



Effects of Physical Education and Sport Activities on Motor Skills of Preschool Children¹

Nadire Ferah YAVUZ², Arzu ÖZYÜREK³

Received: 08 June 2017, Accepted: 29 March 2018

ABSTRACT

In this study, it was aimed to examine the effects of physical education and sport activities on pre-school children's basic motor skills. Experimental patterned study with control group consisted of 20 children experimental group, 20 children control group of 4-6 years old. The data were collected using Vertical Jump, Sit-Lie Flexibility, Standing Long, Flamingo Balance and Tennis Ball Throwing Tests, Jump, Quickness Ability, Foot Ball Control, Running Coordination, 30 Meter Sprint, and Hand Ball Control Tests. After the implementation of the training program, preliminary tests were applied to the experimental and control groups, physical training and sport activities were carried out by the experimental group for two weeks a week for 14 weeks. Both groups were then subjected to final tests. Mann Whitney-U test was used in two group comparisons and Wilcoxon Marked Rank test was used in pre-test and post-test comparisons. According to the data of the study, it was determined that there was a significant difference between the pre-test and post-test of access to children's motor skills in favor of more experimental group. In general, pre-school physical education and sport activities have been found to be effective in the development of children's motor skills.

Keywords: Physical Education and Sport, Motor Skills, Pre-school Period.

EXTENDED ABSTRACT

Activities involving basic motor skills are limited during pre-school years. However, the motor is a way of life for children, and systematic physical education activities are considered essential at schools for the development of motor skills. It was observed that there was a positive correlation between motor skills acquired during early years and the increase in physical activities during adolescence. In contemporary living conditions, it is observed that children's movements are restricted and the number of open children's playgrounds are gradually decreasing. With advancing technologies, children spend more time indoors with technological game material. As a result, various body posture disorders, inactivity and weight gain, especially changes in muscle and bone tissue could be observed among children.

Physical education activities became one of the least significant activities starting in pre-school period due to the lack of suitable spaces in pre-school education institutions, lack of interest in physical activities among teachers and lack of physical education teachers. Supporting the development of motor, especially in the development of pre-school children, is of great significance as it directly affects other areas of development. The most adequate activity to meet children's motor needs is physical education programs. Curricula that include physical education and sport activities in pre-school age are expected to facilitate the development of correct posture habits, basic movements, gross and fine motor skills, lifelong physical activity habits, problem solving, creativity, attention, concentration and imagination skills. Furthermore, physical education and sports activities play an important role in supporting the children in social, psychological and emotional dimensions rather than teaching specific movements to children.

It could be argued that preschool are significant in the development of motor skills when the importance of early ages in supporting developmental areas and transforming behavior into habits is considered. In these reasons, in this study it was aimed to examine the effects of physical education and sport activities on pre-school children's

¹ This article includes a part of the master thesis work that prepared by N. Ferah Yavuz in the consultancy of Assoc. Prof. Dr. Arzu Özyürek

² Sci. Ex., Lecturer., Karabuk University Safranbolu Vocational School. n.f.yavuz@hotmail.com

³ Assoc. Prof. Dr., Karabuk University Faculty of Health Sciences, Department of Child Development. a.ozyurek@karabuk.edu.tr

basic motor skills. Experimental patterned study with control group consisted of 20 children control group, 20 children control group of 4-6 years old. In the present study, initially the physical education and sports education activities were developed for preschool age children. During the design of the said activities, the achievements and indicators related to motor skills in the pre-school curriculum were determined. The views of the field experts about the activities in the activity pool were obtained and the curriculum was prepared for implementation once the necessary organizations were conducted based on these views. The data were collected using Vertical Jump, Sit-Lie Flexibility, Standing Long, Flamingo Balance and Tennis Ball Throwing Tests, Jump, Quickness Ability, Foot Ball Control, Running Coordination, 30 Meter Sprint, and Hand Ball Control Tests. After preliminary tests were applied to the experimental and control groups, physical training and sport activities were carried out by the experimental group for two weeks a week for 14 weeks. The control group continued their regular education activities with pre-school teachers. After the training program was completed, final tests were applied to both groups. Both groups were then subjected to final tests. Mann-Whitney U test was used in two group comparisons and Wilcoxon Marked Rank test was used in pre-test and post-test comparisons. As a result of the study, it was determined that there was a significant difference between the pre-test and post-test of access to children's motor skills in favor of more experimental group. In general, pre-school physical education and sport activities have been found to be effective in the development of children's motor skills.

Beden Eğitimi ve Spor Etkinliklerinin Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Hareket Becerileri Üzerine Etkisi¹

Nadire Ferah YAVUZ², Arzu ÖZYÜREK³

Başvuru Tarihi: 08 Haziran 2017, **Kabul Tarihi:** 29 Mart 2018

ÖZET

Bu çalışmada, okul öncesi çocuklarla uygulanan beden eğitimi ve spor etkinliklerinin çocukların temel hareket becerileri üzerindeki etkisini incelemek amaçlanmıştır. Deney ve kontrol gruplu deneysel desenli çalışmada 4-6 yaş grubu 20 çocuk deney, 20 çocuk kontrol grubunu oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında Dikey Sıçrama, Otur-Uzan Esneklik, Durarak Uzun Atlama, Flamingo Denge ve Tenis Topu Fırlatma, Çabukluk, Çeviklik, Ayakla Top Kontrol, Koşu Koordinasyon, 30m Sürat Koşusu ve Elle Top Kontrol testlerinden yararlanılmıştır. Deney ve kontrol grubuna ön testler uygulandıktan sonra deney grubuyla 14 hafta süreyle haftada iki gün beden eğitimi ve spor etkinlikleri gerçekleştirilmiştir. Eğitim programı uygulamasının ardından her iki gruba son testler uygulanmıştır. Verilerin analizinde iki gruplu karşılaştırmalarda Mann Whitney-U Testi, ön test-son test karşılaştırmalarında ise Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılmıştır. Elde edilen veriler incelendiğinde, çocukların hareket becerileri erişileri ön test-son testleri arasında daha çok deney grubu lehine anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Genel olarak, okul öncesi dönemde beden eğitimi ve spor etkinliklerinin çocukların hareket becerilerinin gelişiminde etkili olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Beden Eğitimi ve Spor, Hareket Becerileri, Okul Öncesi Dönem

1. Giriş

Yapıları gereği oldukça hareketli olan çocukların sağlıklı gelişebilmeleri için bu hareket gereksinimlerinin karşılanması önemlidir. Bu ihtiyacı karşılayacak etkinliklerden biri beden eğitimi ve spor çalışmalarıdır. Temel hareket becerilerini kapsayan bu çalışmalar çocukların kas koordinasyonu, dayanıklılığı, kuvvet ve esnekliği üzerinde oldukça etkilidir. Fiziksel aktivite, hareket eğitimi, beden eğitimi ve spor etkinliklerinin solunum, dolaşım, iskelet, kas sistemi motor performans ve pek çok fizyolojik durum üzerine olumlu etkileri vardır (Yarımkaya ve Ulucan, 2015). Erken yaşlardan itibaren hareket etmeye yönlendirilen çocuklar için spor yapmak, yemek içmek ve uyumak gibi zaruri bir ihtiyaçtır. Erken çocukluk döneminde, lokomotor ve nesne kontrol becerileri olarak ele alınan motor beceriler daha sonraki çocukluk döneminde oyun ve spora katkı sağlayacak becerilerdir. Erken yaşlarda kazanılan motor becerilerle çocukluk ve ergenlikteki fiziksel aktivitelerin artış düzeyi arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür (Draper ve ark., 2012). Temel hareket becerilerinin olgunluk düzeyinde başarılmasının yolu, çocuğa deneyim ve alıştırma yapacak çevre sunmaktır. Günümüz yaşam koşullarında, 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 vücut duruş bozuklukları, hareketsizlik ve kilo artışı, özellikle kas ve kemik dokularında değişimler görülebilmektedir (Saka ve ark., 2008).

Beden eğitim etkinlikleri, okul öncesi dönemden itibaren en az önem verilen etkinliklerin başında gelmektedir. Bunun nedenleri arasında, okul öncesi eğitim kurumlarında beden eğitimi ve spor etkinliklerinin uygulanabilmesi için çocukların rahat hareket etmelerine uygun mekan bulunmayışı gelmektedir. Ayrıca öğretmenlerin kişisel olarak fiziksel aktivitelere ilgi duymayışı ve okullarda yeterli sayıda beden eğitimi öğretmenin bulunmayışı gibi durumlar da nedenler arasında ele alınabilir. Beden eğitimi programlarının bilinçli bir şekilde planlanıp uygulanmayışı, okul öncesi eğitimde büyük bir eksiklik oluşturmaktadır. Bu nedenle temel hareket becerilerinin kazanılmasında, planlı eğitim programlarının uygulanmasına gereksinim duyulmaktadır. Özellikle okul öncesi çocukların hareket gelişiminin desteklenmesi, diğer gelişim alanlarını doğrudan etkilediği için büyük önem taşımaktadır.

¹ Bu çalışma N. Ferah Yavuz tarafından Doç. Dr. Arzu Özyürek danışmanlığında hazırlanan yüksek lisans tez çalışmasının bir bölümünü kapsamaktadır.

² Bilim. Uzm. Öğr. Gör., Karabük Üniversitesi, Safranbolu Meslek Yüksek Okulu, n.f.yavuz@hotmail.com

³ Doç. Dr., Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, a.ozyurek@karabuk.edu.tr

Çocukların hareket gereksinimlerini karşılayacak en uygun etkinlik, beden eğitimi programlarıdır (Özer ve Özer, 2012; Tepeli, 2010).

Okul öncesi eğitim döneminde uygulanacak olan beden eğitimi ve spor etkinliklerini kapsayan eğitim programlarının, çocuklarda doğru duruş alışkanlıkları, temel hareketler, büyük ve küçük kas gelişiminin desteklenmesi ile yaşam boyu fiziksel aktivite alışkanlığının edinilmesi, problem çözme, yaratıcılık, dikkat etme, düşünceyi bir noktada toplama, hayal gücünü kullanma gibi becerileri geliştirmeye katkıda bulunması beklenmektedir (Özkan, 2017). Bu eğitim programları hareket becerileri değil aynı zamanda küçük kas becerilerinin gelişimini de olumlu yönde etkileyecektir. McKenzie ve arkadaşarı (1998), çalışmalarında beden eğitimi programının 4.ve 5. Sınıfların manipülatif becerilerini inceledikleri çalışmalarında, beden eğitimi uzmanları eşliğinde uygulanan eğitim programının çocukların manipülatif becerilerinin iyileştirilmesinde etkili olduğunu belirlemişlerdir. Bunun yanında çocuğun oyunun kurallarına uyma, arkadaşlarına saygı gösterme, başarıyı ve yenilgiyi kabullenmeyi öğrenme, hoşgörülü olma, işbirliği yapma alışkanlığını kazanması, olumlu benlik gelişimini desteklemesi, kendisinin başarma yeteneği hakkında bilgi sahibi olması, yeteneklerini hissetmesi, bedenini ve gücünü algılaması gibi olumlu davranışlar kazanmasına yönelik etkileri de olmalıdır. Beden eğitimi ve spor çalışmaları, çocukların belirli hareketleri öğrenirken aynı zamanda sosyal, psikolojik ve duygusal yönden desteklenmesine önemli bir katkı sağlamaktadır (Altınkök Vazgeçer ve Ölçücü, 2013). Bu nedenle, sistemli olarak uygulanacak beden eğitimi ve spor etkinliklerinin yer aldığı eğitim programlarına gereksinim duyulduğu söylenebilir.

Alan yazın incelendiğinde, temel hareket eğitim programının çocukların fiziksel uygunluk, denge, esneklik gibi hareket becerileri ve motor performanslarına etkisinin (Dursun, 2002; Kerkez, 2004 Şen, 2004; Saygın ve ark., 2005; Kayapınar, 2007; Özbar, 2007; Kırıcı, 2008; Koç ve Tüfekçioğlu, 2008; Boz ve Güngör Aytar, 2012; Altınkök, Vazgeçer ve Ölçücü, 2013; Akın, 2015; Yarımkaya ve Ulucan, 2015) ve beden eğitim derslerinin çocuklarda motor becerileri üzerine etkisinin incelendiği (Koç ve Tekin, 2011) çalışmalara rastlanmıştır. Bu çalışmalarda, beden eğitimi ve spor etkinliklerinin, çocuk veya yetişkin olsun her yaşta birey için önemli olduğu vurgulanmıştır. Gelişim alanlarının desteklenmesi ve davranışların alışkanlık haline gelmesinde erken yaşların önemi de dikkate alındığında, okul öncesi yılların hareket becerilerinin gelişiminde önemli yıllar olduğu söylenebilir. Okul öncesi yıllarda temel hareket becerilerini büyük oranda kapsayan çalışmaların sınırlı sayıda olması nedeniyle, bu çalışmada okul öncesi dönemde çocuklarla uygulanan beden eğitimi ve spor etkinliklerinin çocukların temel hareket becerileri üzerindeki etkisini incelemek amaçlanmıştır. Çocukların oyun yoluyla en iyi şekilde öğrendiğinden yola çıkılarak hazırlanan oyunlaştırılmış beden eğitimi ve spor etkinlikleriyle, çocuklarda hareket becerilerinin gelişimine ve konuyla ilgili alan yazına katkı sağlanacağı öngörülmüştür.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, ön test-son test kontrol gruplu deneysel desende tasarlanmıştır. Çocukların hareket becerilerinin belirlenmesinde bazı motor testlerden yararlanılmıştır. Deneysel araştırmalarda, neden-sonuç ilişkilerini ve bulguları etkileyen etmenleri belirlemek amaçlanmaktadır. Ele alınan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisi, kontrol edilmiş ortamlarda uygulanarak incelenir. Ön test-son test kontrol gruplu deneysel modeller, sosyal bilimlerde sıklıkla kullanılan bir araştırma şeklidir (Kaptan, 1998).

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunda 2015-2016 eğitim öğretim yılında Karabük Üniversitesi Demir Çocuk Anaokulu'na devam eden 4-5 yaşında 12 kız 8 erkek çocuk deney grubu olarak (N=20), Karabük İli Safranbolu İlçesi Safran Çiçeği Anaokuluna devam eden 10 kız 10 erkek çocuk kontrol grubu olarak (N=20) yer almıştır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Çocuklara ilişkin kişisel bilgiler kişisel dosyalarından kontrol edilerek yazılmıştır. Çocukların hareket becerilerinin değerlendirilmesinde bazı motor testler kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan motor testlerden bir kısmı, elde edilen süre veya mesafeye bağlı değerlerin artışının olumlu olarak

değerlendirildiği testlerdir ve çalışmada 1.grup motor testler olarak ele alınmıştır. Bunlar; Dikey Sıçrama, Otur-Uzan Esneklik, Durarak Uzun Atlama, Flamingo Denge ve Tenis Topu Fırlatma testleridir. Motor testlerin bir kısmı ise elde edilen süreye bağlı değerlerin azalmasının olumlu olarak değerlendirildiği testlerdir ve çalışmada 2.grup motor testler olarak ele alınmıştır. Bunlar; Çabukluk, Çeviklik, Ayakla Top Kontrol, Koşu Koordinasyon, 30m Sürat Koşusu ve Elle Top Kontrol testleridir.

2.4. Verilerin Toplanması

Çalışmada, veri toplama öncesi okul öncesi yaş grubu çocuklarına yönelik beden eğitimi ve spor eğitimi etkinlikleri hazırlanmıştır. Etkinliklerin hazırlanmasında, okul öncesi eğitim programında yer alan hareket becerileri ile ilgili olan “Yer değiştirme hareketleri yapar, denge hareketleri yapar, nesne kontrolü gerektiren hareketleri yapar, küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar, müzik ve ritim eşliğinde hareket eder.” Kazanımları ele alınmıştır. Daha sonra bu kazanım ve göstergeler dikkate alınarak bir etkinlik havuzu oluşturulmuştur. Etkinliklerin okul öncesi yaş grubu çocukların hareket becerilerine uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla beden eğitimi alanında 4, çocuk gelişimi ve okul öncesi eğitim alanında 4 uzmana gönderilerek görüşleri alınmış ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Toplam 28 etkinlik, basitten zora doğru sıralanarak uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Motor testler deney ve kontrol grubundaki çocuklara ön test olarak uygulanmıştır. Deney grubuna, günlük eğitim programına ilaveten 14 hafta süre ile haftada iki gün beden eğitimi ve spor etkinlikleri uygulanmıştır. Kontrol grubu, öğretmenleri eşliğinde günlük eğitim programlarına devam etmişlerdir. Uygulama sonrası, motor testler her iki gruba da son test olarak yeniden uygulanmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Bu çalışmada kişisel bilgi formu ve motor testler aracılığıyla toplanan veriler bilgisayar ortamına aktarılarak değerlendirilmiştir. Motor testlerin tümü betimsel istatistik yöntemleriyle incelenmiş, frekans, ortalama ve standart sapma değerleri belirlenmiştir. İki gruplu karşılaştırmalarda verilerin normal dağılması nedeniyle Mann Whitney-U Testi, ön test-son test karşılaştırmalarında ise ilişkili iki ölçüm setine ait puanlar arasındaki farkın anlamlılığını test etmek amacıyla Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2003).

3. Bulgular

Bu bölümde, çalışma grubunun hareket becerilerinin değerlendirilmesinde kullanılan 1.grup ve 2.grup motor testleri sonuçlarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Tablo 1’de deney ve kontrol grubu 1.grup ve 2.grup motor testleri ön test puanları karşılaştırma sonuçları verilmiştir.

Tablo 1

Deney ve Kontrol Grubu Motor Testleri Ön Test Puanları Açısından Mann Whitney-U Testi Sonuçları

1.Grup Motor Testler	N	Deney Grubu			Kontrol Grubu			M.W.U	p
		\bar{X}	S	Sıra Ort.	\bar{X}	S	Sıra Ort.		
Dikey Sıçrama	20	11,85	4,01	25,40	8,25	4,27	15,60	102,0	0,008*
Otur-Uzan Esneklik	20	21,40	4,62	17,70	24,37	4,70	23,30	144,0	0,128
Durarak Uzun Atlama	20	89,75	21,87	22,15	80,12	24,12	18,85	167,0	0,372
Flamingo Denge	20	12,57	10,62	19,68	11,13	4,73	21,32	183,5	0,655
Tenis Topu Fırlatma	20	3,45	0,88	18,98	3,95	1,65	22,02	169,5	0,406
2.Grup Motor Testler									
Çabukluk	20	30,04	5,92	24,45	26,28	3,36	16,55	121,0	0,033*
Çeviklik	20	5,60	0,84	18,28	6,08	1,32	22,72	155,5	0,228
Ayakla Top Kontrol	20	30,16	8,82	24,42	24,78	6,12	16,58	121,5	0,034*
Koşu Koordinasyon	20	26,03	4,86	21,15	25,42	4,50	19,85	187,0	0,725
30 m. Sürat Koşusu	20	7,11	1,69	10,60	13,43	2,43	30,40	2,0	0,000*
Elle Top Kontrol	20	35,58	8,08	16,30	42,33	9,92	24,70	116,0	0,023*

* p<0,05

Tablo 1’de, deney grubuna beden eğitimi ve spor etkinliklerinin uygulanması öncesinde 1.Grup Motor Testlerinden yalnızca Dikey Sıçrama Testi puanlarında deney grubu ön test puanları ile kontrol grubu ön test puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Deney grubunun Dikey Sıçrama Testi puanının kontrol grubunun aynı puanına göre anlamlı ölçüde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Otur-Uzan Esneklik, Durarak Uzun Atlama, Flamingo Denge ve Tenis Topu Fırlatma testleri deney ve kontrol grubu ön test puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

2. Grup Motor Testlerinden Çabukluk, Ayakla Top Kontrol, 30m Sürat Koşusu ve Elle Top Kontrol testleri deney grubu ön test puanları ile kontrol grubu ön test puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Deney grubunun 30m Sürat Koşusu ve Elle Top Kontrol Testi puanı kontrol grubunun aynı puanına göre anlamlı ölçüde daha düşük iken kontrol grubunun Çabukluk ve Ayakla Top Kontrol puanının deney grubunun aynı puanlarından anlamlı ölçüde daha düşük olduğu belirlenmiştir. Çeviklik ve Koşu Koordinasyon testleri deney ve kontrol grubu ön test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Tablo 2’de deney ve kontrol grubu 1.grup ve 2.grup motor testleri son test puanları karşılaştırma sonuçları verilmiştir.

Tablo 2

Deney ve Kontrol Grubu Motor Testleri Son Test Puanları Açısından Mann Whitney-U Testi Sonuçları

1.Grup Motor Testler	N	Deney Grubu			Kontrol Grubu			M.W.U	p
		\bar{X}	S	Sıra Ort.	\bar{X}	S	Sıra Ort.		
Dikey Sıçrama	20	18,95	5,03	29,68	8,25	4,12	11,32	16,5	0,000*
Otur-Uzan Esneklik	20	23,05	3,45	19,88	23,10	4,01	21,12	187,5	0,734
Durarak Uzun Atlama	20	104,05	17,10	26,52	87,57	15,61	14,48	79,5	0,001*
Flamingo Denge	20	18,29	1,00	25,05	16,21	2,51	15,95	109,0	0,014*
Tenis Topu Fırlatma	20	3,46	0,84	15,98	4,63	1,53	25,02	109,5	0,014*
2.Grup Motor Testler									
Çabukluk	20	18,77	3,27	12,05	26,21	3,71	28,95	31,0	0,000*
Çeviklik	20	4,46	0,87	11,05	7,07	1,36	29,95	11,0	0,000*
Ayakla Top Kontrol	20	22,05	3,48	22,78	20,66	5,04	18,22	154,5	0,218
Koşu Koordinasyon	20	24,15	2,83	19,78	24,83	4,07	21,22	185,5	0,695
30 m. Sürat Koşusu	20	5,91	0,93	10,50	13,21	2,33	30,50	0,0	0,000*
Elle Top Kontrol	20	40,15	9,76	18,42	46,12	1,71	22,58	158,5	0,265

* $p<0,05$

Tablo 2’de görüldüğü beden eğitimi ve spor etkinliklerinin yer aldığı eğitim programı uygulama sonrası 1. Grup Motor Testlerinden Dikey Sıçrama, Durarak Uzun Atlama, Flamingo Denge ve Tenis Topu Fırlatma testleri deney grubu son test puanları ile kontrol grubu son test puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Dikey Sıçrama, Durarak Uzun Atlama ve Flamingo Denge deney grubu son test puanlarının kontrol grubunun aynı puanlarından yüksek olduğu ve Tenis Topu Fırlatma Testi kontrol grubu son test puanının deney grubunun aynı puanından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Otur-Uzan Esneklik Testi deney ve kontrol grubu son test puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

2. Grup Motor Testi olan Çabukluk, Çeviklik ve 30m Sürat Koşusu testleri deney grubu son test puanları ile kontrol grubu son test puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Çabukluk, Çeviklik ve 30m Sürat Koşusu deney grubu son test puanlarının kontrol grubunun aynı puanlarından anlamlı ölçüde daha düşük olduğu belirlenmiştir. Ayakla Top Kontrol, Koşu Koordinasyon ve Elle Top Kontrol testleri deney ve kontrol grubu son test puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$). Bazı testlerde kontrol grubu, bazı testlerde ise deney grubunun daha yüksek puan alması testlerin uygulanma esnasında çocukların güdülenmişlik düzeylerinin fazla ya da az olmasıyla açıklanabilir.

Tablo 3’te deney ve kontrol grubu 1.grup ve 2.grup motor testleri ön test-son test puanları karşılaştırma sonuçları verilmiştir.

Tablo 3

Deney Grubu Motor Testleri Ön Test-Son Test Puanları Ortalama, Standart Sapma ve Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

1.Grup Motor Testler	N	Ön Test		Son Test		Z	P
		\bar{X}	S	\bar{X}	S		
Dikey Sıçrama	20	11,85	4,016	18,95	5,03	-3,821	0,000*
Otur-Uzan Esneklik	20	21,40	4,62	23,05	3,45	-2,017	0,044*
Durarak Uzun Atlama	20	89,75	21,87	104,05	17,10	-2,744	0,006*
Flamingo Denge	20	12,57	10,62	18,29	1,00	-1,852	0,064
Tenis Topu Fırlatma	20	3,45	0,88	3,46	0,84	-0,109	0,913
2.Grup Motor Testler							
Çabukluk	20	30,04	5,92	18,77	3,27	-3,920	0,000*
Çeviklik	20	5,60	0,84	4,46	0,87	-3,883	0,000*
Ayakla Top Kontrol	20	30,16	8,82	22,05	3,48	-3,099	0,002*
Koşu Koordinasyon	20	26,03	4,86	24,15	2,83	-1,848	0,065
30 m. Sürat Koşusu	20	7,11	1,69	5,91	0,93	-2,800	0,005*
Elle Top Kontrol	20	35,58	8,08	40,15	9,76	-1,533	0,125

* p<0,05

Tablo 3'e göre, deney grubunun 1. Grup Motor Testi olan Dikey Sıçrama, Otur Uzan Esneklik ve Durarak Uzun Atlama motor testlerinin ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark vardır (p<0,05). Deney grubunun 2. Grup Motor Testi olan Çabukluk, Çeviklik, Ayakla Top Kontrol ve 30m Sürat Koşusu ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark vardır (p<0,05). Deney grubundaki çocukların Tenis Topu Fırlatma testi hariç Dikey Sıçrama, Otur-Uzan Esneklik ve Durarak Uzun Atlama son test değerlerinde artış olduğu; 2.grup motor testlerinden Çabukluk, Çeviklik, Ayakla Top Kontrol ve 30m Sürat Koşusu testleri son test değerlerinde azalma olduğu, çocukların bu testleri ön testlere göre daha kısa sürede tamamladığı görülmektedir. Tablo 4'te kontrol grubu 1. grup ve 2. grup motor testleri ön test ve son test puanları verilmiştir.

Tablo 4

Kontrol Grubu Motor Testleri Ön Test-Son Test Puan Ortalama, Standart Sapma ve Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

1.Grup Motor Testler	N	Ön Test		Son Test		Z	P
		\bar{X}	S	\bar{X}	S		
Dikey Sıçrama	20	8,25	4,27	8,25	4,12	-0,306	0,759
Otur-Uzan Esneklik	20	24,37	4,70	23,10	4,01	-0,990	0,322
Durarak Uzun Atlama	20	80,12	24,12	87,57	15,61	-1,742	0,081
Flamingo Denge	20	11,13	4,73	16,21	2,51	-0,201	0,841
Tenis Topu Fırlatma	20	3,95	1,65	4,63	1,53	-2,336	0,019*
2. Grup Motor Testler							
Çabukluk	20	26,28	3,36	26,21	3,71	-0,040	0,968
Çeviklik	20	6,08	1,32	7,07	1,36	-3,238	0,001*
Ayakla Top Kontrol	20	24,78	6,12	20,66	5,04	-2,017	0,044*
Koşu Koordinasyon	20	25,42	4,50	24,83	4,07	-0,724	0,469
30 m. Sürat Koşusu	20	13,43	2,43	13,21	2,33	-0,845	0,398
Elle Top Kontrol	20	42,33	9,92	46,12	1,71	-0,465	0,642

* p<0,05

Tablo 4'e göre, kontrol grubunun yalnızca 2.grup motor testlerinden Tenis Topu Fırlatma ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark vardır ($p<0,05$). Kontrol grubunun 1. grup motor testi Dikey Sıçrama, Otur Uzan Esneklik, Durarak Uzun Atlama ve Flamingo Denge testleri ön test ve son test puanları arasında ise anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

2. grup motor testlerinden yalnızca Çeviklik ve Ayakla Top Kontrol testleri ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark vardır ($p<0,05$). Kontrol grubunun çevikliği anlamlı ölçüde azalırken, ayakla top kontrolünün anlamlı ölçüde artmış olduğu, yani çocukların ayakla top kontrol düzeneğini daha kısa sürede tamamladıkları görülmektedir. Koşu Koordinasyon, 30m Sürat Koşusu ve Elle Top Kontrol testleri ön test ve son test puanları arasında ise anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

4. Tartışma

Çalışmada, uygulanan beden eğitimi ve spor etkinlikleri sonrasında deney grubunda yer çocukların Dikey Sıçrama, Durarak Uzun Atlama ve Flamingo Denge testleri ile Çabukluk, Çeviklik ve 30m Sürat Koşusu testleri son-test değerlerinin kontrol grubunda anlamlı ölçüde daha iyi düzeyde olduğu; kontrol grubunun ise yalnızca Tenis Topu Fırlatma son-test puanlarının deney grubunun aynı puanından anlamlı ölçüde yüksek olduğu belirlenmiştir. Çalışma bulgularıyla benzer olarak; Dursun (2002) çalışmasında gruplar arasında denge, sürat, çeviklik, top fırlatma, top yakalama, durarak uzun atlama becerilerinde deney grubu lehine anlamlı fark olduğunu belirlemiştir. Saygın ve arkadaşları (2005), çocuklara uygulanan hareket eğitimi sonrası deney ve kontrol grubu son test değerleri arasında, bacak kuvveti, dikey sıçrama, anaerobik güç, esneklik, beden kitle indeksi parametrelerinde anlamlı farklılıklar bulmuşlardır. Kerkez (2004), 5-6 yaşındaki çocuklara uygulanan oyun ve egzersiz programının çocukların koşu, sıçrama, uzun atlama gibi lokomotor testler ile yakalama ve tenis topu fırlatma gibi nesne kontrol testleri puanlarında deney grubu lehine anlamlı farklılık olduğunu belirlemiştir.

Deney grubuna uygulanan beden eğitimi ve spor etkinliklerinin yer aldığı eğitim programının çocukların Dikey Sıçrama, Otur-Uzan Esneklik, Durarak Uzun Atlama ve Çabukluk, Çeviklik, Ayakla Top Kontrol, 30m Sürat Koşusu testleri puanlarında olumlu yönde gelişme olduğu, uygulanan etkinliklerin çocukların hareket becerileri gelişiminde olumlu etkisi olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda ise yalnızca Tenis Topu Fırlatma ve Ayakla Top Kontrol testleri son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı farklılık elde edildiği saptanmıştır. Çalışma bulgularını destekleyen farklı araştırmalar mevcuttur. Şen (2004), deney grubuna uygulanan eğitim programı sonrası, çocukların statik denge alt testine ait puanlarında bir artış olduğu, kontrol grubundaki çocukların aynı alt teste ilişkin puanlarının deney öncesi ve sonrası birbirine yakın olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kayapınar (2007) çalışma programının okul öncesi çocuklarının antropometrik, postür ve fiziksel uygunluk düzeylerine olan etkisini araştırdığı çalışmada deney ve kontrol grupları arasında denge değerlerinde, otur-eriş testi, durarak uzun atlama ve sürat son test değerleri arasında istatistiksel olarak deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğunu saptamıştır. Özbar (2007), 4-6 yaş çocuklarına uygulanan hareket eğitimi sonrası çocukların statik ve dinamik denge, esneklik, yakalama, fırlatma, uzun atlama, dikey sıçrama, sürat ölçümlerinin deney grubu lehine anlamlı düzeyde farklı olduğunu belirlemiştir.

Alanyazında, uygulanan beden eğitimi ve spor etkinliklerinin çocukların hareket becerileri gelişimi üzerinde olumlu etkisi olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Kırıcı (2008), okul öncesi 4-6 yaş grubu çocuklarda 8 haftalık hareket eğitiminin motor performanslarına etkisini araştırdığı çalışmada deney grubunun çabukluk, durarak uzun atlama, tek ayak üzerinde dengede durma, tenis topu fırlatma, sürat koşusu ve yakalama testleri sonuçlarının deney grubu lehine önemli farklılık gösterdiğini belirlemiştir. Koç ve Tüfekçioğlu (2008) çalışmalarında statik denge, dinamik denge ve çabukluk ön test-son test ölçümleri arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde farklılık oluştuğunu belirlemiştir. Boz ve Güngör Aytar (2012), çalışmalarında uygulanan temel hareket eğitim programı sonucunda yer değiştirme becerisi ile nesne kontrol becerilerinde deney grubundaki çocukların son test puanları ile kontrol grubundaki çocukların ortalama son test puanları arasında anlamlı bir farkın olduğunu bulmuşlardır. Altınkök ve arkadaşları (2013) çalışmalarında çocukların El ile Top Kontrol, Ayak ile Top Kontrol, Durarak Uzun Atlama, Tenis Topu Fırlatma, Dikey Sıçrama, Esneklik, Statik Denge, Koşu Koordinasyon, 30 m Sürat Koşusu, Çeviklik ve Çabukluk motor beceri düzeyleri son-test değerlerinde deney grubu lehine anlamlı farklılık olduğunu belirlemişlerdir. Akın (2015) okul öncesi 60-72 aylık çocukların temel motor beceri gelişiminde eğitsel oyunların etkisini araştırdığı çalışma sonucunda, deney grubu ile kontrol grubu

arasında istatistiksel açıdan önemli bir farklılık olduğunu belirlemiştir. Yarımkaya ve Ulucan (2015) çalışmalarında, deney ve kontrol grubunun son test motor becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğunu tespit etmişler, deney grubu ön test-son test değerleri arasında anlamlı fark varken kontrol grubunun ön test-son test değerlerinde anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Tüm bu çalışmaların, araştırma bulgularını genel anlamda desteklediği söylenebilir.

Araştırma bulgularından farklı olarak uygulanan hareket eğitimi etkinliklerinin, çocukların temel hareket becerilerine kısmen olumlu katkısı olduğunu veya olmadığını belirten bazı çalışmalara rastlamak mümkündür. Akınbay (2014), çalışmasında deney grubundaki çocukların sıçrama, durarak uzun atlama ve tenis topu fırlatma; kontrol grubunun ise denge, sekme, koşma ve yakalama testi puanlarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Özdenk (2007), 6 yaş grubu çocuklarla yaptığı çalışmada çocukların denge ve sıçrama değerlerinin açısından deney grubu lehine anlamlı düzeyde farklı olduğunu, fakat çocukların yakalama, tenis topu fırlatma ve koşu değerlerinde anlamlı bir farklılık olmadığını saptamıştır. Tüfekçioğlu (2008) çalışmasında, deney ve kontrol gruplarının son-test statik denge, dinamik denge ile çabukluk ölçüm değerleri arasında herhangi bir anlamlı fark bulunmamıştır. Ersöz (2012) beceri ve spor eğitim programının 7 -10 yaş grubu erkek çocukların motor gelişimine etkisini araştırdığı çalışmada deney grubunun kaba motor beceri, nesne kontrol ve lokomotor alt becerilerinde deney grubu lehine anlamlı farklılıklar bulunduğunu belirtirken kontrol grubunda nesne kontrol alt becerisinde anlamlı artış saptantığını belirtmiştir. Bu çalışmaların, araştırma bulgularından farklı olduğu söylenebilir. Bu farklılıklar, uygulama ve test ortamından, çocukların bireysel farklılıklarından, test materyalleri ile deneysel çalışma süresinin değişkenliğinden ve uygulanan etkinliklerin içeriğinden kaynaklanıyor olabilir.

Bulgular incelendiğinde, yalnızca deney grubunun hareket becerileri değil kontrol grubunun bazı hareket becerilerinde de gelişme olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubu günlük eğitim akışına devam etmiş olmasına rağmen Tenis Topu Fırlatma ve Ayakla Top Kontrol testleri son test puanları ön test puanlarından daha iyi düzeyde bulunmuştur. Bu durum, ön test ve son test arasında geçen sürede büyümenin, okul öncesi eğitim programının ve öğretmenin uyguladığı etkinliklerin etkisi gibi nedenlerle çocukların motor becerilerinde gelişme göstermiş olmaları ile açıklanabilir.

Genel olarak bakıldığında, çocukların hareket becerilerinin gelişiminde beden eğitimi ve spor içeren aktivitelerin onların gelişimleri üzerine olumlu etkileri olduğu görülmektedir. Fiziksel aktiviteler kas gelişimini desteklerken kemik gelişimini artırmakta ve kemiklerin güçlenmesine de yardımcı olmaktadır (Gallahue, Ozmun ve Goodway 2014). Lupu (2011), okul öncesi çocuklara uygulanan motor aktivite programının çocukların psiko-motor becerilerini geliştirdiğini ve anaokullarındaki aynı yaştaki, ek fiziksel destek programı almayan çocuklara göre daha üstün bir okul eğitimi sağladığını teyit etmektedir. Yine alan yazında yer alan birçok çalışmada, çocuklarda kemik gelişiminin sağlıklı olmasında beden eğitimi, spor ve oyun etkinliklerinin önemli bir role sahip olduğu görülmektedir (Akt. Hekim, 2016). Erken yaşlardan itibaren çocukların topu tutma, atma, yakalama, hedefe atma vb. becerileri öğrenmesi için uygun ortamlar sunmak, ileriki yaşlarda özel spor becerilerini geliştirmelerinin temelini oluşturacaktır. Çocukluk döneminde kazanılan becerilerin, ergenlik ve yetişkinlik çağındaki becerileri desteklediği düşünülmektedir (Gizir, 2017). Akın (2013), okul öncesi dönemdeki 4-6 yaş grubu çocuklara uygulanan jimnastik eğitimi programının, çocukların denge ve kuvvet parametrelerinde artış olduğunu saptamıştır. Küçük yaştaki çocuklarla yapılan beden eğitimi ve spor etkinlikleri, yaşam boyu sürecek spor ve fiziksel etkinliklere katılım alışkanlıklarının edinilmesinde etkili olacaktır (Kayışoğlu, 2017). Özellikle büyük ve küçük kasları kullanarak vücut koordinasyonunu sağlayan faaliyetlere daha fazla zaman ayırmak, çocukların motor becerilerini geliştirmekle birlikte okula hazırlık ve sosyal ilişkilerin gelişimine de olumlu katkı sağlayacaktır (Altınkök, 2017).

5. Sonuç

Okul öncesi yaş grubu çocuklara uygulanan beden eğitimi ve spor etkinliklerinin, çocukların pek çok temel motor becerisi üzerinde olumlu etkileri olduğu görülmüştür. Çocukların dikey sıçrama, durarak uzun atlama, denge, çabukluk ve çeviklik gibi becerilerinde önemli ölçüde olumlu gelişmeler kaydedilmiştir. Okul öncesi yıllardan itibaren çocuklarla birlikte gerçekleştirilecek beden eğitimi ve spor etkinliklerinin, çocukların hareket becerilerini geliştireceği sonucuna varılmıştır.

Çocukların küçük yaşlardan itibaren hareket etmeye ihtiyacı vardır. Hareket gelişiminin desteklenmesi için ise düzenli beden eğitimi ve spor etkinliklerine önem verilmesi gerektiği söylenebilir. Günümüz yaşam koşulları, çocukları da etkileyerek daha hareketsiz bir yaşama itmiştir. Çocuklar isteseler bile oyun oynayabilecekleri açık alanlara ulaşmada güçlük çeker hale gelmiştir. Çocukların açık havada, bahçede, oyun parkı gibi alanlarda oynamaya, koşmaya hem fiziksel gelişim açısından hem de enerjilerini dışa vurmaları açısından gereksinimleri vardır.

DeneySEL çalışmalar, erken yaşlardan itibaren hareket becerilerinin desteklenmesi gerektiğini göstermektedir. Özellikle okul öncesi eğitim kurumlarında, çocukların hareket gelişimlerinin desteklenmesi amacıyla etkinlikler planlanıp uygulanabilir. Beden eğitimi ve spor etkinliklerini yürütmede öğretmenleri yeterli kılmak için hizmet içi eğitim seminerleri düzenlenebilir veya beden eğitimi alan öğretmenlerinden destek alınabilir. Çocukların ilk öğrenme ortamı aile ortamıdır ve anne-babalar ilk model aldıkları kişilerdir. Bu nedenle, eğitim kurumlarında yürütülen aile eğitimi çalışmalarında beden eğitimi ve sporun önemi konusu ele alınabilir, beden eğitimi ve sportif etkinliklere teşvik edici çalışmalara yer verilebilir.

Kaynaklar

- Akın, M. (2013). Effect of gymnastics training on dynamic balance abilities in 4-6 years of age children. *International Journal of Academic Research*, 5 (2): 142-146.
- Akın, S. (2015). *Okul öncesi 60-72 aylık çocukların temel motor beceri gelişiminde eğitsel oyunların etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Akınbay, H. (2014). *Okul öncesi dönemde oyunun önemi ve çocukların motor gelişimi üzerine etkileri*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Altınkök, M. (2017). The effects of coordinated teaching method practices on some motor skills of 6-year-old children. *Eurasian Journal of Education Research*, 68: 49-61.
- Altınkök, M., Vazgeçer, E. & Ölçücü, B. (2013). Temel motor hareketlerin geliştirilmesini içeren özel beden eğitimi program tasarısının 5-6 yaş çocukların temel motor hareketlerinin gelişimine etkisinin araştırılması. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 74-87.
- Boz, M. ve Güngör Aytaç, A. (2012). Okul öncesi çocuklarında temel hareket eğitim programının hareket becerilerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Özel Sayı 1: 51-59.
- Büyüköztürk, Ş. (2003). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Geliştirilmiş 3.Baskı, PegemA Yayıncılık: Ankara.
- Draper, C.E., Achmat, M., Forbes, J. & Lambert, E.V. (2012). 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*, 182(1), 137-152. [Erişim: <http://dx.doi.org/10.1080/03004430.2010.547250>].
- Dursun, Z. (2002). *Temel becerileri içeren özel beden eğitimi program tasarısının okulöncesi 6 yaş çocukların motor beceri erişimleri üzerine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Ersöz, Y. (2012). *Beceri ve spor eğitim programının /-10 yaş grubu erkek çocuklarda motor gelişime etkisi*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir,
- Gallahue, D.L, Ozmun, J.C. & Goodway, J.D. (2014). *Understanding motor development. motor gelişimi anlamak*. 7nd ed, (Çev. Ed.: Özer, D.S. ve Aktop, A.), Nobel Yayıncılık: Ankara.
- Gizir, Z. (2017). *Motor gelişim* (Ed.: A.Köksal Akyol) ss.201-232. Erken çocukluk döneminde gelişim 0-36 ay. Anı Yayıncılık: Ankara.
- Hekim, M. (2016). Çocuklarda beden eğitimi, spor ve oyun etkinliklerine katılımın kemik gelişimi üzerine etkilerinin değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(2): 66-71.
- Kaptan, S. (1998). *Bilimler araştırma ve istatistik teknikleri*. Tekişik Ofset: Ankara.
- Kayapınar, F.Ç. (2007). *Örnek pilot çalışma programının okul öncesi çocuklarının antropometrik, postür ve fiziksel uygunluk düzeylerine olan etkisinin araştırılması*. Yayımlanmış Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul
- Kayışoğlu, B. (2017). *Çocukluk döneminde beden eğitimi ve spor* (Ed.: A.Özyürek). ss: 40-96. Erken Çocuklukta Beden Eğitimi ve Spor. Vize Yayıncılık: Ankara.
- Kerkez, F. (2004). Geliştirilmiş oyun-egzersiz programının anaokulu çocuklarında lokomotor becerilere etkisi. *Spor Bilimleri Dergisi/Hacettepe Journal of Sport Sciences*, 15(2): 76-90.
- Kırıcı, H.M. (2008). *Okulöncesi eğitim kurumlarındaki 4-6 yaş grubu çocuklarda 8 haftalık hareket eğitiminin motor performanslarına etkisi*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Koç, Y. (2009). *İlk ve ortaöğretim öğrencilerinin fiziksel uygunluk ile beden eğitimi dersine ilişkin tutumlarının incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Koç, H. & Tekin, A. (2011). Beden eğitimi derslerinin çocuklarda seçilmiş motorik özellikler üzerine etkisi. Ulusal Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi Kongresi, 25-27 Mayıs, *Van Yüzüncü Yıl Eğitim Fakültesi Dergisi* Özel Sayısı : 9-17.

- Lupu, E. (2011). The role of motoric activities in the psycho-motoric development of preschool children – future pupils, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 12: 457-464.
- McKenzie, T., Acaraz, J. E., Sallis, J. F. & Faucette, F. N. (1998). Effects of a physical education program on children's manipulative skills. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17, 327-341.
- Özbar, N. (2007). *Hareket eğitimi programının 4-6 yaş grubu çocuklarda motor beceri ve vücut kompozisyonu üzerine etkisinin incelenmesi*. Yayımlanmış Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Özdenk, Ç. (2007). *6 yaş grubu öğrencilerinin psikomotor gelişimlerinin sağlanmasında oyunun yeri ve önemi*. Yüksek Lisans Tezi. Elazığ, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Özer, D.S. ve Özer, K. (2012). *Çocuklarda motor gelişim*. 7.baskı, Nobel Yayınları: Ankara.
- Özkan, İ. (2017). Motor gelişim ve hareket eğitiminin değerlendirilmesi (Ed.: A.Özyürek). ss: 00-117. Erken Çocuklukta Beden Eğitimi ve Spor. Vize Yayıncılık: Ankara.
- Saka, T., Yıldız, Y., Tekbaş, Ö.F. & Aydın, T. (2008). Genç erkeklerde spor okulu eğitim programının bazı antropometrik ve fonksiyonel testler üzerine etkisi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1), 1-8.
- Şen, M. (2004). *Anaokuluna devam eden altı yaş çocuklarının motor gelişimlerine beden eğitimi çalışmalarının etkisinin incelenmesi*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Tepeli, K. (2010). *Fiziksel gelişim*. (Ed.:Deniz E.) Erken Çocukluk Döneminde Gelişim. 2.baskı, Maya Akademi: Ankara.
- Tüfekçioğlu, E. (2008). Okul öncesi 4-6 yaş çocuklarında algısal motor gelişim programlarının denge ve çabukluk üzerine etkisi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(2). Erişim: <http://www.insanbilimleri.com>
- Yarımkaya, E. ve Ulucan, H. (2015). Çocuklarda hareket eğitimi programının motor gelişim üzerine etkisi. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 4(1), 37-48.