

Eğitsel Oyunlar Etkinliğine Katılımın Çocuklardaki Denge, Reaksiyon ve Çeviklik Üzerine Etkisi

Emire ÖZKATAR KAYA^{ID1*}, Yaşar KÖROĞLU^{ID2}, Nazmi SARITAŞ^{ID1},
Mustafa KAYA^{ID1}, Serdar SUCAN^{ID1}

¹Erciyes Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi-Kayseri

²Milli Eğitim Müdürlüğü, Kayseri

Orijinal Makale

Gönderi Tarihi: 22.01.2019

Kabul Tarihi: 17.05.2019

DOI: 10.25307/jssr.516296

Online Yayın Tarihi: 30.06.2019

Öz

Bu çalışmada, düzenli olarak eğitsel oyunlara katılan 7-8 yaş erkek ilköğretim öğrencilerinin, denge, reaksiyon süresi ve çeviklik değerlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya, Kayseri Kızılören Osman Kulaç İÖO'daki, 7-8 yaşlarda 28 erkek öğrenci gönüllü olarak katıldı. Deney grubunu oluşturan 14 öğrenci eğitsel oyun faaliyetine katılırken, kontrol grubunu oluşturan 14 öğrenci eğitsel oyunlar faaliyetine katılmadı. Katılımcıların, el ve ayak reaksiyon testi reaksiyon cetveli ile, denge testi flamingo denge aleti ile ve çeviklik testi fotosel ile ön testleri testleri yapıldı. Sekiz hafta sonra, haftada üç gün eğitsel oyunlara katılan deney grubu ile kontrol grubunun son test ölçümleri yapıldı. Elde edilen veriler aritmetik ortalama ve standart sapma olarak sunuldu. Bağımsız grupların karşılaştırılmasında independent sample t test ve bağımlı grupların karşılaştırılmasında paired sample t test kullanıldı. Anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak alındı. Deney ve kontrol grupları arasında son test ölçüm sonuçlarına göre el reaksiyon, ayak reaksiyon, denge ve çeviklik test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar görülürken ($p<0.05$), ön test değerleri arasında anlamlı fark görülmemiştir ($p>0.05$). Deney grubunun test öncesi ve sonrası el reaksiyon, ayak reaksiyon, denge ve çeviklik test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar görülürken ($p<0.05$), kontrol grubunun test değerleri arasında anlamlı fark görülmemiştir ($p>0.05$). Eğitsel oyunlara katılımın, 7-8 yaş çocuklarda el ve ayak reaksiyon sürelerinde, denge ve çeviklik üzerine olumlu etkileri olduğu görüldü. Eğitim kurumlarının çocuklara yönelik eğitsel oyun faaliyetlerinin belirlenmesi, belediyelerce ilköğretim öğrencilerinin eğitsel oyun oynayabileceği parklar yapılması ve okul çağındaki çocukların mümkün olduğunca eğitsel oyun faaliyetlerine katılması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Eğitsel oyun, Denge, Reaksiyon süresi, Çeviklik.

Effect of Participation in Educational Games Activity on Balance, Reaction and Agility in Children

Abstract

The purpose of this study is to investigate the effect of participation of male primary school children between the ages of 7-8 in educational games on their time of balance and reaction. 28 male students between the ages of 7-8 and studying at a primary school in Kayseri participated in the study voluntarily. 14 of the students participated in the educational game activities 3 days a week as the experimental group, and other 14 was the control group and they did not participated in the educational game activities. In the study, hand and foot reaction test, balance test and agility test were performed as pre-test and post-test. After the pre-test measurements, the students participated in the educational games 3 days a week for 8 weeks and the post-test measurements were taken. Statistical notation was stated by arithmetic mean and standard deviation. Independent t test was used in comparing independent groups, and paired sample t test in dependent groups. Significance level was taken as $p<0.05$. Significant differences occurred in post-test measurements of hand reaction test, foot reaction test, balance test and agility test between the experimental and control groups ($p<0.05$). No difference was found between the pre-tests. While a difference was found between the pre-test and post-test measurement values of the experimental group in hand reaction test, foot reaction test, balance test and agility test ($p<0.05$), no difference was observed in the control group ($p>0.05$). Participation in educational games is thought to have a positive effect on the hand and foot reaction times, balance and agility of the children at the ages of 7-8. Especially educational institutions should determine educational game activities for children, parks where primary school children can play educational games should be built by municipalities, and children at this age group should be provided to participate in such activities.

Key Words: Educational games, Balance, Reaction time, Agility.

* **Sorumlu Yazar:** Emire ÖZKATAR KAYA, Erciyes Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi,
Eposta: eozkatar@gmail.com

GİRİŞ

Çağdaş bilimde yapılan araştırmalar insanoğlunun harekete göre yapılandırıldığını göstermektedir. Herkes için önemli olan hareket, günümüz çocukları için çok daha büyük önem arz etmektedir (Turan ve Çamlıyer, 2015). Eğitsel oyun, bir yandan oynayan çocuklara eğlence ve neşe verirken bir yandan ise çocukların sağlıklı olması ve kişisel davranışlarda güzel alışkanlıklar kazanmasına olanak sağlayan bir etkinlikler bütünüdür (Akandere, 2006). Çocukların gelişiminde önemli olan genetik faktörlerle birlikte gerekli olan yaşam alanı ve yaşam standartlarının istenilen ve yeterli düzeyde olmaması çocukların gelişiminde olumsuz bir etkidir (Koç, 2017).

Eğitsel oyun ile çocuklarda denge ve çeviklik yeteneklerinin gelişmesi ile birlikte fiziksel uygunluk, algısal ve motor gelişim, sosyal ve duygusal gelişim, serbest zamanı en iyi şekilde kullanma ve öğrenme kapasitesinin artmasına çok büyük bir olanak sağlar (Çamlıyer, 1999). Çocuklarda sinir sistemi aktiviteleri, denge, çeviklik ve koordinasyon yaşları arttıkça gelişir. Bu aktivitelerin yanı sıra reaksiyon zamanının beyin ve beceri kabiliyeti belirli bir oranda geliştirilir (Kula, 2018). Çocuklar için ilköğretim dönemi bedensel olarak gelişimin en önemli olduğu dönemdir. İlköğretim dönemi, öğrenme bakımından önemli olmakla birlikte çocukların bedensel ve fizyolojik gelişimi, sosyal davranışlar bu dönemde önemli bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır (Gülüm, 2008). Denge, koşma, atlama gibi becerilerin kazanılmasında olduğu gibi eğitsel oyunlarda da çok önemli bir yere sahiptir (Özer ve Özer, 2004).

Denge, birçok spor branşında önemli olmakla birlikte günlük hayatta karşımıza çıkan işlerimizi verimli bir şekilde yapmak ve kazalardan korunmak için de dengeye ihtiyaç duyulmaktadır (Gündüz, 1998). Denge, hareketlerin anahtarı olduğu için her yaş için ayrı bir öneme sahiptir (Cecel vd., 2007). Sporda başarılı olabilmek için dengenin önemli bir rolü olduğu bilinmektedir (Altay, 2001). Çeviklik, birçok spor branşında önemlidir. Çeviklik, yapılan herhangi bir spor branşında ani durma ve yön değiştirme ile hareketin birleştirilerek en hızlı şekilde yapılması olarak tanımlanır (Verstegen ve Marcello, 2001). Çeviklik, sporcuların hem sinir kas ve motor becerilerin gelişimi, hem de ani değişimler sonucu meydana gelen sakatlıkların giderilmesinde önemli bir rolü vardır (Little ve Williams, 2005).

Reaksiyon, kişinin herhangi bir uyarıyı alınmasıyla birlikte bu uyarıya vermiş olduğu cevabın başlangıcı arasında geçen süre olarak tanımlanmıştır (Akgün, 1986). Reaksiyon süresi ise, kişiye bir uyarının gelmesiyle birlikte, bu uyarının duyu organlarıyla algılanması, merkezi sinir sistemi yoluyla bu uyarının kaslara iletilmesidir. Reaksiyon süresinin kısa olması, birçok spor branşında olduğu gibi eğitsel oyunlarda da performans için çok önemli bir kriterdir (Musabaşoğlu, 2008).

Bu çalışmanın amacı, haftada üç defa olmak üzere sekiz hafta süreyle eğitsel oyun faaliyetlerine katılan ilköğretim öğrencilerinin denge, reaksiyon ve çeviklik değerlerinin incelenmesidir.

METOT

Çalışmaya, Kayseri Kızılören Osman Kulaç İlköğretim Okulu'ndaki, 7 yaş grubunda 28 erkek öğrenci gönüllü olarak katıldı. Gönüllülerin ailelerinden ve okul idaresinden yazılı onam alındı. Deney grubunu eğitsel oyun faaliyetlerine katılan 14 öğrenci, kontrol grubunu ise haftada 1 gün 2 saat beden eğitimi dersine katılan 14 öğrenci oluşturdu. Katılımcılar çalışmaya katılmadan önce bilgilendirildi. Öncelikle tüm öğrenci grubuna yaş, boy, vücut ağırlığı, el reaksiyon testi, ayak reaksiyon testi, denge testi ve çeviklik testleri uygulandı. Sekiz hafta sonra ise, haftada üç gün 45 dakıda kaleli yakan top, mendil kapmaca, yağ satarım bal satarım gibi eğitsel oyunlara katılan deney grubu ile kontrol grubunun son test ölçümleri yapıldı.

Yaş, boy ve vücut ağırlığı ölçümleri: katılımcıların yaş bilgileri kimlik kayıtlarından yıl olarak hesaplanmıştır. Boy ölçümlerinde hassaslık derecesi 0,01 cm olan mezura kullanılmıştır. Ölçümler katılımcıların ayakları çıplak durumda iken alınmıştır. Ölçümler; baş dik, ayak tabanları yere düz olarak basmış, dizler gergin, topuklar bitişik ve vücut dik olarak alınırken, vücut ağırlıkları, hassaslık derecesi 0,1 olan yer baskülü ile çıplak ayak ve minimal giysi ile ölçülerek yapılmıştır.

Flamingo Denge Testi

Katılımcı, 50 cm. uzunluğunda, 4 cm. yüksekliğinde ve 3 cm. genişliğindeki denge platformun tercih ettiği ayağı üzerinde durarak, diğer ayağı dizinden bükülü şekilde, kalçasına doğru çekerek ve aynı taraftaki eli ile tutarak, 1 dakika boyunca bu şekilde dengede kalmaya çalışır. Denge bozulduğunda (bükülü ayağı yere temas ederse veya denge platformundan inerse) süre durdurulur. Denek, denge platformuna tekrar çıkarak dengesini sağladığında, süre kaldığı yerden devam ettirilir. Süre tamamlandığında ise katılımcının her denge sağlama girişimi (düşükten sonra) sayılarak katılımcının puanı olarak kaydedilir (Şipal, 1989).

Nelson El Reaksiyon Testi

Denek ön kol ve el masanın üzerinde rahat olacak biçimde sandalyeye oturmuştur. Başparmak ve işaret parmak uçları masadan 8-10 cm dışarıda başparmak ve işaret parmağının üst kısımları birbirine paralel olacak şekilde hazır duruma getirmiştir. Test yöneticisi cetveli, deneğin baş ve işaret parmaklarının arasında olacak şekilde tuttu, deneğin direkt olarak cetvelin orta noktasına bakması söylenmiştir. Cetvel bırakıldığında deneğin cetveli yakalaması istendi. Deneğin cetveli yakaladığı başparmağının üst kenarında bulunan değer okunarak kaydedildi. Beş ölçüm alınarak en iyi ve en kötü değerler atılarak geriye kalan üç ölçümün ortalaması cetvelin düştüğü mesafe olarak kaydedilmiştir (Tamer, 2000).

Nelson Ayak Reaksiyon Testi

Nelson ayak testi için, denek ayakucu 2.5 cm, topuk kısmı 5 cm olacak şekilde duvar karşısına oturdu. Test yöneticisi reaksiyon cetvelini duvar ile deneğin ayağı arasında olacak şekilde tuttu ve denek hazır olduğu anda cetveli bıraktı ve denek, düşen cetveli ayakucu ile duvara sıkıştırılarak tuttu. Beş ölçüm alınarak en iyi ve en kötü değerler atılarak geriye kalan üç ölçümün ortalaması cetvelin düştüğü mesafe olarak kaydedildi (Tamer, 2000). Reaksiyon Zamanı = $\sqrt{2 \times \text{Cetvelin Düştüğü Mesafe} / \text{Yer Çekimine Bağlı Hız}}$ Reaksiyon Zamanı = $\sqrt{2 \times \text{Mesafe(cm)} / 980 \text{ sn}}$ şeklindedir.

Pro-Agility Çeviklik Testi

20 yard koşu testi olarak da bilinen pro-agility çeviklik test alanı, başlangıç çizgisinin 5 yard (4,57 m) soluna ve sağına hunilerin yerleştirilmesi şeklinde belirlenir. Başlangıç çizgisine fotosel kapısı yerleştirilir. Tekrarlı geçiş zamanları bu sayede alınabilir. Uygulama başlamadan denek başlangıç çizgisinde yerini alır. Hazır olduğunda önce sağdaki huniye, sonra da soldaki huniye dokunup başlangıç çizgisinden geçerek testi sonlandırır (Bayraktar, 2013).

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizinde SPSS 22.0 istatistik paket programı kullanıldı. Araştırmada elde edilen veriler aritmetik ortalama (\bar{X}) ve standart sapma (SS) olarak sunuldu. Normallik dağılımı Shapiro – Wilk testi ile incelendi. Veriler normal dağılım gösterdiği için bağımsız grupların karşılaştırılmasında independent sample t test, bağımlı grupların karşılaştırılmasında da paired sample t test kullanıldı. Verilerin anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ alındı.

BULGULAR

Tablo 1. Grup içi ölçümlerin istatistiksel karşılaştırılması

Değişken		Deney (n=14)			Kontrol (n=14)		
		$\bar{X} \pm SS$	t	p	$\bar{X} \pm SS$	t	p
Boy Uzunluğu (cm)	Ön test	115.57 ± 5.21	1.078	0.329	117.79 ± 4.38	1.204	0.167
	Son test	115.57 ± 5.21			117.79 ± 4.38		
El reaksiyon süresi (sn)	Ön test	0.222 ± 0.011	6.448	0.001***	0.219 ± 0.014	0.144	0.888
	Son test	0.192 ± 0.015			0.218 ± 0.013		
Ayak reaksiyon süresi (sn)	Ön test	0.216 ± 0.014	5.637	0.001***	0.217 ± 0.011	-0.367	0.719
	Son test	0.190 ± 0.012			0.217 ± 0.010		
Denge (adet)	Ön test	14.71 ± 3.47	4.116	0.001***	13.71 ± 2.84	-0.890	0.390
	Son test	9.78 ± 1.62			14.21 ± 2.93		
Çeviklik testi (sn)	Ön test	9.24 ± 0.59	7.789	0.001***	9.61 ± 0.59	-0.736	0.475
	Son test	7.58 ± 0.74			9.77 ± 0.58		

$p < 0.05^*$, $p < 0.001^{***}$

Grup içi; deney grubunun el reaksiyon, ayak reaksiyon, denge ve çeviklik testi değerlerindeki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p < 0.001$), boy uzunluğundaki değişimlerin ise anlamlı olmadığı görüldü. Kontrol grubunun ölçülen hiçbir değerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü ($p > 0.05$) (Tablo1).

Tablo 2. Gruplar arası ölçümlerin istatistiksel karşılaştırılması

Değişken		Ön test (n=14)			Son test (n=14)		
		$\bar{X} \pm SS$	t	p	$\bar{X} \pm SS$	t	p
Boy uzunluğu (cm)	Deney	115.57 ± 5.21	-1.216	0.235	115.57 ± 5.21	-1.216	0.235
	Kontrol	117.79 ± 4.38			117.79 ± 4.38		
El reaksiyon süresi (sn)	Deney	0.222 ± 0.011	0.663	0.513	0.192 ± 0.015	-4.931	0.001***
	Kontrol	0.219 ± 0.014			0.218 ± 0.013		
Ayak reaksiyon süresi (sn)	Deney	0.216 ± 0.014	-0.173	0.864	0.190 ± 0.012	-6.601	0.001***
	Kontrol	0.217 ± 0.011			0.217 ± 0.010		
Denge (adet)	Deney	14.71 ± 3.47	0.834	0.412	9.78 ± 1.62	-4.932	0.001***
	Kontrol	13.71 ± 2.84			14.21 ± 2.93		
Çeviklik testi (sn)	Deney	9.24 ± 0.59	-1.669	0.107	7.58 ± 0.74	-8.680	0.001***
	Kontrol	9.62 ± 0.59			9.77 ± 0.58		

$p < 0.05$ *. $p < 0.001$ ***

Gruplar arası son-test ölçümlerinin karşılaştırılması sonucunda; el reaksiyon, ayak reaksiyon, denge ve çeviklik testi değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülürken ($p < 0.001$), boy uzunluğundaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü. Ön-test ölçümlerinden elde edilen değerlerde ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmedi ($p > 0.05$) (Tablo2).

TARTIŞMA VE SONUÇ

İlköğretim çağındaki çocukların gelişiminde genetik faktörlerin önemli bir yeri vardır. Gelişimin çok önemli olduğu ilköğretim çağında, çocukların oyuna katılmaları onların kendini ifade etme şekli olmakla birlikte becerilerin öğrenilmesi bakımından önemli olacağı düşünülmektedir. İlköğretim çağında çocukların gelişiminin önemli bir dönem olması bakımından oyunların doğru zamanda doğru çalışma şekilleri ile desteklenerek bu dönemde kazanılan becerilerin yaşamın ileriki yıllarında yeni becerilerin öğrenmesini kolaylaştıracağı düşünülmektedir (Köroğlu, Kaya ve Sarıtaş, 2018). Yapılan bu çalışmada, ilköğretim çağındaki çocuklara uygulanan eğitsel oyunların denge, reaksiyon ve çeviklik üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

Çalışmada, gruplar arası son test ölçümleri karşılaştırılmış, el ve ayak reaksiyon testi değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada ilköğretim çağındaki çocuklara 12 haftalık süreyle uygulanan eğitsel oyunların temel motor beceri gelişimini olumlu etkilediği tespit edilmiştir (Koç, 2017). Yapılan başka bir çalışmada çocukluk döneminde oyun etkinliklerine katılan çocukların, ilköğretim döneminde hareket becerilerinin kazanılmasında daha başarılı olduğu ifade edilmiştir (Ty-Am ve Judy, 2003).

Yaş, cinsiyet, ısınma ve yorgunluk düzeyi, reaksiyon süresini etkilemektedir. Yapılan bir çalışmada sporcu erkek ve bayanların sağ el reaksiyon zamanı, sağ ve sol el kavrama, sırt ve bacak kuvveti değerleri ortalamaları arasında anlamlı farklılık olduğu belirtilmiştir (Gürsoy, Akarsu ve Hazar, 2017). Yapılan bu çalışmada reaksiyon süreleri arasında anlamlı fark bulunmasının, öğrencilerin sürekli aktif olmalarından, iyi bir ısınmayla birlikte düzenli olarak spor yapmalarından dolayı, daha az yorulduklarından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Çalışmada, gruplar arası son test ölçümleri karşılaştırılmış, flamingo denge testi değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Denge değerleri arasında anlamlı fark bulunmasının, öğrencilerin düzenli olarak eğitsel oyun faaliyetlerine katılmasından kaynaklandığını düşünülmektedir. Altay (2001) dengenin sporsal becerilerde iyi performans gösterenler ve göstermeyenler arasında ayırım yapılmasında bir etken olduğunu ve motor becerilerin sergilendiği bedensel gelişim için pozitif yönlü bir ivme kazandırdığını bildirmiştir. Benzer şekilde, yapılan bir çalışmada, 15 kişiye, haftada 12 olmak üzere 25 dakikalık denge egzersizleri 6 hafta boyunca yaptırılmış ve testler sonucunda deneklerin denge performanslarının pozitif yönde gelişim gösterdiği görülmüştür (Aktaş, 2007). Yapılan bir araştırmada, 9-yaş çocuklarının psiko-motor gelişimlerinde oyunun etkisini incelemiştir. Bu doğrultuda deney grubu ön test son 40 test karşılaştırılmasında durma (denge), koşma, top tutma (yakalama), sıçrama, durarak uzun atlama ve tenis topu fırlatma testlerini karşılaştırmıştır. Durma (denge) testi hariç bütün testlerde anlamlı farklılıklar bulmuşlardır (Kuru ve Köksalan, 2012). Yapılan bir çalışmada, okul öncesi 4-6 yaş çocuklarına yönelik

algısal motor gelişim programını uygulamış ve bu programın çocuklardaki denge becerisinin çabukluk becerilerine etkisini incelemiştir. Çalışmada denge unsuru olan statik dengeyi ve çabukluğu ölçen testler sonucunda, deney ve kontrol grubunda artış bulunmuştur (Tüfekçioğlu, 2002). Dursun (2003) yaptığı çalışmada; temel becerileri içeren özel beden eğitimi program tasarısının okulöncesi 6 yaş çocukların motor beceri üzerine etkisi incelemiştir. Bu çalışmada deney grubu ön test son test karşılaştırılmasında denge, koşma, yakalama, durarak uzun atlama ve tenis topu fırlatma değerleri kıyaslanmıştır. Bu karşılaştırmada denge, koşma, yakalama, durarak uzun atlama ve tenis topu fırlatma testlerinin hepsinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada 9 yaş çocuklarının psiko-motor gelişimlerinde oyunun etkisini incelemiştir. Bu doğrultuda deney grubu ön test son 40 test karşılaştırılmasında durma (denge), koşma, top tutma (yakalama), sıçrama, durarak uzun atlama ve tenis topu fırlatma testlerini karşılaştırmıştır. Durma (denge) testi hariç bütün testlerde anlamlı farklılıklar bulmuşlardır (Kuru ve Köksalan, 2012). İlköğretim öğrencileri üzerinde yapılmış benzer bir çalışmada, denge test ortalaması 10.67 ± 4.44 olarak bulunmuştur (Hasan, 2008). Başka bir çalışmada ise, farklı branşlardaki sporcuların egzersiz sonrası denge performansları karşılaştırılmış ve Cimnastikçilerin denge performansları basketbolculardan daha yüksek bulunmuştur (Erkmen vd., 2007). Dursun yaptığı çalışmada; temel becerileri içeren özel beden eğitimi program tasarısının okulöncesi 6 yaş çocukların motor beceri gelişimleri üzerine etkisi incelemiştir. Bu çalışmada deney grubu ön test son test karşılaştırılmasında denge, koşma, yakalama, durarak uzun atlama ve tenis topu fırlatma değerleri kıyaslanmıştır. Bu karşılaştırmada denge, koşma, yakalama, durarak uzun atlama ve tenis topu fırlatma testlerinin hepsinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur (Dursun, 2003). Elde edilen bulgular bu alanda yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Yapılan çalışmada, gruplar arası son test ölçümleri karşılaştırılmış, pro-agility çeviklik testi değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Yapılan spor branşında ani durma ve yön değiştirme olarak ifade edilen çeviklik, birçok spor branşında başarı elde etmek için gerekli bir özelliktir. Çeviklik değerleri arasında anlamlı fark bulunmasının, eğitsel oyunlara katılan öğrencilerin faaliyetler içerisinde sürekli hareket etmesi, ani durma, yön değiştirme ve hızlanmaların yapılmasından kaynaklandığını düşünülmektedir. Bir araştırmada, antrenman programı uygulanan deney grubunun çeviklik ön test ortalaması 22.40 sn, son test ortalaması ise 19.69 sn. olarak bulunmuştur (Hazar, 2005). Benzer bir çalışmada, 14-16 yaş grubu erkek futbolcularda deney grubunun çeviklik testi ön test ortalaması 10.38 sn, son test ortalaması 10.01 sn ve kontrol grubunun ön test ortalaması 10.66 sn, son test ortalaması 10.65 sn olarak bulunmuştur (Özdemir, 2009). Bir başka çalışmada ise, deney grubunun çeviklik testi ön test ortalaması 11.14 sn, son test ortalaması 10.50 sn ve kontrol grubunun ön test ortalaması 11.51 sn, son test ortalaması 11.37 sn olarak bulunmuştur (Atacan, 2010). 1938-39 yıllarında Amerika'nın 14 eyaletinde yaşları 2 ile 7 arasında değişen 2000 çocuk oyun oynarken incelenmiştir. Çocukların fiziksel gelişiminde zengin uyarımların, çeşitli oyunların ve bedensel faaliyetlerin etkisinin araştırıldığı bu çalışmada, çocukların büyük bir çoğunluğunun yedi yaşına gelinceye kadar büyük bir gelişme gösterdiği ve tırmanma, atlama, kayma, bisiklete binme ve ata binme becerilerinde başarılı olduğu görülmüştür (Atlı,1992). Çalışmadan elde edilen bulgular, alanyazın araştırmaları ile benzerlik göstermektedir.

Sonuç olarak, ilköğretim çağındaki öğrencilerin eğitsel oyun faaliyetlerine katılması denge, reaksiyon ve çeviklik özelliklerinin pozitif yönde gelişmesini sağlamıştır. Eğitsel oyunlar, okul çağındaki çocukların fiziksel, bilişsel ve motor gelişimi açısından önemlidir. Çocukların motor becerilerinin gelişimi açısından, okul döneminde yaptırılan eğitsel oyun faaliyetlerinin daha uzun sürelerde planlı bir şekilde yaptırılmasını önermekteyiz.

KAYNAKLAR

- Akandere, M. (2006). *Eğitici okul oyunları*. 3. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Akgün, N. (1986). *Egzersiz fizyolojisi*. İzmir: İzmir Ege Üniversitesi Basımevi.
- Aktaş, S. (2007). *Elit düzeydeki alp disiplini kayakçılarında dengenin performans üzerine etkisi*. (Yayımlanmamış) Yüksek Lisans Tezi, N.Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Altay, F. (2001). *Ritmik jimnastikte iki farklı hızda yapılan chaine rotasyon sonrasında yan denge hareketinin biyomekanik analizi*. (Yayımlanmamış) Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Atacan, B. (2010). *Özel düzenlenmiş 8 haftalık pliometrik antrenmanın genç erkek futbolcularda güce ve çevikliğe etkisi*. (Yayımlanmamış) Yüksek Lisans Tezi. Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale.
- Atlı, M. (1992). *İlköğretim öğrencilerinin spora yönelmelerinde sportif amaçlı eğitsel oyunların rolü*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bayraktar, I. (2013). Elit boksörlerin çeviklik, sürat, reaksiyon ve dikey sıçrama yetileri arasındaki ilişkiler. *Akademik Bakış Dergisi*, 35:1-8.
- Bucher, C.A., & Koenig, C.R. (1983). *Method and material for secondary school physical education*. Saint Louis: The C.V. Mossey Company,
- Cecel, E., Kocaoğlu, S., Güven, D., Okumuş, M., Gökoğlu, F. ve Yargancıoğlu, R. (2007). Geriatrik hastalarda denge, yaş ve fonksiyonel durum ilişkisi. *Turkish Journal of Geriatrics*, 10(4), 169-172.
- Çamlıyer, H. (1999). *Eğitim bütünlüğü içinde çocuk hareket eğitimi ve oyun*. İzmir: Can Ofset Yayıncılık.
- Dursun, M. Z. (2004). *Temel becerileri içeren özel beden eğitimi program tasarısının okulöncesi 6 yaş çocukların motor beceri erişimleri üzerine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Erkmen, N., Suveren, S., Göktepe, A.S. ve Yazıcıoğlu, K. (2007). Farklı branşlardaki sporcuların egzersiz sonrası denge performanslarının karşılaştırılması. *Sportmetre, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(3), 115-122.
- Gülüm, V. (2008). *Adana ilindeki beden eğitimi öğretmenlerinin ilköğretim okullarında uygulanmakta olan beden eğitimi öğretim programına yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış) Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Adana.
- Gündüz, N. (1998). *Antrenman Bilgisi*. İzmir: Saray Tıp Kitabevi.
- Gürsoy, R., Akarsu, S., ve Hazar, K. (2017). Farklı branşlarda yer alan sporcular ve sedanterlerde bazı biomotor özellikler ve reaksiyon zamanı arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *International Journal of Human Sciences*, 14(4), 3282-3291.
- Ty-Am, G., & Judy, O. (2003). Recreation and dance. *Journal of Physical Education*, 74 (6), 52.
- Harmandar, İ. H. (2004). *Beden eğitimi ve sporda özel öğretim yöntemleri*. 1. Baskı. Ankara: Nobel Yayın.

- Hasan, K. (2008). *Edirne iline bağlı ilkokullardaki (Şehit Asım İlköğretim Okulu ve Trakya Üniversitesi Devlet Konservatuvarı İlköğretim Okulu) 8-11 yaş arasındaki öğrencilerin eurofit testleri ile fiziksel kondisyonlarının değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış) Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Hazar, F. (2005). *Badminton'da çevikliğin performansa etkisi ve geliştirilmesine yönelik antrenman uygulamaları*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kale, N. (1997). Oyun, çocuğun özgürlüğüdür. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 51,18-19.
- Koç, M.C. (2017). *İlkokul çağındaki çocukların temel motor beceri gelişiminde eğitsel oyunların etkisi*. (Yayımlanmamış) Doktora Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Köroğlu, Y., Kaya, M. ve Sarıtaş, N. (2018). Adölesan erkeklerde eğitsel oyunların teniste beceri öğrenimi üzerine etkisi. 4.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi 3-5 Mayıs, Antalya.
- Kula, H. (2018). *Sporda yetenek seçimi ilkeleri*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kuru, O., ve Köksalan, B. (2012). 9 Yaş Çocuklarının psiko-motor gelişimlerinde oyunun etkisi. *Cumhuriyet International Journal of Education*,1(2), 37-51.
- Little, T., & Williams, A. (2003). *Specificity of acceleration, maximum speed and agility in professional soccer players* (pp. pp-144). London: Routledge.
- Musabaşoğlu, S. (2008). *Elit düzeydeki alp disiplini kayakçılarının reaksiyon zamanlarının araştırılması*. (Yayımlanmamış) Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Sağlık Bilimleri Anabilim Dalı, Erzurum.
- Özdemir, S. (2009).14-16 Yaş grubu erkek futbolcularda kompleks antrenman programının patlayıcı güç, kuvvet, sürat ve çeviklik gelişimine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özer, D.S., ve Özer, K. (2004). *Çocuklarda motor gelişim*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Şipal, M.C. (1989). *Eurofit bedensel yetenek testleri el kitabı*. Ankara: T.C. Başbakanlık GSGM Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı Yayını, Yayın No 78.
- Tamer, K., ve Pulur, A. (2001). *Beden eğitimi ve sporda öğretim yöntemleri*. Ankara: Ada Matbaacılık.
- Tamer, K. (2000). *Sporda fiziksel - fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi*. Ankara: Bağırman Yayınevi, 52-57.
- Turan, Z., Köse, F., ve Çamlıyer, H. (2015). İlköğretim birinci devre çocuklarının temel hareket becerilerinin geliştirilmesinde ritim ve müzik eğitiminin ilişkisi. *Uluslararası Multidisipliner Akademik Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 26-31.
- Tüfekçioğlu, E. (2002). *Okul öncesi 4-6 yaş çocuklarında algısal motor gelişim programlarının denge ve çabukluk üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. M.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Verstegen, M., & Marcello, B. (2001). Agility and Coordination. *In High Performance Sports Conditioning*, Champaign, IL: Human Kinetics, 139-165.

