

LİFE KİNETİK BECERİ ANTRENMANLARININ GENÇ FUTBOLCULARDA DENGE, TEKNİK VE REAKSİYON SÜRESİ ÜZERİNE ETKİLERİ

Naim KORKMAZ¹

Aydın KARABULAK¹

naimkorkmaz007@gmail.com

aydinkarabulak@sdu.edu.tr

1.Süleyman Demirel Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

ÖZET

Çalışmanın amacı; futbol temel eğitiminde 12-13 yaş erkek ve kadın futbolculara uygulanan life kinetik beyin egzersizlerinin teknik, reaksiyon ve denge parametreleri üzerine etkilerinin incelenmesidir. Çalışmamıza 12 futbolcu araştırma grubu 12 futbolcu kontrol grubu olmak üzere 24 futbolcu katılmıştır.

Yöntem: Çalışmaya Isparta ilinde 12-13 yaş grubu 24 (erkek=21, kadın=3) gönüllü (izinli) çocuk dâhil edilmiştir. Çalışmaya katılan futbolcu grubunun yaş ortalamaları 12,62±0,49 yıl, vücut ağırlığı ortalamaları 46,00±8,05 kg, boy ortalamaları 155,62±6,48 cm ve VKI ortalamaları 18,83±2,73 olarak tespit edilmiştir.

Çocukların teknik düzeyini belirlemek için Teknik Test: Hareketli ve Duran top olarak kaleye şut testi, reaksiyon hızını belirlemek için ise Light Speed Trainer testi ve denge testi içinde Flamingo testi yapılmıştır. Çalışmada ön test-son test modeli şeklinde ölçüm alınmıştır. Elde edilen veriler SPSS 29,0 istatistik paket programında yapılmıştır. Araştırma grubunun ön test ve son test karşılaştırılmasında Non-parametrik Wilcoxon testi gruplarının arasındaki farklılıkların belirlenmesi için Mann-Wihtney U testi kullanılmıştır. Anlamlı düzeyi $p<0.05$ alınmıştır.

Bulgular: 10 haftalık yapılan antrenman sonucunda son testler yapıldığında Life Kinetik çalışan araştırma grubu ile kontrol grubu arasındaki flamingo, reaksiyon, duran top ve hareketli top testinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0,05$).

Sonuç: Sonuç olarak life kinetik temelli çalışmaları çocuk futbolcular üzerinde denge, teknik ve reaksiyon tepkisi süresinde olumlu yönde etkilediği ve bu özelliklerin geliştirdiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Life Kinetik, Reaksiyon, Teknik, Denge.

EFFECTS OF LIFE KINETIC SKILLS TRAININGS ON BALANCE, TECHNIQUE AND REACTION TIME IN YOUNG FOOTBALL PLAYERS

SUMMARY

The aim of the study was to investigate the effects of life kinetic brain exercises on the technical, reaction and balance parameters of 12-13 years old male and female football players in football primary training. 24 football players participated in our study, 12 football players in the research group and 12 football players in the control group.

Method: The study included 24 (male=21, female=3) volunteer (with permission) children aged 12-13 years in Isparta province. The mean age of the football players who participated in the study was 12.62 ± 0.49 years, mean body weight was $46.00 \pm 8,05$ kg, mean height was $155.62 \pm 6,48$ cm and mean BMI was 18.83 ± 2.73 .

Technical Test to determine the technical level of children: The goal kick test was performed as a moving and standing ball, the Light Speed Trainer Test was performed to determine the reaction speed and the Flamingo Test was performed as a balance test. The study was measured as a pre-test/post-test model. The obtained data were analysed using SPSS 29.0 statistical package programme. Mann-Whitney U test was used to determine the differences between the non-parametric Wilcoxon test groups in the pre-test and post-test comparisons of the research group. Significant level $p < 0.05$ was taken.

Results: When the post-tests were performed as a result of the 10-week training, significant differences were found in the Flamingo, reaction, standing ball and moving ball tests between the research group and the control group ($p < 0.05$).

Conclusion: As a result, it has been observed that life kinetic based exercises have a positive effect on balance, technique and reaction time on child footballers and these characteristics are improved.

Keywords: Soccer, Life Kinetic, Reaction, Technique, Balance.

Giriş

Futbol geçmişten günümüze kadar gelmiş, günümüze kadar gelirken oyun kurallarını, oyuncuların ekipmanları, oynamış oldukları top, sahalarda, stadyumlar ve seyirciler olarak geliştirmiş yediden yetmiş insanları içine çeken bir spor dalıdır. Sporcuların bireysel yeteneklerine güvendikleri bilinmektedir. Bu arada, kendine güveni olmayan sporcular genellikle en iyi performans gösterme yeteneklerinden şüphe duyarlar. Yeni bir egzersiz yöntemi olan Life kinetik egzersizi; Sporcuların psikolojik kapasitelerini arttırarak yarışma boyunca zekâlarını sürekli kullanmayı öğrendikleri, hızlı ve doğru bir hareket olduğunu fark ettirdikleri bir egzersiz türüdür (Gür, Taşkın, Sahin & Taşkın, 2022).

Kendine olan güveni arttırmak için Life Kinetik eğitimi gibi doğru modellerle çalışmak gerekir. Futbol sporcuları için fiziksel kondisyonu antrenman yöntemi hala nispeten düşüktür. Avrupa ülkelerinde kondisyon antrenmanları çeşitlilik göstermekte, hatta yaşam kinetik yoluyla çoklu görev antrenmanlarına yol açmaktadır. Böylece sporcuların performansları görevleri yerine getirmede daha iyidir. Çalışma, futbol sporcularının fiziksel durumlarını iyileştirmede yaşam kinetiğinin etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Life kinetik antrenmanları ve geleneksel antrenmanlar karşılaştırıldığında life kinetik antrenmanlarının sporcuların kondisyonlarını daha fazla geliştirdiği görülmüştür (Komarudin & Awwaludin, 2019).

Son yıllarda spor branşında çok fazla gelişim olmaktadır. Bu branşlar içinde futbolda nasibini almıştır. Oyun çok hızlanmış, koşu mesafeleri artmış ve futbolun gereksinimlerinde buna göre şekillenmiştir. Oyun temposu çok artmıştır. Dar alanlarda daha fazla mücadele meydana gelmekte ve yavaşlama ve hızlanmalar, durup tekrar hareketlenmeler daha fazla olmaktadır. Futbol oyunu içindeki bu varyasyonlar futbolcuları daha fazla hızlanması, dengeli olması ve çabuk karar vermesini gerektirmektedir. Kararların doğru olması ve bunları uygulaması için futbolcuların zekasıyla da doğru orantılıdır. Futbolcuların zekasını maç ve antrenman boyunca iyi kullanması gerekmektedir. Bunun için yeni antrenman modellerine ihtiyaç duyulmaktadır (Peker vd.2017). Life Kinetik Antrenmanları futbol sporcuları için çok önemlidir, çünkü onların hız, çeviklik, hareket koordinasyonu, fiziksel uygunluk ve hızlı karar verme gibi fiziksel yeteneklere sahip olmaları gerekmektedir. Bu nedenle Life Kinetik, futbol oyunlarındaki hareket kalıplarına ve özelliklere uygundur (Komarudin & Awwaludin, 2019). Oyun içinde zaman dilimleri ve anlık olarak beklenmedik zorluklar olabilmektedir. Bu zorlukları life kinetik egzersizleri ile yardımıyla yenebiliriz. Sporcuların beceri düzeyleri arttıkça Life Kinetik egzersizleri de kademeli olarak zorlaştırılması önerilir. Son dönemde çokça kullanılan bu antrenman modeli tüm yaş gruplarına uygulanmaktadır (Yarım, İ. Çetin, Ebru & Orhan, Özlem 2019). Life Kinetik eğitimi, çeşitli hareket kalıplarıyla gerçekleştirilen hareket aktivitelerinin, bilişsel zorlukların ve görsel algının kombinasyonu nu ve koordinasyonunu vurgulayan bir egzersizdir. Fiziksel yetenekler, özellikle koordinasyon ve çeviklik. Koordinasyon, oryantasyon, farklılaşma, reaksiyon, denge ve teknik beceriler gibi sporcuların sahip olması gereken önemli

bir yetenektir, bu yetenek, becerilerde ustalaşma sürecinde çok destekleyicidir (Komarudin & Awwaludin (2019).

YÖNTEM

Araştırma Modeli: Çalışmaya katılan futbolcu grubunun yaş ortalamaları $12,62 \pm 0,49$ yıl, vücut ağırlığı ortalamaları $46,00 \pm 8,05$ kg, boy ortalamaları $155,62 \pm 6,48$ cm ve VKI ortalamaları $18,83 \pm 2,73$ olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubuna 10 hafta boyunca haftada 2 gün geleneksel futbol antrenmanı, araştırma grubuna ise life kinetik içerikli teknik, reaksiyon ve denge antrenmanları yaptırıldı. Futbolcuların vücut ağırlıkları ve boy uzunluk ölçümleri baskül ve dijital boy ölçer ile kg ve cm olarak ölçülmüştür.

Araştırma Grubu: çalışmalarımıza katılım sağlayan çocuklara ve ailelerine gerek antrenman ve gerekse yapılacak testler konusunda gerekli bilgiler verilmiştir. Çalışma içinde yer alan sporcular Isparta ilinde Altınordu futbol okulu bünyesinde futbol eğitimi alan $n=12$ araştırma ve $n=12$ kontrol grubu olmak üzere 24 futbolcudan oluşmaktadır. Araştırma Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'ndan izin alındıktan sonra (03.01.2023 tarihli ve 63/7) yürütülmüştür.

Veri Toplama Araçları ve Teknikleri:

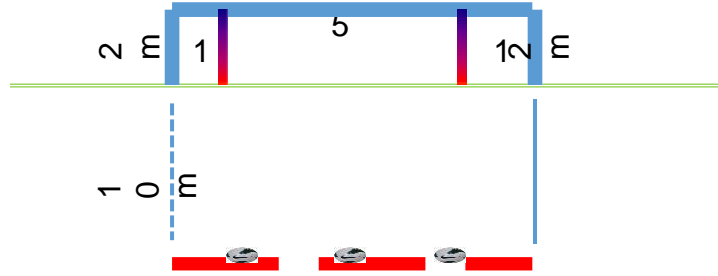
Flamingo Denge Testi: “Denek, 50 cm. uzunluğunda, 4 cm. yüksekliğinde ve 3 cm. genişliğinde tahta bir denge aletin üzerine çıkarak 1dk boyunca dengede kalmaya çalıştı. Denge bozulduğunda (ayağını tutarken bırakırsa, tahtadan yere düşerse, vücudunun herhangi bir bölgesiyle yere dokunursa ve benzeri) süre-zaman durduruldu. Denek, denge aletine çıkarak dengesini tekrar sağladığında, süre kaldığı yerden devam etti. Bir dakika süreyle test bu şekilde devam etti. Süre tamamlandığında, araştırma grubunun her denge sağlama teşebbüsü (düşükten sonra) sayıldı ve bu sayı test bitiminde bir dakika süre tamamlandığında, araştırma grubunun puanı olarak kaydedildi” (Deforche, Lefevre, De Bourdeaudhuij, Hills, Duquet & Bouckaert, 2003). Test dominant ve nondominant ayak içinde uygulandı.



Şekil 1: Flamingo Denge Testi

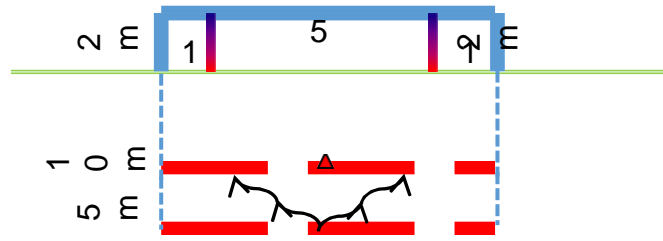
Teknik Test: Kaleye Şut (Duran Top): “5m x 2m’lik kale, üst direğinden zemine kadar her iki taraftan 1m’lik mesafelerde görünür şekilde şerit veya ip ile bölünür. Şut kaleден 10 m mesafeden ve kalenin tam karşısına gelen 5 m’lik hat üzerinden yapılır. 3 top bu hat üzerine eşit aralıklarla dizilir. Sporcu 10m mesafeden kalenin bölünerek belirlenmiş 1m’lik herhangi bir alanına 3 adet sağ ve sol ayakla olmak üzere 6 şut atar. Belirlenen alanın içine giren her top 1 puan olarak kaydedilir” (TFF, 2013).

Not: Kale direkleri ve alanı belirleyen bant dâhildir.



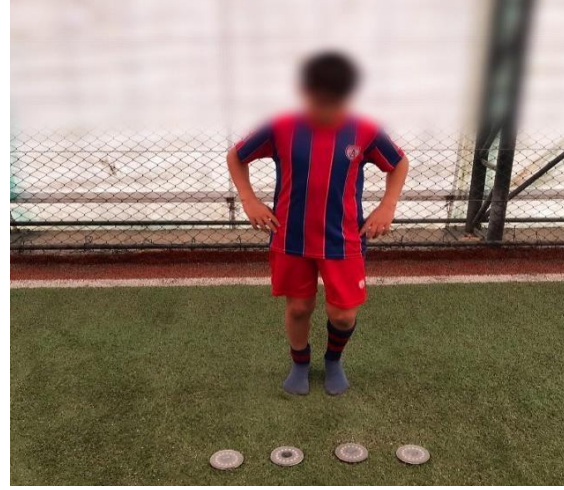
Şekil 2: Teknik Test: Kaleye Şut (Duran Top)

Kaleye Şut (Hareketli Top): “5m x 2m’lik kale, üst direğinden zemine kadar her iki taraftan 1m’lik mesafelerde bölünür. Şut kaleден 10 m mesafeden ve kalenin tam karşısına gelen 5 m’lik hat üzerinden yapılır. Bu hat gerisinden 5 m mesafeden topu hareketlendiren sporcu şut hattına gelince şut atar. Her iki ayakla 3’er şut atarak testi bitirir” (TFF, 2013).



Şekil 3: Teknik Test: Kaleye Şut (Hareketli Top)

Ayak Reaksiyon Sürat Testi: “Futbolcular aşağıda (şekil1) gösterildiği üzere A noktasında çizgi üzerinde iki ayağı da yere basacak şekilde beklemektedir. Futbolcuların karşısında 4 tane ışıklı reaksiyon modülü bulunmaktadır. Ortadaki modülün A noktasına olan uzaklığı 50cm’dir. Modüllerin kendi aralarındaki mesafeleri de 15 cm olarak ayarlanmıştır. Test öncesi her sporcu bir denem yapmıştır ve test içeriği hakkında sporculara bilgiler aktarılmıştır” (Cogniboard, 2017).



Şekil 4: Ayak Reaksiyon Sürat Testi

Verilerin Analizi: Çalışmada ön test-son test modeli şeklinde ölçüm alınmıştır. Elde edilen veriler SPSS 29,0 istatistik paket programında yapılmıştır. Araştırma grubunun ön test ve son test karşılaştırılmasında Non-parametrik Wilcoxon testi gruplarının arasındaki farklılıkların belirlenmesi için Mann-Wihtney U testi kullanılmıştır. Anlamlı düzeyi $p<0.05$ alınmıştır.

BULGULAR

Tablo: 1: Araştırma Gruplarının Demografik Özellikleri

Değişkenler (n=24)	Min.	Max.	Ort \pm SS
<i>Yaş</i>	12	13	12,62 \pm 0,49
<i>Boy</i>	147,00	174,00	155,62 \pm 6,48
<i>Kilo</i>	33,00	60,00	46,00 \pm 8,05
<i>VKI</i>	15,27	24,97	18,83 \pm 2,73

Çalışmaya katılan futbolcu grubunun yaş ortalamaları 12,62 \pm 0,49 yıl, vücut ağırlığı ortalamaları 46,00 \pm 8,05 kg, boy ortalamaları 155,62 \pm 6,48 cm ve VKI ortalamaları 18,83 \pm 2,73 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 2: Araştırma Grubunun Ön-Son Test Verilerinin Wilcoxon Testi Sonuçları

Değişkenler n=12	Test				
		Sıralaması	Ort ± SS	z	p
<i>Flamingo Testi</i>	<i>Ön Test</i>	<i>Sağ Ayak</i>	10,95±4,32	-2,189 ^b	0,029*
	<i>Son Test</i>		7,87±6,16		
<i>Flamingo Testi</i>	<i>Ön Test</i>	<i>Sol Ayak</i>	11,66±3,50	-2,960 ^b	0,003*
	<i>Son Test</i>		7,12±4,94		
<i>Reaksiyon Testi</i>	<i>Ön Test</i>	<i>Dokunma</i>	25,70±11,09	-1,141 ^c	0,254
	<i>Son Test</i>		30,91±12,37		
<i>Reaksiyon Testi</i>	<i>Ön Test</i>	<i>Kaçırma</i>	35,79±10,11	-1,586 ^b	0,113
	<i>Son Test</i>		29,83±9,02		
<i>Reaksiyon Testi</i>	<i>Ön Test</i>	<i>Süre</i>	1,67±1,86	-1,043 ^b	0,297
	<i>Son Test</i>		1,67±2,59		
<i>Duran Top Teknik Testi</i>	<i>Ön Test</i>	<i>Sağ Ayak</i>	,83±,70	-2,493 ^c	0,013*
	<i>Son Test</i>		1,45±,72		
<i>Duran Top Teknik Testi</i>	<i>Ön Test</i>	<i>Sol Ayak</i>	,58±,58	-2,381 ^c	0,017*
	<i>Son Test</i>		1,25±,89		
<i>Hareketli Top Teknik Testi</i>	<i>Ön Test</i>	<i>Sağ Ayak</i>	,79±,72	-2,011 ^c	0,044*
	<i>Son Test</i>		1,25±,84		
<i>Hareketli Top Teknik Testi</i>	<i>Ön Test</i>	<i>Sol Ayak</i>	,62±,64	-2,560 ^c	0,010*
	<i>Son Test</i>		1,20±,72		

p<0,05

Tablo 2’de görüldüğü üzere araştırma grubunun ön test ve son test değerleri karşılaştırıldığında reaksiyon parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$). Flamingo (denge testi) teknik testlerde araştırma grubunun ön test ve son test değerlerinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 3. Grupların Ön ve Son Test Verilerinin Mann-Whitny U Testi Sonuçları

Değişkenler n=24	Test				
		sıralaması	Ort ± SS	z	p
	Ön Test		10,95±4,32	-1,157	0,247
<i>Flamingo Testi</i>	Son Test	Sağ ayak	7,87±6,16	-2,296	0,022*
	Ön Test		11,66±3,50	-0,116	0,907
<i>Flamingo Testi</i>	Son Test	Sol ayak	7,12±4,94	-1,825	0,068
	Ön Test		25,70±11,09	0,953	0,340
<i>Reaksiyon Testi</i>	Son Test	Dokunma	30,91±12,37	-2,518	0,012*
	Ön Test		35,79±10,11	-0,838	0,402
<i>Reaksiyon Testi</i>	Son Test	Kaçırma	29,83±9,02	-2,779	0,005*
	Ön Test		1,67±1,86	-1,559	0,119
<i>Reaksiyon Testi</i>	Son Test	Süre	1,05±67,59	-2,427	0,015*
	Ön Test		0,83±,70	-1,137	0,25
<i>Duran Top Teknik Testi</i>	Son Test	Sağ ayak	1,45±,72	-3,244	0,001*
	Ön Test		0,58±,58	-0,163	0,870
<i>Duran Top Teknik Testi</i>	Son Test	Sol ayak	1,25±,84	-3,185	0,001*
	Ön Test		0,79±,72	-0,033	0,974
<i>Hareketli Top Teknik Testi</i>	Son Test	Sağ ayak	1,25±84	-3,580	0,001*
	Ön Test		0,62±64	-1,349	0,177
<i>Hareketli Top Teknik Testi</i>	Son Test	Sol ayak	1,20±,72	-1,411	0,158

*p<0,05

Tablo 3'te görüldüğü üzere araştırma grubunun ön test flamingo testi, reaksiyon testi, duran top testi ve hareketli top testi parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur (p<0.05). Bu farklılık araştırma grubu lehine olduğu görülmektedir.

Tablo genel olarak incelendiğinde, araştırmaya katılan sporcuların Life Kinetik egzersizleri öncesi ve sonrası flamingo testi, reaksiyon testi, duran top testi ve hareketli top testi karşılaştırmasında Life Kinetik

egzersizleri öncesi flamingo testi, reaksiyon testi, duran top testi ve hareketli top testi değerleri Life Kinetik egzersizleri sonrası anlamlı derecede yüksek olduğu ve life kinetik egzersizlerin flamingo testi, reaksiyon testi, duran top testi ve hareketli top testi değerlerinde olumlu etki gösterildiği izlenilmiştir ($p<0.05$).

TARTIŞMA SONUÇ VE ÖNERİLER

10 haftalık Life Kinetik antrenmanların futbolcular üzerine Flamingo (denge), Reaksiyon, Teknik (duran top ve hareketli top) becerileri üzerine etkileri incelenmiştir. Yapılan testler sonucunda araştırma grubu ve kontrol grubunun ön test ve son test sonuçlarında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Yaptığımız çalışma sonucunda life kinetik çalışan antrenman grubu futbolcuların kontrol gurubu futbolculara göre flamingo denge testi sonuçlarında anlamlı gelişmelerin olduğu görüldü. Mungan, 2019 12-14 yaş gurubu eskrimcilere 12 haftalık life kinetik antrenmanlarının denge parametrelerine olumlu katkısı olduğunu belirtmiştir (Mugan, 2019). Peker & Taşkın, 2016. Tenisçiler ile yaptıkları çalışmalarında, 8 haftalık Life Kinetik antrenmanlarının 11-12 yaş tenis sporcularının denge özellikleri üzerinde olumlu etkilerin olduğunu belirtmişlerdir (Peker & Taşkın, 2016). Life kinetik egzersizlerinin birçok spor dalında denge üzerinde olumlu etkileri olduğu ve denge skorlarını geliştirdiği belirtilmiştir (Tekdemir, 2022; Büyüктаş, 2021; Çoban, 2019). Yukarıdaki çalışmalar bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir.

Yaptığımız çalışma sonucunda, life kinetik çalışmaların 12-13 yaş futbolcularda teknik gelişimlerine katkı sağladığını, top sürme, şut ve bazı temel teknikleri geliştirdiğini söyleyebiliriz. Futbol temel tekniklerinin geliştirilmesinde ve bu tekniklerin performans düzeyinde anlamlı olması için alt yapıda life kinetik egzersizlerinin katkısı büyüktür (Tekdemir, 2022; Kocaoğlu, Kaplan & Arslan, 2022; Yarım, Çetin & Orhan, 2019). Özellikle temel tekniklerin öğretim aşamasında dominant ve nondominant bacak ve kol çalışmalarında life kinetik egzersizlerine yer verilmesi ile beynin her iki lobunu da çalıştırması bakımından çocuklara güven vererek zayıf olan tarafı da çalıştırması yönünde cesaretlendirmiştir. Aynı zamanda eğlenceli olan bu çalışmalar sporcuların teknik anlamada performanslarını da geliştirmiştir. Arslan & Ermiş, 2023 tarihinde yaptıkları çalışmalarında; life kinetik egzersizlerinin futbolcuların teknik becerilerinde ve bazı motor beceri performanslarında olumlu gelişme sağladığı ve futbolcuların özellikle top sürme, pas isabeti ve şut performansı üzerinde önemli etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir (Arslan & Ermiş, 2023; Orhan, Çetin, Çimen & Yarım, 2021; Komarudin, Mulyana & Novian, 2021).

Futbolda çabuk karar verme, ani yön değiştirme, durma ve hızlanma gibi varyasyonlarda reaksiyon gösterme ve tepki verme çok önemlidir. Yaptığımız çalışmada, araştırma gurubu ile kontrol gurubu arasında reaksiyon süreleri arasında fark olduğu, life kinetik çalışmalarına katılan futbolcularda anlamlı derecede geliştiği görülmüştür. Life kinetik çalışmaları öğrenme, çabuk karar verme, algılama, zihinsel ve fiziksel becerilerde gelişme gösterdiği belirtilmiştir (Vural, 2016; Gür, Taskin, Özaktas & Taskin 2022; Yıldırım,

2019). Ayrıca life kinetik çalışmaları içerisinde bulunan tekniklerle çocuklarda çevre kontrolünü geliştirerek daha dikkatli olmalarını sağlamaktadır. Tunç & Akandere, 2013 golf oyuncuları üzerinde yaptıkları çalışmalarında, life kinetik egzersizlerinin çocuklarda dikkat özelliklerine olumlu yönde etki ettiği belirtilmiştir (Tunç & Akandere, 2013).

Sonuç olarak; life kinetik egzersizleri özellikler alt yapılarında olmak üzere tüm spor branşlarında her yaşta teknik, denge ve reaksiyon gibi özelliklerin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Literatürdeki bu çalışmalar bizim çalışmamızı desteklemektedir.

ÖNERİLER

Life Kinetik antrenman modeli geleneksel antrenman modeline göre sporcularda teknik, denge ve reaksiyon süresi bakımından gelişime katkı sağlayabilir. Bu katkı, vücudun merkezi sinir sistemine uyarılar göndererek beyinin her iki lobunun egzersiz uygulamalarında çalışmasına sebep olmaktadır. Ayrıca bu çalışmalar eğlenceye dayalı bir antrenman modeli olduğu için de futbol okulları, alt yapı oyuncularında, amatör ve profesyonel sporculara da yaptırılabilir. Bu çalışmalar özellikle ısınmanın sonunda antrenmanlara katkı sağlaması için birim antrenman programlarına eklenebilir.

KAYNAKÇA:

Arslan, Y & Ermiş, E. (2023). The Effects Of Life Kinetik Exercises on Technical Skills and Motor Skills Performance in Young Football Players. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 9(4).

Bilgihan Büyüktaş, 2021. 10-14 Yaş Grubu Tenisçilerde Life Kinetik Egzersizlerinin Bilişsel ve Motorsal Beceriler Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi (Adana İli Örneği) Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana.

Çoban, M. (2019). Life kinetik: Entegre edilmiş multimodel bilişsel ve tüm beden motor koordinasyon antrenmanının bazı motor ve psikolojik parametrelere etkisi.

Gür, Y. Hamdemirci, I. H. Taşkın, C.& Taşkın, S. (2022). Investigation of the Effect of Life Kinetik Exercise on Performance in Dart Athletes. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*, 16(06), 518-518.

Gür, Y. Taskin, S. Özaktas, E. S. & Taskin, C. (2022). The Effect of Life Kinetik Exercise on Performance in Bocce Athletes. *Journal of Educational Issues*, 8(1), 664-671.

Kocaoğlu, Y. Kaplan, T. & Arslan, G. (2022). Life kinetik egzersizlerinin 12-13 yaş voleybolcularda teknik, çabukluk ve reaksiyon becerilerine etkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 16(1), 53-66.

Komarudin, K. & Awwaludin, P. N. (2019, September). Life Kinetik Training In Improving The Physical Condition Of Football Athletes. In 3rd International Conference On Sport Science, Health, And Physical Education (ICSSHPE 2018) (Pp. 182-185). Atlantis Press.

Komarudin, K. Mulyana, B. & Novian, G. (2021). The Effect Of Life Kinetik Training Models To Improve Self-Confidence In Team And Individuals Athletes. *The Open Psychology Journal*, 14(1).

- Mugan, G. (2019) 12 haftalık life kinetik antrenmanlarının 12-14 yaş eskrimcilerde hamle hareketi hızı ve bazı kinematik parametrelere etkileri (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Orhan, Ö. Çetin, E, Çimen Polat, S. & Yarım, İ. (2021). The effect of life kinetic training on learning of shot put glide technique and motoric parameters. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 7(3), 363-385.
- Peker, A. T. & Taskin, H. (2016, November). The effect of life kinetik trainings on coordinative abilities. In *Proceedings of International Academic Conferences* (No. 5306946). International Institute of Social and Economic Sciences.
- Peker, A. T. (2017). Life kinetik antrenmanlarının bilişsel işlemler üzerine etkisi. Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Tekdemir, R. (2022). 11-12 yaş tenisçilerde life kinetik egzersizlerinin motorik özelliklere ve tenis becerilerine etkisi. İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Tunç, A. & Akandere, M. (2013). Golf Sporunu Yapan Çocukların Dikkat Düzeylerinin İncelenmesi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Vural, M. U. (2016). Life kinetik antrenmanlarının genç erkek basketbolcularda denge, reaksiyon süresi ve dikkat üzerine etkisi. Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Anlara.
- Yarım, İ. Çetin, Ebru & Orhan, Özlem (2019). Life kinetiğinin performans sporcuları üzerine etkileri. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 181-186.
- Yıldırım, Ö. (2019). Futbolda 13-15 yaş sporculara uygulanan kinetik beyin egzersizlerinin dikkat, denge ve futbol tekniği üzerine etkisinin araştırılması. Mehmet Akis Ersoy Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Burdur.
- TFF. (2013). Türkiye Futbol Federasyonu Futbol Gelişim Direktörlüğü, Yetenek Tarama Projesi.
- Cogniboard (2017) <https://cogniboard.net/magaza/lihtrainer/>, (Erişim: 12.05.2023)