

6 Yaş Grubu Çocuklarda Aktif Video Oyunları ve Denge Antrenmanlarının Statik Dengeye Etkisinin İncelenmesi

Yazar Abdurrahman Demir

Gönderim Tarihi: 26-Haz-2018 02:35PM (UTC+0300)

Gönderim Numarası: 978670519

Dosya adı: makale_statikkk.docx (1.01M)

Kelime sayısı: 3701

Karakter sayısı: 23543

Examining The Effects of Active Video Games and Balance Training on Static Balance in 6 Years Old Children¹

6 Yaş Grubu Çocuklarda Aktif Video Oyunları ve Denge Antrenmanlarının Statik Dengeye Etkisinin İncelenmesi¹

2

Abstract

The purpose of this study was to examine the effects of active video games Nintendo Wii and Wobel Board balance exercises on static balance development in children aged 6 years.

54 children aged 6 years old participated in the research voluntarily on informed consents from according to Helsinki criteria by taking permission from Mersin University Ethics Committee. The balance training were applied to a group with a 'wobble board' and another group with a 'nintendo wii game console' from active video games. The pre and post test static balance measurements of all groups were measured using the 'Balance Error Scoring System' and the differences between the groups were examined. Two-way analysis of variance was used for parametric results, and kruskall wallis test for non-parametric results.

Özet

Bu çalışmanın amacı, 6 yaş çocuklarda aktif video oyunları nintendo wii ve wobble board denge antrenmanlarının statik denge gelişimleri üzerine etkisini incelemektir.

Araştırmaya, 6 yaşında 54 çocuk, Mersin Üniversitesi etik kurulundan izin alınarak Helsinki kriterlerine uygun olarak katılmıştır. Çalışma benzer fiziksel özellikte 3 gruba yürütülmüştür. Denge antrenmanları haftada üç gün 8 hafta 'wobble board' denge tahtası ve aktif video oyunları 'nintendo wii oyun konsolu' ile uygulanmıştır. Kontrol grubuna ise herhangi bir uygulama yaptırılmamıştır. Tüm grupların statik denge ölçümleri 'Denge Hata Skoru Sistemi' kullanılarak ölçülmüştür. Parametrik sonuçlar için iki yönlü varyans analizi, non-parametrik sonuçlar için ise kruskall wallis testi uygulanmıştır.

Araştırma sonrasında aktif video oyunu ve wobble board denge antrenmanına katılan

21

There was no significant difference between the groups participating in active video game and wobble board balance training in the measurements 12ade after the study ($p>,05$). In the post tests of the groups, it was found that there was no difference between the two foot valu20in both the floor and the foam ($p>,05$), and there was a significant difference in both the floor and the foam in single foot and tandem postures($p <,01$).

Both the wobble27board and the active video game training have been fou4to improve the static balance in children. It has been seen that there is no meaningful development in the control group. This result shows us that active video games are as effective as balance training in 6 years old children. In this context, active video games can be proposed as an alternative method to improve balance.

Keywords: Active video game, static balance, wobble board, Balance error score system

gruplar arasında istatistiksel olarak manidar fark bulunmamıştır ($p>,05$). Zeminde ve köpükte tek ayak ve tandem duruşlarda bulunan fark istatistiksel olarak anlamlı ($p<,01$) iken, çift ayak değerleri arasında fark anlamlı bulunmamıştır ($p>,05$).

Hem wobble board hem de aktif video oyunları nintendo wii denge antrenmanlarının çocuklarda statik dengeyi geliştirdiği bulunmuştur. Kontrol gurubunda ise anlamlı bir gelişimin olmadığı görülmüştür. Bu sonuç bize aktif video oyunlarının 6 yaş grubu çocuklarda denge antrenmanları kadar etkili olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda aktif video oyunları dengeyi geliştirmek için alternatif bir yöntem olarak önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Aktif video oyunu, statik denge, wobble denge tahtası, denge hata skoru sistemi

1. Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojisindeki gelişmeler ve gençlerin ilgi alanlarının buna göre değişmesi, fiziksel olarak daha az aktif kalmaya yol açmaktadır. Bundan dolayı beden eğitimcilerin ve spor uzmanlarının gençlerin değişen ilgi alanlarına uyum sağlamaları ve buna göre farklı alternatifler bulmaları önemlidir (Vernadakis ve ark. 2012). Çocukları motive eden ve oynarken aşırı derecede hoşlarına giden video oyunlarının sporda kullanılması, üzerinde durulması gereken bir konudur. Video oyunları, çocukların becerilerini geliştirmeye yardımcı ve o konu ile ilgili bilgi içeriklerini içinde taşıyan bir yapıdadırlar. Video oyunları, çocuklara hem eğlenceli vakit geçirten hem de çeşitli bilgiler öğreten bir özelliğe sahiptirler. Oyunlar çocuklarda motivasyonu ve güdülenmişlik düzeyini artırır, konuya ilgi duymasını sağlar ve çocuklarda rahatlatma meydana getirmektedir (Bayırtepe ve Tüzün, 2007). Gelişen teknoloji ile beraber çocuklar daha çok hareketsiz bir yaşam sürdürmeye başlamışlardır. Okul öncesi çocuklarda günde 30 ile 60 dakika arası farklı şekillerde fiziksel aktivite yapılması önerilmektedir. Bu dönemde yapılan fiziksel aktivite ileriki dönemlerde çocukların hareket becerilerini artıracak ve daha kolay beceri öğrenmelerine neden olacaktır. Ayrıca bu dönemde çocuklara fiziksel aktivite yaptırmak ileriki dönemlere göre daha kolaydır (Gallahue ve Donnely, 2007). Aktif video oyunları ise çocukların hareketli bir şekilde ve eğlenerek oyun oynamalarını sağlayan ve oyun süresince aktif olmasını gerektiren eğlenceli video oyunlarıdır. Bu oyunlarda oyuncular bir kumandayla hareket ederek ekrandaki karakterin de aynı şekilde hareket etmesi sağlanır (Lanningham-Foster ve ark. 2009).

Destek tabanı üzerinde vücudun duruşunu koruma yeteneği olarak tanımlanan denge (Spirduso, 1995) sporda üst düzey performans için esas teşkil etmektedir (Aksu, 1994). Dengenin kontrolü, duyuşsal inputların bütünleşmesi yanında esnek hareket becerilerinin planlanması ve uygulanmasını kapsayan karmaşık bir motor yetenektir (Ferdjallah ve ark. 2002). Postural dengeyi koruma yeteneği günlük yaşam aktivitelerini düzgün bir şekilde yapmak için ön koşuldur ve temel

Demir, A., & Akin, M. (2018). 6 Yaş Grubu Çocuklarda Aktif Video Oyunları ve Denge Antrenmanlarının Statik Dengeye Etkisinin İncelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 15(1), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v15i1.NNNN

hareket beceri performansının uzmanlaşması için önemlidir (Mickle ve ark. 2011). Çocuklar ve gençler yetişkinler gibi değildir. Bundan dolayı denge antrenmanları her yaş grubunun özelliğine göre yapılmalıdır (Weineck, 2004). Çocuklar için denge gelişimindeki uzmanlaşma bir tek onların yaşlarının artmasıyla doğru orantılı değil aynı zamanda onların çevreleriyle etkileşimi ve büyüme gelişim zamanındaki kassal torkun ince ayarı vasıtasıyla olur. (Karlsson ve Frykberg, 2000).

Literatürde statik denge ölçümleri sıklıkla denge hata skoru ile yapıldığı görülmektedir (Lin ve ark. 2015; Riemann ve ark. 1999). Bu çalışmada alternatif bir yöntem olduğu düşünülen aktif video oyunlarının ve denge antrenmanlarının okul öncesi çocuklarda statik denge üzerindeki etkisi incelenmiş ve aktif video oyunları ile denge antrenmanları arasındaki fark karşılaştırılmıştır.

2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, aktif video oyunları ve denge antrenmanlarının 6 yaşındaki çocukların statik denge gelişimlerine ne denli etkili olduğunu belirlemek ve aktif video oyunları ile denge antrenmanlarının etkisini karşılaştırmaktır.

3. Yöntem

Araştırmada, kontrol gruplu, öntest-sontest deneysel yansız örnekleme modeli kullanılmıştır. Katılımcılar Helsinki kriterleri'ne göre bilgilendirilmiş olur alma formu ile velilerinden izin alınıp gönüllü olarak katılmıştır. Bu çalışma için Mersin Üniversitesi Fen Bilimleri Araştırmaları Etik Kurul'na başvurulmuş olup gerekli etik kurul izni 24/03/2017 tarihinde 2017/02 sayılı numarası ile alınmıştır.

3.1. Örneklem

Araştırmada, Şanlıurfa ili Eyyübiye ilçesinde bulunan Fatih Sultan Mehmet İlkokulunda öğrenim gören 18'er kişilik denge, aktif video oyunu ve kontrol grubu kullanılmıştır. Katılımcılar daha önceden herhangi bir branşla uğraşmamış, spor yapmayan altı yaşındaki çocuklardan seçilmiştir.

3.2 Veri Toplama Araçları

Vücut Kompozisyonu: Boy uzunluğu, çıplak ayakla stadiometre (Holtain, UK) ile vücut ağırlıkları ise ayaklar çıplak ve spor kıyafetiyle, hassasiyeti $\pm 0,1$ kg olan elektronik baskül kullanılarak ölçülmüştür.

Beden Kitle İndeksi (BKİ), Kilogram cinsinden vücut ağırlığının ve metre cinsinden boy uzunluğun karesine bölünmesiyle (kg/m^2) hesaplanmıştır (WHO, 2017). Türk standartlarında beden kitle indeksi referans değerleri kullanılmış (Neyzi ve ark.2015) ve aşırı zayıf, aşırı kilolu örnekler çalışmaya alınmamıştır. Katılımcıların yaş, vücut ağırlığı, boy ve beden kitle indeksi değerleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Grupların Yaş, Boy, Kilo ve BKİ Ortalamalarına İlişkin Betimsel İstatistikler

	n	Yaş	Kilo	Boy	BKİ
Denge Grubu	18	6,25	20,9	116,3	15,4
Aktif Video Grubu	18	6,22	21,4	116,5	15,7
Kontrol Grubu	18	6,18	21,6	117,6	15,6
Toplam	54	6,21	21,3	116,8	15,6

BKİ=Beden Kitle İndeksi;

3.3. Uygulanan Antrenman Programları

Denge ve aktif video oyunu grubuna haftada üç gün ortalama 45 dakika ve toplamda 8 hafta uygulama yaptırılmıştır. Kontrol grubuna 8 haftalık süre boyunca hiçbir şey yaptırılmamıştır.

Nintendo Wii Aktif Video Oyunu: Nintendo wii fit plus exergame platformu güç, esneklik, denge ve dansa ilişkin çeviklik ve koordinasyon unsuruna sahip olan çeşitli faaliyetler sunar. Temel

Demir, A., & Akin, M. (2018). 6 Yaş Grubu Çocuklarda Aktif Video Oyunları ve Denge Antrenmanlarının Statik Dengeye Etkisinin İncelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 15(1), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v15i1.NNNN

antropometrik ölçümlere dayalı kişiselleştirilmiş geri bildirim sunması bu sistemin önemli özeliğinden biridir (Sheehan ve Katz, 2013). Wii fit, genç ve yaşlı herkes için tasarlanmış fitness ve eğlenceyi birleştiren aktif video oyunudur. Wii Fit; wii oyun konsolu, wii remote, nonchuck, alıcı çubuğu ve balance boardtan (denge tahtasından) oluşmaktadır (Wüfit, 2007). Çalışmada 8 hafta boyunca uygulanan aktif video oyunları Tablo 2’de ve Nintendo Wii oyun konsolu şekil 1’de verilmiştir.

Tablo 2. Uygulanan Aktif Video Oyunları Programı

1. Hafta	Kafa Topu- Tightrope Tension
2. Hafta	Table Tilt-Kayak Atlama
3. Hafta	Penguen Kayış-Snowboard Slalom
4. Hafta	Denge Balonu-Kayak Slalom
5. Hafta	Kafa Topu- Tightrope Tension
6. Hafta	Table Tilt-Penguen Slide
7. Hafta	Penguen Kayış-Snowboard Slalom
8. Hafta	Denge Balonu-Kayak Slalom



Şekil 1. Nintendo Wii Oyun Konsolu

Wobble Board: Wobble board dengeyi geliştirmek ya da egzersiz aparatı olarak kullanmak için geliştirilmiştir. Bu denge tahtası, kişi üstünde dururken sallanır ve bu sayede snow board ya da kaykay tahtası gibi kendi eksenini etrafında dönerek hareket eder. Wobble board düz bir zemin üzerinde kişiyi hareket ettirerek çalışmasını sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Wobble boardların hepsi merkezi destek noktasının değişmesi ve zeminde hareket etmesi prensibine sahiptir. Wobble board uygulanması oldukça basit ve düzenli bir denge duygusunu gerektirir (Guidry, D. D. 1996). Uygulanan wobble board antrenman programı Tablo 3’te verilmiştir.

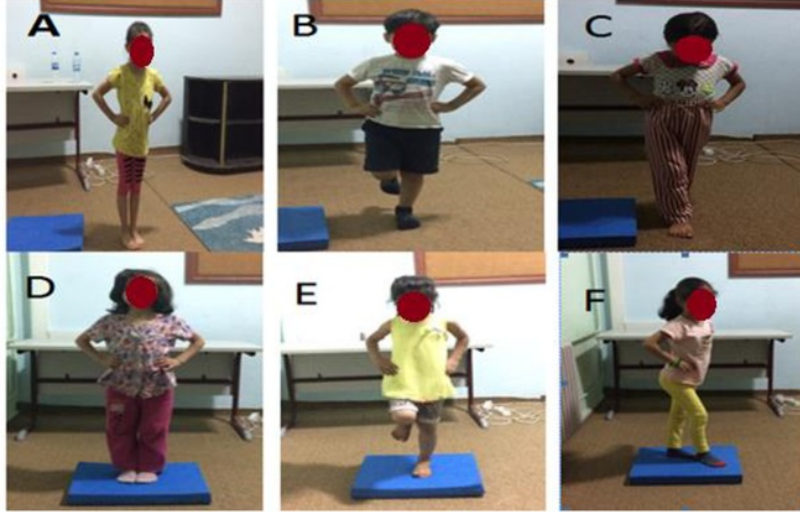
Tablo 3. Uygulanan Wobble Board Denge Antrenman Programı

1. Hafta	Zeminde tek ayak duruş
2. Hafta	Wobble board üzerinde tek-çift ayak duruş
3. Hafta	Wobble board üzerinde diz bükme
4. Hafta	Zeminde ve wobble board üzerinde küçük adımlar atma
5. Hafta	Zeminde gözler kapalı kalça fleksiyon duruşu
6. Hafta	Zeminde ve wobble board üzerinde top atma
7. Hafta	Wobble board üzerinde gözler açık-kapalı diz bükme
8. Hafta	Zeminde ve wobble board üzerinde gözler açık-kapalı ayak ucunu tutma

Denge Hata Skoru Sistemi: Amacı gözler kapalı bir şekilde statik dengeyi ölçmek olan denge hata skoru sistemi çift bacak duruş (eller iliac’ın üst kısmında ve ayaklar yan yana), tek ayak duruş (eller iliac’ın üst kısmında ve baskın olmayan ayak yerde) ve tandem duruş (baskın olmayan ayak basın olan ayağın arkasında) olacak şekilde üç duruşta ölçülmüştür. Duruşlar düz ve yumuşak köpük yüzeyinde, 20 saniyelik sürede sayılan hatalarla gerçekleştirilmiştir. Bir hata, gözleri açma, elleri kalçadan kaldırma, adım atma, tökezleme veya yere düşme, ayağın önünü veya topuğu kaldırma, kalça

Demir, A., & Akın, M. (2018). 6 Yaş Grubu Çocuklarda Aktif Video Oyunları ve Denge Antrenmanlarının Statik Dengeye Etkisinin İncelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 15(1), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v15i1.NNNN

duruşunu 30° 'den daha fazla kaçırma veya 5 saniyeden daha uzun bir sürede test pozisyonuna geri dönmeme şeklinde tanımlanır. Yirmi saniye dolmadan on hata yapılırsa test sona erdirilir (Bell ve ark. 2011). Araştırmamızda denge hata skoru testi için önceki çalışmalarda güvenilirliği sınıf içi korelasyon 0.78-0.96 arası bulunan (Riemann ve ark. 1999) airex balance pad kullanılmıştır.



Şekil 3. Denge Hata Skoru Sisteminin Duruş Pozisyonları

3.4. Verilerin Analizi

Normallik dağılımları için shapiro wilk testi uygulanmıştır ($p > 0,05$). Dağılımın normal olduğu gruplarda ön test için tek yönlü varyans analizi, dağılımın normal olmadığı gruplarda kruskal wallis testinden yararlanılmıştır. Ön test ve son test sonuçları arasındaki farka bakmak için de parametrik dağılımlarda iki yönlü anova analizi kullanılmıştır. Gruplar arasındaki farka bakmak için t testinden yararlanılmıştır. Çalışmada, anlamlılık düzeyi olarak istatistiksel işlemlerde 0,05 kullanılmıştır.

4. Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerin tanımlayıcı istatistikleri BESS ön test tek yönlü anova sonuçları Tablo 4'te grupların statik denge ön test-son test analizi Tablo 5'te ve Grafik 1'de verilmiştir.

Tablo 4. Grupların Ön Test Statik Denge BESS Toplam Puanlarına İlişkin İstatistiksel Bulgular

	Gruplar	\bar{x}	Ss	F	p	Fark
	Denge Grubu (n=18)	35,9444	2,18207			
BESS Ön Test	Aktif Video Grubu (n=18)	35,0556	1,66176	1,639	,204	
	Kontrol Grubu (n=18)	36,3889	2,76828			

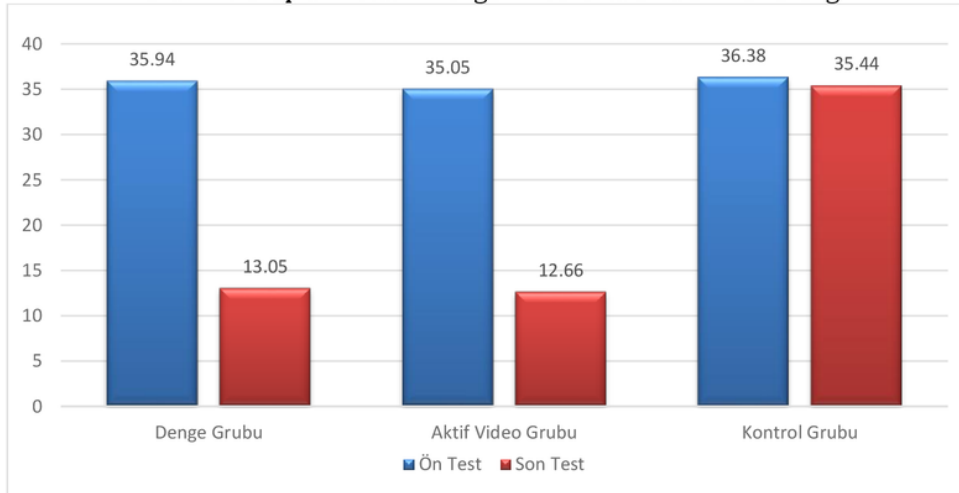
Tablo 5. Grupların Statik Denge Ön Test Son Test Analizi

	Denge Grubu (n=18)		Aktif Video Oyunu (n=18)		Kontrol Grubu (n=18)		p	Fark	
	\bar{X} (Ön Test)	\bar{X} (Son Test)	\bar{X} (Ön Test)	\bar{X} (Son Test)	\bar{X} (Ön Test)	\bar{X} (Son Test)			
Zemin	Çift Ayak	,00	,00	,00	,00	,00	1.000	-	
	Tek Ayak	9,66	3,83	9,66	4,55	9,83	9,83	.000*	1-3; 2-3
	Tandem	6,83	1,27	6,50	,88	7,50	6,94	.000*	1-3; 2-3
	Toplam	16,38	5,11	16,16	5,44	17,33	16,77	.000*	1-3; 2-3
Köpük	Çift Ayak	,00	,00	,00	,00	,00	,00	1.000	-
	Tek Ayak	9,94	5,44	9,88	5,05	9,94	9,77	.000*	1-3; 2-3
	Tandem	9,72	2,55	9,00	2,22	9,22	8,88	.000*	1-3; 2-3
	Toplam	19,66	8,00	18,88	7,16	19,16	18,66	.000*	1-3; 2-3
BESS	35,94	13,05	35,05	12,66	36,38	35,44	.000*	1-3; 2-3	

P<,01

Tablo 4'e göre, tek yönlü anova analizi ile yapılan karşılaştırmalar sonucunda denge antrenmanı grubu, aktif video oyunu grubu ve kontrol gruplarının ön test statik denge BESS toplam puanlarına ilişkin değerler arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($F=1,639; p=,204; p>0,05$). Tablo 5 incelendiğinde, zeminde tek ayak duruş, zemin toplam puan, zeminde tandem duruş, köpükte tek ayak duruş, köpükte tandem duruş ve köpükte toplam puan ($p<,01$) değerleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Ancak, zeminde ve köpükte çift ayak duruşta ($p>,05$) ise istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmektedir. Denge grubu ile kontrol grubu ve aktif video oyunu grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir. Deney gruplarının kendi aralarında farklılaşmadığı istatistiksel olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre, denge grubuna uygulan wobble board denge antrenmanının ve aktif video grubuna uygulanan nintendo wii fit denge oyunlarının, statik dengeyi benzer oranda (Grafik 1) geliştirdiği görülmektedir.

Grafik 1. Grupların Statik Denge BESS Ortalamaları Bar Grafiği



4. Tartışma

Daha önce aktif video oyunu ile ilgili yapılan çalışmalara baktığımızda genelde fizyoterapi alanında yoğunluk kazandığı ve sporda denge gelişimi ile ilgili sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Türkiye’de daha çok klinik alanda fizyoterapistler tarafından tedavi amaçlı kullanılan (Haksever, 2012; Çekok, 2014; Karasu, 2011; Ürgen, 2013; Aksoy, 2015; Ekici, 2017) aktif video oyunları sporda denge alanında kullanılmamıştır.

Araştırmamızda, aktif video oyununun 6 yaşındaki çocukların statik denge özellikleri wobble board denge antrenmanı kadar geliştirdiğini ortaya koymuştur ($p < .01$). Ayrıca araştırmada elde edilen sonuçlar daha önce yapılan çalışmalarla paralellik arz etmektedir. (Goble, Cone ve Fling, 2014; Sheehan ve Katz, 2013; Sheehan ve Katz, 2012; Vernadakis ve diğerleri, 2014). Bu araştırmaların sonuçlarına göre aktif video oyunları ile yapılan denge çalışmaları, bu yaş grubundaki çocukların denge performansını geliştirdiği söylenebilir. Bu çalışmada da okul öncesi çocuklarda aktif video oyunlarının statik dengeyi geliştirdiği bulunmuştur. Bu bilgiler ışığında denge gelişimi için yapılan egzersiz programlarının içine hem bireysel olarak çalışma imkânı sunan hem de eğlenceli olan aktif video oyunları da eklenerek denge gelişiminin etkinliği artırılabilir.

Denge gelişiminin yanı sıra aktif video oyunlarının çocukların diğer motorik özelliklerine etkisini inceleyen araştırmalar da bulunmaktadır (Gao, Zhang ve Stodden, 2013; Barnett ve diğerleri, 2012; Vernadakis ve diğerleri, 2015; White ve diğerleri, 2011; George ve diğerleri, 2016; Lanningham-Foster ve diğerleri, 2009; Sun, 2012; Sun, 2016; Lwin ve Malik, 2012; Johnson ve diğerleri, 2016). Bu araştırmalarda aktif video oyunları ile ilgili olumlu sonuçlar bulunmuştur. Yapılan araştırmaların sonuçlarına ve bu çalışmanın sonucuna bakarak aktif video oyunlarının çocuklar üzerinde olumlu etkilerinin olduğu söylenebilir.

Denge antrenmanlarının çocukların denge gelişimlerine olumlu yönde katkıda bulduklarını belirten araştırmalar mevcuttur (Atılgan ve diğerleri, 2012; Granacher ve diğerleri, 2010; Günebakan ve diğerleri, 2009; Granacher ve diğerleri, 2011; Kidgell ve diğerleri, 2007). Bu araştırmalarda klasik denge antrenmanlarının çocukların denge özelliklerini geliştirdiği görülmektedir. Bu araştırmada da wobble board ile yapılan denge antrenmanlarının statik denge özelliğini geliştirdiği bulunmuştur. Bu sonuçlara göre denge gelişimi için, özel denge antrenmanlarının kullanılması gerektiği sonucuna varılabilir. Çünkü denge gelişimi için görsel, vestibüler ve somatosensörel yapıların çok boyutlu uyarılması gerekmektedir.

5. Sonuç ve Öneriler

Araştırmamızda 8 haftalık aktif video oyunlarının 6 yaş grubu çocuklarda wobble board ile yapılan denge antrenmanları kadar etkili olduğunu bulunmuştur. Aktif video oyunu grubu ve denge antrenmanları grubu ön test son test statik denge değerleri arasında manidar farklar çıkmıştır. Bu iki grup arasındaki farka baktığımızda ise son test değerleri arasında manidar farkın olmadığı bulunmuştur. Kontrol grubu ön test son test statik denge değerleri arasında manidar fark bulunmamıştır. Üç grubun son test statik denge değerlerine baktığımızda aktif video oyun grubu ve denge antrenmanı gruplarının kontrol grubuyla ayrı ayrı anlamlı fark ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda, kapalı alanda yapılabilen ve motivasyonel olarak çocuklar tarafından eğlenceli bulunan aktif video oyunları dengeyi geliştirmek için alternatif bir yöntem olarak önerilebilir. Denge özelliği, aktif video oyunlarının stratejik ve iyi amaca yönelik düzgün kullanımı ile geliştirilebilir bir motor beceridir. Öğretmenler ve antrenörler, bu çalışmanın sonuçlarına dayanarak denge gelişimi için aktif video oyunu emin bir şekilde kullanabilirler (Sheehan, & Katz, 2013). Jimnastik salonlarında ya da spor salonlarında dengeye özgü materyallerin kullanılması ile aynı faydayı aktif video oyunlarının da sağladığı görülmektedir. Bireysel olarak çalışma imkânı sunan aktif video oyununu ev ortamında oynamak diğer materyallere göre daha kolaydır. Ancak ev ortamında ördek yürüyüşü, sıçrama bandı, denge pedleri, reaksiyon topları, çeviklik merdivenleri, bosu topları, ve yoga matları gibi ekipmanları bireysel olarak kullanmak yerine bireysel olarak çalışma imkânı sunan aktif video oyununu ev ortamında oynamak daha uygundur (Sheehan, & Katz, 2013).

Extended English Summary

Developments in information and communication technology have led young people's interests to change accordingly and thus become physically less active. It is therefore important that physical educators and sports experts adapt to the changing interests of young people and find different alternatives accordingly (Vernadakis et al., 2012). It is recommended that physical activity be performed in different forms between 30 and 60 minutes a day in children. Physical activity during this period will increase the mobility of children in the future and will lead to easier skill learning. It is also easier to have physical activity for children in this period than in later periods (Gallahue and Donnely, 2007). Active video games are fun video games that allow children to play in a moving, amusing way, and to be active throughout the game. In these games, the player moves with a commander so that the character on the screen moves in the same way (Lanningham-Foster et al., 2009). The Nintendo wii fit plus exergame platform offers a variety of activities with agility and coordination of power, flexibility, balance and dancing. Providing personalized feedback based on basic anthropometric measurements is one of the key features of this system (Sheehan and Katz, 2013). Wobble board has been developed to improve balance or to use as a training exercise. This balance board swings while standing on the person and moves on its own axis like a snow board or a skateboard board. All wobble boards have the principle that the central support point is to be changed and moved on the ground (Guidry, D. D. 1996). The balance error scoring system, which measures the static balance with the eyes closed, is aimed at the dual leg stance (upper hand of the iliac and the feet side by side), single leg posture (upper hand of iliac and non-dominant foot position) and tandem posture in the back of the foot that is not the foot press). Positions were made on the smooth and soft foam surface, with errors counted for 20 seconds.

The purpose of this study was to examine the effects of active video games Nintendo Wii and Wobel Board balance exercises on static balance development in children aged 6 years. In the study, experimental, unbiased sampling model with pretest-posttest control group was used.

54 children aged 6 years old participated in the research voluntarily on informed consents from according to Helsinki criteria by taking permission from Mersin University Ethics Committee. The balance training were applied to a group with a 'wobble board' and another group with a 'nintendo wii game console' from active video games. The pre and post test static balance measurements of all groups were measured using the 'Balance Error Scoring System' and the differences between the groups were examined.

In the study, 18 personality balance, active video game and control group in Fatih Sultan Mehmet Primary School located in Eyyubiye district of Şanlıurfa province were used. Participants were selected from children aged six years who have not been involved in sports before. Body length was measured using a bare foot stadiometer (Holtain, UK) and body weights were measured using an electronic scales with a precision of $\pm 0,1$ kg with sportswear. Body Mass Index (BMI) was calculated by dividing body weight in kilograms and body length in meters (kg / m^2) (WHO, 2017). Body mass index reference values were used in Turkish standards (Neyzi et al., 1985) and extremely weak, overweight samples were not studied. The balance and the active video game groups were given an average of 45 minutes three days a week for a total of 8 weeks. The control group has not been done for 8 weeks.

Shapiro wilk test was applied for normality distributions ($p > 0,05$). One-way ANOVA was used for pre-test in parametric groups, and kruskal wallis test was used in non-parametric groups. Two-way ANOVA analysis was used in the parametric groups to look at the difference between pre-

Demir, A., & Akin, M. (2018). 6 Yaş Grubu Çocuklarda Aktif Video Oyunları ve Denge Antrenmanlarının Statik Dengeye Etkisinin İncelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 15(1), NNN-NNN. doi:10.14687/jhs.v15i1.NNNN

test and post-test results. The kruskal wallis analysis was also used to look at the difference between the final test values. In the study, the significance level was 0,05 in statistical procedures.

As a result of the comparison with the one-way ANOVA analysis, there was no significant difference between the values of pre-test static balance BESS total scores of the balance training group, active video game group and control groups [$F = 1,639$; $p = 204$; $p > 0,05$]. Significant differences were found between single foot posture on the floor, tandem posture on the floor, total score, single foot posture in foam, tandem posture in foam and total score in foam ($p < 0,01$). It is seen that there is not statistically significant difference in both the floor and the foam with double foot standing ($p > 0,05$). It was found statistically that the experimental groups did not differ among themselves. According to these results, it is seen that the wobble board balance training applied to the balance group and the nintendo wii fit balance games applied to the active video group improved the static balance in a similar manner. When we look at the studies made about the active video game in the past, the intensity of physiotherapy in general and there is a limited number of studies on spinal balance development.

In our study, the static balance characteristics of children aged 6 years of active video games were found to improve as much as wobble board balance training ($p < 0,01$). In addition, the results obtained in the research are in parallel with previous studies. (Goble and Fling, 2014, Sheehan and Katz, 2013, Sheehan and Katz, 2012, Vernadakis et al., 2014). According to the results of these surveys, it can be said that the balance studies with active video games have improved the balance performances of the children in this age group. In this study, it was found that active video games in children developed a static balance.

There are researches that indicate that balance training contributes positively to children's balance development (Atilgan et al., 2012, Granacher et al., 2010, Günebakan et al., 2009, Granacher et al., 2011, Kidgell et al., 2007). In these surveys it is seen that classical equilibrium training improves the balance properties of children. This research also found that the equilibrium training with the wobble board improved the static equilibrium characteristic. According to these results, balance development can be achieved as the result of using special balance exercises. Because of the development of balance, visual, vestibular and somatosensory structures need to be stimulated multidimensionally.

6 Yaş Grubu Çocuklarda Aktif Video Oyunları ve Denge Antrenmanlarının Statik Dengeye Etkisinin İncelenmesi

ORIJINALLIK RAPORU

%8

BENZERLİK ENDEKSI

%6

İNTERNET
KAYNAKLARI

%7

YAYINLAR

%

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BIRINCIL KAYNAKLAR

1

OKUDUR, Abdurrahman and SANIOĞLU, Ahmet. "12 Yaş Tenisçilerde Denge ile Çeviklik İlişkisinin İncelenmesi", Selçuk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, 2012.

Yayın

%1

2

acikarsiv.ankara.edu.tr

İnternet Kaynağı

%1

3

S. Torres Claveras, M. Dupla Arenaz, R. Pérez Delgado, Y. Aliaga Mazas, V. Rebage Moisés. "Infecciones nosocomiales por Candida y trombocitopenia en recién nacidos de muy bajo peso", Anales de Pediatría, 2007

Yayın

%1

4

dergipark.ulakbim.gov.tr

İnternet Kaynağı

<%1

5

Dwayne P. Sheehan, Larry Katz. "The effects of a daily, 6-week exergaming curriculum on balance in fourth grade children", Journal of

<%1

-
- 6 www.tufadbalikesir.com <% 1
İnternet Kaynağı
-
- 7 www.iet-c.net <% 1
İnternet Kaynağı
-
- 8 YILAR, Murat Bayram and ŞİMŞEK, Ufuk. <% 1
"Sosyal Bilgiler Dersinde İşbirlikli Öğrenme
Yöntemlerinin Başarı ve Kalıcılığa Etkileri",
Kastamonu Üniversitesi, 2017.
Yayın
-
- 9 rrtjournal.biomedcentral.com <% 1
İnternet Kaynağı
-
- 10 GÜVEN, Öznur, ÖZDEMİR, Günay and <% 1
ERSOY, Gülgün. "Ankara ilindeki veteran
atletlerin beslenme bilgi ve alışkanlıklarının
saptanması", Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi
ve Spor Yüksekokulu, 2009.
Yayın
-
- 11 KAFKAS, M. Emin, AÇAK, Mahmut and <% 1
KARADEMİR, Tamer. "12 haftalık düzenli
aerobik ve direnç egzersizlerinin orta yaş erkek
ve kadınların vücut kompozisyonları üzerine
etkisi", Niğde Üniversitesi, 2009.
Yayın
-
- 12 dergi.amasya.edu.tr

13

Morat, Tobias, and Heinz Mechling. "Training in the functional movement circle to promote strength and mobility-related activities in older adults: a randomized controlled trial", European Journal of Ageing, 2015.

Yayın

<% 1

14

İNEL EKİCİ, Didem. "Ortaokul Öğrencilerinin Bilimsel Sorgulama Becerileri Algılarını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi", Kastamonu Üniversitesi, 2017.

Yayın

<% 1

15

www.tci-thaijo.org

İnternet Kaynağı

<% 1

16

ejercongress.org

İnternet Kaynağı

<% 1

17

sibesefid.com

İnternet Kaynağı

<% 1

18

angora.baskent.edu.tr

İnternet Kaynağı

<% 1

19

DİKİCİ, Ayhan. "Efficiency of Computer Assisted Cooperative Learning Method on Students' Performance in Using Colours", TUBİTAK, 2005.

Yayın

<% 1

20

www.reportshop.co.kr

İnternet Kaynağı

<% 1

21

www.proz.com

İnternet Kaynağı

<% 1

22

www.oieau.fr

İnternet Kaynağı

<% 1

23

jmlm.ut.ac.ir

İnternet Kaynağı

<% 1

24

www.agrifoodconsulting.com

İnternet Kaynağı

<% 1

25

"Japanese Association for Dental Research
Twenty-ninth Annual Meeting December 3-4,
1981 Osaka Science and Technology Center
Osaka, Japan", Journal of Dental Research,
2016

Yayın

<% 1

26

KUTLUCA, Ali Yiğit and AYDIN, Abdullah. "FEN
BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÖZ-
YETERLİK İNANÇLARININ ÇEŞİTLİ
DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ:
OLUŞTURMACI ÖĞRETİMİN ETKİSİ", Abant
İzzet Baysal Üniversitesi, 2016.

Yayın

<% 1

27

Salkind. Encyclopedia of Educational
Psychology

Yayın

<% 1

Alıntıları çıkart

Kapat

Eşleşmeleri çıkar

< 5 words

Bibliyografyayı Çıkart

Kapat