



OYUN VE RİTİM TEMELLİ BASKETBOL ANTRENMANLARININ ERKEK ÇOCUKLARIN MOTORİK BECERİLERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Selami YÜKSEK¹, Mehmet Şirin GÜLER², Önder KARAKOÇ³, Hüseyin EROĞLU¹, Vedat AYAN⁴,
Göksu ÖMERCAN⁵

ÖZ

Bu çalışma; 12 haftalık oyun ve ritim temelli basketbol antrenmanlarının erkek çocukların motorik gelişimleri üzerine etkisini incelemek amacıyla yapıldı.

Deney grubu; 8-12 yaş olan 17 erkek olgudan oluşturuldu. Çalışmaların yapılabilmesi için; velilerinin onayı, sağlık kuruluşlarından alınan raporlar ve Kafkas Üniversitesi Sarıkamış Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Müdürlüğünden gerekli izinler alındı. Çalışmalar, Cumartesi-Pazar günleri 2 şer saat ve 12 hafta süreyle yapıldı.

Deneklerin fiziksel ve fizyolojik ölçümlerinde; kuvvet, sürat, denge, koordinasyon, esneklik, anaerobik güç ve kardiyovasküler dayanıklılık (aerobik güç) testleri uygulandı. Çalışmaların içeriğinde; 20 dakikalık ısınma ve jimnastik çalışmaları, 20 dakikalık koordinasyon ve ritim becerilerini geliştirecek müzikli aerobik step çalışmaları, 20 dakikalık çeşitli spor branşlarını içerecek (basketbol, futbol, voleybol, hentbol) eğitsel oyunlar formunda temel teknik çalışmalar ve son olarak da 60 dakikalık temel basketbol çalışmaları yaptırıldı. Her hafta çalışmalar değişik formlarda uygulandı, rutin çalışmalardan kaçınıldı. Ölçümler, istirahat şartlarında egzersiz uygulamalarına başlanmadan önce ve egzersiz uygulamalarının bittiği 12.haftanın sonunda olmak üzere iki kez alındı.

Elde edilen verilerin değerlendirilmesi, SPSS for Windows 24.0 programı ile grup içi istatistiklerde paired-samples t testi kullanıldı. Çalışmada ön-son test verileri tam olarak alındı ve ölçülen tüm parametrelerde istatistiksel olarak anlamlı farklar bulundu.

Sonuç olarak; çalışma verileri değerlendirildiğinde, ön-son test arasındaki ölçümlerde, erkek çocukların temel motorik becerilerinde anlamlı farkların olduğu belirlendi ve 12 haftalık düzenli ritim ve oyun temelli basketbol antrenmanları çocukların motorsal becerilerinde anlamlı gelişmeler sağlandığı tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Egzersiz, Fiziksel Uygunluk, Basketbol.

THE EFFECT OF GAME AND RHYTHM BASED BASKETBALL TRAININGS ON MOTORIC SKILLS OF MALE CHILDREN

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the effects of 12-week play and rhythm-based basketball training on the motor development of boys.

The experimental group consisted of 17 healthy males children. In order to carry out the studies; Parents' consent, reports obtained from health institutions and permission from the Directorate of School of physical education and sports of Kafkas University Sarıkamış. The studies were carried out for 2 hours and 12 weeks on Saturdays and Sundays.

¹ Trabzon Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Trabzon.
ORCID: 0000-0002-2162-8660 - 0000-0002-6124-8187

² Kafkas Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Kars.
ORCID: 0000-0001-6014-0636

³ Gaziantep Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Gaziantep.
ORCID: 0000-0002-9090-8623

⁴ Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Kahramanmaraş.
ORCID: 0000-0003-1887-5334

⁵ İstanbul Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, İstanbul.
ORCID: 0000-0003-3504-5818

Tests of strength, speed, balance, coordination, flexibility, anaerobic power and cardiovascular endurance (aerobic power) were applied to obtain the physiological and physical measurements of the subjects. The measurements were taken in resting condition before and after the 12-week exercise programme. Within the scope of the training programmes, there were 20 minutes of warm-up and gymnastics; 20 minutes of aerobic step to music to improve coordination and rhythmic skills; 20 minutes of educational games, including various types of sports (basketball, football, volleyball, handball); and finally, 60 minutes of basic basketball training. Each week, these activities were conducted in different ways to prevent them from becoming routine.

Evaluation of the obtained data, SPSS for Windows 24.0 software with paired-samples t test was used for intra-group statistics. Front-end test data in the study and were included in all measured parameters exactly statistically significant differences were found.

As a result, when the study data were evaluated, it was determined that there were significant differences in the basic motoric skills of boys in the measurements between the pre-posttest and it was found that 12-week regular rhythm and game-based basketball trainings significantly improved the motor skills of the children.

Keywords: Child, Exercise, Physical Fitness, Basketball.

GİRİŞ

Spor gelişmekte olan çocukların sadece fiziksel gelişimine olumlu etki yapmaz tüm gelişimlerini etkiler. Spor yapan çocuklar kişisel deneyimlerini, yaratıcılıklarını geliştirir, sorumluluk duygusunu kazanırlar. Yardımlaşma, işbirliği yapma, arkadaşlarına, oyun ve yarışma kurallarına saygı gösterme, aralarındaki sosyal uyumu bozmadan mücadele duygusunu kazanabilme gibi davranışları da ortaya koyarak olumlu benlik gelişimlerini sağlarlar. İşte yukarıda bahsedilen tüm bu özelliklerin kazanılmasında, yetişkinlik çağındaki kondisyonlarının temelini oluşturulmasında ve topluma faydalı erdemli bireylerin yetişmesinde sporunun son derece önemli ve etkili bir yeri vardır. Spor, büyüme çağındaki çocuklar için, hem fiziksel gelişime yönelik hem de iyi bir kişilik ve ruh sağlığı kazanma yönünden yararlı ve gereklidir. Çağımızda spor insan yaşamının her seviyesinde önemli roller üstlenmektedir. (İbis, Gökdemir, İri, 2004).

Becerinin ayırt edici ritmik karakterine uygun işitsel bir eşlik sağlama bireyin beceriye ait ritmik ipuçlarını yakalamasını kolaylaştırıcı bir yardım olarak yararlı olduğu belirtilmektedir (Magill,1998). Bu yaklaşım, beceriye yeni unsurları ekleyerek onu kolaylaştırmaktadır. Spor becerilerinin kazanılması ve uygulanmasında önemli bir yeri olan ritim yeteneğinin; birleştirme, yön verme, ayırt etme, denge, reaksiyon hızı, uyum yeteneği gibi yedi koordinatif özellikten biri olduğu bildirilmektedir (Bompa T.O. 1998, Özer, 1998)

Basketbolda birbirini takip eden koordineli hareketlerin düzenli bir şekilde yapılması ve beceriye dönüştürülmesi motorik özelliklerin oldukça iyi geliştirilmesi sonucu ortaya çıkar. Küçük çocuklarda çeviklik, çabukluk ve reaksiyon zamanının daha kolay geliştiği ve ergenlik 1. döneminden 3 yıl sonra yavaşladığı bilinmektedir. Basketbolda önemli olan sporcuyu bu gelişme devrelerine hazırlayabilmektir. 12-14 yaş gruplarında kuvvet çalışmalarının, bahsedilen özellikler üzerinde olumlu veya olumsuz etkileri olabilmektedir. Bu açıdan farklı

kuvvet çalışmalarının çeviklik ve sıçrama özellikleri üzerindeki etkilerinin tespiti önemlidir. Böylece bu yaşlarda yapılacak olan kuvvet çalışmaları arzulan sonuca ulaşmayı kolaylaştıracaktır (Gürses, 2004, Muratlı, 1997)

Performans sporu bir yana, günümüz yaşamında çocuğun dengeli ve sağlıklı gelişimi için düzenli spor yapmanın önemli bir yeri vardır. Çocuğun, buluş çağı öncesi ve sonrası uygun yüklemelerle düzenli olarak yaptığı spor etkinlikleri, sağlıklı bir fizik yapısının gelişmesini sağlarken, genç yaşlarda fizik yapısının bozulmasını geciktirmede de önemli bir rol oynamaktadır (Ertat, 1984). Kız ve erkeklerin motor beceri yeteneği genelde yaşla birlikte 7 - 17 yaşları arasında artar (Kalkavan ve ark, 1996).

Çocuk oyunları, çocuk eğitimi ile toplumsal kültür açısından önemli olduğu gibi eğitim ve ruh bilimi yönünden de önem taşımaktadır. Çocukların eğitiminde en etkin yol olan oyun, çocuk için gerekli olan davranış, bilgi, becerilerini oyun içinde kendiliğinden öğrenir. İnsanlık ilişkileri, yardımlaşma, konuşma, bilgi edinme, alışkanlık ve deneyim kazanmak, yaşamın rollerini anlama olguları çocuk oyun içinde kavrar, benimser pekiştirir. Çocuğun kişiliği oyun içinde daha belirgin çizgilerle ortaya çıkar ve gelişir (Seyrek, 2003)

Bütün literatür bilgiler ışığında bu çalışma ile oyun ve ritim eğitiminin erkek çocuklarının motorik gelişimleri üzerine etkisinin ne derece olduğunun incelenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Çalışma grubu; Kafkas Üniversitesi Sarıkamış Beden Eğitimi Spor Yüksekokulu Müdürlüğünün ve velilerin yazılı izinleri ile daha önce herhangi bir basketbol deneyimi olmayan 8–12 yaş grubu 17 erkek çocuğun gönüllü katılımları ile oluşturuldu. Hedef kitleye ulaşabilmek için afişler hazırlanıp gerekli izinler alındıktan sonra okullara ve ilgili yerlere asıldı. Kayıt yaptırmak isteyen tüm adaylar ön sağlık taramasından geçirildi, çalışmaya katılmasında herhangi bir sağlık problemi olmayan çocuklar çalışma grubuna dahil edildi. Ölçümler, egzersiz uygulamalarına başlanmadan önce ve egzersiz uygulamalarının bittiği 12. haftanın sonunda olmak üzere iki kez yapıldı. Ön test-son test ölçümleri ve çalışmalar Sarıkamış Beden Eğitimi Spor Yüksekokulu spor salonu ve laboratuvarında yapıldı.

Çalışmaların içeriğini; 20 dakikalık ısınma ve jimnastik çalışmaları, 20 dakikalık ritim ve el ayak koordinasyonunu geliştirecek müzikli aerobik step çalışmaları, 20 dakikalık çeşitli spor branşlarını içerecek (futbol, voleybol, hentbol, ...vb.) eğitsel oyunlar formunda temel

teknik çalışmalar ve son olarak da 60 dakikalık temel basketbol çalışmalarından oluşturuldu. Her hafta çalışmalar değişik oyun formlarında uygulanıp, rutin çalışmalardan kaçınıldı.

Çalışmada Uygulanan Testler

Çocuklara uygulanacak testler öncesinde, beş dakikalık oturarak dinlenmeleri sağlandı ve istirahat kalp atım sayıları belirlendi. Boy ve vücut ağırlığının belirlenmesinden sonra spor salonunda her denek 10 dakikalık ısınma periyodundan sonra alt -üst ekstremiteler ve abdominal kuvvet testleri yapıldı.

Boy Ölçümleri: Deneklerin boy uzunlukları, çelik metre 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 kaydedildi.

Ağırlık Ölçümleri: Deneklerin vücut ağırlıkları, ± 10 gr. hassasiyetle ölçüm yapan bir baskül (BASTER E-150) kullanılarak spor giysisi ile (şort-atlet), dik ve karşıya bakar pozisyonda ölçüldü.

Vücut Kitle İndeksi (VKİ): Vücut kompozisyonunu belirlemek amacıyla hesaplandı. Deneğin boy uzunluğu (m) ve vücut ağırlığı (kg) belirlendi. Vücut kitle indeksi (VKİ), vücut ağırlığının kilogram cinsinden, boy uzunluğunun metre cinsinden karesine bölünmesiyle bulundu.

$$VKİ (kg/m^2) = \text{Vücut ağırlığı (kg)} / \text{Boy Uzunluğu (m)} \times \text{Boy Uzunluğu (m)}$$

V-Otur-Uzan Esneklik Testi: Deneğin alt sırt ve hamstringlerin esnekliğinin belirlenmesi için yapıldı. Testin uygulanabilmesi için ölçüm skalası şu şekilde hazırlandı; başlangıç çizgisi olarak 30 cm uzunluğunda düz bir hat işaretlendi. 0,1 mm hassasiyetteki ve 60-80 cm uzunluğundaki ölçüm çizgisi ise başlangıç çizgisine dik olacak şekilde ve her iki tarafında 30-40 cm olacak şekilde yerleştirildi. Başlangıç ve ölçüm çizgisinin kesiştiği nokta "0" noktası olarak kabul edildi. Çocuklardan ayakkabılarını çıkarmaları istenerek ve topuklarını 30 cm birbirinden ayrı kalacak şekilde başlangıç çizgisinin kenarlarının hemen arkasına konumlandırıldı, ayak tabanları ile bacaklar arasında ölçüm çizgisi olacak şekilde bacaklarını V biçiminde açarak oturması sağlandı. Deneğin ellerini, avuç içleri ölçüm çizgisinin üzerinde olacak şekilde üst üste birleştirerek aşağı doğru koyması istendi, deneğin bacaklarının, yardımcı tarafından düz tutulması sağlanarak ve çocuk parmaklarını ölçüm çizgisinde tutarak yavaş yavaş mümkün olduğu kadar uzağa ulaşmaya çalıştı. Topuklar zemine dikey olacak şekilde bacaklar düz tutulmasına dikkat edildi. Çocuklar uzanma esnasında ani esnetmeden ziyade

yavaş yavaş ileriye doğru uzanmaya teşvik edildi. Kaydedilen skorlar, başlangıç çizgisinin ilerisindeki uzanmalar için artı (+) başlangıç çizgisinin gerisindekiler için ise eksi (-) olarak değerlendirildi ve uzanılan en son nokta kaydedildi.

Flamingo Denge Testi: Deneklerin statik dengelerini belirlemek amacıyla Flamingo Denge Testi kullanıldı. Denek, 50 cm. uzunluğunda, 4 cm. yüksekliğinde ve 3 cm. genişliğinde tahta bir denge aletin üzerine dominant ayağı ile çıkarak dengede durur. Diğer ayağını dizinden büküp, kalçasına doğru çekerek, aynı taraftaki eli ile tutarak e tek ayakla dengede iken, süre başlar ve 1 dakika boyunca bu şekilde dengede kalmaya çalışır. Denge bozulduğunda (ayağını tutarken bırakırsa, tahtadan yere düşerse, vücudunun herhangi bir bölgesiyle yere dokunursa ve benzeri) süre-zaman durdurulur. Denek, denge aletine çıkarak dengesini tekrar sağladığında, süre kaldığı yerden devam eder. Bir dakika süreyle test bu şekilde devam eder. Süre tamamlandığında, her denge sağlama girişimi (düşükten sonra) sayıldı ve bu sayı test bitiminde bir dakika süre tamamlandığında, skor olarak kaydedildi.

Sağ-Sol El Pençe Kuvveti Testi: El pençe kuvveti (Takei marka dijital) el dinamometre ile ölçüldü. Denek ayakta dik bir pozisyondayken dinamometre deneğin el ölçüsüne göre ayarlandı. Deneğin kolu düz ve omuzdan 10-15 derecelik bir açı yapacak şekilde yan tarafta iken, önce sağ elden başlayıp, maksimum pençe kuvveti ölçüldü. Deneğe her iki eliyle 2 şer tekrar yaptırıldı ve iyi olan derece kg cinsinden kaydedildi (Günay, Tamer & Cicioğlu 2013).

Dikey Sıçrama Testi: Sıçrama kuvveti ve deneğin patlayıcı gücünün tespit edilmesine yönelik testtir. Denek ayakta dik pozisyonda duvara yaslanarak ayaklarını kaldırılmadan duvar tarafındaki kolu ile yukarıya uzanması istenildi ve eli ile dokunabildiği en yüksek yer işaretlendi. Sonrasında tercih ettiği ayağa göre duvara karşı dikey olarak durarak ve her iki ayağından ve kollarından güç alarak sıçrayabildiği en yüksek noktaya kadar sıçraması istendi. Ulaşabildiği en üst nokta belirlenerek uzanma mesafesi ile sıçrama mesafesi arası ölçülerek cm cinsinden ölçülerek dikey sıçrama mesafesi olarak kaydedildi.

Elde edilen sonuç kullanılarak, aşağıdaki formül ile anaerobik gücü de hesaplayabiliriz;

$$P = (\sqrt{4.9 \text{ (Vücut Ağırlığı)}}) \sqrt{\text{dikey sıçrama mesafesi}}$$

Yatay Sıçrama Testleri: Deneklerin bacak kuvvetlerini belirlemek için yatay sıçrama testleri uygulandı. Düz bir zeminde şerit yapışkan bantla başlangıç noktası belirlendi. Denekler ayak parmak uçları başlama çizgisinde, kollar yanda ve simultane bir şekilde öne arkaya salınım yaparak mümkün olduğu kadar ileriye atlaması istendi. Atlama mesafesi olarak başlama çizgisi

ile topukların yere değdiği arka noktası ölçüldü. Bu şekilde test iki kez tekrarlandı ve en iyi değer cm cinsinden kaydedildi.

Tek Ayak Beşli (Penta) Sıçrama Testi: Denekler tek ayak (sağ veya sol) parmak ucu başlangıç noktasında olacak, diğer ayak yere temas etmeyecek şekilde ileriye doğru sıçramalarla durmaksızın 5 kez art arda sıçrayarak testi tamamladı. Beşinci sıçramanın sonunda başlangıç noktası ile ayak topuğu arkasındaki mesafe cm olarak kaydedildi. Bu test sağ ve sol ayak için ikişer kez tekrarlanıp en iyi değeri cm olarak kaydedildi.

Mekik Testi (30 Saniye): Abdominal kuvvet/dayanıklılığı belirlemek amacıyla yapıldı. Deneklere, sırt üstü yatar durumda, dizler 90o bükülü, eller ensede ve ayak tabanları yere temasta iken başla komutuyla 30sn süreyle tekrar edebildikleri kadar mekik yaptırıldı. Mekik çekme esnasında ayakların yerden temasının kesilmemesi için ayakta banları yere sabitlenmesi sağlandı. Test başlamadan önce her deneğe hareket doğru bir şekilde gösterildi ve bir deneme yaptırıldı. Deneklerin yere yattıklarında omuzlarının yere, doğrulduklarında ise dirseklerinin dizlerine değmesine dikkat edildi. 30 saniye sonunda tekrar edebildiği mekik sayısı bilgi formuna kaydedildi.

Modifiye Şınav Testi (30 Saniye): Bu test ile üst ekstremitte kuvvet ve dayanıklılığı belirlemek amacıyla yapıldı. Denekler minder üzerine yüzüstü uzanır, eller omuzların tam altında, parmaklar ve bacaklar gergin, birbirine paralel ve birbirlerinden hafifçe ayrı olacak şekilde şınav pozisyonu aldı. Denekten, dizleri ve ayak parmak uçları yerde olacak şekilde, kollarını doğrultarak gövdesini yerden kaldırması ve sırtını ve kalçasını dümdüz tutması istendi. Denek bu pozisyonda dirseklerden kollarını bükerek gövdesini yere temas edene kadar aşağı indirmesi, gövde yere temas ettiğinde denek kollarını doğrultarak, gövdesini yukarı doğru kaldırarak tekrar eski pozisyonuna getirmesi istendi. Böylece bir şınav hareketi tamamlanmış oldu. Her deneğe hareket gösterildikten ve bir deneme yaptırıldıktan sonra test “Hazır? Başla!” komutuyla başlatıldı. 30 saniye sonunda “Dur” komutuyla bitirildi. Deneğin 30 sn.lik süre içerisinde tekrar edebildiği şınav sayısı performans değeri olarak kaydedildi.

Bükülü Kol Barfiks Testi: 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.

Sürat Koşusu Testi (20 Metre): Deneğin sprint süratini belirlemek amacıyla yapıldı. Ölçümler için New Test 2000 Fotosel Cihazı ile kullanıldı. 20 m uzunlukta hız koşusu için uygun bir alan belirlendi ve denekten bu mesafeyi en hızlı şekilde tamamlaması istendi. Başlangıç çizgisinin 2 metre gerisinden ayakta çıkış pozisyonunda kendisini hazır hissettiğinde çıkması istendi. Başlangıç çizgisine ve bitiş çizgisine yerleştirilen elektronik aletlerle, denek koşuya başladığında süre otomatik olarak başladı ve koşu mesafesi tamamlandığında durdu. Test, deneğe iki kez uygulandı ve en iyi performans değeri saniyenin 1/100 u olarak kaydedildi.

Illinois Çeviklik Testi: Deneğin koordinasyon ve çabukluğunu belirlemek için uygulandı. Eni 5 m, boyu 10 m ve orta bölümünde 3.3 m aralıklarla düz bir hat üzerine dizilmiş üç koniden oluşan test parkuru kuruldu. Test, her 10 m’de bir 180 ° dönüşler içeren 40 m’si düz, 20 m’si koniler arasında slalom koşusundan oluşmaktadır. Test parkuru hazırlandıktan sonra başlangıç ve bitimine 0.01 sn hassasiyetle ölçüm yapan iki kapılı fotoselli elektronik kronometre sistemi yerleştirildi. Test öncesinde deneklere parkurun tanıtımı ve gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra düşük tempoda 3-4 deneme yapmalarına izin verildi. Bundan sonra deneklere kendi belirledikleri düşük tempoda 5-6 dk ısınma ve germe egzersizleri yaptırılır. Denekler test parkurunun başlangıç çizgisinden, yüzüstü yatar pozisyonda ve eller omuz hizasında yerle temas halindeyken çıkış yapmaları istendi. Parkuru bitirme zamanı saniye cinsinden kayıt edildi. Tam dinlenme ile test 2 kez tekrarlanarak, iyi olan değer kaydedildi.

1 Mile Koş/Yürü Testi: Deneklerin dayanıklılık kapasitesi 1 mil (1609 m.) koş-yürü testi ile değerlendirildi. Testten önce çocuklara gerekli bilgiler verilerek, mümkün olan en kısa sürede bu mesafeyi kat etmeleri istendi. Denekler koşma, jog ve yürüme serbestliğine sahip olarak 1609 m.’lik mesafeyi bitirdikleri süreleri kronometreler kullanılarak dakika ve saniye olarak forma işlendi. Ölçümlerde en fazla iki denek bir gözlemci tarafından kontrol edilmiş ve koşunun tamamlanmasını takiben kronometre üzerindeki değer dakika ve saniye olarak kayıt edildi. Testin bitiminin akabinde efor nabız değeri alınarak kaydedildi.

İstatistiksel Analiz

Elde edilen verilerin istatistik değerlendirmesi, SPSS for Windows 24.0 programı ile yapıldı. Ölçümü yapılan parametrelerin ortalama ve standart sapma değerleri bulundu ve antrenman planı öncesi ve antrenman planı sonrası verilerin karşılaştırılması paired-samples t testi ile yapılarak 0.05 ve 0.01 düzeyinde incelendi.

BULGULAR

Bu çalışma, temel basketbol çalışmalarının ve düzenli egzersizlerin erkek çocukların fiziksel fizyolojik profillerine etkisini belirlemek amacıyla yapıldı. Çalışmaya yaş ortalaması;10,52±1,17 yıl, boy ortalaması; 141,53±7,48 cm, vücut ağırlık ortalaması 37,32±12,9 kg olan 17 sağlıklı erkek olgudan oluşturuldu. Çalışma olguların gönüllü katılımlarıyla ve ailelerinin izinleri yapıldı.

Tablo 1. Katılımcıların Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Profilleri

Erkekler	Yaş Yıl	Boy Cm		Vücut Ağırlığı Kg		Bmi Kg/M2		İstirahat Nabız Atm/Dak		Efor Nabız Atm/Dak		
		Ön Test	Son Test	Ön Test	Son Test	Ön Test	Son Test	Ön Test	Son Test	Ön Test	Son Test	
Erkek	X	10,52	141,53	142,18	37,32	37,78	18,24	18,35	85,11	80,11	169,00	176,06
n=17	S. D	±1,17	±7,48	±7,58	±12,9	±12,5	±4,20	±3,97	±4,58	±3,77	±21,41	±1,511

Yapılan istatistiksel değerlendirme sonucunda olguların antrenman programı öncesi ve antrenman programı sonrası vücut kitle indeksi, istirahat ve efor kalp atım sayısı değerleri tablo 1 de verilmiştir.

Tablo2. Katılımcıların Ölçülen Parametrelerinin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri ile Ön Test Son Test Arasındaki Farkları ve Anlamlılık Düzeyleri

Erkek N=17	Ön Test		Son Test		Ön-Sontest Fark	t	p
	X	±Sd	X	±S.D.			
Parametreler	X	±Sd	X	±S.D.	Fark ±S.D.		
Esneklik Cm.	18,41	4,30	24,29	5,41	-5,88±2,36	-10,240	0,000
Sağ Pençe Kg.	14,70	2,67	17,77	3,15	-3,06 ± 1,38	-9,125	0,000
Sol Pençe Kg.	14,44	2,81	17,91	3,07	-3,47 ± 1,64	-8,715	0,000
Dikey Sıçrama Cm.	33,23	5,53	38,64	5,21	-5,41 ± 3,00	-7,435	0,000
Anaerobik Kg.M/Sn.	41,85	13,10	45,38	14,53	-3,52 ± 5,18	-2,804	0,013
Şınav 30 Sn/Adet	16,17	4,54	24,1	5,30	-8,00 ± 4,65	-7,093	0,000
Mekik 30 Sn/Adet	15,82	4,46	24,88	3,15	-9,05± 2,88	-12,958	0,000
Flamingo Denge	10,35	8,47	3,47	1,94	6,88 ± 6,89	4,118	0,001
Beş Sağ Ayak Cm.	568,00	10,90	607,35	10,37	-39,35 ±23,19	-6,995	0,000
Beş Sol Ayak Cm.	555,47	10,27	584,35	8,99	-28,88 ±20,30	-5,864	0,000
Yatay Sıçrama Cm.	148,29	17,81	161,00	15,08	-12,70 ± 6,14	-8,530	0,000
Barfiks Sn.	23,94	11,99	54,17	22,88	-30,23 ±13,50	-9,229	0,000
Sürat Sn/100.	4,97	0,63	4,42	0,47	0,55 ±,39	5,836	0,000
İllinois Çeviklik Sn/100	24,02	3,57	20,98	1,80	3,03 ± 2,08	6,010	0,000
1 Mil Yürü Koş 1mil/Dak.	12,52	2,02	10,64	1,21	1,88 ±1,16	6,682	0,000

Yapılan istatistiksel değerlendirme sonucunda olguların antrenman programı öncesi ve antrenman programı sonrası tüm parametrelerde anlamlı farklar bulundu (Tablo2).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yapılan araştırmada, 8-12 yaş erkek çocuklara uygulanan temel basketbol antrenmanlarının, temel motorik becerilerine etkisi araştırılmıştır. Araştırma sonucunda; ölçülen tüm parametrelerde (esneklik, pençe kuvveti, dikey sıçrama, anaerobik güç, şınav, mekik, flamingo denge, tek ayak sıçrama, yatay sıçrama, barfiks, sürat, çeviklik ve 1 mil yürüyüş testi) anlamlı fark bulunmuştur.

Çocukluk çağında düzenli olarak yapılan sportif etkinlikler, sağlıklı bir fiziksel yapının gelişimi ve devamı için önemli rol oynar. Çocuğun dengeli ve sağlıklı gelişiminde düzenli spor yapmanın önemli bir yeri vardır. Her çocuk sağlıklı büyüme ve gelişme göstermek için belirli bir fiziksel aktivite içinde olmalıdır. Çocuklardan sporda verim beklerken, onların fizyolojik, fiziksel ve psikolojik yapıları göz önüne alınmalıdır. Çocuklarda sportif çalışmalar bu özelliklere göre planlanmalı, tek yönlü, monoton ve tekrarlayan statik yüklemeler yerine, çok yönlü, yaratıcılık taşıyan, canlı çalışmalar yaptırılmalıdır (Açıkada, C., Ergen, E. 1990)

Saygın ve ark (2015) yaptığı çalışmada, 10 -12 yaş erkek çocuklara 16 hafta süresince uygulanan hareket eğitimi sonucunda deney grubu esneklik değerleri, kontrol grubuna göre anlamlı şekilde daha yüksek çıkmıştır. Bir başka çalışmada, 12-13 yaş erkek çocuklarda, spor yapan grupta esneklik değerleri daha yüksek çıkmıştır. (Bilim ve ark., 2016). Uçan ve ark. (2018), spor yapan ve yapmayan çocukların esneklik parametreleri arasında spor yapan lehine anlamlı fark bulmuştur. Togo ve Saygın (2016), çocuklarda egzersizin fiziksel uygunluk unsurlarına etkisi araştırmış ve araştırmaya katılan öğrencilerde sağ pençe ve esneklik değerlerinde anlamlı farklılıklar olduğunu rapor etmişlerdir. Literatüre incelendiğinde, çocukların esneklik yetenekleri 5 yaştan 8 yaşa kadar sabit olduğunu ve 12-13 yaşlarında en uç noktaya ulaşarak yaşla birlikte azaldığı bilinmektedir. Kızlar tüm yaşlarda erkeklerden daha esnektirler ve en büyük cinsiyet farklılığı, ergenlik atılımı ve cinsel olgunlaşma sırasında görülür (D. Özer &K. Özer, 2001)

13-14 yaş erkek ve kız basketbolcuların fiziksel ve kondisyonel özelliklerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada (Nalbant, 2018), kızlar ve erkekler arasında birbirine yakın ancak değişiklik gösteren veriler elde edilmiş olsa da erkekler ve kızların otur-eriş ve mekik değerleri arasında anlamlı fark tespit edilmiştir. Yazarer ve arkadaşları (2004), Tokat ili yaz spor okulu basketbol çalışmalarına katılan 11-15 yaş 25 erkek öğrencinin boy, ağırlık, nabız, esneklik, dikey sıçrama, sağ ve sol el kavrama kuvveti, anaerobik güç, 20 m sprint parametrelerini ölçmüş ve sadece sağ sol pençe kuvvetinde anlamlı fark bulunurken, esneklik, dikey sıçrama,

20 m sprint değerlerinde anlamlı farklılığa rastlanmamıştır. Çalışmamızla benzerlik gösteren başka bir araştırma ise, Yörükoğlu, U., Koz, M. (2007) basketbol antrenmanlarının 10-13 yaş grubu erkek çocukların fiziksel, fizyolojik ve antropometrik özelliklerine etkisi incelenmiş ve çalışma sonucunda, boy, vücut ağırlığı, vücut yağ yüzdesi, esneklik, 20 metre sürat, dikey sıçrama, durarak uzun atlama, 505 beceri ve 20 metre mekik koşusu test performanslarının anlamlı olarak geliştiğini rapor etmişlerdir.

Çocukların kas gücü, yaş ve cinsiyetle ilişkilidir. El kavrama kuvvetinin özel bir kuvvet alanını oluşturduğu ve düzenli antrenmanlar ile geliştirilebildiği bilinmektedir. Dedecan ve ark, (2016) 8 haftalık core antrenmanlarının el kavrama kuvvetini geliştirdiğini belirtmiştir. Başka çalışmada da en az bir yıl spor geçmişi olan, bir spor kulübünde veya bir spor kursunda düzenli olarak haftada en az iki gün antrenman yapan sporcuların el kavrama kuvvetinin spor yapmayan gruba göre daha yüksek olduğu bulunmuştur (Bilim ve ark., 2016). Araştırmamızda da iki ölçüm arasında sağ ve sol pençe kuvveti açısından anlamlı fark vardır.

Ergenlik öncesi kızlarda ve erkeklerde kassal kuvvet açısından farklılık olmadığı fakat 13-16 yaşları arasında erkeklerde kızlara oranla farklılık olduğu ve bunun yanında ergenlik dönemiyle birlikte erkek ve kızların maksimal kuvvet gelişiminin belirgin olarak birbirinden ayrılmaya başladığı kaynaklarda belirtilmektedir (Muratlı, 1997). Spor yapan çocukların dikey sıçrama değerleri, spor yapmayan çocuklara göre yüksek değerlere sahiptirler. Bu farklılığın spor yapan çocukların spor yapmayan çocuklara göre kassal kuvveti daha erken geliştirdiğini göstermektedir (Togo ve Saygın, 2016). Şahin ve ark., (2016) haftada 3 gün 8 haftalık yapılan koşu ve mini trampolin antrenmanlarının genç erkeklerde dikey sıçrama kuvvetinin geliştiğini bulmuşlardır. Şen (2003) “12-14 Yaş Grubu Basketbolcularda Uygulanan Patlayıcı Kuvvet Çalışmalarının Sıçrama Özelliği Üzerindeki Etkileri” isimli çalışmasında deney grubunun yatay sıçrama değerlerinde kontrol grubuna oranla iki katından daha fazla bir gelişme olduğunu belirtmektedir. Çalışmamızda dikey sıçrama değerleri 33,23 cm’den, ikinci ölçüm sonucunda 38,64cm değerine, yatay sıçrama değeri ise 12,7 cm artışla 161 cm’ye çıkmış ve anlamlı farklar bulunmuştur.

Sürat ve dikey sıçrama gibi anaerobik güç gerektiren biyomotorik beceriler basketbol oyuncularının oyunda kalma sürelerini belirleyen önemli kriterlerdir. Bu beceriler, ani yön değiştirmeleri kullanıp hareketli şut atmak, etkili savunma yapmak, ribaunt almak, blok yapmak, top çalmak ve hızlı hücumla çıkmak gibi oyun içerisinde yüksek şiddette ve devamlı tekrarlanan periyotlarda gerçekleşir (Hoffman, 1996). Çocukların kısa mesafe sprint mesafeleri

üzerine yapılan çalışmalarda, reaksiyon süratinin büyüme ve ergenliğe bağlı olarak gelişme gösterdiğini bildirilmektedir. Ergenlikte sürat yeteneği erkeklerde artarken kızlarda ise duraklamanın olduğu belirtilmiştir (D. Özer &K. Özer, 2001). 11-14 yaşları arasındaki erkek basketbolcularla yapılan bir çalışmada yaş etkisinin 10 metre sprint ve 505 çabukluk performansı üzerine bir etkisi olmadığı, sadece 15 metre sprint testi üzerinde etkili olduğu belirtilmiştir (Sanıvar, 2014).

Ergenlik dönemine eşlik eden hormonal değişiklikler nedeniyle erkeklerde kas kütlesi artarak kızlara göre belirgin bir kuvvet artışı oluşturmaktadır. Bu durum, üst gövde kuvveti ve abdominal kas kuvvetini ölçen testlerin erkeklerde yüksek olmasının bir nedeni olarak gösterilmektedir. Yapılan araştırmalarda kas kuvvetindeki artışın 10-11 yaşlarında cinsiyet farklılıklarının ortaya çıkmasıyla en hızlı düzeye ulaştığı bildirilmektedir (Muratlı, 1997). Çalışmamızdaki yaş grubu ile, mekik ve şınav parametrelerindeki anlamlı değişiklikler, literatürle benzerlik göstermektedir.

Çalışma verileri değerlendirildiğinde, ön-son test arasındaki ölçümlerde, erkek çocukların temel motorik becerilerinde anlamlı farkların olduğu belirlendi ve 12 haftalık düzenli temel basketbol çalışmaları çocukların fiziksel, fizyolojik profillerinde anlamlı gelişmeler sağlandığı tespit edildi. Ayrıca bu çalışma ile düzenli basketbol antrenmanlarının çocukların gelişimindeki önemi ortaya konmuştur.

Çalışmanın sonucunda; söz konusu yaş grubundaki çocukların düzenli egzersiz yapabilecekleri fiziksel şartları çalışmanın yapıldığı Sarıkamış'ta bulamamaları, yaklaşık 8 ay süre ile soğuk iklim şartlarından dolayı herhangi bir sportif aktiviteye katılamamaları (kayak hariç) sonucunda, çocukların gelişimindeki önemli bir yeri olan egzersiz ve sportif aktivitelerden uzak büyümelerine sebep olmaktadır.

Bu doğrultuda çocuklar egzersizin yukarıda bahsedilen yararlarından faydalanamamakta ve sedanter yaşam tarzını benimsemektedir. Bütün bunlar göz önünde bulundurulduğunda; yapılan çalışmanın, çocukların düzenli egzersizlerle tanışmaları ve yapılan antrenmanlar sonucunda gözle görülür iyileşmelerin görülmesi, okulumuzdaki öğretmen ve antrenör adaylarımızın spesifik uygulama alanlarını bulmaları açısından oldukça önemli olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. **Açıkada C, Ergen E. (1990).** Bilim ve Spor, Büro Tek Ofset Matbaacılık, 1-41, Ankara
2. **Bompa T.O. (1998).** Antrenman Kuramı ve Yöntemi. Çeviri: Keskin İ., Tuner A. B., Bağırhan Yayinevi, Ankara,
3. **Bilim A.S., Çetinkaya C., Dayı A. (2016).** 12-17 Yaş Arası Spor Yapan Ve Spor Yapmayan Öğrencilerin Fiziksel Uygunluklarının İncelenmesi." Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 7(2), 53-60.
4. **Dedecan H., Çakmakçı E., Biçer M., Akcan F. (2016).** The Effects Of Core Training On Some Physical And Physiological Features Of Male Adolescent Students. European Journal of Physical Education and Sport Science, 2(4), 132-144.
5. **Ertat A., (1984).** Çocuk ve Spor, Spor Hekimliği Dergisi, Cilt: 19, Sayı:2, 77-79,
6. **Gürses A.(2004).** Basketbolda Yetenek Seçimi, Marmara Üniversitesi Ders Notları, İstanbul.
7. **Hoffman J.R. et al, (1996)** Relationship between athletic performance test sand playing time in elite college basketball players. J Strength Cond res:1067-71
8. **İbis,S., Gökdemir K., İri R. (2004).** 12-14 Yaş Grubu Futbol Yaz Okuluna Katılan ve Katılmayan Çocukların Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerinin İncelenmesi, Kastamonu Eğitim Dergisi, 12 (1), 285-292.
9. **Kalkavan A, Zorba E, Ağaoğlu S. A, Karakuş S, Çolak H., (1996).** Farklı Spor Branşlarında Bazı Fiziksel Uygunluk Değerlerinin Sederter Grupla Karşılaştırılması, Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi, 1 (3), 25-35,
10. **Magill R.A. (1998).** Motor Learning Concepts and Applications. Fifty Edition, s.17-18, 87-100, The McGraw-Hill Company,.
11. **Murath S. (1997).** Antrenman bilimi ışığı altında çocuk ve spor. Ankara: Bağırhan Yayın Evi.
12. **Nalbant Ö. (2018).** 13-14 Yaş Kız Ve Erkek Basketbolcuların Fiziksel ve Kondisyonel Özelliklerinin Karşılaştırılması, SPORMETRE, 16 (1), 55-60.
13. **Özer K. (1989).** Artistik Cimnastikte Antrenmanın Temelleri, 27-35, 67-82, GSGM, Ankara.
14. **Özer D.S., Özer, M.K.(2001).** Çocuklarda motor gelişim. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
15. **Sanıvar K. (2014).** 11-14 yaşları arasındaki erkek basketbolcularda yaşın sprint ve çabukluk performansı üzerine etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Spor Bilimleri ve Teknolojisi Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara,
16. **Saygın Ö., Polat, Y., Karacabey, K. (2005).** Çocuklarda Hareket Eğitiminin Fiziksel Uygunluk Özelliklerine Etkisi. F.Ü. Sağlık Bil. Dergisi 2005, 19(3), 205-212.
17. **Seyrek H., Sun M. (2003).** Okul Öncesi Eğitiminde Oyun. S.3,8-10, İzmir
18. **Şahin, G., Demir, E., Aydın, H. (2016).** Does mini-trampoline training more effective than running on body weight, body fat, VO2 max and Vertical Jump in Young Men. International Journal of Sports Science, 6(1), 1-5.
19. **Şen A. (2003).** 12-14 Yaş Grubu Basketbolcularda Uygulanan Patlayıcı Kuvvet Çalışmalarının Sıçrama Özelliği Üzerindeki Etkileri. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beden Eğitim ve Spor Ana Bilim Dalı. Sakarya. s.63.
20. **Togo OT. Saygın Ö, (2016).** Çocuklarda Egzersizin Fiziksel Uygunluk Unsurlarına Etkisi, Akademik Bakış Dergisi, Sayı 55, s 243-255,
21. **Uçan İ, Buzdağlı Y, Ağgön E. (2018).** Çocuklarda Sporun Fiziksel Uygunluk Üzerine Etkisinin İncelenmesi Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt: 20, Sayı:3.
22. **Yazarer İ., ve ark. (2004).** Yaz Spor Okullarında Basketbol Çalışmalarına Katılan Grupların İki Aylık Gelişmelerinin Fiziksel Yönden Değerlendirilmesi. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, II (4) 163-170.
23. **Yörükoğlu U., Koz M. (2007).** Spor Okulu Çalışmaları İle Basketbol Antrenmanlarının 10-13 Yaş Grubu Erkek Çocukların Fiziksel, Fizyolojik ve Antropometrik Özelliklerine Etkisi, SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, V:(2) 79-83.