

Spor Okullarına Devam Eden 10 Yaş Grubu Çocukların Seçilmiş Biyomotorik Özelliklerinin Karşılaştırılması

Kubilay ÇİMEN¹

ÖZET

Amaç: Sunulan bu araştırma düzenli olarak spor okullarına katılarak bireysel ve takım sporlarında eğitim alan 10 yaş grubu kız ve erkek çocukların seçilmiş bazı biyomotorik özelliklerinin karşılaştırılması ve aradaki farklılıkların belirlenmesi amacı ile yapılmıştır.

Yöntem: Araştırmanın örneklemini spor okulları düzeyinde performans sergileyen takım sporlarında ve bireysel sporlarda toplam 200 çocuk oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında biyomotorik özelliklerden denge, dikey sıçrama ve esneklik ölçümleri test protokolleri doğrultusunda alınarak kaydedilmiştir. Araştırmadaki verilerin çözümlenmesinde SPSS 24 paket programı kullanılmıştır. Elde edilen verilerin normallik analizi Shapiro Wilk testi ile yapılmıştır. Veriler normal dağılım göstermediği için ikili grupların karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi uygulanarak, anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir. Kategorik değişkenler; frekans (N) ve yüzde (%) ve sürekli değişkenler ise aritmetik ortalama (X), standart sapma (SS) olarak gösterilmiştir.

Bulgular: Araştırma kapsamında elde edilen sonuçlara göre; katılımcıların her iki grupta da denge parametresinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Dikey sıçrama parametresinde erkek bireysel sporlarda mücadele eden çocuklar ile kadın bireysel sporlar ve kadın takım sporlarında mücadele eden çocuklar arasında olduğu ve esneklik parametresinde ise erkek takım sporları ile erkek bireysel sporlar ve kadın bireysel sporlar ile kadın takım sporlarında eğitim alan çocuklar arasında olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Araştırma sonucunda bireysel ve takım sporlarındaki öğrencilerin seçilmiş temel motorik özellikler arasında çıkan anlamlı farklılığın branşlarda uygulanan antrenmanların ve temel motorik özellikleri farklı düzeyde geliştiren branşların olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Spor, Spor okulları, Çocuk, Motorik özellikler.

ABSTRACT

Comparison of Selected Biomotoric Characteristics of 10-Year-Old Children Attending Sports Schools

Purpose: The aim of this study was to compare some selected biomotoric characteristics of 10-year-old boys and girls who regularly participate in sports schools and train in individual and team sports and to determine the differences between them.

Method: The sample of the study consisted of a total of 200 children in team sports and individual sports who performed at the level of sports schools. Within the scope of the study, balance, vertical jump and flexibility, which are among the biomotoric characteristics, were measured and recorded in accordance with the test protocols. SPSS 24 package program was used to analyze the data in the study. The normality analysis of the obtained data was performed with Shapiro Wilk test. Since the data did not show normal distribution, Mann-Whitney U test was used to compare paired groups and the significance level was accepted as $p<0.05$. Categorical variables are presented as frequency (N) and percentage (%) and continuous variables are presented as arithmetic mean (X) and standard deviation (SD).

Results: According to the results of the statistical analysis of the data obtained within the scope of the research; no statistically significant difference was found in the balance

¹ İstanbul Gelişim Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Spor Yöneticiliği Bölümü
İstanbul/TÜRKİYE. kcimen@gelisim.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1427-120X

parameter in both groups of the participants. In the vertical jump parameter, it was determined that there were differences between athletes competing in male individual sports and athletes competing in female individual sports and female team sports, and in the flexibility parameter, differences were found between male team sports and male individual sports and female individual sports and female team sports.

Conclusion: As a result of the research, we think that the significant difference between the selected basic motoric characteristics of the students in individual and team sports is due to the training applied in the branches and the branches that develop basic motoric characteristics at different levels.

Keywords: Sport, Sports Schools, Child, Basic Motoric Skill

GİRİŞ

Sporda temel hedef nokta başarılı sporcular yetiştirebilmek ve bu yetiştirilen sporcuların en az efor ile mevcut performansını çıkarabilecekleri en yüksek seviyeye çıkarmaktır (Poulus ve ark., 2022; West ve ark., 2021). Bu doğrultuda sportif branşlarda başarının ön koşulu özellikle temel motorik özelliklerin uygulanan antrenman protokolleri ile branşa özgü istenilen seviyeye çıkartılmasıdır (Ucan, 2020). Bu durum sportif başarıların temel unsuru olarak görülmektedir. Günümüzde sporda kazanılan uluslararası başarılar, toplumun günlük yaşamında ve moral düzeyinde oldukça önemli bir değer haline gelmiştir (Soygüden, 2019). Her geçen gün ilerleyen bilim ve teknolojinin yardımıyla spordaki rekorlar yenilendikçe spor arenaslarında, sahalarında adeta yarışan sporcu veya takımların temsil ettikleri ülkenin; teknik, teknolojik, eğitim, öğretim ve ekonomik standartları yarışırılır hale gelmiştir (Torun, 2007) Bireyin dengeli gelişimi; fiziksel, bilişsel, duygusal ve sosyal boyutların birlikte ele alınıp geliştirilmesiyle mümkündür (Amado-Alonso ve ark., 2019; Çiftçi, 2008) Hareket becerilerinin ve tekniklerinin en hızlı kazandırılacağı dönem, gelişimin en hızlı olduğu çocukluk dönemleridir. Bu dönemlerde alınan iyi bir eğitim, bireyin yaşam boyu fiziksel ve psikolojik açıdan sağlıklı, zinde ve dinamik olmasını sağlamaktadır. (Can, 2007) Spordan, çocukların temel eğitimindeki faydaları herkes tarafından bilinen bir gerçektir. Çocukların fiziksel, motorsal ve zihinsel yönlerinin yanı sıra duygusal yönden gelişmelerine katkı sağlamaktadır. Ancak günümüzde yanlış beslenme, televizyon izleme alışkanlıkları, internet bağımlılığı gibi faktörler de çocukları spordan uzaklaştırmaktadır (Çoşkuntürk ve ark., 2023)

İlköğretim çağındaki çocukların herhangi bir branşa yönlendirilmesi hem genel sağlık açısından hem de psikolojik ve fizyolojik gelişimleri için önemlidir. Sportif etkinlikler çocuğun ya da gencin okul ve mesleki yaşantısını olumsuz yönde etkilememeli, onun gelişim düzeyine uygun olmalıdır (Bozkurt ve ark., 2016) Gelişim düzeyine göre çocuk ve gençlerde oluşan değişiklikler, onların antrenmanlarının planlanıp uygulanamayışını etkileyen en önemli faktörlerdir. Antrenmanlarda yapılacak tüm çalışmaların yöntem, kapsam, şiddet vb. açılardan

bu gelişim düzeyine göre yapılması zorunluluğu vardır (Sevim, 2007). Lisansı olan sporcuların antrenman esnasındaki performanslarını belirleyen etkenlerden biri ise temel motorik özelliklerdir. İlköğretim çağındaki çocuklarda vücut kapasitesinde ki verimi artırmak için kuvvet, sürat, dayanıklılık, hareketlilik, gibi temel motorik özelliklerin çok iyi planlanmış antrenman metotları ile geliştirilmesi sportif başarıda en önemli unsurdur.

Sunulan bu bilgiler kapsamında çalışmanın amacı spor okullarına devam eden 10 yaş grubu çocukların seçilmiş biyomotorik özelliklerinin karşılaştırılması ve aradaki farklılıkların tespit edilmesidir.

YÖNTEM

Araştırma Grubu

Araştırmanın örneklemini spor okulları düzeyinde performans sergileyen takım sporlarında ve bireysel sporlarda toplam 200 çocuk oluşturmaktadır. Katılımcılar bireysel sporlarda (N=50 erkek ve N=50 kız) ve takım sporlarında (N=50 erkek ve N=50 kız) olmak üzere gruplandırılarak testler gerçekleştirilmiştir. Testler yapılmadan önce çocuklara testler hakkında bilgi verilerek testi daha verimli yapmaları sağlanmıştır. Çocukların yüklenmeye hazır hale gelmeleri için 15 dakika ısınma yaptırıldı. Testleri verimli yapabilmeleri ve testler sırasında sakatlığın oluşmaması için hafif jog ve gerdirme türü egzersizler yapıldı. Testler okulların spor salonunda alındı. Çalışmaya katılan sporcuların yaşlarının belirlenmesinde kimlik bilgisi esas alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Çalışma kapsamında çocukların bazı demografik özellikleri ile motorik özelliklerini tespit etmek ve karşılaştırmak amacıyla bazı testler uygulanmıştır. Çocukların yaşlarının belirlenmesinde kimlik bilgisi esas alınmıştır. Boy uzunluğu ölçümleri, çıplak ayakla, baş dik pozisyonda, baş frankfort düzleminde, ölçüm tablası başın verteksine gelecek şekilde, derin bir inspirasyonu takiben başın verteksi ile ayak tabanı arasındaki mesafe Rodi Super Quality marka metre ile 1 mm hassasiyetle ölçülerek cm cinsinden kaydedilmiştir. Vücut kitle indeksi (VKİ) değerleri ise; vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümleri, $VKİ = \text{vücut ağırlığı (kg)} / \text{boyun uzunluğu (m}^2\text{)}$ formülü ile hesaplanarak kaydedilmiştir.

Veri Toplama Yöntemi

Esneklik Ölçümü

Deneklerin esnekliklerinin ölçümü esneklik sehpasında otur ve uzan testi ile yapılmıştır. Denekler çıplak ayak tabanlarını, yere oturmuş şekilde test sehpasına dayar durumda, dizlerini bükmeden öne doğru uzanarak, sehpa üzerindeki cetveli ileri doğru iter ve uzandığı en uzak noktada 2 sn durmak kaydıyla esneme mesafesi kaydedilmiştir (Zorba, 1999). Beş ölçüm alınarak en iyi ve en kötü değer çıkarılarak, diğer üç ölçümün ortalaması ölçüm sonucu olarak kaydedildi.

Statik Denge Ölçümü

Flamingo Denge Testi (FDT) ile ölçülmüştür. Denekler 50 cm. uzunluğunda, 4 cm. yüksekliğinde ve 3 cm. genişliğinde tahta bir denge aletinin üzerine çıkararak dengede kalmaya çalışır. Diğer ayağını dizinden büküp, kalçasına doğru çekerek, aynı taraftaki eli ile tutar. Katılımcı bu şekilde tek ayakla dengede iken, süre başlatılır ve 1 dakika boyunca uygun şekilde dengede kalmaya çalışır. Denge bozulduğunda süre durdurulur, denge aletine çıkarak dengesini tekrar sağladığında, süre kaldığı yerden devam ettirilir. Bir dakika süreyle test bu şekilde devam eder. Süre tamamlandığında her denge sağlama girişimi (düşükten sonra) sayılır ve bu sayı test bitiminde bir dakika süre tamamlandığında, katılımcının puanı olarak kaydedilir (Altınkök, 2012).

Dikey Sıçrama Testi

Sporcuların dikey sıçrama ölçümleri, sporcuların durarak ulaşabildikleri en yüksekteki nokta ile sıçrayarak ulaşabildikleri en yüksekteki nokta işaretlenerek belirlendi. Daha sonra aradaki fark cm cinsinden kaydedildi. Sporculara beş defa uygulanan sıçrama testinden sonra en iyi ve en kötü değer çıkartılarak geriye kalan üç değerın ortalaması alınarak cm cinsinden kaydedildi (Kamar, 2008).

Verilerin Analizi

Araştırmadaki verilerin çözümlenmesinde SPSS 24 paket programı kullanılmıştır. Elde edilen verilerin normallik analizi Shapiro Wilk testi ile yapılmıştır. Veriler normal dağılım göstermediği için ikili grupların karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi uygulanarak, anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir. Kategorik değişkenler; frekans (N) ve yüzde (%) ve sürekli değişkenler ise aritmetik ortalama (X), standart sapma (SS) olarak gösterilmiştir.

BULGULAR

Tablo 1. Bireysel sporlarda mücadele eden erkek çocukların fiziksel özelliklere ait dağılımı

	N	Min	Max	X± Ss
Boy Uzunluğu (cm)	50	130	156	140,57±5,89
Vücut Ağırlığı (kg)	50	26	68	39,09±10,01
Beden Kütle İndeksi (kg/m ²)	50	14	30	19,57±3,76

Bireysel sporlarda mücadele eden erkek çocukların fiziksel özelliklerine ait dağılım incelendiğinde boy uzunluğu ortalamaları 140,57±5,89 cm, vücut ağırlığı ortalamaları 39,09±10,01 kg ve BKİ ortalamaları 19,57±3,76 kg/m² olarak tespit edilmiştir.

Tablo 2. Bireysel sporlarda mücadele eden kız çocukların fiziksel özelliklerine ait dağılım.

	N	Min	Max	X± Ss
Boy Uzunluğu (cm)	50	129	153	142,53±6,35
Vücut Ağırlığı (kg)	50	25	55	37,90±8,20
BKİ (kg/m ²)	50	14	24	18,60±3,21

Bireysel sporlarda mücadele eden kız çocukların fiziksel özelliklerine ait dağılım incelendiğinde boy uzunluğu ortalamaları 142,53±6,35 cm, vücut ağırlığı ortalamaları 37,90±8,20 kg ve BKİ ortalamaları 18,60±3,21 kg/m² olarak tespit edilmiştir.

Tablo 3. Takım sporlarında mücadele eden erkek çocukların fiziksel özelliklerine ait dağılım

	N	Min	Max	X± Ss
Boy (cm)	50	129	153	141,41±5,90
Vücut Ağırlığı (kg)	50	23	62	37,18±9,03
BKİ (kg/m ²)	50	13	27	18,40±3,35

Takım sporlarında mücadele eden erkek çocukların fiziksel özelliklerine ait dağılım incelendiğinde boy uzunluğu ortalamaları 141,41±5,90 cm, vücut ağırlığı ortalamaları 37,18±9,03 kg ve BKİ ortalamaları 18,40±3,35 kg/m² olarak tespit edilmiştir.

Tablo 4. Takım sporlarında mücadele eden kız çocukların fiziksel özelliklerine ait dağılım

	N	Min	Max	X± Ss
Boy (cm)	50	129	167	143,47±8,12
Vücut Ağırlığı (kg)	50	22	86	42,00±12,38
BKİ (kg/m ²)	50	13	22	20,15±4,26

Takım sporlarında mücadele eden kız çocukların fiziksel özelliklerine ait dağılım incelendiğinde boy uzunluğu ortalamaları $143,47 \pm 8,12$ cm, vücut ağırlığı ortalamaları $42,00 \pm 12,38$ kg ve BKİ ortalamaları $20,15 \pm 4,26$ kg/m² olarak tespit edilmiştir.

Tablo 5. Bireysel sporlarda mücadele eden erkek çocukların motorik özelliklerine ait dağılım

Değişkenler	N	Min	Max	X± Ss
Denge (adet)	50	1	13	5,08±4,56
Dikey Sıçrama (cm)	50	13	33	21,50±5,21
Esneklik (cm)	50	5	32	24,11±4,94

Bireysel sporlarda mücadele eden erkek çocukların temel motorik özelliklerine ait dağılım incelendiğinde denge ortalamaları $5,08 \pm 4,56$ adet/dk, dikey sıçrama ortalamaları $21,50 \pm 5,21$ cm, esneklik ortalamaları $24,11 \pm 4,94$ cm olarak tespit edilmiştir.

Tablo 6. Bireysel sporlarda mücadele eden kız çocukların motorik özelliklerine ait dağılım

Değişkenler	N	Min	Max	X± Ss
Denge (adet)	50	1	13	5,77±4,17
Dikey Sıçrama (cm)	50	10	30	19,26±5,82
Esneklik (cm)	50	2	35	21,29±5,85

Bireysel sporlarda mücadele eden kız çocukların motorik özelliklerine ait dağılım incelendiğinde denge ortalamaları $5,77 \pm 4,17$ adet/dk, dikey sıçrama ortalamaları $19,26 \pm 5,82$ cm, esneklik ortalamaları $21,29 \pm 5,85$ cm olarak tespit edilmiştir.

Tablo 7. Takım sporlarda mücadele eden erkek çocukların motorik özelliklerine ait dağılım

Değişkenler	N	Min	Max	X± Ss
Denge (adet)	50	1	13	4,56±4,04
Dikey Sıçrama (cm)	50	14	32	24,11±4,94
Esneklik (cm)	50	2	27	21,50±5,21

Takım sporlarda mücadele eden erkek çocukların motorik özelliklerine ait dağılım incelendiğinde denge ortalamaları $4,56 \pm 4,04$ adet/dk, dikey sıçrama ortalamaları $24,11 \pm 4,94$ cm, esneklik ortalamaları $21,50 \pm 5,21$ cm olarak tespit edilmiştir.

Tablo 8. Takım sporlarda mücadele eden kız çocukların motorik özelliklerine ait dağılım

Değişkenler	N	Min	Max	X± Ss
Denge (adet)	50	1	13	3,55±3,50
Dikey Sıçrama (cm)	50	7	34	21,29±5,85
Esneklik (cm)	50	3	32	19,26±5,82

Takım sporlarda mücadele eden kız çocukların motorik özelliklerine ait dağılım incelendiğinde denge ortalamaları $3,55\pm 3,50$ adet/dk, dikey sıçrama ortalamaları $21,29\pm 5,85$ cm esneklik ortalamaları $19,26\pm 5,82$ cm olarak tespit edilmiştir.

Tablo 9. Çalışmaya katılan çocukların denge parametresine ait dağılım

Değişken	Grup	Takımlar	N	X± SS	t	P
Denge	Erkek Bireysel Sporlar	K.B.S	50	5,77±4,17	-,694	,851
		E.B.S	50	4,56±4,04	,513	,928
		K.T.S	50	3,55±3,50	1,527	,465
	Kadın Bireysel Sporlar	E.B.S	50	5,08±4,56	,694	,851
		E.T.S	50	4,56±4,04	1,208	,326
		K.T.S	50	3,55±3,50	2,222	,091
	Erkek Takım Sporları	E.T.S	50	5,08±4,56	-,513	,928
		K.B.S	50	5,77±4,17	-1,208	,326
		K.T.S	50	3,55±3,50	1,013	,695
	Kadın Takım Sporları	E.B.S	50	5,08±4,56	-1,527	,465
		K.B.S	50	5,77±4,17	-2,222	,091
		E.T.S	50	4,56±4,04	-1,013	,695

*K.B.S: Kadın Bireysel Sporlar *K.T.S: Kadın Takım Sporlar *E.B.S: Erkek Bireysel Sporlar, *E.T.S: Erkek Takım Sporları

Tablo incelendiğinde bireysel sporlarda ve takım sporlarında mücadele eden erkek ve kız çocukların denge parametresinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$)

Tablo 10. Çalışmaya katılan çocukların dikey sıçrama parametresine ait dağılım

Değişken	Grup	Takımlar	N	X± SS	t	P
Dikey Sıçrama (cm)	Erkek Bireysel Sporlar	K.B.S	50	19,26±5,82	2,23	,000
		E.T.S	50	24,11±4,94	-2,61	,088
		K.T.S	50	21,29±5,85	,203	,000
	Kadın Bireysel Sporlar	E.B.S	50	21,50±5,21	-2,23	,000
		E.T.S	50	24,11±4,94	-4,84	,000
		K.T.S	50	21,29±5,85	-2,02	,366
	Erkek Takım Sporları	E.B.S	50	21,50±5,21	2,61	,088
		K.B.S	50	19,26±5,82	4,84	,000
		K.T.S	50	21,29±5,85	2,81	,000
	Kadın Takım Sporları	E.B.S	50	21,50±5,21	-,203	,000
		K.B.S	50	19,26±5,82	2,02	,366
		E.T.S	50	24,11±4,94	-2,81	,000

*K.B.S: Kadın Bireysel Sporlar *K.T.S: Kadın Takım Sporlar *E.B.S: Erkek Bireysel Sporlar, *E.T.S: Erkek Takım Sporları

Çalışmaya katılan gönüllülerin dikey sıçrama parametrelerine ait dağılım incelendiğinde, anlamlı farklılıkların olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılıklar erkek bireysel sporlarda mücadele eden çocukları ile kadın bireysel sporcular ve kadın takım sporlarında mücadele eden çocuklar arasında olduğu görülmüştür.

Tablo 11. Çalışmaya katılan gönüllülerin esneklik parametresine ait dağılım

Değişken	Grup	Takımlar	N	X± SS	t	P	
Esneklik	Erkek Bireysel Sporlar	K.B.S	50	21,29±5,85	-2,27	,429	
		E.T.S	50	21,50±5,21	-,875	,000	
		K.T.S	50	19,26±5,82	-3,01	,353	
	Kadın Bireysel Sporlar	E.B.S	50	24,11±4,94	2,27	,429	
		E.T.S	50	21,50±5,21	1,40	,670	
		K.T.S	50	19,26±5,82	-,740	,000	
	Erkek Takım Sporları	Erkek Takım Sporları	E.B.S	50	24,11±4,94	,875	,000
			K.B.S	50	21,29±5,85	-1,40	,670
			K.T.S	50	19,26±5,82	-2,14	,550
		Kadın Takım Sporları	E.B.S	50	24,11±4,94	3,01	,353
			K.B.S	50	21,29±5,85	,740	,000
			E.T.S	50	21,50±5,21	2,14	,550

*K.B.S: Kadın Bireysel Sporlar *K.T.S: Kadın Takım Sporlar *E.B.S: Erkek Bireysel Sporlar, *E.T.S: Erkek Takım Sporları

Çalışmaya katılan çocukları esneklik parametresine ait dağılım incelendiğinde, anlamlı farklılıkların olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılıkların erkek takım sporları ile erkek bireysel sporlar ve kadın bireysel sporlar ile kadın takım sporları arasında olduğu tespit edilmiştir.

TARTIŞMA

Spor okulları kapsamında bireysel ve takım sporlarındaki çocukların temel motorik özelliklerinin karşılaştırılması amacı ile yapılan bu çalışma sonucunda, seçilmiş bazı temel motorik özellikler arasında farklılıklar olduğu araştırma sonuçlarına yansımıştır. Yapılan bu çalışma sonucunda elde edilen bulgular alanda yapılan çalışmaların bulguları ile karşılaştırıldığında, benzerliklerin ve farklılıkların olduğu tespit edilmiştir.

Bireysel ve takım sporlarda performans sergileyen çocukların fiziksel, fizyolojik ve motorik kapasitelerini ortaya koymaları için, branşa uygun bir bedensel yapıya sahip olması gerekir. Sportif branşlarda yüksek performans düzeyinde erişmek birçok faktöre bağlıdır. Bunlardan en önemlisi fiziksel uygunluktur. Fiziksel uygunluk fizyolojik kapasitenin ortaya konmasında en önemli kriterdir (Pekel ve ark., 2006). Bedensel yapının özelliği uygulanan spor dalına uygun olmadıkça performansın tam olarak ortaya konması da mümkün değildir (Uçan ve ark., 2018). Spor bilimciler tarafından da desteklendiği üzere günümüzde istenilen spor dalında başarılı olabilmek, o sporun öngördüğü antropometrik uygunluğu taşımakla mümkündür. Sporcuların boy uzunlukları, vücut ağırlıkları, yaşları ve antrenman düzeyleri yüksek sporsal verim seviyesine ulaşabilmeleri için kriterler arasında gösterilmektedir (Kurak, 2020).

Çalışmaya katılan bireysel sporlarda ve takım sporlarında mücadele eden erkek ve kadın çocukların denge parametresinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$) Koç ve Tekin (2011) beden eğitimi derslerinin çocuklarda seçilmiş motorik özellikler üzerine etkisini incelemek amacıyla yapmış oldukları çalışmada düzenli olarak beden eğitimi derslerine 2 saat düzenli olarak katılan çocukların denge parametresini 3.73 ± 2.45 adet/dk olarak tespit ederken, beden eğitimi ve spor derslerine düzenli olarak katılmayan öğrencilerin denge parametresini 4.84 ± 2.13 adet/dk olarak belirlemiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin denge performansları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık sonuçlarına yansımamıştır. Yapılan farklı bir çalışmada ise Koç ve ark (2010) bireysel ve takım sporlardaki 13-15 yaş grubu erkek sporcuların bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerinin karşılaştırılması amacı ile yapmış oldukları çalışmada takım sporlarındaki sporcuların denge parametresini 9.40 ± 2.84 adet/dk olarak tespit ederken, bireysel sporlarda mücadele eden sporcuların denge parametresini 5.40 ± 2.41 adet/dk olarak tespit etmişler ve denge performanslarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bildirmemiştir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde bulgular arasında farklı sonuçlar olduğu görülmüştür. Yapmış olduğumuz çalışma sonucunda denge parametresinde istatistiksel olarak anlamlı farklılığın çıkmamasını, fiziksel özelliklerinin yaşın gereği birbirine yakın olması, özellikle eller ve ayaklar 14. yaşın sonunda alabileceği büyüklüğe ulaşması (Smith, 2019) ve bunun sonucunda denge performanslarını tam olarak sergileyebilecek durumda olmamalarından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Yapılan çalışma sonucunda çocukların dikey sıçrama parametrelerine ait dağılım incelendiğinde, anlamlı farklılıkların olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılıklar erkek bireysel sporlarda mücadele eden sporcular ile kadın bireysel sporcular ve kadın takım sporlarında mücadele eden sporcular arasında olduğu görülmüştür. Yapılan çalışmalar incelendiğinde Çelik ve ark (2013) 7-9 yaş grubu ilköğretim öğrencilerinin fiziksel ve motorik özelliklerinin değerlendirilmesi amacı ile yapmış oldukları çalışmada 8 yaş grubu kız çocukların dikey sıçrama parametresini $14,49 \pm 3,58$ cm olarak, erkek öğrencilerin dikey sıçrama parametresini $15,57 \pm 4,03$ cm olarak belirlemiş ve yapılan çalışma sonucunda dikey sıçrama parametresinde anlamlı farklılık olduğunu tespit etmiştir. Saygın ve ark (2005) çocuklarda hareket eğitiminin fiziksel uygunluk özelliklerine etkisini araştırmak için yapmış oldukları çalışmada 202 gönüllü öğrenciden oluşan ilköğretim çağındaki çocukların dikey sıçrama skorlarını $31,30 \pm 5,60$ cm olarak açıklarken bir başka araştırmada Koç ve Aslan (2010) erkek hentbolcuların dikey sıçrama parametresini $31,40\pm 0,48$ cm olarak, voleybolcuların ise

43,25±0,68 cm olarak tespit etmişlerdir. Yapılan çalışmalar karşılaştırıldığında anlamlı farklılıkların olduğu görülmüştür

Gelen ve ark (2006) birinci ve ikinci ligdeki tenisçiler üzerine yaptığı çalışmada dikey sıçrama değerlerini sırasıyla $51,2 \pm 6,60$ cm ve $45,4 \pm 6,58$ cm olarak tespit etmiştir. Akçakaya (2013) yaptığı çalışmada Trakya Üniversitesi basketbol-futbol-atletizm takımlarındaki sporcuların bazı motorik ve antropometrik özellikleri üzerine yaptığı çalışmada, basketbolcular ve futbolcuların dikey sıçrama parametresinde anlamlı farklılık tespit etmemiştir. Revan ve ark (2007) Türk ve Yabancı milli takım badmintoncuların bazı fiziksel ve fizyolojik özellikleri üzerine yapmış olduğu çalışmada dikey sıçrama parametresinde anlamlı farklılık tespit etmemişlerdir. Birçok spor branşında, alt ekstremitte kaslarının eksantrik ve konsantrik kasılma safhalarında ortaya çıkan gücün performans açısından önemli olduğunu vurgulamıştır (Lepers ve ark, 200). Bununla birlikte dikey sıçrama yeteneği, birçok spor dalında başarılı bir performans için en önemli elementlerden bir tanesidir. Milic ve ark (2008) sporcuların kuvvet ve sıçrama yeteneklerinin gelişiminde ve merkezi sinir sistemlerinin adaptasyonunu sağlamada patlayıcı kuvvet antrenmanlarının önemli olduğunu rapor etmişlerdir.

Bulgularımızda dikey sıçrama parametresinde çıkan anlamlı farklılığın takım sporlarında mücadele eden çocukların lehine olduğu ve özellikle basketbol, voleybol ve hentbol gibi branşların antrenman ile müsabakalarında sıçrama hareketlerine bağlı alt ekstremitte gelişimleri ile açıklanabilir.

Yapmış olduğumuz çalışma sonucunda gönüllülerin esneklik parametrelerine ait dağılım incelendiğinde, anlamlı farklılıkların olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılıkların erkek takım sporları ile erkek bireysel sporlar ve kadın bireysel sporlar ve kadın takım sporları arasında olduğu tespit edilmiştir

Alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde Hazar ve Taşmektegil (2008) puberte öncesi dönemde denge ve esnekliğin çeviklik üzerine etkilerinin incelenmesi için yapmış oldukları 35 gönüllü öğrencilerden oluşan ilköğretim çağındaki çocukların esneklik skorları $23,32 \pm 4,72$ cm olarak tespit edilmiştir. Farklı bir çalışmada ise Diker ve Müniroğlu (2016) genç tenis oyuncularının bazı fizyolojik ve biyomotor özelliklerinin değerlendirilmesinde 77 erkek futbol oyuncusuyla yaptığı çalışmada esneklik testi sonucunu $16,4 \pm 4,6$ cm olduğunu bildirmiştir. Zorba ve ark (1995), spor branşlarında bazı fiziksel uygunluk değerlerinin sedanter grupla karşılaştırılması amacı ile yapmış oldukları çalışmada 12-15 yaş grubu erkek voleybolcuların esneklik değerlerini $19,56 \pm 5,13$ cm, sedanter grubunun esneklik değerlerini

ise $16,42 \pm 2,06$ cm olarak tespit etmişlerdir Yapılan çalışmalar incelendiğinde Koç ve Aslan (2010) erkek hentbol ve voleybol sporcularının seçilmiş fiziksel ve motorik özelliklerinin karşılaştırılması amacı ile yapmış oldukları çalışmada 44 voleybol ve basketbol branşındaki sporcuların esneklik parametresini $22,50 \pm 2,35$ cm olarak tespit etmiştir. Çalışma sonucunda voleybol ve basketbolcuların esneklik parametresinde anlamlı farklılık tespit etmiştir. Selçuk (2013) 11-13 yaş grubu erkek yüzücülerde 12 haftalık terabant antrenmanının bazı motorik özellikler ile yüzme performansına etkilerini araştırdığı çalışmada deney grubu ön-son test ortalamaları arasında anlamlı fark tespit ederken, kontrol grubunda ise anlamlı fark tespit etmemiştir. Aktaş (2010) kuvvet antrenmanının 12-14 yaş grubu erkek tenisçilerin motorik özelliklerine etkisinin incelenmesi amacı ile yapmış olduğu çalışmada deney grubu ön test $15,85 \pm 4,28$ cm olarak, son test ortalamalarını ise $17,70 \pm 3,96$ cm olarak tespit ederken, kontrol grubu ön test esneklik ortalamasını $16,80 \pm 5,42$ cm olarak, deney grubu son test ortalamasını $18,05 \pm 5,43$ cm olarak bildirmiştir. Çalışma sonucunda deney grubunun ve kuvvet kontrol grubunun son test otur-uzan mesafesi arasında anlamlı fark ortaya çıkmamıştır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde bulgularımız ile farklı olan ve benzerlik gösteren çalışmaların olduğu tespit edilmiştir. Esneklik parametresinde çıkan anlamlı farklılığın bireysel sporlarda mücadele eden çocukların lehine olduğu bu farkın ise bireysel sporlarda özellikle jimnastik, karate ve judo branşların antrenmanlarında esneklik özelliğini artıran çalışmaların fazla olmasından kaynaklandığı durumu ile açıklanabilir.

SONUÇ

Sonuç olarak yapmış olduğumuz çalışmada benzerliklerin ve farklılıkların olduğu tespit edilmiştir. Ortaya çıkan farklılıkların bireysel ve takım sporlarında antrenmanların içerik olarak farklı yapıyor olması ve bu durumların değişik temel motorik özellikleri geliştiriyor olması, kullanılan malzeme ve branşlar arası saha ölçüleri gibi özelliklerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Özellikle çocukluk döneminde yapılan çalışmaların içerikleri ve özellikleri çocukların ailelerine aktarılmalı ve gerekli bilgilendirmeler ile ailelerin desteği sağlanarak çocukların gelişim özellikleri açısından sürecin içerisinde olmaları sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- Akçakaya, İ. (2013). Trakya Üniversitesi Futbol Atletizm ve Basketbol Takımlarındaki Sporcuların Bazı Motorik ve Antropometrik Özelliklerinin Karşılaştırılması, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Edirne.
- Aktaş F, Kuvvet Antrenmanının 12-14 Yaş Grubu Erkek Tenisçilerin Motorik Özelliklerine Etkisi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı 2010, Konya.
- Çelik A, Günay E, Aksu F. 7-9 Yaş Grubu İlköğretim Öğrencilerinin Fiziksel Ve Motorik Özelliklerinin Değerlendirilmesi, DEU Tıp Derg. 2013;27(1):7-13.
- Altınkök M, Ölçücü B, 10 Yaş Tenisçilerde Yarışma Öncesi Postural Kontrol ile Çeviklik Performanslarının İncelenmesi, Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi, 2012; 14: 273-276.
- Amado-Alonso, D., León-del-Barco, B., Mendo-Lázaro, S., Sánchez-Miguel, P. A., & Iglesias Gallego, D. (2019). Emotional Intelligence and the Practice of Organized Physical-Sport Activity in Children. *Sustainability*, 11(6), 1615.
- Bozkurt, S., Bal, M., Kırbayır, B., Erkut, O. (2016). Fiziksel etkinlik kartlarının yer değiştirme ve dengeleme hareketleri gelişimine etkisi (Beykoz ilçesi pilot ilkokul uygulaması) Bildiri Kitabı.14. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Antalya.
- Can, S. (2007). 10 -12 Yaş Grubundaki Erkek Tenisçiler Masa Tenisçiler Aynı Yaş Grubu Sedanterlerin Reaksiyon Zamanlarının Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara.
- Coşkuntürk, O. S., Kurcan, K., Kader, Y. E. L., & Güzel, S. (2023). Teknolojik Gelişmelerin Hareketsiz Yaşama ve Çocuklarda Psiko-Motor Gelişime Etkileri. *Dede Korkut Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 49-60.
- Diker, G., & Müniroğlu, S. (2016). 8-14 Yaş Grubu Futbolcuların Seçilmiş Fiziksel Özelliklerinin Yaş Gruplarına Göre incelenmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14(1), 45-52.
- Gelen, E., Saygın, Ö., Karahan, M., & Karacabey, K. I. ve II. Ligdeki Tenisçilerin Fiziksel Uygunluk Özelliklerinin Karşılaştırılması. *F.Ü. Sağlık Bil. Dergisi* 2006, 20(2), 119-127.

- Hazar, F., & Taşmektepligil, Y. (2008). Puberte öncesi dönemde denge ve esnekliğin çeviklik üzerine etkilerinin incelenmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1), 9-12.
- Kamar, A. (2008). *Sporda Yetenek Beceri ve Performans Testleri*. Nobel Yayınları, Ankara.
- Koç H, Tekin A. (2011) *Beden Eğitimi Derslerinin Çocuklarda Seçilmiş Motori Özellikler Üzerine Etkisi*, 7. Ulusal Beden Eğitimi ve Spor Öğrt. Kongresi 25-27 Mayıs, Van/Yyü Eğitim Fakültesi Dergisi Özel Sayısı, 9-17.
- Koç, H., & Aslan, C. S. (2010). Erkek hentbol ve voleybol sporcularının seçilmiş fiziksel ve motorik özelliklerinin karşılaştırılması. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 12(3), 227-231.
- Koç, H., Çoşkun, B., Yılmaz, E., Çoban, O., Yıldız, K. (2010). Bireysel ve Takım Sporlardaki 13-15 Yaş Grubu Erkek Sporcuların Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerinin Karşılaştırılması, *Mustafa Kemal Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt 1, Sayı 1*.
- Kurak, K. (2020). Yaz Spor Okullarında Futbol Çalışmalarına Katılan Grupların İki Aylık Gelişimlerinin Fiziksel Yönden Değerlendirilmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 22(3), 21-32.
- Lepers, R., Pousson, M. L., Maffiuletti, N. A., Martin, A., & Van Hoecke, J. (2000). The effects of a prolonged running exercise on strength characteristics. *International journal of sports medicine*, 21(04), 275-280.
- Milić, V., Nejić, D., & Kostić, R. (2008). The Effect Of Plyometric Training On The Explosive Strength Of Leg Muscles Of Volleyball Players On Single Foot And Two-Foot Takeoff Jumps. *Facta Universitatis: Series Physical Education & Sport*, 6(2).
- Pekel, H.A., Bağcı, E., O, Mansur., Balcı, Ş.S., Pepe, O. (2006). Spor yapan çocuklarda performansla ilgili fiziksel uygunluk test sonuçlarıyla antropometrik özellikler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(1), 299-308.
- Poulus, D. R., Coulter, T. J., Trotter, M. G., & Polman, R. (2022). A qualitative analysis of the perceived determinants of success in elite esports athletes. *Journal of sports sciences*, 40(7), 742-753.
- Revan, S., Aydoğmuş, Ö., Balcı, S.Ş., Pepe, H., Eroğlu, H. (2007). Türk ve Yabancı Ülke Milli Takım Badmintoncularının Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin

- Değerlendirilmesi, Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Cilt1, Sayı 2.
- Saygın, Ö., Polat, Y., & Karacabey, K. (2005). Çocuklarda hareket eğitiminin fiziksel uygunluk özelliklerine etkisi. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi, 19(3), 205-212.
- Selçuk, H. (2013) 11-13 Yaş Grubu Erkek Yüzücülerde 12 Haftalık Terabant Antrenmanının Bazı Motorik Özellikler İle Yüzme Performansına Etkileri, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Sevim Y. Antrenman Bilgisi Nobel Yayınları 2007: ss: 19-26, 240-286.
- Smith, M. C. (2019). Sensory integration: Theory and practice. FA Davis.
- Soygüden, A. (2019). Sporda yaşanan örnek etik davranışların toplumsal karakterin oluşmasına etkileri. Helal ve Etik Araştırmalar Dergisi, 1(1), 60-72.
- Torun, V. (2007). Eskrim Sporuna Yeni Başlayan 9–12 Yaş Grubu Çocuklarda Temel Eskrim Çalışmaları ve Sürat Antrenmanlarının Reaksiyon Zamanı Üzerine Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Adana.
- Ucan, I. (2020). Selection of Agility Tests According to Sports Branches in Terms of Basic Motor Characteristics. African Educational Research Journal, 8, 22-29.
- Uçan, İ., Buzdağlı, Y., Ağgön. (2018). Çocuklarda sporun fiziksel uygunluk üzerine etkisinin incelenmesi. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 20(3), 123-133.
- West, S. W., Clubb, J., Torres-Ronda, L., Howells, D., Leng, E., Vescovi, J. D., ... & Windt, J. (2021). More than a metric: how training load is used in elite sport for athlete management. International Journal of Sports Medicine, 42(04), 300-306.
- Zorba E. "Herkes İçin Spor ve Fiziksel Uygunluk" Ankara, 1999: ss 114.
- Zorba, E., Kalkavan, A., Ağaoğlu, S.A., Karkuş, S., Çolak, H. (1995). Farklı Spor Branşlarında Bazı Fiziksel Uygunluk Değerlerinin Sedanter Grupla Karşılaştırılması. Ankara, G.O. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,3: 25-35.