

Çocuk Atletizminin 10-12 Yaş Grubu Çocuklarda Fiziksel Uygunluk Parametrelerine Etkisinin İncelenmesi

Investigation of The Effects of Kids' Athletics on Physical Fitness Parameters of 10-12 Age Group Children

Orhan Demir^a, Oğuzhan Yüksel^b

^aKütahya Dumlupınar University, Graduate Studies Institution

^bKütahya Dumlupınar University, Faculty of Sport Sciences, Department of Recreation

Makale Geçmişi

Geliş : 9 Ağustos 2022

Kabul : 26 Eylül 2022

Çevrimiçi : 30 Eylül 2022

DOI: 10.55929/besad.1159690

Makale Türü

Araştırma Makalesi

Article History

Received : 9 August 2022

Accepted : 26 September 2022

Online : 30 September 2022

DOI: 10.55929/besad.1159690

Article Type

Research Article

Öz: Bu araştırmanın amacı, Çocuk Atletizm programında yer alan bazı oyunların yer aldığı 12 haftalık antrenman programının, 10-12 yaş grubu çocuklardaki fiziksel uygunluk parametrelerine etkisinin incelenmesidir. Ortaokulda eğitim öğretim gören 41 öğrenci çalışmaya gönüllü olarak katılmıştır. Kontrol grubunun (n=20; 8 kız, 12 erkek) yaş ortalamaları $11,3 \pm 0,47$ yıl; boy uzunluğu $145,58 \pm 10,62$ cm iken deney grubunun (n=21; 8 kız, 3 erkek) yaş ortalamaları $11,3 \pm 0,47$ yıl; boy uzunluğu $142,44 \pm 7,90$ cm'dir. 12 haftalık periyot öncesi ve sonrası Dordel-Koch Testi (yanlara sıçrama, denge, durarak uzun atlama, mekik, şınav, esneklik ve 6 dk. koşu) uygulanmıştır. Antrenman periyodu üç ay (12 hafta), haftada da üç gün, günde 80 dk. olarak yapılmıştır. Atletizm antrenmanları deney ve kontrol grubunda ortak program olarak uygulanmıştır. Ancak birim antrenman içeriğine deney grubunda Çocuk Atletizmi dâhil edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS (17.0) paket programında Karışık Ölçümlerde ANOVA uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak değerlendirilmiştir. Elde edilen bulguların ön test ve son test değerleri arasındaki etki büyüklüklerini incelemek için Cohen *d* formülasyonu kullanılmıştır. Karışık ölçümler ANOVA veri analizi sonuçlarına göre, müdahale programı öncesi ve sonrası gruplarda meydana gelen farklılık birbiri ile karşılaştırıldığında grup içinde denge, durarak uzun atlama, yanlara sıçrama, 40 sn. şınav değerlerinde anlamlı değişim görülürken gruplar arasında ise denge, esneklik, 40 sn. mekik ve şınav değerlerinde pozitif yönde gelişmiştir. Etki büyüklüğü açısından esneklik, 40 sn. mekik ve şınav değerleri kontrol grubu ile deney grubu arasında büyük etkiye sahiptir. Sonuç olarak, çocuk atletizm uygulamalarının esneklik büyük derecede etki oluştururken tek ayak üzerinde denge, 40 sn. mekik ve 40 sn. şınav orta derecede etkinin yansıdığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: : *Oyun, temel beceriler, Dordel-Koch testi*

Abstract: The aim of this study was to examine the effects of a 12-week training which included some games of Kids' Athletics program on physical fitness parameters in children aged 10-12. 41 female and male students participated in the study voluntarily. Control group's (n=20; 8 girls, 12 boys) mean age was 11.3 ± 0.47 years; the mean height was 145.58 ± 10.62 cm. The experimental group's (n=21; 8 girls, 13 boys) mean age was 11.3 ± 0.47 years, the mean height was 142.44 ± 7.90 cm. In the study, Dordel-Koch Test was applied before and after the 12-week period. The training period was three months (12 weeks), three days a week, and 80 minutes a day. Athletics trainings were applied as a joint program in the experimental and control groups. However, Kids' Athletics games in the experimental group were included in the unit training content. An ANOVA with mixed measures was applied using the SPSS (17.0) package program. The significance level was evaluated as $p < 0.05$. Cohen *d* formulation was used to examine the effect sizes between the pretest and posttest scores. As a results of the mixed measures ANOVA, there were significant changes in the balance, standing long jump, sideways jump, 40 second push-up values within the group during the training period, while balance, flexibility, 40 second sit-up and push-up values improved between the groups. In terms of effect size, flexibility, 40 second sit-up and push-up have a great effect between the groups. As a result; Kids' Athletics have a great effect on flexibility, while balance on one leg, 40 seconds of sit-ups and push-ups are seen to have a moderate effect.

Keywords: *Game, fundamental skills, Dordel-Koch test*

Contact: Orhan Demir



Dumlupınar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Evliya Çelebi Yerleşkesi Tavşanlı Yolu 10. Km. Kütahya, Türkiye.



orhandmr21@gmail.com

GİRİŞ

Geçmişten günümüze çocuklar, sürekli rekabet içinde olmakta ve kendileri ile aynı yaş grubunda olan bireyler ile kendilerini kıyaslamaktadır. Atletizm, içerisinde birden fazla alt branş barındırmasının yanında çocukların birbirlerini kıyaslamasına olanak sağlayan eşsiz bir spor dalıdır. Bu yaklaşımla beraber sporun temele yayılması isteniyorsa atletizmin çocuklara uygun hale getirilmesi gerekmektedir (Gozzoli vd., 2002). Fiziksel aktivitenin çocukların hem ruhsal hem de fiziksel gelişimleri için önemli olduğu gerçeği bilinmesine rağmen büyüme çağındaki çocukların hangi etkinlikleri ne kadar yapması gerektiği konusu da göz önünde tutulmalıdır (Lieberman, 2010). Kararında yapılan fiziksel aktivitelerin çocuğun hem fiziksel hem de ruhsal gelişimine katkısı yadsınamaz. Avrupa Birliği (AB) ve üye ülkelerin 15 yaşın üzerindeki her 10 kişiden altısının hiçbir zaman spor yapmadığı ya da nadiren yaptığını, yine fiziksel etkinliklerden bisiklete binme, dans etme ve günlük işler gibi etkinlikleri nadiren yaptıkları tespit edilmiştir (Hovey vd., 2009). Düzenli hareket ve fiziksel aktivitelere katılımın çocuklar üzerinde sadece fiziksel olarak değil fizyolojik, bilişsel ve psikososyal yönden de olumlu etkileri olduğu bilinmektedir (Strong vd., 2005). Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü'ne (UNESCO, 2015) göre sağlıklı ve aktif yaşam için ihtiyaç duyulan bilişsel, duyuşsal ve devinimsel becerilerin temelini fiziksel aktivite ve spor faaliyetleri oluşturmaktadır. Çocukluk evresi, günlük fiziksel aktivite yoluyla temel hareket becerilerinin kazanımında motor beceri yetkinliği ve hareket güveni elde edilmesinde etkin rol oynamaktadır. Hareketsizlik nedeniyle bu tür yetkinlikleri kazanamayan çocukların daha sonraki yaşamlarında olumsuz sağlık sorunlarıyla karşılaşmaları daha olasıdır (Faigenbaum & Myer, 2012). Birçok araştırmanın sonucu olarak, fiziksel uygunluğun çocuklarda ve ergenlerde sağlığın güçlü bir göstergesi olduğunu ifade edilmektedir (Ortega vd., 2008). Özellikle kardiyorespiratuar dayanıklılık (Mintjens vd., 2018) ve kas kuvvetinin (García-Hermoso vd., 2019) çocuklarda ve ergenlerde sağlık belirteçleri ile pozitif ilişkili olduğu bulunmuştur. Caspersen vd. (1985) fiziksel uygunluğu, sağlık (Kardiyorespiratuar dayanıklılık, kas gücü vb.) ve beceri (Hız, güç vb.) ile ilgili bileşenler olarak iki grupta kategorize etmektedir.

Erken çocukluk gelişimi sırasında, motor beceri kazanımı genellikle galop, sıçrama, koşma ve atlama gibi aktif oyun davranışları yoluyla geliştirilebilmektedir. Bu lokomotor beceriler, gelecekteki fiziksel aktivite ve hareket yetkinliğinin temelini oluşturur (Clark & Metcalfe, 2002). Günümüzde gelişmiş ülkelerde eğitim öğretim kurumlarında çocuklara yönelik müfredatın bir parçası niteliğinde programlar uygulanmaktadır. Çocuklar için Spor, Oyun ve Aktif Rekreasyon (SPARK, Dowda vd., 2005), çocuk ve ergenler için Kardiyovasküler Sağlık (CATCH, Luepker vd., 1996) ve Aktivite için

Yaşam Tarzı Eğitim Programı (LEAP, Pate vd., 2005) gibi programlar tercih edilmektedir. Gençler aktiviteden keyif aldıkça, aktif olma motivasyonları artmakta buna bağlı olarak fiziksel aktiviteye sürekli katılma olasılıkları yükselmektedir. Gençlerde aktivite düzeylerini artırmaya yönelik yaklaşımlarda; eğlenceli deneyimler sağlamak, egzersizin değeri hakkındaki farkındalığı ve sağlıklı yaşam beklentisini artırma konusunda etkili bir strateji oluşturmaktadır (Weiss, 2000). Çocuklar çok basit bir ifadeyle oyun oynama aktivitesini bir hareket etkinliği ve sosyal etkileşim olarak görülmektedir. Çocuk Atletizmi, çocuklara oyun formatında temel atletik hareket gelişimi programı olarak IAAF Kids' Athletics adıyla spor literatürüne girmiştir (Gozzoli vd., 2002). Haslofça (2009) Çocuk Atletizminin öğrenme eğilimli iklim algısını geliştirdiğini ve bununla birlikte çocuklarda görev yöneliminin yüksek düzeye ulaştığını tespit etmiştir. Görev yönelimindeki gelişime paralel olarak, katılımcı grupta Çocuk Atletizmi sonrasında, beden eğitimi dersine karşı olumlu tutumun yüksek düzeye çıktığı ifade edilmektedir.

Çocuk Atletizmi dünya çapında 214 ülkenin üye olmasıyla oluşmuş oldukça büyük bir organizasyon olmasına rağmen organizasyon hakkında yapılan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Atletizmin dünyada yayılmasını ve atletizm sporunu çocukların yaş seviyelerine uygun hale getirmek için farklı oyunlar düzenleyen bu organizasyon, aynı zamanda spor bilincinin oluşmasıyla beraber sağlıklı bir yaşamın benimsenmesini sağlamaktadır. İlköğretimde çocuklara uygun ve zengin uyarıcılar verilmesi, temel hareket becerilerini geliştirmesinin yanı sıra ergenlik ve yetişkinlik dönemi boyunca spor becerilerindeki başarının artmasına yardımcı olur (Graham vd., 2007). Bu araştırmanın amacı, Çocuk Atletizm programında yer alan bazı oyunların yer aldığı 12 haftalık antrenman programının, 10-12 yaş grubu çocuklardaki fiziksel uygunluk parametrelerine etkisinin incelenmesidir.

YÖNTEM

Bu araştırmanın etik kurul izni, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi bilimsel araştırma ve etik kurulu tarafından (E-16668: 2021/03) onaylanmıştır. Bu bölümde; araştırmanın modeli, katılımcıları, uygulanan antrenman programı, veri toplama araçları ve verilerin analizi ile ilgili bilgiler verilmiştir.

Araştırma Modeli

Araştırmada deneysel desen uygulanması tercih edilmiştir. Bu araştırma yönergesi, kontrol altındaki ortamlarda bir ya da birden fazla değişkendeki değişimlerin bağımlı değişkendeki etkilerini neden-sonuç ilişkileri içerisinde etkileşimi göz önüne bulduran bir yaklaşım sergilemektedir (Kılıç & Cinoğlu, 2008). Araştırmanın uygulama aşamasında 12 haftalık süreçte pazartesi, çarşamba ve cuma günleri deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcılar atletizm antrenman programına dâhil

edilmişlerdir. Makro periyotta toplamda 36 birim antrenman uygulanmıştır. Birim antrenmanlar, genel-özel ısınma, esas evre ve soğuma aşaması olmak üzere toplamda 80 dk. sürede tamamlanmıştır. Deney ve kontrol grubunda antrenman kapsamı paralellik arz etmektedir. Ancak deney grubunun antrenman programına, Çocuk Atletizmi kapsamında yer alan oyunlar dâhil edilmiş ve esas evrenin son kısmında uygulanmıştır. Çocuk Atletizmi kapsamında yer alan oyunlar süreç içerisinde antrenmanın amacına uygun olarak belirlenerek uygulanmıştır.

Araştırma Grubu

Araştırmaya 2020-2021 yılında Eskişehir ili sınırlarında yer alan, bir ilçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı bir ortaokulda öğrenim gören 41 kız ve erkek öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Deney ve kontrol grubu rastgele olarak, her iki grupta katılımcıların sayısı birine paralel olacak şekilde tespit edilmiştir. Katılımcıların rastgele dağılımlarında kura yöntemi tercih edilmiştir. Katılımcıların çalışmaya dâhil edilme kriterleri olarak, 10-12 yaş aralığında yer almak, vücutlarında herhangi bir ampute durumunun ve kalıcı engelin olmaması, kronik ve akut hastalıkların bulunmaması, en az 3 yıl atletizm branşında aktif olmak, spor yapmasında her hangi bir sakınca yoktur ibaresinin yer aldığı ve uzman hekim tarafından onaylanmış sağlık raporu almış bulunmak, ayrıca ilaç, alkol ve sigara vb. bağımlılıkların olmak şartları aranmıştır. Kontrol grubunun ($n=20$; 8 kız, 12 erkek) yaş ortalaması $11,3\pm 0,47$ yıl; boy uzunluğu 145.58 ± 10.62 cm; deney grubunun ($n=21$; 8 kız, 13 erkek) yaş ortalaması $11,3\pm 0,47$ yıl; boy uzunluğu ise 142.44 ± 7.90 cm olarak belirlenmiştir. Çalışma öncesinde katılımcılara, uygulanacak testler için bilgilendirme sağlanmış ve performanslarını etkileyecek herhangi bir ilaç ve kafein vb. uyarıcılar kullanmamaları gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca araştırmada uygulanacak test ve antrenman programları hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Katılımcılardan, araştırmaya gönüllü olarak katıldıklarına dair veli onam ve bireysel onam formu alınmıştır.

Antrenman Programı

Deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcılara, 10-12 yaş kategorisinin gelişim düzeyine uygun, temel atletizm esaslarının benimsendiği 12 haftalık ortak antrenman programı uygulanmıştır. 3 aylık mezo siklus planlama içeren antrenman programı, koşu teknikleri ve temel motorik özelliklerinin geliştirilmesine odaklanmaktadır. Bu süreçte, deney grubunun birim antrenman içeriğinin esas evre aşamasına Çocuk Atletizmi dâhil edilmiştir. Birim antrenmanlarda genel-özel ısınma, esas evre ve soğuma aşaması toplamda 80 dk. sürede tamamlanmıştır. Deney grubunda yer alan katılımcılar ayrıca, Çocuk Atletizm kapsamında yer alan oyunları iki set olarak yapmışlardır. Setler arası tam dinlenme protokolü uygulanmıştır.

Tablo 1. Deney ve Kontrol Gruplarına Uygulanan Antrenman Programı İçeriği

	Pazartesi	Çarşamba	Cuma
1.Hafta Çocuk Atletizmi**	Motorik uyum ve yer değiştirme Formula 1	Sevk ve idare yeteneği Sprint/Engel/Slalom Bayrak Mekiği	Mekân, saha ve yer kavrama Formula 1
2. Hafta Çocuk Atletizmi**	Motorik uyum ve yer değiştirme Formula 1	Denge yeteneği Formula 1	Çok yönlülük Sprint/Engel/Slalom Bayrak Mekiği
3. Hafta Çocuk Atletizmi**	Beceriklilik hareket hissi Hareket akıcılığı Hareket yumuşaklığı Sprint/Engel/Slalom Bayrak Mekiği	Motorik uyum ve yer değiştirme yeteneği Formula 1	Beceriklilik hareket hissi Hareket akıcılığı Hareket yumuşaklığı Sprint/Engel/Slalom Bayrak Mekiği
4. Hafta Çocuk Atletizmi**	Hareket yumuşaklığı Esneklik yeteneği Kısa Koşu ile Uzun Atlama	Alçak ve yüksek çıkış Statik denge Kısa Koşu ile Üç Adım Atlama	Statik denge Dinamik denge Objeyle dengeleme Kısa Koşu ile Uzun Atlama
5. Hafta Çocuk Atletizmi**	Objeyle dengeleme Reaksiyon yetisi Çapraz sıçrama oyunu	Alçak ve yüksek çıkış Statik denge İp atlama oyunu	Objeyle dengeleme Reaksiyon yetisi Çapraz sıçrama oyunu
6. Hafta Çocuk Atletizmi**	Ritim yetisi Tek basamaklı hareketlerin yapılması Formula 1	Karmaşık hareketlerin koordinatif şekilde yapılması Denge sağlama becerileri Sprint/Engel/Slalom Bayrak Mekiği	Karmaşık hareketlerin koordinatif şekilde yapılması, Kaba ve ince motor beceri uyumu Formula 1
7. Hafta Çocuk Atletizmi**	Alçak ve yüksek çıkış İvmelenme Sprint/Engel/Slalom Bayrak Mekiği	Alçak ve yüksek çıkış Süratte Devamlılık Formula 1	Alçak ve yüksek çıkış Süratte Devamlılık Sprint/Engel/Slalom Bayrak Mekiği
8. Hafta Çocuk Atletizmi**	Hareket akıcılığı Hareket yumuşaklığı 1000m Dayanıklılık Yarışı	Orta Mesafe Koşu Tempo koşuları 1000m Dayanıklılık Yarışı	Koşu teknikleri Ritim Yetisi 1000m Dayanıklılık Yarışı
9. Hafta Çocuk Atletizmi**	Ritim ve koordinasyon Reaksiyon zamanı Fırlatma tekniklerinin uygulanması Cirit atma oyunu	Fırlatma tekniklerinin geliştirilmesi Top Fırlatma, Cirit Atma Gülle Atma Genç Cirit Atma	Rotasyon hareketi (Branşa özgü) Adımlamanın yapılması Dizüstü atış oyunu
10. Hafta Çocuk Atletizmi**	Engel atlama tekniklerinin geliştirilmesi Engel Drilleri Formula 1	Engel Uygulamaları Engel Üzerinden Geçiş Çalışmaları Engelli Yarış	Engeller arası Adımlama 100m ve 80m Engel Uygulamaları Engelli Yarış
11. Hafta Çocuk Atletizmi**	Reaksiyon ve Çıkış Çalışmaları Engele kadar süratlenme Engelli Yarış	Engel Uygulamaları Engel Üzerinden Geçiş Çalışmaları Engelli Yarış	Engel Uygulamaları Engel Üzerinden Geçiş Çalışmaları Engelli Yarış
12. Hafta Çocuk Atletizmi**	Bayrak Değiştirme Yerleri Bayrak Alanı ve İşaretler Virajlı Formula Sprint Bayrak Yarışı	Bayrak Değiştirme tekniklerinin geliştirilmesi Bayrak değişim adımlama çalışmaları Virajlı Formula Sprint Bayrak Yarışı	60x5 bayrak çalışmaları 80x5 bayrak çalışmaları Virajlı Formula Sprint Bayrak Yarışı

**Kontrol grubu Çocuk Atletizmi kapsamında yer alan bu oyunlara katılmamıştır.

Veri Toplama Araçları

Bu bölümde, çalışmada kullanılan Dordel Koch Testi ve alt boyutlarının detayları sunulmuştur.

Dordel Koch Testi

Dordel-Koch Testi, 6-16 yaş çocuk ve gençlerin motor performansı ve temel fonksiyonlarının tespit edilmesinde kullanılmaktadır. Test, yedi alt boyuttan oluşmaktadır (Dordel & Koch 2004). Her bir alt boyuta ait yönergeler katılımcılara uygulama öncesinde detaylıca anlatılmış ve ayrıca yapıları gösterilmiştir. Gerektiğinde testlerin uygulanışı hakkındaki sorular cevaplanmıştır. Her test, tam dinlenme aralığı verilerek iki kez uygulanmış, en iyi skor dikkate alınmıştır.

Yanlara sıçrama testi. Yana sıçrama testi, zemine sağlam bir şekilde konumlandırılmış olan ipin üzerinden (ipe dokunmadan) mümkün olan en süratli şekilde, sağa sola çift ayakla sıçramayı içerir. Uzman tarafından katılımcıya başlama komutu verilmiş, 15 sn. süresince yukarıda belirtilen protokolün uygulanması sağlanmıştır. Test süresince ipe dokunulması, tek ayak sıçrama ya da kısa süreli duraklamalarda test sonlandırılmadan devam ettirilmiştir. Tam dinlenme ilkesi doğrultusunda uygun dinlenme sağlandıktan sonra ikinci kez 15 sn. süresince protokol yeniden uygulanmıştır. İki testin toplam skorları veri formuna işlenmiştir.

Esneklik testi. Katılımcıdan, dizleri gergin, ayak tabanlarını otur-uzan test aparatına tam temas eder şekilde pozisyon alması beklenmiştir. Ardından, gövdesini öne doğru fleksiyon pozisyonuna getirerek (herhangi bir salınım olmaksızın) her iki elini paralel olarak uzatabildiği en uzak noktaya ulaştırması istenmiştir. Dizlerin test sırasında bükülmemesine dikkat edilmiştir. Başlangıç pozisyonundan itibaren en son geline mesafe kayıt altına alınmıştır (Asan vd., 2021).

Durarak uzun atlama testi. Durarak uzun atlama testinde, zemin üzerine başlangıç noktası belirlenerek katılımcılar ayak parmak uçları belirlenen alanın gerisinde olacak şekilde konumlandırılmıştır. Katılımcının ayaklar birbirine paralel bir şekilde dizler bükülü vaziyete, kollar ile salınım yapmasına izin verilerek çift ayakla en uzak noktaya sıçramaları istenmiştir. Çift ayakla yere temas ettiği nokta (ayak topuklarından itibaren) ile başlangıç noktası arası şerit metreyle ölçülerek veri olarak kaydedilmiştir.

Mekik testi. Mekik testinde, katılımcı sırt üstü yatar konumda dizlerden bükülü ve ayaklar kalça genişliğinde açık şekilde vücudunu konumlandırması istenmiştir. Uzman, katılımcının ayaklarını yerden kaldırılmaması için tutmuştur. Katılımcının mekik hareketini; eller kulaklarının hizasında,

dirsekler dışı dönük konumda ve gözler sabit bir noktaya odaklanarak, 40 sn. içerisinde maksimum sayıda hareket formunu koruyarak uygulaması sağlanmıştır (Dordel & Koch 2004).

Denge testi. Denge testi, katılımcıların koordinasyonunun hassasiyetinin belirlenmesi için kullanılmıştır. Katılımcılardan çıplak ayakla, yere çift kat bantla yapıştırılmış, dört kat katlanan bir atlama ipi üzerinde 60 sn. boyunca tek ayak üzerinde dengede durması istenmiştir. Katılımcı, denge ayağını belirledikten sonra ip üzerinde denge ayağı serbest bir şekilde yere ve diğer bacağına temas etmeyecek şekilde durmaya başlar ve sabit ayak test esnasında değiştirilmez. Testin başladığı ve katılımcının ayağını yere temas ettirdiği an arasındaki süre kaydedilmiştir.

Şınav testi. Başlangıç pozisyonunda, katılımcılar yüzükoyun olarak cimnastik minderine uzanmış ve ayak parmakları mindere dik şekilde temas edecek şekilde konumlandırmışlardır. Eller bilekten bağlı olarak, lumbal bölgede kalça üzerine yerleştirilmiştir. Kronometre başlatıldığında katılımcı ellerini çözerek, ellerini omuz hizasında arka kol ile gövde arasında 45 derece açı oluşturacak durumda yerleştirilerek şınav hareketine başlanılmıştır. 40 sn. içerisinde mümkün olan en yüksek hızda doğru pozisyonda yapılan şınavlar sayılmıştır.

Altı dakika koşu testi. 6 dk. koşu testi katılımcıların aerobik dayanıklılığının ölçmek için kullanılmıştır. Katılımcılardan, voleybol sahası kenar ölçülerine sahip önceden belirlenmiş bir alanda (54 m), 6 dk. boyunca mümkün olan en fazla tur sayısına ulaşacak bir tempoda testi tamamlamaları istenmiştir. Katılımcılar, 6 dk. boyunca koşmaları için sözlü olarak motive edilmiş ve yorulmaları durumunda yürüyebilecekleri belirtilmiştir. Ancak, test sırasında durmak ve oturmanın mümkün olmadığı ayrıca söylenmiştir. Uzmanın başla komutuyla başlatılıp, bitti komutuyla test sonlandırılmıştır. Koşunun 3. ve 5. dakikalarında süre katılımcılara hatırlatılmıştır. 6 dk.nın sonunda süre bittiği anda katılımcıların oldukları yerde kalmaları sağlanmıştır. Süre sonlandığında tur sayıları ve fazla koştukları mesafe (metre olarak) ilave edilmiştir.

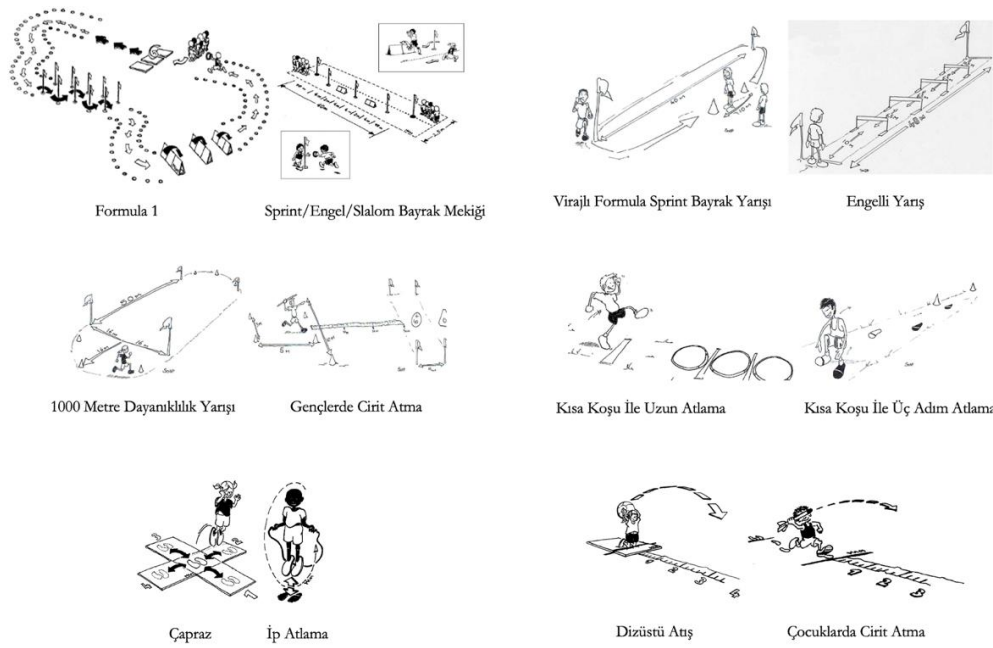
Uygulanan Oyunlar

Deney grubuna, 10-12 yaş çocuklarının gelişim düzeyine uygun 12 Çocuk Atletizm oyunu (Resim 1.) uygulanmıştır (Gozzoli vd., 2002).

Formula 1. Parkur yaklaşık 60 m uzunluğundadır. Düz depar, slalom ve engeller için tek bir alan oluşturulmuştur. Bayrak yumuşak bir halkadan oluşmaktadır. Her katılımcı, minder üzerinde öne yuvarlanarak başlamak zorundadır. Formula 1 oyununda parkuru her takımın tüm üyelerinin tamamlaması gerekmektedir.

Sprint/engel/slalom bayrak mekiği. Her takım için biri engelli diğeri engelsiz olmak üzere iki kulvar oluşturulmuştur. İlk mesafe slalom direkleriyle kombine edilmiş engel mesafesidir, ardından takım oyuncuları normal bir bayrak yarışı olarak sprint mesafelerini koşmaları istenmiştir. Oyun, takımlardaki her katılımcının hem düz hem de slalom engelli mesafeleri koşmalarından sonra tamamlanmaktadır. Katılımcılar yumuşak halka biçimindeki materyali sol eliyle taşır ve her seferinde halka diğer koşucunun sol eline verilmektedir.

Şekil 1. Deney Grubuna Uygulanan Çocuk Atletizm Oyunları (Gozzoli vd., 2002)



Sprint/engelsiz bayrak. Virajlı formula olarak da adlandırılan bu oyunda, her takım için iki kulvar gereklidir. Kulvarlardan birisi sprint ve bayrak değiştirme kısmını, diğeri ise sadece sprint kısmını oluşturmaktadır. Takımdaki her katılımcı 10 m değişim alanında toplanmışlardır. İlk katılımcı ilk direğe kadar koşar ve onun etrafında dönerek hızlı bir şekilde koşar ikinci direğin etrafında döner ve 10 m bayrak değişim alanında yumuşak malzemedan yapılmış bayrağı ikinci takım arkadaşına vererek parkuru tamamlamıştır.

Engelli yarış. Engel mesafeleri 10 m arayla yerleştirilmiştir. Son engelden bitiş çizgisine olan uzaklık ise 9 m'dir. Bu oyunda her katılımcının bireysel olarak koştuğu bir takım çalışmasıdır. Katılımcının çıkış komutu verildiğinde olabildiğince hızlı bir şekilde yarışı tamamlaması istenir.

1000 m dayanıklılık yarışı. Her takımın, yaklaşık 200 m uzunluğunda bir parkur etrafında 5 kez koşması gerekmektedir. Her takım üyesinin toplamda 5 turluk süresi kaydedilmiştir.

Genç cirit atma. Cirit atışı 5 m mesafede bir koşu alanında gerçekleştirilmiştir. Katılımcıdan ciriti mümkün olduğunca uzağa atması istenmiştir. Eğer cirit 30 m mesafenin ilerisinde bulunan 5 metrelik bir alanın içerisine düşerse 10 m ödül puanı verilmektedir. Ölçüm doğrudan metre yardımıyla yapılmıştır.

Kısa koşu ile uzun atlama. Katılımcılar 10 m mesafede koşar, 50 cm genişliğindeki bir basma alanına tek ayakla basıp, kum havuzuna atlayarak oyunu tamamlar. Katılımcılar, önceden kuma yerleştirilmiş olan hedeflere (halkalar) konmaya çalışmaktadır. En yakındaki hedef 1 puan, ikinci hedef 2 puan değerindedir. Halka sayısı arttıkça puanlama ona göre belirlenmektedir.

Kısa koşu ile üç adım atlama. Katılımcılar kısa bir koşu sonrası 3 adım atlama tekniğini uygulamaktadırlar. 5 m ile sınırlandırılmış bir alanın en başından itibaren koşuttan sonra, katılımcının üç adım atlamayı (ilk sıçrama, sekme, adım alma ve iki ayakla konma) tamamlaması sağlanmaktadır. Ölçümler konma alanı boyunca açılmış bir ölçüm bandı sayesinde sıçrama alanı ile konma noktası (topuk hizası) arasındaki mesafenin belirlenmesiyle kayıt altına alınmıştır.

Çapraz sıçrama. Katılımcılar sayılarla belirlenmiş yönlere doğru iki ayakla sıçrama yapmaları istenmektedir. Sıçrama alanının ortasından katılımcı ileri, geri ve yanlara sıçrama yapmaktadır.

İp atlama. Katılımcı başlangıç pozisyonunda atlama ipini iki eliyle vücudunun arkasında tutarak ayakları paralel olarak konumlanır. Katılımcılardan başlama komutundan sonra ip başın üzerinden öne ve vücudunun önünden aşağı doğru çekilerek ipin üzerinden atlaması istenmiştir. Bu döngüsel süreç 15 sn. içerisinde olabildiğince fazla sayıda yapılması ve katılımcıların çift ayak sıçramaları istenir.

Dizüstü atış. Katılımcı dizüstünde oturur bir pozisyondan sağlık topunu iki elle başın gerisinden en uzağa atmaya çalışmıştır. Katılımcı yerden biraz yüksekte yumuşak bir minder üzerine dik olacak şekilde dizlerinin üzerine çökmesi sağlanır. Daha sonra 1 kg sağlık topunu iki eliyle tutarak başının arkasına doğru götürür. Ölçüm atış alanındaki işaretçilerle ya da doğrudan metre yardımıyla yapılmaktadır.

Çocuklar cirit atma. Katılımcılardan çocuklara uygun ciriti tek kol ile uzağa atması istenir. Bu oyunda katılımcı ciriti 5 m koşu sonrası cirit atma alanının atış çizgisinin gerisinden fırlatmaktadır. Ölçüm atış alanındaki işaretçilerle ya da doğrudan metre yardımıyla yapılır.

Verilerin Analizi

Bu çalışmanın istatistiksel hesaplamalarında karışık ölçümlerde ANOVA testi kullanılmıştır. Karışık ölçümlerde ANOVA analizi, grup içi ve gruplar arası etkileşimin ve farkın incelendiği analiz yöntemidir (Tabachnick & Fidell, 2013). Anlamli farkın nereden kaynaklandığını belirlemek için Bonferonni takip testi kullanılmıştır. Analiz işlemi öncesinde ANOVA varsayımları kontrol edilmiştir. Kontrol edilen varsayımlardan ilki normal dağılımdır. Veri setinin normal dağılımını belirlemek için basıklık ve çarpıklık değerleri kontrol edilmektedir ve değerlerin -1.5 ve +1.5 arasında olması beklenmektedir (Tabachnick & Fidell, 2013). Veri setinin elde edilen bulgularında normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Bir diğer varsayım homojenlik testidir ve Levene's testi ile kontrol edilmektedir. Levene's testi bulguları grupların homojen bir dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak belirlenmiştir. Bağımlı değişkenlerden elde edilen bulgularda grupların ön test ve son test değerleri ile grupların son test değerleri arasındaki farkın etki büyüklüklerini incelemek için Cohen d formülasyonu kullanılmıştır. (Cohen, 1992). Cohen d formülasyonu ile elde edilen değerler $d = 0.20$ (küçük etki), $d = 0.50$ (orta etki) ve $d = 0.80$ (büyük etki) olarak hesaplanmıştır.

BULGULAR

Katılımcıların boy uzunluğu, vücut ağırlığı, tek ayak üzerinde denge, esneklik, durarak uzun atlama, yanlara sıçrama, 40 sn. mekik, 40 sn. şınav ve 6 dk. koşu değişkenlerinin grup içi ön test ve son test değerleri incelenmiştir (Tablo 2). Boy uzunluğu ($F_{(1, 39)} = 46.25$, $d = 0.34$, $p < .05$), vücut ağırlığı ($F_{(1, 39)} = 26.09$, $d = 0.35$, $p < .05$), tek ayak üzerinde denge ($F_{(1, 39)} = 6.00$, $d = 0.75$, $p < .05$), durarak uzun atlama ($F_{(1, 39)} = 7.14$, $d = 0.05$, $p < .05$), yanlara sıçrama ($F_{(1, 39)} = 45.18$, $d = 0.31$, $p < .05$), 40 sn. şınav ($F_{(1, 39)} = 17.18$, $d = 0.54$, $p < .05$) ön test ve son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir. Esneklik ($F_{(1, 39)} = 1.61$, $d = 0.87$, $p > .05$), 40 sn. mekik ($F_{(1, 39)} = 46.25$, $d = 0.77$, $p > .05$) ve 6 dk. koşu ($F_{(1, 39)} = .00$, $d = 0.12$, $p > .05$) değişkenlerinde ise ön test ve son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmemiştir. Etki büyüklüğü bulgularına göre ön test ve son test değerleri arasında esneklik değişkeni $d = 0.87$ ile büyük etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Tek ayak üzerinde denge $d = 0.75$, 40 sn. mekik $d = 0.77$ ve 40 sn. şınav $d = 0.54$ değişkenlerinde ise etki büyüklükleri bulgularına göre orta etkiye sahip olduğu görülmüştür. Boy uzunluğu ($d = 0.34$), vücut ağırlığı ($d = 0.35$), durarak uzun atlama ($d = 0.05$), yanlara ($d = 0.31$) ve 6 dk. koşu ($d = 0.12$) etki büyüklüğü bulgularına göre ön test ve son test değerleri arasında küçük etkiye sahip olduğu saptanmıştır.

Tablo 2. Katılımcıların Grup İçi Değerler Tablosu.

		Grup		F	p	d
		Deney	Kontrol			
Boy Uzunluğu	Ön Test	142.44 ± 7.90	145.58 ± 10.62	46.25	.00*	0.34
	Son Test	143.59 ± 8.00	147.05 ± 10.78			
Vücut Ağırlığı	Ön Test	35.56 ± 9.81	40.02 ± 15.34	26.09	.00*	0.35
	Son Test	36.86 ± 9.73	41.23 ± 15.24			
Tek Ayak Üzerinde Denge	Ön Test	1.25 ± 2.05	.14 ± .36	6.00	.02*	0.75
	Son Test	.25 ± .55	.05 ± .22			
Esneklik	Ön Test	3.10 ± 6.11	-1.81 ± 5.19	1.61	.21	0.87
	Son Test	3.70 ± 3.69	-1.38 ± 5.44			
Durarak Uzun Atlama	Ön Test	151.80 ± 25.67	150.67 ± 20.48	7.14	.01*	0.05
	Son Test	156.45 ± 23.64	151.95 ± 19.07			
Yanlara Sıçrama	Ön Test	70.35 ± 12.97	66.81 ± 9.99	45.18	.00*	0.31
	Son Test	80.20 ± 10.81	74.05 ± 9.79			
40 Sn. Mekik	Ön Test	21.75 ± 5.17	17.19 ± 6.56	3.04	.09	0.77
	Son Test	22.75 ± 4.53	18.19 ± 5.98			
40 Sn. Şınav	Ön Test	17.15 ± 3.01	15.19 ± 4.17	17.18	.00*	0.54
	Son Test	20.35 ± 3.22	16.52 ± 3.37			
6 Dk. Koşu	Ön Test	1018.40 ± 148.21	1003.71 ± 87.43	.00	.97	0.12
	Son Test	1051.65 ± 129.85	971.19 ± 98.19			

Tek ayak üzerinde denge ($F_{(1,39)}=6.97$, $d=0.48$, $p<.05$), esneklik ($F_{(1,39)}=10.14$, $d=1.04$, $p<.05$), 40 sn. mekik ($F_{(1,39)}=7.51$, $d=0.86$, $p<.05$) ve 40 sn. şınav ($F_{(1,39)}=9.49$, $d=1.16$, $p<.05$) değişkenlerinde deney grubunun son test değerleri ile kontrol grubunun son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir (Tablo 3.). Boy uzunluğu ($F_{(1,39)}=1.25$, $d=0.36$, $p>.05$), vücut ağırlığı ($F_{(1,39)}=1.21$, $d=0.34$, $p>.05$), durarak uzun atlama ($F_{(1,39)}=.19$, $d=0.21$, $p>.05$), yanlara sıçrama ($F_{(1,39)}=2.34$, $d=0.60$, $p>.05$) ve 6 dk. koşu ($F_{(1,39)}=1.80$, $d=0.70$, $p>.05$) deney grubu ve kontrol grubu son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmemiştir. Etki büyüklüğü bulguları incelendiğinde esneklik ($d=1.09$), 40 sn. şınav ($d=1.16$) ve 40 sn. mekik ($d=0.86$) kontrol grubu ile deney grubu son test değerleri arasında büyük etkiye sahip olduğu görülmüştür. Yanlara sıçrama ($d=0.60$) ve 6 dk. koşu ($d=0.70$) kontrol grubu ile deney grubu son test değerleri arasındaki etki büyüklüğünün orta etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Boy uzunluğu ($d=0.36$), vücut ağırlığı ($d=0.34$), tek ayak üzerinde denge ($d=0.48$) ve durarak uzun atlama ($d=0.21$) etki büyüklükleri incelendiğinde küçük etkiye sahip oldukları tespit edilmiştir.

Tablo 3. Katılımcıların Gruplar Arası Değerler Tablosu

	Grup		F	p	d
	Deney	Kontrol			
Boy uzunluğu	143.59±8.00	147.05±10.78	1.25	.27	0.36
Vücut ağırlığı	36.86 ± 9.73	41.23 ± 15.24	1.21	.28	0.34
Tek ayak denge	.25 ± .55	.05 ± .22	6.97	.01*	0.48
Esneklik	3.70 ± 3.69	-1.38 ± 5.44	10.14	.00*	1.09
Durarak uzun atlama	156.45 ± 23.64	151.95 ± 19.07	.19	.66	0.21
Yanlara sıçrama	80.20 ± 10.81	74.05 ± 9.79	2.34	.14	0.60
40 sn. mekik	22.75 ± 4.53	18.19 ± 5.98	7.51	.01*	0.86
40 sn. şınav	20.35 ± 3.22	16.52 ± 3.37	9.49	.00*	1.16
6 dk. koşu	1051.65 ± 129.85	971.19 ± 98.19	1.80	.19	0.70

TARTIŞMA

Bu araştırmanın amacı, Çocuk Atletizm programında yer alan bazı oyunların yer aldığı 12 haftalık antrenman programının, 10-12 yaş grubu çocuklardaki fiziksel uygunluk parametrelerine etkisinin incelenmesidir. Dordel-Koch (Dordel & Koch 2004) test bataryasında yer alan testlerin fiziksel uygunluk açısından değerlendirmeye yönelik yaklaşımı sonucunda Çocuk Atletizmi tek ayak üzerinde denge, esneklik, durarak uzun atlama, yanlara sıçrama, mekik, şınav ve 6 dk. dayanıklılık değerlerine etkileri değerlendirilmiştir.

Süreç sonunda grup içi ve gruplar arası tek ayak denge skorlarında anlamlı düzeyde gelişme görülmüştür. Benzer sonuçlar, 11 yaş (İri & Aktuğ, 2017) ve 11 yaş (Aktuğ vd., 2019) grubundaki çocukların katıldığı deneysel desenli çalışmalarla desteklenmektedir. Ayrıca 10-11 yaş (Çalık vd., 2019) ve 10-11 yaş (Grona vd.,2016) grubundaki çocukların yer aldığı, çocuk atletizmi programının uygulandığı deneysel araştırmalar ile benzer sonuçlar içermektedir. Çocuk Atletizminin postürel olarak farklı konseptler içerdiğinden dolayı dengeye katkı verdiği düşünülmektedir.

Süreç sonunda gruplar arası esneklik skorlarında anlamlı düzeyde gelişme görülmüştür. Benzer sonuçlar, 8-9 yaş (Willwéber, 2016), 10-11 yaş (Çalık vd., 2019), 11-12 yaş (Petros vd., 2016), 10-14 yaş (Abhaydev vd., ,2020) ve 10-11 yaş (Grona vd.,2016) grubundaki çocukların yer aldığı, çocuk atletizm programının uygulandığı deneysel/yarı-deneysel desenli araştırma sonuçlarıyla benzerlik olduğu görülmektedir. Atletizm temel teknik ve Çocuk Atletizminin uygulanması sırasında

antrenman öncesi ve sonrası dinamik ısınma ve soğuma evresinin etkin kullanıma bağlı olarak esnekliğe katkı sağladığı düşünülmektedir.

Süreç sonunda grup içi durarak uzun atlama skorlarında anlamlı düzeyde değişim tespit edilmiştir. [Valantine vd. \(2017\)](#) yürüttüğü çalışmada, 10-12 yaş arası 62 gönüllü katılımcı yer almıştır. Deney grubu 12 hafta boyunca ardışık olmayan günlerde haftada iki gün hücum oyunları ile beraber beden eğitimi ve spor derslerine katılırken kontrol grubu ise sadece 12 hafta boyunca beden eğitimi ve spor derslerine katılmıştır. Durarak uzun atlama değerlerindeki gelişim deney grubunda kontrol grubuna göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Benzer sonuçları, 8-9 yaş ([Willwéber, 2016](#)) ve 10-14 yaş ([Abhaydev vd., 2020](#)) grubundaki çocukların katıldığı, Çocuk Atletizmi programının uygulandığı deneysel/yarı-deneysel desendeki çalışmalarda da görmek mümkündür. Deney ve kontrol grupları kapsam ve yüklenme şiddeti yönünden paralel atletizm programına dâhil olmuşlardır. Deney grubuna, Çocuk Atletizmini ekstra birim antrenmanı uygulamasının alt ekstremiteye yönelik aktiviteyi yoğunlaştırması bu nedenle uzun atlama değerlerine olumlu yönde katkı sağladığı düşünülmektedir.

Süreç sonunda grup içi yanlara, sağa ve sola sıçrama skorlarında anlamlı düzeyde değişim tespit edilmiştir. [Aktuğ vd. \(2019\)](#) 11 yaş grubu çocuklarda uygulanan üç farklı antrenman protokol sürecinin sonunda, yüzme grubu (YG) ve theraband grubunun (TG) DKT yanlara sıçrama performanslarında anlamlı düzeyde artış olduğu ifade edilmektedir. [Hohmann ve Siener'in \(2021\)](#) yapmış olduğu çalışmada U17 Yaş altı futbolcularda yetenekli sporcu belirleme programı kapsamında en az 15 yaşını doldurmuş (n=502) futbol branşında aktif bireylerde German Motor Test (6-18) bataryası kullanılarak ergen yaş gruplarında yetenek taramasından sonraki futbol müsabakalarına kadar 8 yıllık bir süre boyunca orta ila yüksek prognostik geçerlilik sergilemiştir. Süreç sonunda futbol oynayanlarla spor yapmayan bireyler arasında yanlara sıçrama değerleri incelendiğinde istatistiksel açıdan futbol branşı yapanların sonuçlarının daha anlamlı olduğu görülmüştür. [Schlag vd. \(2021\)](#) yürüttüğü çalışmada, Almanya'dan 8239 çocuk ve ergenin verileri çevrimiçi Fitness Olympiad veri tabanında yer alan Dordel-Koch-testi kullanılarak yaş, cinsiyet ve motor performansa göre analiz edilmiştir. 2010-2012 ve 2018-2020 sonuçlarına göre yanlara sıçrama değerinde azalma olduğunu belirtilmektedir. [Gorana vd. \(2016\)](#) yapmış olduğu çalışmada, 10-11 yaş grubu çocuklarda, çocuk atletizm programına dahil olan bireylerin yanlara sıçrama değerlerinde anlamlı düzeyde değişim görülmüştür. Literatürle çalışma sonuçları paralellik arz etmektedir. Çocuk Atletizminin uygulanması sırasında yön değiştirme, galop sıçrama gibi hareket paternlerinin yer alması yanlara sıçrama değerleri üzerinde pozitif etki oluşturduğu ifade edilebilir.

Süreç sonunda gruplar arası 40 (Kırk) sn. mekik skorlarında anlamlı düzeyde gelişme görülmüştür. İri ve Aktuğ (2017)'un spor yapan çocuklar (n=12; deney) ile yapmayan çocukların (n=12; kontrol) motor performans seviyelerini karşılaştırdığı çalışmada, spor yapan çocukların Dordel Koch Testi mekik performans sonuçlarının spor yapmayan gruba göre daha anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Valentine vd. (2017) yürüttüğü çalışmada, 10-12 yaş arası katılımcılar (n=32 deney; n=30 kontrol) 12 haftalık periyot içerisinde, deney ardışık olmayan günlerde haftada iki gün istila oyunları ile beraber beden eğitimi ve spor derslerine katılırken kontrol grubunda ise sadece beden eğitimi ve spor derslerine iştirak etmişlerdir. Uygulanan program sonunda deney grubunun mekik değerlerindeki artış daha fazla görülmüştür. Lämmle vd. (2016) 7 yaş grubu çocuklarda yapmış olduğu çalışmada, ilkokul çocuklarında okullarda günlük 15 dk.lık fiziksel aktivitenin motor beceriler üzerindeki etkisinin incelemişlerdir. Çocuklardan fiziksel aktivite programına dahil olan 957 (n=471 erkek-n=486 kadın) ve herhangi bir programa dahil olmayan kontrol grubu 779 (n=408 erkek-n=371 kadın) katılımcı yer almıştır. İki öğretim yılını boylamsal olarak takip etmişlerdir. Süreç sonun mekik test değerlerinin kontrol grubuna göre deney grubunun değerlerinin daha anlamlı düzeyde olduğu görülmüştür. Benzer sonuçlar, 8-9 yaş (Willwéber, 2016) ve 10-11 yaş (Çalık vd., 2019) yaş grubundaki çocuklarda, çocuk atletizm programının uygulandığı deneysel/yarı -deneysel desendeki araştırmalarda yansıtmaktadır. Atletizm temel teknik ve Çocuk Atletizminin uygulanması sırasında core bölgenin açık ve kapalı kinetik zincir transferinde alt ve üst ekstremite arasındaki kuvvet aktarımında etkili olmasından dolayı 40 (Kırk) Sn. Mekik değerlerinin geliştiği varsayılabilir. Süreç sonunda grup içi ve gruplar arası 40 sn. şınav skorlarında anlamlı düzeyde gelişme görülmüştür. Hohmann ve Siener'in (2021) yapmış olduğu çalışmada U17 futbolcularda yetenekli sporcu belirleme programı kapsamında en az 15 yaşını doldurmuş (n=502) futbol branşında aktif bireylerde German Motor Test (6-18) test bataryası kullanılarak ergen yaş gruplarında yetenek taramasından sonraki futbol müsabakalarına kadar 8 yıllık bir süre boyunca orta ila yüksek prognostik geçerlilik sergilemiştir. Futbol oynayanlarla spor yapmayan bireyler arasında şınav değerleri incelendiğinde istatistiksel açıdan futbol oynayanların sonuçlarının daha anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Valentine vd. (2017) yürüttüğü çalışmada, 10-12 yaş arası 62 gönüllü katılımcı (n=32 deney; n=30 kontrol) yer almıştır. Deney grubu 12 hafta boyunca ardışık olmayan günlerde haftada iki gün istila oyunları ile beraber beden eğitimi ve spor derslerine katılırken kontrol grubunda ise sadece 12 hafta boyunca beden eğitimi ve spor derslerine iştirak etmişlerdir. 12 hafta sonunda deney grubunun şınav değerlerindeki artış daha fazla görülmüştür. Schlag vd. (2021) yürüttüğü çalışmada, Almanya'dan 8239 çocuk ve ergenin verileri çevrimiçi Fitness Olympiad veri tabanında yer alan Dordel-Koch-testi kullanılarak yaş, cinsiyet ve motor performansa göre analiz

edilmiştir. 2010-2012 ve 2018-2020 sonuçlarına göre şınav ($p<0,05$) değerlerinde pozitif yönde artış tespit edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarıyla literatür benzerlik göstermektedir. Atletizm temel eğitim ve Çocuk Atletizmde üst ekstremitenin aktivasyonunun fazla olmasından dolayı 40 (Kırk) Sn. Şınav değerlerini olumlu yönde etkilediği öngörülebilir.

Süreç sonunda grup içi ve gruplar arası 6 (Altı) dk. koşu sürelerinde anlamlı düzeyde gelişme görülmemiştir. İri ve Aktuğ'un (2017) spor yapan çocuklar ($n=12$; deney) ile yapmayan çocukların ($n=12$; kontrol) motor performans seviyelerini karşılaştırdığı çalışmada, spor yapan çocukların Dordel Koch Testi 6 dk. koşu performans sonuçlarının spor yapmayan gruba göre daha anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Seyrek vd. (2017) 11-12 yaş grubu çocuklarda, çocuk atletizmi programını 8 hafta boyunca uyguladıkları deneysel desenli araştırma sonucunda, deney grubunun 1000 metre dayanıklılık performans değerlerinde anlamlı düzeyde farklılık olduğu görülmüştür. Lämmle vd. (2016) 7 yaş grubu çocuklarda yapmış olduğu çalışmada, ilkökul çocuklarında okullarda günlük 15 dk.lık fiziksel aktivitenin motor beceriler üzerindeki etkisinin incelemiştir. Çocuklardan fiziksel aktivite programına dâhil olan 957 ($n=471$ erkek- $n=486$ kadın) ve herhangi bir programa dâhil olmayan kontrol grubu 779 ($n=408$ erkek- $n=371$ kadın) katılımcı yer almıştır. İki öğretim yılını boylamsal olarak takip etmişlerdir. Süreç sonun 6 dk. koşu test değerlerinin kontrol grubuna göre deney grubunun değerlerinin daha anlamlı düzeyde olduğu belirlenmiştir. Schlag vd. (2021) yürüttüğü çalışmada, Almanya'dan 8239 çocuk ve ergenin verileri çevrimiçi Fitness Olympiad veri tabanında yer alan Dordel-Koch testi kullanılarak yaş, cinsiyet ve motor performansa göre analiz edilmiş 6 dk. koşu mesafesinde artış görülmüştür. Çalışmanın sonuçlarıyla literatür paralellik arz etmemektedir. Atletizm temel eğitim ve Çocuk Atletizmde deney ve kontrol grubunun birim antrenman uygulamalarında paralel kapsam ve şiddet aralığında aktivite yapıldığından dolayı dayanıklılık yetisine pozitif yönde yansımanın oluşmadığı varsayılabilir.

SONUÇ

Sonuç olarak; Çocuk Atletizm uygulamalarının fiziksel performansa pozitif yönde katkı sağladığı görülmektedir. Atletizm organizasyonlarında çok farklı kategorilerde müsabakaların düzenlenmesi ve atletlerin küçük yaş gruplarından itibaren resmi yarışlara modelleme olarak Çocuk Atletizm programına dâhil edilmesinin geleceğe dönük planlamada olumlu katkı sağlayacağı düşünülebilir.

ORCIDOrhan Demir  <https://orcid.org/0000-0002-6546-184X>Oğuzhan Yüksel  <https://orcid.org/0000-0002-4172-8298>**KAYNAKÇA**

- Abhaydev, C. S., Bhukar, J., & Thapa, R. K. (2020). Effects of IAAF Kid's Athletics programme on psychological and motor abilities of Sedentary school going children. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 20(4), 234-241.
- Aktuğ, Z.B., Vural, Ş. N., & İbiş, S. (2019). The effect of theraband exercises on motor performance and swimming degree of young swimmers. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 21(2), 238-243.
- Asan, S., Altuğ, T., & Çingöz, Y. E. (2021). An investigation of the effect of 12-week gymnastics and ballet training on balance and flexibility skills in preschool children. *Education Quarterly Reviews*, 4(2), 207-213.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports*, 100(2), 126-131.
- Clark, J. E., & Metcalfe, J. S. (2002). The mountain of motor development: A metaphor. *Motor development: Research and reviews*, 2(163-190), 183-202.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159
- Çalık, S.U., Kamiş, O., Pekel, H. A., & Aydos, L. (2019). IAAF çocuk atletizm programının ortaokul öğrencilerinin bazı fiziksel uygunluk testlerine etkisi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 24(1), 51-61.
- Dordel, S., & Koch, B. (2004). *Test for the assessment of motor performance of children and adolescent*. Deutsche Sporthochschule Cologne.
- Dowda, M., Sallis, J. F., McKenzie, T. L., Rosengard, P., & Kohl III, H. W. (2005). Evaluating the sustainability of SPARK physical education: A case study of translating research into practice. *Research quarterly for exercise and sport*, 76(1), 11-19.
- Faigenbaum, A. D., & Myer, G. D. (2012). Exercise deficit disorder in youth: play now or pay later. *Current sports medicine reports*, 11(4), 196-200.
- García-Hermoso, A., Ramírez-Campillo, R., & Izquierdo, M. (2019). Is muscular fitness associated with future health benefits in children and adolescents? A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Sports Medicine*, 49(7), 1079-1094.
- Gorana, T., Jakovljević, V., Stanković, V., & Bošnjak, G. (2016). Exercises program of kid's athletics as a means of improvement of motor abilities. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/356035752_Exercises_program_of_kid's_athleti

[cs_as_a_means_of_improvement_of_motor_abilities/citations](#) on June 21, 2021.

- Gozzoli, C., Locatelli, E., Massin, D., & Wangemann, B. (2002). *IAAF Kids' Athletics: A team event for Children*.
- Graham, G., Holt-Hale, S., & Parker, M. (2007). *Children moving: A reflective approach to teaching physical education*. McGraw-Hill.
- Haslofça, F. (2009). İlköğretim okullarında ders içi ve ders dışı Çocuk Atletizmi uygulamalarının oluşturacağı motivasyonel iklimin hedef yönelimler üzerine etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Hohmann, A., & Siener, M. (2021). Talent identification in youth soccer: Prognosis of U17 soccer performance on the basis of general athleticism and talent promotion interventions in second-grade children. *Frontiers in Sports and Active Living*, 3(48), 1-19. <https://doi.org/10.3389/fspor.2021.625645>
- Hovey, P., Meeker, W. Q., & Li, M. (2009, March). Joint estimation of the flaw size distribution and POD function. *American Institute of Physics Conference Proceedings*, 1096(1), 1832-1839.
- İri, R. & Aktuğ, Z.B. (2017). Spor yapan çocuklar ile spor yapmayan çocukların motor performanslarının karşılaştırılması. 2. Uluslararası Herkes İçin Spor ve Wellness Kongresi 25-28 Nisan 2017, Antalya.
- Kılıç, O., & Cinoğlu, M. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Lisans Yayıncılık.
- Lämmle, C., Kobel, S., Wartha, O., Wirt, T., & M.Steinacker, J. (2016). Intervention effects of a school-based health promotion program on children's motor skills. *Journal of Public Health*. <https://doi.org/10.1007/s10389-016-0715-x>
- Lieberman, D. C. (2010). *Aerobic exercise and athletic performance: Types, duration, and health benefits*. Nova Science Publisher's Incorporated.
- Luepker, R. V., Perry, C. L., McKinlay, S. M., Nader, P. R., Parcel, G. S., Stone, E. J., ... & Verter, J. (1996). Outcomes of a field trial to improve children's dietary patterns and physical activity: The Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health (CATCH). *Jama*, 275(10), 768-776.
- Mintjens, S., Menting, M. D., Daams, J. G., van Poppel, M. N., Roseboom, T. J., & Gemke, R. J. (2018). Cardiorespiratory fitness in childhood and adolescence affects future cardiovascular risk factors: a systematic review of longitudinal studies. *Sports Medicine*, 48(11), 2577-2605.
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., & Sjörström, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International Journal of Obesity*, 32(1), 1-11.
- Pate, R. R., Ward, D. S., Saunders, R. P., Felton, G., Dishman, R. K., & Dowda, M. (2005). Promotion of physical activity among high-school girls: a randomized controlled trial. *American Journal of Public Health*, 95(9), 1582-1587.
- Petros, B., Ploutarhos, S., Vasilios, B., Vasiliki, M., Konstantinos, T., Stamatia, P., & Christos, H. (2016). The effect of IAAF Kids Athletics on the physical fitness and motivation of

- elementary school students in track and field. *Journal of Physical Education and Sport*, 16(3), 882.
- Schlag, E., Ferrari, N., Koch, B., Dordel, S., & Joisten, C. (2021). Secular trends in motor performance of children and adolescents between 2010 and 2020. *Translational Sports Medicine*, 4(6), 882-891.
- Seyrek, E., Ağdeviren, D., & Kale, M. (2017). IAAF çocuk atletizmi oyunlarının 11-12 yaş grubu çocukların 1000m dayanıklılık koşu performansına etkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 74-80.
- Strong, W. B., Malina, R. M., Blimkie, C. J., Daniels, S. R., Dishman, R. K., Gutin, B., Hergenroeder, A. C., Must, A., Nixon, P. A., Pivarnik, J. M., Rowland, T., Trost S., & Trudeau, F. (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. *The Journal of pediatrics*, 146(6), 732-737.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Pearson Education Inc.
- United Nations Educational Scientific and Cultural Organization [UNESCO] (2015). *Quality physical education: Guidelines for policy-makers*. Retrieved from <https://en.unesco.org/inclusivepolicylab/sites/default/files/learning/document/2017/1/231101E.pdf> on May 15, 2022.
- Valantine, I., Madic, D., & Sporis, G. (2017). Effects of invasion games on physical fitness in primary school children. *Exercise and Quality of Life*, 9(1), 15-22.
- Weiss, M. R. (2000). Motivating kids in physical activity. *President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest*, 3(11), 1-16.
- Willwéber, T. (2016). Effectiveness of the "IAAF Kids' athletics Project" in levelling changes of general physical performance among boys of early school age. *Journal of Physical Education & Health-Social Perspective*, 5(8), 21-28.