mekik sayısı deneğin mekik değeri olarak kaydedilmiştir.

Bükülü Kol Barfiks Testi: Bu testin amacı fonksiyonel (işlevsel) dayanıklılık (kol ve omuz kaslarının kaldırma gücü). Bu test deneklerin sıçramaksızın asılabilecekleri boyda ve 2.5 cm çapında bir barda gerçekleştirilmiştir. Deneklerin ellerinin kaymaması için magnezyum tozu ile tozlanan bara elleri ile asılan denekler çeneleri bar hizasının üzerine gelecek şekilde yukarı doğru gövdelerini çekmişlerdir. Deneğin bu şekilde yukarı doğru pozisyonda, bir başka deyişle gözlerin bar seviyesine kadar düştüğü pozisyonda kalabildikleri süreler deneğin barfiks değeri olarak kaydedilmiştir.

10 x 5 m Mekik Koşusu: Bu testin amacı koşma hızı ve çevikliği ölçme. Kapalı spor salonunda 1.2 m. eninde ve 5 m. boyunda bir dikdörtgen alan çizilerek oluşturulmuştur. Öğrencinin başlangıç çizgisinde (dikdörtgenin bir ucunda) yerini aldıktan sonra verilen komutla maksimum hızla 5 kez diğer uca gidip gelmesi sırasında geçen süre deneğin mekik koşu değeri olarak kaydedilmiştir.

Mekik koşusu: Bu testin amacı kardiyorespiratuar dayanıklılığı ölçmedir. Maksimal aerobik kapasitenin ve dayanıklılığın göstergesi olarak, 20 m.'lik mesafe boyunca koşmayı içermektedir. Sürat, düzenli aralıklarla sinyal verecek olan teyp sayesinde kontrol edilecektir. 20 m.'lik mesafenin sonunda ulaşabilmek için hızın ayarlanması gerekir. Çizgiye ayakla dokunup, geri dönüp diğer yöne doğru koşulması gerekir. Başlangıçta sürat düşük olmasına rağmen yavaşça ve her dakikada artmaya devam eder. Testteki amaç koşu ritmini olabildiğine uzun süre devam ettirebilmektir. Bir süre periyodundan sona daha fazla devam edilemediği için durmak zorunda kalınacaktır.

Tablo 1. Katılımcıların Boy Değerlerine İlişkin Betimsel İstatistikler

Boy	f	%	\bar{x}	ss	Kilo	f	%	\bar{x}	ss	Yaş	f	%	\bar{x}	ss
150	1	1,4	174,19	6,98	43	1	1,4	63,56	7,92	13	1	1,4	15,71	1,49
160	2	2,9			49	2	2,9							
161	1	1,4			50	2	2,9							
163	2	2,9			52	1	1,4			14	16	22,9		
165	2	2,9			53	1	1,4							
166	1	1,4			54	2	2,9							
167	2	2,9			55	2	2,9			15	17	24,3		
168	1	1,4			57	2	2,9							
169	4	5,7			58	8	11,4							
170	4	5,7			59	3	4,3			16	19	27,1		
171	1	1,4			60	3	4,3							
172	5	7,1			61	2	2,9							
173	4	5,7			62	3	4,3			17	5	7,1		
174	3	4,3			63	3	4,3							
175	3	4,3			64	3	4,3							
176	4	5,7			65	4	5,7			18	9	12,9		
177	4	5,7			67	1	1,4							
178	6	8,6			68	3	4,3							
179	3	4,3			69	6	8,6			19	3	4,3		
180	6	8,6			70	5	7,1							
181	2	2,9	71	1	1,4									
182	2	2,9	72	2	2,9	19	3	4,3						
183	5	7,1	73	5	7,1									
184	1	1,4	75	3	4,3									
190	1	1,4	78	2	2,8									

Tablo 1 değerlendirildiğinde, katılımcıların %1,4'ü 1.50cm (n=1), %2,9'u 1.60cm (n=2), %1,4'ü 1.61cm (n=1), %2,9'u 1.63cm(n=2), %2,9'u 1.65cm (n=2), %1,4'ü 1.66cm (n=1), %2,9'u 1.67cm (n=2), %1,4'ü 1.68cm (n=1), %5,7'si 1.69cm (n=4), %5,7'si 1.70cm (n=4), %1,4'ü 1.71cm (n=1), %7,1'i 1.72cm (n= 5), %5,7'si 1.73cm (n=4), %4,3'ü 1.74cm (n=3), %4,3'ü 1.75cm (n=3), %5,7'si 1.76cm (n=4), %5,7'si 1.77cm (n=4), %8,6'sı 1.78cm (n=6), %4,3'ü 1.79cm (n=3), %8,6'sı 1.80cm (n=6), %2,9'u 1.81cm (n=2), %7,1'i 1.82cm (n=2), %1,4'ü 1.83cm (n=5), %1,4'ü 1.84cm (n=1), %1,4'ü 1.90cm (n=1) boy ölçülerine sahip olduğu belirlenmiştir. Kiloya göre demografik bulgular incelendiğinde, katılımcıların %1,4'ü 43kg (n=1), %2,9'u 49kg (n=2), %2,9'u 50kg (n=2), %1,4'ü 52kg (n=1), %1,4'ü 53kg (n=1), %2,9'u 54kg (n=2), %2,9'u 55kg (n=2), %2,9'u 55kg (n=2), %2,9'u 57kg (n= 2), %11,4'ü 58kg (n=8), %4,3'ü 59kg (n=3), %4,3'ü 60kg (n=3), %2,9'u 61kg (n=2), %4,3'ü 62kg (n=3), %4,3'ü 63kg (n=3), %4,3'ü 64kg (n=3), %5,7'i 65kg (n=4), %1,4'ü 67kg (n=1), %4,3'ü 68 (n=3), %8,6'sı 69kg (n=6), %7,1'i 70kg (n=5), %2,9'u 72kg (n=2), %7,1'i 73kg (n=5), %4,3'ü 75kg (n=3), %2,8'ü 78kg (n=2) kilo ölçülerine sahip olduğu belirlenmiştir. Yaşa göre demografik dağılımlar incelendiğinde %1,4'ü 13 yaş (n=1), %22,9'u 14 yaş (n=16), %24,3'ü 15 yaş (n=17), %27,1', 16 yaş (n=19), %7,1'i 17 yaş (n=5), %12,9'u 18 yaş (n=9), %4,3'ü 19 (n=3) yaşlarında olduğu belirlenmiştir.

Verilerin İstatistiksel Analizi

Verilerin istatistiksel analizi SPSS 22.0 lisanslı paket programında yapılmıştır. Toplanan verilere iki ölçümlü karşılaştırmalar yapmak amacıyla paired sample t testi analizi ve çoklu grup karşılaştırmaları için de One Way ANOVA testleri yapılmıştır. Verilerden uç değerler çıkartıldıktan sonra normal dağılıma uygun olduğu belirlendiği için parametrik analizler uygulanmıştır.

Bulgular

Tablo 2. Değişkenlere İlişkin Normallik Analizi

Uygulanan Testler	n	medyan	\bar{x}	ss	variance	skewness	kurtosis
Mekik Koşusu 20 m İlk Test	64	91,50	90,92	15,98	255,40	-,198	-,335
Mekik Koşusu 20 m Son Test	64	97,50	98,34	14,48	209,65	-,338	,635
Durarak Uzun Atlama cm İlk Test	64	213,00	213,08	18,30	335,18	-,068	,156
Durarak Uzun Atlama cm Son Test	64	216,50	216,28	18,58	345,28	,285	,134
Bükülü Kol Asılma İlk Test	64	55,50	57,50	20,87	435,90	,526	-,517
Bükülü Kol Asılma Son Test	64	53,00	54,09	13,09	171,42	,325	-,228
Mekik Çekme 30 Sn İlk Test	64	28,00	28,61	5,44	29,60	,348	-,269
Mekik Çekme 30 Sn Son Test	64	34,50	35,72	7,73	59,85	,161	-,934
Koşu 10X5 Metre Sn ilk Test	64	18,50	18,52	0,76	0,58	,463	,021
Koşu 10X5 Metre Sn Son Test	64	18,09	18,29	0,94	0,88	,843	,578
Disklere Dokunma Sn İlk Test	64	10,38	10,47	1,55	2,42	,773	,459
Disklere Dokunma Sn Son Test	64	8,62	8,81	0,97	0,94	1,12	1,07
Otur Eriş cm İlk Test	64	26,00	25,88	7,92	62,87	-,225	,205
Otur Eriş cm Son Test	64	28,00	27,67	6,43	41,36	-,134	-,348
Flamingo Denge Tekrar İlk Test	62	7,00	7,34	4,04	16,32	-,206	-,970
Flamingo Denge Tekrar Son Test	62	7,00	7,08	2,98	8,89	-,065	-,755

Tablo 2 incelendiğinde değişkenlere ilişkin toplanan verilerin normal dağılımına ait betimsel istatistikler değerlendirildiğinde, değişkenlerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ve +2 arasında olduğu, medyan ve ortalama değerlerinin birbirine yakın olduğu belirlenmiştir. Bu sebeple elde edilen verilerin normal dağılıma uygun olduğu söylenebilir. Bunun sonucu olarak toplanan verilerin analizinde parametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir.

Tablo 3. Katılımcılara Uygulanan Testlerden Elde Edilen Verilerin Analizi

Uygulamalar	Testler	N	\bar{x}	ss	t	p
Mekik Koşusu 20 Metre	İlk Test	64	90,92	15,98	-6,15	0,000**
	Son Test	64	98,34	14,48		
Durarak Uzun Atlama Cm	İlk Test	64	213,08	18,30	-2,319	0,024*
	Son Test	64	216,28	18,58		
Bükülü Kol Asılma Sn	İlk Test	64	57,50	20,87	1,425	0,159
	Son Test	64	57,09	13,09		
Mekik Çekme 30 Sn	İlk Test	64	38,61	5,44	-9,985	0,000**
	Son Test	64	35,72	7,73		
Koşu 10x5 Metre Sn	İlk Test	64	18,52	0,76	2,321	0,024*
	Son Test	64	18,29	0,94		
Disklere Dokunma Sn	İlk Test	64	10,47	1,55	8,344	0,000**
	Son Test	64	8,81	0,97		
Otur Eriş Cm	İlk Test	64	25,88	7,92	-4,559	0,000**
	Son Test	64	27,67	6,43		
Flamingo Denge Tekrar	İlk Test	62	7,34	4,04	0,576	0,566
	Son Test	62	7,08	2,98		

**p<0,001; *p<0,05

Tablo 3 incelendiğinde, katılımcılara uygulanan antrenman testlerinin ilk test ve son testlerine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için paired samples t-testi yapılmıştır. Yapılan paired samples t-testi sonucuna göre Mekik Koşusu 20 Metrede uygulanan ilk test-son test arasında farklılığı istatistiksel olarak %99 güven düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t=-6,15$; $p=0,000$; $p<0,05$). İlk testten aldıkları puan düzeyinin ($\bar{x}=90,92$) son testten aldıkları puan düzeyine ($\bar{x}=98,34$) göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Durarak Uzun Atlama Cm uygulanan ilk test-son test arasında farklılığı istatistiksel olarak %95 güven düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t=-2,319$; $p=0,024$; $p<0,05$). İlk testten aldıkları puan düzeyinin ($\bar{x}=213,08$) son testten aldıkları puan düzeyine ($\bar{x}=216,28$) göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Bükülü Kol Asılma Sn uygulanan ilk test-son test arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ($p<0,05$). Mekik Çekme 30 Sn uygulanan ilk test-son test arasında farklılığı istatistiksel olarak %99 güven düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t=-9,985$; $p=0,000$; $p<0,05$). İlk testten aldıkları puan düzeyinin ($\bar{x}=38,61$) son testten aldıkları puan düzeyine ($\bar{x}=35,72$) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin bu testten aldıkları ortalama puanlar baz alındığında başarılı olmadıkları söylenebilir. Koşu 10x5 Metre Sn uygulanan ilk test-son test arasında farklılığı istatistiksel olarak %95 güven düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t=-2,321$; $p=0,024$; $p<0,05$). İlk testten aldıkları puan düzeyinin ($\bar{x}=18,52$) son testten aldıkları puan düzeyine ($\bar{x}=18,29$) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin bu testten aldıkları ortalama puanlar baz alındığında başarılı olmadıkları söylenebilir. Disklere Dokunma Sn uygulanan ilk test-son test arasında farklılığı istatistiksel olarak %99 güven düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t=8,344$; $p=0,000$; $p<0,001$). İlk testten aldıkları puan düzeyinin ($\bar{x}=10,47$) son testten aldıkları puan düzeyine ($\bar{x}=8,81$) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin bu testten aldıkları ortalama puanlar baz alındığında başarılı olmadıkları söylenebilir. Otur Eriş Cm uygulanan ilk test-son test arasında farklılığı istatistiksel olarak %99 güven düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir. ($t=-4,559$; $p=0,000$; $p<0,001$). İlk testten aldıkları puan düzeyinin ($\bar{x}=25,88$) son testten aldıkları puan düzeyine ($\bar{x}=27,67$) göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Flamingo Denge Tekrar uygulanan ilk test-son test arasında farklılığı istatistiksel olarak %95 güven düzeyinde anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p<0,05$).

Tablo 4. Katılımcılara Uygulanan İlk-Son Testlerin Futbolcuların Yaşlarına İlişkin Analizi

Uygulanan Testler	Gruplar	N	\bar{x}	ss	F	p	LSD Farklılık
İlk Son Test Mekik Koşusu	13-15	34	179,35	34,07	4,036	0,022*	1-2
	16-18	33	196,30	23,22			
	19 ve üstü	3	213,33	3,79			
İlk Son Test Durarak	13-15	34	410,41	37,77	11,176	0,000**	1-2 1-3 3-2
	16-18	33	440,76	27,46			
	19 ve üstü	3	484,00	48,03			
İlk Son Test Bükülü	13-15	34	116,35	31,27	0,341	0,712	
	16-18	33	110,61	37,07			
	19 ve üstü	3	122,67	28,01			
İlk Son Test Mekik Çekme	13-15	34	54,41	5,24	55,623	0,000**	1-2 1-3
	16-18	33	72,70	8,98			
	19 ve üstü	3	77,00	10,15			
İlk Son Test Koşu	13-15	34	37,84	1,41	13,213	0,000**	1-2 1-3
	16-18	33	36,22	1,38			
	19 ve üstü	3	35,46	1,39			
İlk Son Test Disklere	13-15	34	20,87	2,02	23,762	0,000**	1-2 1-3
	16-18	33	18,05	1,26			
	19 ve üstü	3	18,44	1,78			
İlk Son Test Otur Eriş	13-15	34	49,65	13,79	7,046	0,002*	1-3 2-3
	16-18	33	54,82	12,30			
	19 ve üstü	3	78,00	7,00			
İlk Son Test Flamingo	13-15	34	15,00	6,49	1,266	0,289	
	16-18	33	13,27	5,61			
	19 ve üstü	2	9,50	0,71			

* $p<0,05$; ** $p<0,001$

Tablo 4 incelendiğinde, öğrencilere uygulanan testler ile öğrencilerin yaşları arasında farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla one way Anova testi yapılmıştır. Analiz sonucuna göre Mekik koşusu 20 m ilk-son test ile öğrencilerin yaşları arasında %95 düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu

belirlenmiştir ($F=4,036$; $p=0,022$; $p<0,05$). Anlamli farklılıkların yaşları 13-15 olanlar ($\bar{x}=179,35$) ile 16-18 ($\bar{x}=196,30$) arasında gerçekteşmiştir. Durarak uzun atlama cm ilk-son test ile öğrencilerin yaşları arasında %99 düzeyde istatistiksel olarak anlamli bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($F=11,176$; $p=0,000$; $p<0,001$). Anlamli farklılıkların Anlamli farklılıkların yaşları 13-15 olanlar ($\bar{x}=410,41$) ile 16-18 ($\bar{x}=410,76$), 19 ve üzeri olanlar ($\bar{x}=484,00$) arasında gerçekteşmiştir. Mekik çekme 30 sn ilk-son test ile öğrencilerin yaşları arasında %99 düzeyde istatistiksel olarak anlamli bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($F=55,623$; $p=0,000$; $p<0,001$). Anlamli farklılıkların yaşları 13-15 olanlar ($\bar{x}=54,41$) ile 16-18 ($\bar{x}=72,70$), 19 ve üzeri olanlar ($\bar{x}=77,00$) arasında gerçekteşmiştir. Koşu 10X5 metre sn ilk-son test ile öğrencilerin yaşları arasında %99 düzeyde istatistiksel olarak anlamli bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($F=13,213$; $p=0,000$; $p<0,001$). Anlamli farklılıkların yaşları 13-15 olanlar ($\bar{x}=37,84$) ile 16-18 ($\bar{x}=36,22$), 19 ve üzeri olanlar ($\bar{x}=35,46$) arasında gerçekteşmiştir. Disklere dokuma sn ilk test ile öğrencilerin yaşları arasında %99 düzeyde istatistiksel olarak anlamli bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($F=23,762$; $p=0,000$; $p<0,001$). Anlamli farklılıkların yaşları 13-15 olanlar ($\bar{x}=20,87$) ile 16-18 ($\bar{x}=18,05$), 19 ve üzeri olanlar ($\bar{x}=18,44$) arasında gerçekteşmiştir. Otur eriş ilk-son test ile öğrencilerin yaşları arasında %99 düzeyde istatistiksel olarak anlamli bir farklılık belirlenmiştir ($F=7,046$; $p=0,000$; $p<0,001$). Anlamli farklılığın yaşları 13-15 olanlar ($\bar{x}=49,65$) ile 16-18 ($\bar{x}=54,82$), 19 ve üzeri olanlar ($\bar{x}=78,00$) arasında gerçekteşmiştir.

Bükülü Kol Asılma Sn İlk-son Test, flamingo denge ilk-son test ve öğrencilerin yaşları arasında istatistiksel olarak anlamli bir farklılık belirlenmemiştir ($p>0,05$).

Tartışma ve Sonuç

Yapılan çalışmada altyapı futbolcularının eurofit test bataryası ile değerlendirilmiş ve uygulama sonuçları yaş grupları arasında karşılaştırılmıştır.

Uşak spor profesyonel futbol kulübünün 13-19 yaş altyapı futbolcuların Eurofit Test Bataryaları aracılığıyla alınan futbol eğitiminin sırasıyla vücut dengesinde, hareket süratinde, esneklikte, patlayıcı kuvvette, el pençe kuvvetinde, gövde kuvvetinde (abdominal kas dayanıklılığında), işlevsel kuvvette (kol ve omuz kas dayanıklılığında), sürat ve çeviklikte bir değişime yol açıp açmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmamıza katılan 13-19 yaş aktif futbol oynayan erkek öğrencilerin üç aylık antrenman döneminden önce ve sonra yapılan ölçümlerde Eurofit testlerinden olan flamingo denge testinden elde edilen sonuçlar göre ilk test-son test arasında farklılığı istatistiksel olarak anlamli olmadığı belirlenmiştir ($p<0,05$). Dolayısıyla alınan futbol eğitiminin katılımcıların genel vücut dengelerini sağlayabilmelerine olumlu bir katkısının olmadığı söylenebilir. Kızılkışam'ın (2006) tarafından yapılan araştırmada 12-14 yaşları arasında faal olarak sporla uğraşan erkek ve kız öğrencilerle faal olarak sporla uğraşmayan erkek ve kız öğrencilerin flamingo denge testleri karşılaştırmalarında gruplar arasında bir farklılık bulunamamıştır. Buna karşın Saraç (2012) ve Mazlumoglu (2015) tarafından yapılan çalışmalarda, flamingo denge testi değerlerinde anlamli fark bulunmuştur (Okşay, 1991).

Otur-eriş testi sonuçları, futbol eğitimi ile katılımcıların otur-eriş testinden elde ettikleri sonuçlar ilk test-son test arasında farklılığı istatistiksel olarak anlamli olduğu belirlenmiştir. İlk testten aldıkları puan düzeyinin ($\bar{x}=25,88$) son testten aldıkları puan düzeyine ($\bar{x}=27,67$) göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Bu sonuçlara göre katılımcıların esnekliklerinin, diğer bir ifadeyle oturma pozisyonunda olabildiğince uzağa erişme uzaklıklarının alınan futbol eğitimine göre gelişim sağladığını, alınan eğitimin esneklik gelişimine olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Çalışmamıza benzer şekilde Asma ve Işık (2020) tarafından yapılan çalışmada 17-18 yaş arasında olan öğrencilerin aktif spor yapan kız öğrencilerin oturarak erişme testinden aldıkları puanların spor yapmayanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Saraç'ın (2012) çalışmasında ise, spor yapan erkek öğrencilerin spor yapmayanlara göre bu testten daha başarılı sonuçlar aldığı tespit edilmiştir. 10-12 yaşları arasında faal olarak sporla uğraşan ve sporla uğraşmayan kız ve erkek öğrenci gruplarının fiziksel kondisyonlarının Eurofit Testleriyle karşılaştırıldığı çalışmada da spor yapan ve yapmayan erkek öğrencilerin otur-eriş testi karşılaştırmalarında, bir farklılık ortaya çıkmazken; sportif etkinlikte bulunan kız öğrenci grubunun bu testten daha başarılı sonuçlar aldığı tespit edilmiştir (Okşay, 1991).

Durarak uzun atlama test sonuçları; ilk test-son test arasında farklılığı istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. İlk testten aldıkları puan düzeyinin ($\bar{x}=213,08$) son testten aldıkları puan düzeyine ($\bar{x}=216,28$) göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Çalışmamıza benzer şekilde Pense ve Serpek (2010) tarafından yapılan çalışmada, 14-16 yaş arasında olan öğrencilerin basketbol oynayan ve oynamayan kız öğrencilerin duararak uzun atlama testinden aldıkları puanların basketbol oynamayanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Futbol eğitimi alan öğrencilerin atlama mesafelerinin arttığına, futbol eğitimi ile durarak uzun atlama test sonuçları arasında bir ilişki olduğuna işaret etmektedir. Bununla birlikte, ön-test son-test puan düzeyleri incelendiğinde eğitimden sonra atlama mesafesinin daha fazla arttığı da dikkat çekmektedir. Ziyagil ve ark., (1996), yaptığı araştırma sonucunda bu çalışmayla benzer olarak durarak uzun atlama testlerinde anlamlı fark bulunmuştur (Küçüköğlü, 1992).

30 sn mekik testinden elde edilen sonuçlara göre, uygulanan ilk test-son test arasında farklılığının anlamlı olduğu belirlenmiştir. İlk testten aldıkları puan düzeyinin ($\bar{x}=38,61$) son testten aldıkları puan düzeyine ($\bar{x}=35,72$) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin bu testten aldıkları ortalama puanlar baz alındığında başarılı olmadıkları söylenebilir. Sporculara uygulanan ilk test- son test sonucundan futbol eğitimi ile gövde kuvveti ya da abdominal kas dayanıklılığı arasında bir ilişki olmadığı görülmüştür. Ziyagil ve ark., (1996), yürüttükleri araştırma sonucunda mekik test sonuçlarında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Küçüköğlü, 1992). Musluoğlu'nun (2015) çalışmasında ise hem spor yapan erkek hem de kız öğrencilerin spor yapmayan öğrencilere göre mekik testlerinde daha başarılı oldukları ortaya çıkmıştır (Okşay, 1991). Kızılakşam'ın (2006) yapmış olduğu çalışmada, erkek öğrencilerin mekik testi sonuçlarının spor yapıp yapmama durumuna göre bir farklılık göstermediğini; buna karşın, kız öğrencilerde spor yapmanın mekik testinde daha başarılı olmalarını sağladığını ortaya koymuştur. Saraç (2012) tarafından yürütülen çalışmada da öğrencilerin mekik testi ölçümleri incelendiği zaman, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

Bükülü Kol Asılma uygulanan ilk test-son test arasında farklılığı istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p<0,05$). Futbol eğitimi alan sporcuların kol ve omuz kas dayanıklılığında gelişim görülmemiştir. Kızılakşam'ın (2006), yapmış olduğu çalışmada, erkek öğrencilerin bükülü kol barfiks testi sonuçlarının farklılık göstermediğini; buna karşın, kız öğrencilerde spor yapmanın bu testte daha başarılı olmalarını sağladığını ortaya koymuştur. Saraç (2012) ise çalışmasında; erkek deney ve kontrol gruplarında

bir farklılığın olmadığını, bu nedenle bükülü kol barfiks testi sonuçlarının spor yapma ve yapmama durumuna göre değişmediğini ortaya koymuştur. Mazlumoğlu (2015) çalışmasında da spor yapan erkek ve kız öğrencilerin bükülü kol barfiks testinden elde edilen sonuçlarda bir fark tespit edilememiştir (Okşay, 1991).

Koşu 10x5 metre sn uygulanan ilk test-son test arasında farklılığı istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. İlk testten aldıkları puan düzeyinin ($\bar{x}=18,52$) son testten aldıkları puan düzeyine ($\bar{x}=18,29$) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin bu testten aldıkları ortalama puanlar baz alındığında başarılı olmadıkları söylenebilir. Futbol eğitimi alan sporcuların koşu sürati ve çeviklik düzeylerinin olumlu yönde etkilemediği dikkat çekmektedir Ziyagil ve ark., (1996) çalışmasında, 12 yaş grubu spor yapan erkek öğrencilerin 10x5 m sürat koşusu testlerinde daha başarılı oldukları ortaya çıkmıştır (Küçüköğlü,1992). Kızılakşam'ın (2006) yapmış olduğu çalışma da hem erkek hem de kız öğrencilerin 10x5 mekik koşusu sonuçlarının spor yapıp yapmama durumuna göre bir farklılık gösterdiğini; spor yapan öğrencilerin bu testte daha yüksek puanlar elde ettiğini ortaya koymuştur (Kızılakşam, 2006). Saraç (2012) ise yaptığı çalışmada, mekik koşusu 10x5 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığını tespit etmiştir (Mazlumoğlu, 2015). Mazlumoğlu'nun (2015) çalışmasında da benzer şekilde öğrencilerin 10x5 mekik test sonuçları arasında bir farklılık tespit edilememiştir (Okşay, 1991).

Disklere Dokunma Sn uygulanan ilk test-son test arasında farklılığı istatistiksel olarak %99 güven düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir. İlk testten aldıkları puan düzeyinin ($\bar{x}=10,47$) son testten aldıkları puan düzeyine ($\bar{x}=8,81$) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin bu testten aldıkları ortalama puanlar baz alındığında Futbol eğitimi alan öğrencilerin kol hareket sürat düzeylerinin artmadığını, futbol eğitimi ile disklere dokunma test sonuçları arasında bir ilişki olmadığını işaret etmektedir.

Eurofit testlerinden Mekik koşusu 20 m ilk-son test ile sporcuların yaşları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Anlamlı farklılıkların yaşları 13-15 olanlar ($\bar{x}=179,35$) ile 16-18 ($\bar{x}=196,30$), 19 ve üzeri olanlar ($\bar{x}=213,33$) arasında gerçekleşmiştir. Bu sonuca göre futbolcuların yaşları ilerledikçe ilk-son testlerden elde ettikleri başarının da arttığı söylenebilir. Çalışmamızı destekleyen ve desteklemeyen çalışmalara literatürde rastlanmamıştır.

Durarak uzun atlama cm ilk-son test ile öğrencilerin yaşları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmişti. Anlamlı farklılıkların Anlamlı farklılıkların yaşları 13-15 olanlar ($\bar{x}=410,41$) ile 16-18 ($\bar{x}=410,76$), 19 ve üzeri olanlar ($\bar{x}=484,00$) arasında gerçekleşmiştir. Bu sonuca göre futbolcuların yaşları ilerledikçe ilk-son testlerden elde ettikleri başarının da arttığı söylenebilir. Çalışmamızdan farklı olarak Chattersee vd. (1993) durarak uzun atlama değerlerinde egzersize bağlı anlamlı bir fark gözlenememiştir.

Mekik çekme 30 sn ilk-son test ile öğrencilerin yaşları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Anlamlı farklılıkların yaşları 13-15 olanlar ($\bar{x}=54,41$) ile 16-18 ($\bar{x}=72,70$), 19 ve üzeri olanlar ($\bar{x}=77,00$) arasında gerçekleşmiştir. Çalışmamızla paralellik gösteren Güler, (2004) araştırmadaki 8, 9 ve 10 yaş erkek çocukların değerleri yapılan bu norm çalışmasıyla paralellik göstermiştir. Çalışma sonunda; antropometrik özelliklerin büyüme ve gelişmeye paralel farklılaştığı ve özellikle 10 yaştan itibaren performans verilerinde artışlar olduğu gözlemlenmiştir.

Koşu 10x5 metre sn ilk-son test ile öğrencilerin yaşları anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Anlamlı farklılıkların yaşları 13-15 olanlar ($\bar{x}=37,84$) ile 16-18 ($\bar{x}=36,22$), 19 ve üzeri olanlar ($\bar{x}=35,46$) arasında gerçekleşmiştir. Ortalamalar baz alındığında sporcularının başarılarının yaşla birlikte düştüğü söylenebilir. Çalışmamızla benzerlik gösteren Boreham ve ark., (1986) çalışmasında, 10 x 5 mekik koşusunun son testteki değerleri ön testteki değerlerine göre daha az zaman almaktadır. Bu zamanın saniye olarak kısılmasının sebebi olarak deneklerin son testte daha rahat ve teste daha hakim olmaları söylenebilir. Çalışmamızdan farklı olarak Özer ve ark., (2000) çalışmasında, Sprint mekik koşusu (10x5m) performansı çevikliğin önemli bir göstergesidir ve yaşla birlikte arttığını belirtmiştir. Disklere dokunma sn ilk test ile öğrencilerin yaşları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Anlamlı farkların yaşları 13-15 olanlar ($\bar{x}=20,87$) ile 16-18 ($\bar{x}=18,05$), 19 ve üzeri olanlar ($\bar{x}=18,44$) arasında gerçekleşmiştir. Çalışmamızı destekler nitelikte, Fjortoft, (2000) 5-7 yaş arası çocuklarda yaptığı çalışmada disklere dokunma değerlerinde yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulmuştur. Otur eriş ilk-son test ile öğrencilerin yaşları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Anlamlı farklılığın yaşları 13-15 olanlar ($\bar{x}=49,65$) ile 16-18 ($\bar{x}=54,82$), 19 ve üzeri olanlar ($\bar{x}=78,00$) arasında gerçekleşmiştir. Çalışmamıza paralel olarak, Özer (2000) çocukların esnekliği 12-13 yaşlarında en üst noktaya ulaşarak yaşla birlikte azaldığını gözlemlemiştir. Sonuç olarak gelişim döneminde anatomik ve fonksiyonel değişimlerin esneklik ölçümlerini etkilediği düşünülmektedir. Rarick'e göre; yaşın artmasıyla birlikte güç, denge, çeviklik, koordinasyon gibi temel unsurlara duyulan gereksinimin daha da belirginleştiği; 11-12 yaşlarında kaba ve ince motor kontrolün iyice yerleştiği; bu nedenle çocukların motor becerilerinin giderek mükemmel duruma geldiği aktarılmaktadır (Pınar, 2002). Bükülü Kol Asılma sn ilk-son test, flamingo denge ilk-son test ve öğrencilerin yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir ($p>0,05$). Yaş grupları ile eurofit test bataryaları test uygulamaları analiz edilmiştir. Literatürde çalışmamızı destekleyen ya da desteklenmeyen çalışmalara rastlanmamıştır.

13-19 yaş altyapı futbolculara uygulanan 3 aylık antrenman sonucunda mekik koşusu 20 metre ve koşu 10x5m değerleri yaşa bağlı olarak 16-18 yaş grubunda, disklere dokunma değerleri, 13-15 yaş grubunda, mekik çekme, durarak uzun atlama ve otur- eriş değerleri, 19 yaş üstü grubunda artış olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonuçları, 13-19 yaş futbolcuların yaşının artmasıyla birlikte kol hareket hızı, esneklik, patlayıcı kuvvet, gövde kuvvet, karın kası dayanıklılığı, hız ve çeviklik, kardiyorespiratuar dayanıklılık parametrelerinde olumlu yönde gelişim sağladığı, denge ve kol ile omuz kas gelişimini olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir.

Kaynaklar

- Asma, M.S., Işık, M.A. (2020). *Okul Sporlarına Katılan ve Katılmayan Ortaöğretim Öğrencilerinin, Fiziksel Uygunluklarının Eurofit Test Bataryası ile Karşılaştırılması*, Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 5(1), 10-26
- Bilgin, S. (1995). Temel Beden Eğitimi ve Spor Alıştırmaları. *Saray Tıp Kitapevleri*, İzmir.
- Bilir, Ş. (1979). Ana ve Çocuk Sağlığı. *Hacettepe Üniversitesi Yayınları* A.14. (Üçüncü Baskı). Ankara.
- Boreham, C.A.G., Policzka, V.J., Nicnols, A.K. (1986). Fitness Testing Of Belfast Schol Children, *5th European Research Seminer On Testing Physical Fitness*, Formia.

- Can, S. (2007). *10-12 Yaş Grubundaki Erkek Tenisçiler, Masa Tenisçiler ve Aynı Yaş Grubundaki Sedanterlerin Reaksiyon Zamanlarının Karşılaştırılması*. Gazi Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.
- Chatterjee, S., Bandyopadhyay, A. (1993). Effects Of Continuous Slow-Speed Running For 12 Weeks On 10-14 Year Old Indian Boys. *British Journal of Sports Medicine*, 27. (3), 175-85.
- Çalış, M., Ergen, E., Turnagöl, H., Arslan, A. (1992). Beden Eğitimi Derslerinin Bir Öğretim Yılı Boyunca 15-16 Yaş Grubu Öğrencileri Üzerindeki Fizyolojik Etkilerinin Eurofit Test Batteryası ile İzlenmesi. *Spor Bilimleri 2. Ulusal Kongresi*. 20-22 Kasım; Ankara.
- Demir, İ. (2001). *Beden Eğitimi ve Sporun Beceri, Yetenek Gelişimlerine Etkisi 11-13 Yaş Grubunda Eurofit Test Değerlendirilmesi*, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Falls, C., Harold, B., Ann, M., Rod, K. (1980). *Essentials of Fitness*. Philadelphia: Holt, Rinehart And Winston Inc.
- Fjortoft, I. (2000). Motor Fitness in Pre-Primary School Children: The EUROFIT Motor Fitness Test Explored On 5 To 7 Year Old Children. *Pediatric Exercise Science*, 12:424-436.
- Gallahue, M.J. (1949). *Factors Influencing Drastic Increase in Juvenile Court Offenders Between Ages Thirteen and Fifteen*. Diss. Boston University.
- Gökhan, N., Olgun, P., Gürses, Ç. (1979). Sportif Yetenek Araştırma Metodu Türkiye Uygulaması, T.S.V. İstanbul.
- Gronmo, S.J., Augestad, L.B. (2000). Augestad. Physical Activity, Self-Concept, And Global Self-Worth Of Blind Youths In Norway And France. *J Visual Impair Blind*, 94: 522- 527.
- Güler, D., Günay, M., Tamer, K., Baltacı, G., Gökdemir, K. (2004). 8-10 Yaş Grubu Türk Erkek Çocukların Sağlıkla İlişkili Fiziksel Uygunluk Normları. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi*, 5(2) 157-164,
- Günay, M., Yüce, A. (1966). *Futbol Antrenmanının Bilimsel Temelleri*. Seren Matbaacılık, Ankara.
- Houwen, S. (2006). Test- Retest Reliability Of EUROFIT Physical Fitness Items For Children With Visual Impairments. *Pediatric Exercise Science*, 18, 300-313.
- Kartal, R., Günay, M. (1995). *Sezon Öncesi Yapılan Hazırlık Antrenmanlarının Futbolcuların Bazı Fizyolojik Parametrelerine Etkisi*. Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 1:11-15
- Kızılakşam, E. (2006). *Edirne İl Merkezi İlköğretim Okullarındaki 12-14 Yaş Grubu Aktif Olarak Spor Yapan ve Yapmayan (Beden Eğitimi Dersine Giren) Öğrencilerin Eurofit Test Bataryaları Uygulama Sonuçlarının Karşılaştırılması*. Trakya Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi.
- Küçüköğlü, S., Gür, H., Haşıl, N., Çelebi, B., Akkurt, S., Kanbir, M.O., Özyener, F., Cesur, A., Taşkın, T., (1992). 8-15 Yaş Grubu Erkek ve Kız Çocuklarının Fiziksel Kapasitelerinin AAHPERD YFT Testleriyle Değerlendirilmesi, II. *Ulusal Spor Bilimleri Kongresi Bildirileri*, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 205.
- Loğoğlu, M. (2002). *12 Yaş Grubundaki Okullu Çocukların Eurofit Test Bataryası ile Fiziksel Uygunluklarının Değerlendirilmesi*. Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.
- Mazlumoğlu, B. (2015). *10-12 Yaş Arası Spor Yapan ve Yapmayan Kız ve Erkek Öğrencilerin Fiziksel Kondisyonlarının Eurofit Test Bataryasıyla Karşılaştırılması*, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- Millne, V., Seepekdt, V., Reuschlin, P. (1976). Relationship Between Age, Sex, Race and Motor Performance in Young Children. *Research Quarterly*, Vol.47, No.4. S:726-730.
- Morrow, J. (1992). Are American Children And Youth Fit? Review And Commentary, *Research Quarterly For Exercise And Sport*, 63 (2), 95.

- Musa, İ. (2020). *Eurofit Test Protokolü*. [http://musainanoglu.Blogcu.Com/Eurofit-Test Protokolü/2188158](http://musainanoglu.Blogcu.Com/Eurofit-Test%20Protokolü/2188158), 5 Nisan.
- Oja, P., Tuxworth, B. (1995). Eurofit For Adults: Assesment Of Health-Relatedfitness. Finland, *Council of Europe*,5-104.
- Okşay, O. (1991). *Bazı Eurofit Testleri ile 12-14 Yaşları Arasındaki Erkek Öğrencilerin Fiziksel Uygunluklarının Ölçülmesi*. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.
- Özer, D.S, Özer, M.K. (2000). *Çocuklarda Motor Gelişim*, Kazancı Kitap Ticaret AŞ, İstanbul.
- Palkner, F. (1962). The Physical Development Of Children. A Guide To Interpretation Of Growth-Charts And Development Assessments; And A Commentary On Contemporary And Future Problems. *Pediatrics*. Si29*448.
- Pense, M., Serpek, B. (2010). 14–16 Yaş Arası Basketbol Oynayan Kız Öğrencilerin Fizyolojik ve Biyomotorik Özelliklerinin Eurofit Test Bataryası ile Belirlenmesi, *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Dergisi*, 12(3), 191-198.
- Pınar, S., Erkut, O., Saygın, Ö. (2002). 11-13 Yaş Grubu Kız ve Erkek Çocukların Çift El Göz Koordinasyonu ile Fiziksel Uygunluk Düzeylerinin Karşılaştırılması. *Spor ve Tıp Dergisi*. 10(3): 47-50.
- Przewedai, R., Sikorski, W. (2004). Implementation Of Eurofit And Othertypes Of Tests İn Assessing Physical Fitness İn Youth And Adult Populations İn Poland. *VI European. Research. Seminar: The Eurofit Tests Of Physical Fitness*, İzmir, Turkey: Council Of Europe. Pp 55-61.
- Sevim, Y. (1997). *Antrenman Bilgisi*. Tutibay Ltd.Şti, Ankara.
- Sevimay, D. (1986). *Okul Öncesi Çocuklarının Motor Performanslarının İncelenmesi*. Hacettepe Üniversitesi Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Program Bilim Uzmanlığı Tezi (Yayınlanmamış Şeklinden).
- Tekelioğlu, A. (1999). Physical Fitness of Girls And Boys Aged 11-13 Years Attending To Government School Andprivate School, Doctoral Dissertetaion, *G.Ü. Institute of Medical Sciences*, Ankara.
- Uzuncan, H. (1991). *Eurofit Testleri ile 10-12 Yaşları Arasındaki Erkek Öğrencilerin Aerobik Güç ve Fiziksel Uygunluklarının Ölçülmesi*. Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Ziyagil, M., Zorba, E., Kutlu, M., Tamer, K., Torun, K. (1996). Bir Yıllık Antrenmanın Yıldızlar Kategorisindeki Serbest Stil Türk Milli Takım Güreşçilerinin Vücut Kompozisyonu ve Fizyolojik Özellikleri Üzerine Etkisi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1 (4), 9-16.
- Ziyagil, M.A. (1996). Eurofit Test Bataryası ile 10-12 Yaşları Arasındaki Erkek İlkokul Öğrencilerinin Fiziksel Uygunluk ve Antropometrik Özelliklerinin Yaş Gruplarına ve Spor Yapma Alışkanlıklarına Göre Değerlendirmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4, 25-27.
- Zorba, E., Ziyagil, M., Çolak, H., Kalkavan, A., Kolukısa, Ş., Torun, K., Özdağ, S. (1995). 12-15 Yaş Grubu Futbolcuların Antropometrik ve Fiziksel Uygunluk Değerlerinin Sedanter Grupla Karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Futbol Dergisi*; 40.

Makale Alıntısı

Musa, M. (2020). 13-19 Yaş Altyapı Futbolcularının Eurofit Test Bataryası ile Değerlendirilmesi ve Uygulama Sonuçlarının Yaş Grupları Arasında Karşılaştırılması [Evaluation of 13-19 Years Old Youth Footballers with Eurofit Test Battery and Comparison of Application Results Between Age Groups], *Spor Eğitim Dergisi*, 4 (3), 80-93.



Bu eser Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.