

## ÇOCUKLARDA YAZ SPOR OKULLARININ MOTOR BECERİ ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Necdet Eray PİŞKİN<sup>1</sup>, Emrah ŞENGÜR<sup>2</sup>, Zait Burak AKTUĞ<sup>3</sup>

### ÖZET

Yapılan çalışmanın amacı, yaz spor okullarına katılan çocuklara uygulanan antrenmanların motor beceri üzerine etkisinin incelenmesidir. Çalışmaya toplam 117 çocuk (voleybol=28, tenis=7, basketbol=23, futbol=59) gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmaya katılan çocukların motor becerileri Deutscher Motor Test (DMT) ile belirlenmiştir. Ölçümler yaz spor okullarının başlangıcında ve 12 haftalık antrenmanlardan sonra olmak üzere iki kez yapılmıştır. Çocukların motor becerilerinin ön-testleri ile son-testleri arasındaki farkı belirlemede Paired t testi, çocukların motor beceri sınıflandırılmasında yüzde frekans analizi kullanılmıştır. İstatiksel analiz sonucunda DMT<sub>20m sprint</sub>, DMT<sub>yana sıçrama</sub>, DMT<sub>esneklik</sub>, DMT<sub>durarak uzun atlama</sub>, DMT<sub>mekik</sub>, DMT<sub>denge</sub> ve DMT<sub>şınay</sub> değerlerinin son teste anlamlı şekilde arttığı tespit edilmiştir. Ayrıca DMT<sub>6dk koşu</sub> testinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmamasına rağmen, son test değerlerinin daha iyi olduğu belirlenmiştir. Çocukların motor becerilerinin kategorilendirilmesine göre ön testte çok düşük ve düşük kategorisinde 66 çocuk bulunurken, son testte bu sayı 19'a düşmüştür. İyi ve çok iyi kategorisinde ise ön testte 7 çocuk bulunurken son testte bu sayı 32'ye çıkmıştır. Sonuç olarak, sportif aktivitelerin çocukların motor beceri düzeylerini artırdığı söylenebilir. Ayrıca motor becerilerin gelişimi için sportif aktivitelere katılımın sadece yaz spor okulları ile sınırlandırılmaması, çocukların sporu bir yaşam standartı haline getirip, spora katılımlarında devamlılık sağlamaları önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuklar, DMT, motor beceri, yaz spor okulları

## INVESTIGATION OF THE EFFECT OF SUMMER SPORTS SCHOOLS ON MOTOR SKILLS IN CHILDREN

### ABSTRACT

The aim of this study is to investigate the effect of trainings on motor skills of children attending summer sports schools. A total of 117 children (volleyball = 28, tennis = 7, basketball = 23, football = 59) participated in the study voluntarily. The motor skills of the participating children were determined by the Deutscher Motor Test (DMT). Measurements were conducted twice at the beginning of summer sports schools and after 12 weeks of training. Paired t test was used to determine the difference between pre-tests and post-tests of children's motor skills, and percentage frequency analysis was used to category children's motor skills. As a result of statistical analysis, DMT<sub>20m sprint</sub>, DMT<sub>jumping</sub>, DMT<sub>flexibility</sub>, DMT<sub>standing long jump</sub>, DMT<sub>sit-up</sub>, DMT<sub>balance</sub> and DMT<sub>push-up</sub> were found to increase significantly in the post-test. In addition, although there was no statistically significant difference in DMT<sub>6min running</sub> test, it was determined that post-test values were better. According to the motor categorization of children, there were 66 children in the very low and low categories in the pre-test, while this number decreased to 19 in the final test. In the good and very good category, there were 7 children in the pre-test and this number increased to 32 in the last test. As a result, it can be said that sport activities increase the motor skills of children. In addition, it is recommended that participation in sports activities should not be limited to summer sports schools for the development of motor skills, and that children can make sports a standard of living and ensure their participation in sports.

**Keywords:** Children, DMT, motor skills, summer sports schools

<sup>1</sup>Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, n.eraypiskin@gmail.com

<sup>2</sup>Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, emrahsengur51@gmail.com

<sup>3</sup>Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, zaitburak@gmail.com

Bu çalışma 13 Kasım-16 Kasım tarihleri arasında Antalya'da düzenlenen 17. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur

## GİRİŞ

Motor beceri, deneyim ile öğrenmenin etkisiyle uygulanan hareket ve hareket grubu olarak tanımlanır. Temel beceriler (yürüme, koşma, sıçrama, fırlatma vb.) küçük yaşlardan itibaren gelişim sürecine girer. Yeni hareketlerin kazanımı ve beceri öğrenimi hayat boyu devam eden bir süreç olarak kabul edilir (Sayın, 2011). Erken yaşlardan itibaren hareket etmeye yönlendirilen çocuklar için spor yapmak, yemek yemek ve uyumak kadar zaruri bir ihtiyaçtır. Bu yaş dönemlerinde kazandırılan motor becerilerle, çocukların ve ergenlerin fiziksel aktivite yapma düzeylerindeki artış oranları arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür (Draper ve ark., 2012). Özellikle erken yaşlarda çocuklarda yapılan spor aktiviteleri, yaşam boyu sürecek spor ve fiziksel etkinliklere etkin olarak katılma alışkanlıklarının edinilmesinde etkili rol oynayacaktır (Kayışoğlu, 2017). Çağımızda ise spor, insan hayatının her döneminde aktif bir rol üstlenmektedir. Özellikle çocuklar için spor, zihinsel ve fiziksel gelişmenin ön şartlarından biridir. Çocuk spor yaparken motor gelişimini, bilişsel, duyuşsal ve dil gelişimini de hızlandırır (Öz, 2017).

Günümüz yaşam koşullarında ise, çocukların hareket alanlarının kısıtlandığı ve açık oyun alanlarının giderek azaldığı görülmektedir. Gelişen teknolojiyle birlikte çocuklar daha çok kapalı alanlarda yaşamını sürdüren, teknolojik oyun materyalleriyle vakit geçiren bireyler haline gelmişlerdir. Bu durum sonucunda çeşitli postür bozuklukları, hareketsizliğe bağlı kilo artışı ve koordinasyon bozukluğu görülebilmektedir (Saka ve ark., 2008). Birçok çalışma okul saatlerinde uzun süreli oturma sürelerine ek olarak, çocukların ve ergenlerin çoğu boş zamanlarında televizyon izlemek veya bilgisayar oyunları oynamak gibi hareketsiz faaliyetlerde bulduklarını tespit etmiştir (Biddle ve ark., 2009; Mathers ve ark., 2009). Özellikle büyük ve küçük kas gruplarını kullanarak vücut koordinasyonunu sağlayan faaliyetlere daha uzun süre ayırmak, çocukların motor becerilerini geliştirmekle birlikte okula hazırlık ve sosyal ilişkilerin gelişimine de olumlu katkı sağlayacaktır (Altınkök, 2017). Egzersiz yapmak ince ve kaba motor becerilerini, kaslar arası (intermusküler) koordinasyonu ve sensomotorik duyarlılık ile tepki-reaksiyon becerilerini artırmaktadır. Daha önce edinilen tecrübeler, yeni hareketlerin öğrenilmesini daha kolay hale getirmekle birlikte, bilgi ve deneyim transferi sağlamaktadır. Temelde alınan eğitim ne kadar geniş ve sağlam ise, yeni motor beceriler de o kadar hızlı öğrenilebilmektedir (Zahner ve ark., 2013). Bu nedenle çok kapsamlı bir hareket hazinesinin geliştirilmesi önem arz etmektedir (Weineck, 2010).

Savelsbergh ve ark. (2003) göre, insani gelişmenin hayati gerçeklerinden biri hareket koordinasyonudur ve bu nedenle son yıllarda hem beden eğitimi hem de sağlık bilimlerinde önemli bir çalışma konusu olmuştur. Yapılan birçok çalışmada düşük fiziksel aktivite seviyeleri

ile çocuklarda ve ergenlerde fiziksel uygunluk ve motor becerideki azalmada paralellik olduğu ortaya koyulmuştur (Hardy ve ark., 2013; Tomkinson ve Olds, 2007; D'hondt ve ark., 2013; Jaakkola ve ark., 2009).

Tüm bu bilgiler ışığında özellikle çocukların erken yaşta spor yapma alışkanlıklarının kazandırılması sağlıklı bir birey olarak yetişmeleri için ülkemizde birçok proje yürütülmektedir. Bunlardan birisi de yaz aylarında çocukların boş vakitlerini olumlu geçirmelerini sağlamak amacıyla yapılan yaz spor okulları projesidir. Yıllardır süren bu projelerde çocuklara çeşitli branşlarda eğitim verilebilmektedir.

Literatürde yaz spor okullarına katılım gösteren çocuklar üzerine yapılan birçok çalışma mevcuttur (İbiş ve ark., 2004; Yüksel, 2017). Çalışmamızda uluslararası literatürde sıkça kullanılan fakat, ulusal literatürde yaygın olmayan Deutscher Motor Test (DMT) protokolünün kullanılması çalışmamızın özgünlüğünü oluşturmaktadır. Motor becerileri öğrenmek ve geliştirmek için 7-12 yaş arasının en uygun dönem olması sebebiyle (Koşar ve Demirel, 2004) yapılan çalışmanın amacı, 12 haftalık yaz spor okullarının 10-12 yaşları arasındaki çocukların motor beceri düzeylerine olan etkisinin incelenmesi olarak belirlenmiştir.

## **MATERYAL VE METOD**

### **Evren-Örneklem (Araştırma Grubu)**

Çalışmaya Bor Gençlik ve Spor İlçe Müdürlüğü Yaz Spor Okullarına kayıt yaptıran toplam 117 çocuk (voleybol=28, tenis=7, basketbol=23, futbol=59) gönüllü olarak katılmıştır. Velilere çalışma ile ilgili gerekli bilgiler verilmiş olup, veli gönüllü olur formu imzalatılmıştır.

### **Veri Toplama Araçları**

#### **Deutscher Motorik Testi 6-18 (DMT 6-18)**

6-18 yaşları arasındaki kişilerin motor becerilerini değerlendirmek için tasarlanan Deutscher Motorik Test (DMT) Alman Spor Bilimleri Derneği uzmanları tarafından geliştirilmiştir. DMT'de bulunan 8 testin, 7 tanesi tek tek uygulanırken, 6 dk koşu testi grup halinde yapılmaktadır. 6 dk koşu testi haricindeki bütün testler iki kez uygulanmış en iyi derece çalışmaya dahil edilmiştir (Bos ve ark., 2009).

DMT20 m sprint testi: çocuklar başlangıç çizgisinin arkasında hazır olarak beklemiş, kendi istediği anda çıkış yapmış ve bitiş noktasına kadar mümkün olan en yüksek hızla 20 m'lik mesafeyi tamamlamıştır. Test iki defa uygulanmış, yapılan en iyi skor sn cinsinden çalışmaya dahil edilmiştir.

DMT yana sıçrama testi: çocuklar yere sabitlenen bir bant üzerinden çift ayakla sağa sola 15 sn içerisinde en yüksek hızla sıçramıştır. İki kez uygulanan testin ortalaması alınmış, test skoru adet cinsinden kaydedilmiştir.

DMT esneklik testi: esneklik sehpasının üzerinde belirtilen (0) nokta başlangıç olarak belirlenmiştir. Çocuklardan belirtilen alanda ayak parmak uçları sıfır noktasına dayalı, vücudu dik ve dizleri bükük olmayacak şekilde, ellerini uzatabileceği en son mesafeye kadar artı (+) ve eksi (-) değerleri arasında değişen noktalara uzanmaları istenmiştir. Test iki kez uygulanmış, yapılan en iyi skor cm cinsinden çalışmaya dahil edilmiştir.

DMT durarak uzun atlama testi: çocuklar ayakları bitişik şekilde çift ayakla, kollarından da kuvvet alarak en uzak noktaya sıçramıştır. Başlangıç noktasındaki ayak parmak ucu ile bitiriş sonrasındaki ayak topuğunun son noktası arasındaki mesafe ölçülmüş, bu mesafe cm cinsinden çalışmaya dahil edilmiştir. Çocuğun uyguladığı iki denemeden en iyi derece çalışmaya dahil edilmiştir.

DMT mekik testi: test çocuğun gövdesi yerde olacak şekilde başlamış, 40 sn içerisinde elleri kulaklarında, dirsekleri yana açık, bacağı dizlerinden 80° açı ile bükük olarak vücudunu dizlerine yaklaştırması şeklinde uygulanmıştır. Bu süre içerisinde yapılan her doğru hareket 1 olarak kabul edilmiş, toplam yapılan doğru mekik, adet cinsinden çalışmaya dahil edilmiştir.

DMT denge testi: çocuklar 3cm, 4.5cm ve 6cm genişliğinde, 3 m uzunluğundaki tahtalar üzerinde geri geri yürüyerek testi uygulamıştır. Her genişlikteki tahtalar üzerinde bu test iki kez uygulanmış ve bir testte en fazla 8 adım atıldığında test sonlandırılmıştır. Bu testi uygulayan çocuğun en yüksek alabileceği puan 48'dir.

DMT sınav testi: çocuklar elleri kalçalarının üzerinde olacak şekilde yüz üstü yere yatar pozisyonda testte başlamışlardır. Başla komutu ile eller çözülmüş, sınav hareketi başlamıştır. Kollar gergin pozisyona gelindiğinde çocuk bir eli ile diğer eline dokunmuş ve tekrar başlangıç pozisyonuna geri dönmüştür. 40 sn boyunca yapılan her doğru hareket adet cinsinden çalışmaya dahil edilmiştir.

DMT6 dakika koşu testi: çocuklar daha önceden belirlenmiş olan 54 metrelik alan (voleybol sahası) etrafında 6 dk boyunca en fazla mesafeyi kat ederek testi tamamlamaya çalışmışlardır. Çocuklar bu mesafeyi koşarak ya da yoruldukları anlarda yürüyerek kat etmişlerdir. Toplam mesafe m cinsinden kayıt edilmiş, test bir kez uygulanmıştır.

DMT toplam skoru: yaş ve cinsiyetlere göre test skorlarının her alt birimi bir motor katsayısına dönüştürülmüş ve DMT testi değerlendirme tablosunun karşılığında gelen rakamın yazılması aracılığı ile belirlenmiştir. Bu şekilde DMT toplam skoru hesaplanmıştır (Bos ve ark., 2009).



**Tablo 1. Motor koordinasyon seviyelerinin DMT'nin motor katsayılarına göre sınıflandırılıp kategorilendirilmesi (Bos ve ark., 2009).**

Kategori	Puan
Çok İyi	36-40
İyi	29-35
Normal	20-28
Düşük	13-19
Çok Düşük	8-12

### Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS 24 paket programında yapılmıştır. Çocukların motor becerilerinin ön-testleri ile son-testleri arasındaki farkı belirlemede Paired T testi, çocukların motor beceri toplam skor sınıflandırılmasında yüzde frekans analizi kullanılmıştır.

### BULGULAR

**Tablo 2. Katılımcıların Demografik değişkenlerinin ortalama ve yaygınlık ölçüleri**

Değişken	N	$\bar{x}$	Erkek			N	$\bar{x}$	Kız		
			Ss	Min	Mak			Ss	Min	Mak
Yaş (yıl)	79	10,92	0,78	10	12	38	10,79	0,73	10	12
Boy (cm)	79	145,13	8,57	125	170	38	146,97	7,63	131	160
Kilo (kg)	79	40,10	11,13	25	80	38	41,64	10,23	25	64

**Tablo 3. Katılımcıların DMT alt boyutlarının ön test – son test fark tablosu**

Değişken	Eşli Grup	N	$\bar{x}\pm Ss$	t	p
DMT <sub>20m sprint</sub> (sn)	Ön Test	117	4,26±0,40	3,928	,000
	Son Test		4,14±0,34		
DMT <sub>denge</sub> (adet)	Ön Test	117	26,97±8,32	-10,55	,000
	Son Test		32,59±7,93		
DMT <sub>yana sıçrama</sub> (adet)	Ön Test	117	24,11±5,86	-17,43	,000
	Son Test		28,35±5,47		
DMT <sub>esneklik</sub> (cm)	Ön Test	117	-1,29±6,53	-7,761	,000
	Son Test		2,61±5,85		
DMT <sub>şınava</sub> (adet)	Ön Test	117	13,25±3,82	-15,81	,000
	Son Test		17,41±3,81		
DMT <sub>mekik</sub> (adet)	Ön Test	117	19,50±7,03	-5,306	,000
	Son Test		24,89±12,58		
DMT <sub>durarak uzun atlama</sub> (cm)	Ön Test	117	122,31±18,61	-8,719	,000
	Son Test		130,55±15,87		
DMT <sub>6 dk koşu</sub> (m)	Ön Test	117	959,69±271,77	-1,778	,078
	Son Test		1089,39±776,77		

\*p<0.05

Tablo 3 incelendiğinde DMT<sub>20m sprint</sub>, DMT<sub>yana sıçrama</sub>, DMT<sub>esneklik</sub>, DMT<sub>durarak uzun atlama</sub>, DMT<sub>mekik</sub>, DMT<sub>denge</sub>, DMT<sub>şınava</sub> değerlerinin son testte anlamlı şekilde arttığı tespit edilmiştir (p<0.05). Ayrıca DMT<sub>6dk koşu</sub> testinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmamasına rağmen, son test değerlerinin daha iyi olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 4. Katılımcıların motor koordinasyon seviyelerinin DMT'nin motor katsayılarına göre toplam skor üzerinden sınıflandırılıp yüzdelerle dilimlere aracılığı ile kategorilendirilmesi**

Kategorik Gruplar	Ön Test (n)	%	Son Test (n)	%
Çok Düşük	14	12	1	0,9
Düşük	52	44,4	18	15,3
Normal	44	37,6	66	56,4
İyi	7	6	30	25,6
Çok İyi	0	-	2	1,8
Toplam	117	100	117	100

Tablo 4 incelendiğinde ön testte çok düşük ve düşük kategorisinde 66 çocuk bulunurken, son testte bu sayı 19'a düşmüştür. İyi ve çok iyi kategorisinde ise ön testte 7 çocuk bulunurken son testte bu sayı 32'ye çıktığı görülmüştür.

#### TARTIŞMA VE SONUÇ

Özellikle ergenlik döneminde motor beceri, spor kulüplerine katılım için önemli derecede kolaylaştırıcı ve öncüdür. Yüksek fiziksel aktivite düzeyi çocukluk döneminde motor beceri gelişimi için ön koşul olabilir (Fransen ve ark., 2014; Drenowatz ve Greier, 2019). Bu nedenle fiziksel aktiviteyi arttırmanın çocuklarda temel motor becerilerin gelişimini arttırmada önemli bir rol oynadığı belirtilmiştir (Zahner ve ark., 2009).

Çalışmamızda farklı branşlarda 12 haftalık yaz spor okullarına katılan çocukların motor beceri düzeyleri DMT motor beceri test protokolü ile belirlenmiş ve sonuç olarak DMT<sub>20m sprint</sub>, DMT<sub>yana sıçrama</sub>, DMT<sub>esneklik</sub>, DMT<sub>durarak uzun atlama</sub>, DMT<sub>mekik</sub>, DMT<sub>denge</sub> ve DMT<sub>şınnav</sub> değerlerinin son testte anlamlı şekilde arttığı tespit edilmiştir. Ayrıca DMT<sub>6dk koşu</sub> testinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmamasına rağmen, son test değerlerinin daha iyi olduğu belirlenmiştir.

İri ve Aktuğ (2017) sporun motor beceri üzerine etkisinin incelendiği bir çalışmada, spor yapan ve spor yapmayan çocukların hem motor beceri düzeylerinin belirlenmesi hem de iki grup arasındaki motor beceri düzey farkının ortaya konulmasını amaçlamışlardır. Grupların motor becerileri arasındaki fark Körperkoordination Testi (KTK) ile belirlenmiştir. Sonuçlara

göre KTK alt testlerinin ve toplam KTK skorlarının spor yapan grupta daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Sonuç olarak çocukların motor becerilerinin geliştirilmesinde herhangi bir spor branşına veya fiziksel aktiviteye katılım sağlanmasının önemli bir faktör olduğunu belirtmişlerdir.

Ružbarská (2016) 7-10 yaşları arasında 222 kız 214 erkek olmak üzere toplam 436 çocuğun fiziksel uygunluk ve kaba motor becerilerini incelediği çalışmada motor becerisi düşük olan çocukların neredeyse tüm test öğelerinde normal, iyi veya yüksek seviyede motor becerisi olan akranlarından daha kötü performans gösterdiğini tespit etmiştir. Ruzbarska bu sonuçlara ek olarak motor becerinin, çocuklukta aşırı kilo veya obeziteye yol açan sebepleri hafifletmede önemli bir rol oynayacağını da belirtmiştir.

Bir diğer çalışmada İbiş ve ark. (2019) 8-10 yaşları arasındaki çocukların motor becerileri ile vücut kitle indeksi (VKİ) ve fiziksel aktivite düzeyi (FAD) arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmaya 8- 10 yaş arası toplam 376 (kız= 168, erkek=208) çocuk katılmıştır. Çalışmada fiziksel aktivite düzeyi anket ile belirlenirken motor beceri düzeyleri ise AST motor beceri test protokolü ile belirlenmiştir. Çalışmanın bulgularına göre fiziksel aktivite düzeyi ile AST20m koşu, AST6 dk koşu ve AST toplam skoru arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Ayrıca VKİ ile AST 20m koşusu, AST engel koşusu, AST sağlık topu atma, AST 6 dk koşu ve AST toplam skoru arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. İbiş ve ark. çalışmalarında hayatın her evresinde başarı için önemli bir etken olan motor becerinin geliştirilmesi ve fiziksel uygunluk ve sağlığın göstergelerinden olan VKİ'nin düşürülmesi için, çocukların fiziksel aktivitelere yönlendirilmesi gerektiğini önermiştir.

Literatürde yaz spor okullarına katılım gösteren çocukların çeşitli parametrelerini inceleyen çalışmalarda mevcuttur. İbiş ve ark. (2004) yaz spor okuluna katılım sağlayan 12-14 yaş grubu futbolcuların bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerini yaz spor okuluna katılım sağlamayan çocuklarla karşılaştırmışlardır. Yaz spor okuluna katılım sağlayan futbolcu çocukların; boy, esneklik ve anaerobik güç ölçümlerinde gelişme olduğu tespit edilmiş olup bu gelişmenin yaz spor okuluna katılan öğrenciler lehine olduğunu belirtmişlerdir. Yine yaz spor okuluna katılan ve badminton eğitimi alan çocuklar üzerine çalışma yapan Yüksel (2017) çocukların fiziksel özelliklerini incelemiştir. Çalışma sonucuna göre, çocukların dikey sıçrama, anaerobik güç, esneklik, 30 sn mekik çekme, 20 m sürat ve denge performanslarında badminton eğitimi alan çocuklar lehine istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark tespit etmiştir. Sonuç olarak 10-12 yaş çocukların gelişimine katkı sağlaması amacıyla badminton sporunun düzenli ve programlı bir şekilde uygulanmasının, çocukların gelişimi açısından önem arz ettiğini belirtmiştir. Yaz spor okullarının motor performans üzerine etkisini inceleyen başka bir



çalışmada Ağaoğlu ve ark. (2008) yaz spor okulunda 2 ay süreyle planlanan çalışmalarına 8-14 yaşları arası üç farklı yaş grubundan toplam 219 kişi (136 erkek, 83 bayan) katılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre yaz spor okullarına katılan çocukların motorik (sürat, esneklik, dayanıklılık) ve teknik özelliklerinin geliştiği gözlemlenmiştir.

Çalışmamızda Tablo 4 incelendiğinde toplam 117 çocuğun motor koordinasyon seviyelerinin DMT'nin motor katsayılarına göre toplam skor üzerinden sınıflandırılıp yüzdelerle dilimler aracılığı ile kategorilendirilmesinde ön testte çok düşük ve düşük kategorisinde 66 çocuk bulunurken, son testte bu sayı 19'a düşmüştür. İyi ve çok iyi kategorisinde ise ön testte 7 çocuk bulunurken son testte bu sayının 32'ye çıktığı görülmüştür. Diğer bir deyiş ile yaz spor okullarında uygulanan antrenmanların çocukların motor beceri değerlendirilme kategorilerini iyileştirdiği görülmüştür.

Aktuğ ve ark. (2019) futbolcuların motor beceri düzeyleri ile futbola özgü teknik becerileri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırmaya Kayserispor Futbol Kulübünde oynayan 6-14 yaş arası 337 erkek futbolcu katılmıştır. Futbolcu çocukların DMT beceri test protokolü ile alınan ölçümlerinde 207'sinin normal, 104'ünün düşük ve çok düşük, 26'sının ise iyi ve çok iyi kategorisinde bulunduğunu tespit etmişlerdir. Benzer bir çalışmada Söğüt (2017) elit ve kulüp düzeyinde tenise katılan çocukların motor becerileri ile servis hızlarını karşılaştırmıştır. Söğüt, KTK'nın motor katsayılarına göre sınıflandırılmasında elit düzeyde tenis oynayan 15 çocuğun 1'i yüksek seviyede 11'i iyi seviyede ve 3'ü normal seviyede olduğunu belirlerken, kulüp düzeyinde oynayan 20 çocuğun 3'ünün iyi seviyede 17'sinin ise normal seviyede olduğunu belirlemiştir. Söğüt (2016) başka bir çalışmada 6-14 yaş arası tenis oynayan 101 çocuğun kaba motor becerilerini incelemiştir. KTK'nın motor katsayılarına göre sınıflandırılmasında 101 çocuğun 7'sinin yüksek, 34'ünün iyi, 60'nın normal seviyede olduğunu belirlemiştir.

Çalışmamızın sonuçları literatürdeki çalışmaları destekler niteliktedir. Fiziksel zindelik ve motor beceri düzeyi düşük olan çocukların düşük fiziksel aktivite seviyesine ve sedanter yaşam tarzına sahip oldukları belirlenmiştir (Tomkinson ve ark., 2003; Hardy ark., 2012). Tüm bu sebeplerden dolayı motor becerinin özellikle erken yaşlarda geliştirilmesi planlanmalı ve bunun için de spor alışkanlığının kazandırılması hedeflenmelidir. Bu gelişim döneminde çocuklar, ebeveyn, öğretmen ve antrenörlerinden gerekli desteği alarak spor alışkanlığını yaşam boyu iyi bir düzeyde sürdürebilirler (Gallahue ve ark., 2014; Payne ve Isaacs, 2011).

Sonuç olarak, çalışmamızda 12 haftalık yaz spor okullarına katılımın çocuklarda motor beceri düzeyini geliştirdiği belirlenmiştir. Gençlik ve Spor Bakanlığının yürüttüğü bu tür

projelere katılımın artması yönünde aileler bilgilendirilip katılımcı sayısının artırılması sağlanmalıdır.

## TEŞEKKÜR

Çalışmamız için gerekli izinlerin alınmasında bize yardımcı olan Niğde Gençlik ve Spor İl Müdürü Sn. İlker ÖTGÜNLÜ'ye ölçümlerin yapılmasında bize her türlü kolaylığı sağlayan Bor Gençlik ve Spor İlçe Müdürü Sn. Ömer SOLAK'a ve yardımlarını esirgemeyen Spor Uzmanları ile Antrenörlere teşekkür ederiz.

## KAYNAKLAR

- Ağaoğlu SA, Taşmektepligil MY, Aksoy S, Hazar F. Yaz spor okullarına katılan gençlerin yaş gruplarına göre fiziksel ve teknik gelişimlerinin analizi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2008; 6 (3): 159-166.
- Aktuğ ZB, İri R, Çelenk Ç. Çocuklarda Motor Beceri ile Futbola Özgü Teknik Beceriler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 2019; 10 (1): 13-23
- Altınkök M. The effects of coordinated teaching method practices on some motor skills of 6-year-old children. *Eurasian Journal of Education Research*, 2017; 17 (68): 49-61.
- Biddle SJ, Gorely T, Marshall SJ, Cameron N. The prevalence of sedentary behavior and physical activity in leisure time: A study of Scottish adolescents using ecological momentary assessment. *Preventive Medicine*, 2009; 48 (2): 151-155.
- Bos K, Schlenker L, Busch D, Lammle L, Muller H, Oberger J, Tittlbach S. Deutscher motorik-test 6–18 (DMT 6-18). [German motor ability test (DMT 6-18)]. Hamburg: Czwalina; 2009.
- D'Hondt E, Deforche B, Gentier I, De Bourdeaudhuij I, Vaeyens R, Philippaerts R, Lenoir M. A longitudinal analysis of gross motor coordination in overweight and obese children versus normal-weight peers. *International Journal Obesity*, 2013; 37 (1): 61–67.
- Draper CE, Achmat M, Forbes J, Lambert EV. Impact of a community-based programme for motor development on gross motor skills and cognitive function in preschool children from disadvantaged settings. *Early Child Development and Care*, 2012; 182 (1): 137-152.
- Drenowatz C, Greier K. Cross-sectional and longitudinal association between club sports participation, media consumption and motor competence in adolescents. *Scandinavian Journal of Medicine Science in Sports*, 2019; 29 (6): 854-861.

- Fransen J, Deprez D, Pion J, Tallir IB, D'Hondt E, Vaeyens R, Lenoir M, Philippaerts RM. Changes in physical fitness and sports participation among children with different levels of motor competence: A 2-year longitudinal study. *Pediatric Exercise Science*, 2014; 26 (1): 11–21.
- Gallahue DL, Ozmun J, Goodway JD. Motor gelişimi anlamak bebekler, çocuklar, ergenler, yetişkinler, (Çeviri Ed.). D. Sevimay Özer ve A. Aktop Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık; 2014.
- Hardy LL, Barnett L, Espinel P, Okely AD. Thirteen-year trends in child and adolescent fundamental movement skills: 1997–2010. *Medicine Science in Sports ve Exercise*, 2013; 45 (10): 1965–1970.
- Hardy LL, Reinten-Reynolds T, Espinel P, Zask A, Okely AD. Prevalence and correlates of low fundamental movement skill competency in children. *Journal of the American Academy of Pediatrics*, 2012; 130 (2): 390-398.
- İbiş S, Gökdemir K, İri R. 12-14 Yaş Grubu Futbol Yaz Okuluna Katılan ve Katılmayan Çocukların Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerinin İncelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 2004; 12 (1): 285-292.
- İbiş S, Tepe ZG, Aktuğ ZB. Çocuklarda vücut kitle indeksi ve fiziksel aktivite düzeyi ile motor beceri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 2019; 16 (3): 823-830.
- İri R, Aktuğ ZB. Çocuklarda sporun motor beceri üzerine etkisinin incelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 2017; 14 (4): 4300-4307.
- Jaakkola T, Kalaja S, Liukkonen J, Jutila A, Virtanen P, Watt A. Relations among physical activity patterns, lifestyle activities, and fundamental movement skills for Finnish students in grade 7. *Perceptual Motor Skills*, 2009; 108 (1): 97–111.
- Kayıoğlu B. Erken Çocuklukta Beden Eğitimi ve Spor. Özyürek. A (Ed.), Vize Yayıncılık: 40-96. Ankara; 2017.
- Koşar ŞN, Demirel H. Çocuk sporcuların fizyolojik özellikleri. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica*, 2004; 38 (1): 1-15.
- Mathers M, Canterford L, Olds T, Hesketh K, Ridley K, Wake M. Electronic media use and adolescent health and well-being: cross-sectional community study. *Academic Pediatrics*, 2009; 9 (5): 307-314.
- Öz İ. Çocukta Uyum ve Davranış Bozuklukları/Aile Rehber Kitaplar Dizisi. Martı Yayınları. İstanbul; 2017.

- Payne VG, Isaacs LD. Human Motor Development: A Lifespan Approach. (8th edition) McGraw Hill, USA; 2011.
- Ružbarská I. Physical fitness of primary school children in the reflection of different levels of gross motor coordination. *Acta Gymnica*, 2016; 46 (4): 184-192.
- Saka T, Yıldız Y, Tekbaş ÖF, Aydın T. Genç erkeklerde spor okulu eğitim programının bazı antropometrik ve fonksiyonel testler üzerine etkisi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2008; 2 (1): 1-8.
- Savelsbergh G, Davids K, Van Der Kamp J, Bennett S J. Development of movement coordination in children. London: Routledge; 2003.
- Sayın M. Hareket ve Beceri Öğrenimi. Ankara: Spor Yayınevi ve Kitapevi; 2011.
- Sögüt M. Gross motor coordination in junior tennis players. *Journal of Sports Sciences*, 2016; 34 (22): 2149-2152.
- Sögüt M. A comparison of serve speed and motor coordination between elite and club level tennis players. *Journal of Human Kinetics*, 2017; 55: 171-176.
- Tomkinson GR, Olds TS. Secular changes in pediatric aerobic fitness test performance: the global picture. *Medicine and Sport Science*, 2007; 50: 46-66.
- Tomkinson GR, Léger LA, Olds TS, Cazorla G. Secular trends in the performance of children and adolescents (1980- 2000): an analysis of 55 studies of the 20m shuttle run test in 11 countries. *Sports Medicine*, 2003; 33 (4): 285-300.
- Weineck J. Optimales Training. Spitta-Verlag, Erlangen; 2010.
- Yüksel MF. Yaz Spor Okulunda Badminton Eğitiminin Çocukların Fiziksel Gelişimleri Üzerine Etkisi. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2017; 4 (3): 68-82.
- Zahner L, Muehlbauer T, Schmid M, Meyer U, Puder JJ, Kriemler S. Association of sports club participation with fitness and fatness in children. *Medicine Science in Sports Exercise*, 2009; 41 (2): 344-350.
- Zahner L, Team TW. Bedeutung von Sport und Bewegung für die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen. Institut für Sport und Sportwissenschaften, Universität Basel; 2013.