

RİTM EĞİTİMİNİN KOMPLEKS CİMNASTİK BECERİ ÖĞRENİMİ ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Oya ERKUT ATILGAN *

Salih PINAR *

ÖZET

Bu araştırma kompleks cimnastik becerilerinin öğretiminde uygulanan geleneksel öğretim yöntemleri ile ritm ile öğretim yöntemlerinin beceri öğrenimi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Bu amaçla, daha önce cimnastik branşı ve müzikle ilgili deneyimleri olmayan, yaşları ons ekiz ile yirmi altı (21,3± 2,1 yaş / yıl) arasında değişen 13'ü deney grubu (21,5 ± 2,3 yaş / yıl) ve 12' si kontrol (21,0 ± 1,7 yaş / yıl) grubu olmak üzere toplam 25 erkek öğrenci araştırma kapsamına alınmıştır.

Her iki gruba, sekiz haftalık süre içerisinde, haftada üç gün ve günde bir buçuk saat olmak üzere bir ders programı uygulamıştır. Grupların ders içerikleri aynı, ancak ders işleme yöntemleri farklı olmuştur.

Her iki grubun ön test ve son test ölçümleri arasında gelişim farkı olup olmadığı parametrik olmayan Wilcoxon testi ile değerlendirilmiştir. Grupların ön test ve son test ölçümlerinin karşılaştırılmasında parametrik olmayan Mann-Whitney-U testi kullanılmıştır.

Sonuç olarak, zorunlu seri hareketleri ve seri ritmi teknik değerlendirme puanları arasındaki fark incelendiğinde; deney grubunun ön ve son testler arasındaki puan farkında $p<0.001$, kontrol grubunda ise $p< 0,05$ düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Bu sonuçlar, cimnastik branşında, ritm yeteneğinin ve ritmikleştirme becerisinin geliştirilmesinin, hareketlerin doğru ve mükemmel teknikte sunumunda daha etkili olabileceğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Ritm Eğitimi, Cimnastik Becerisi, Motor Öğrenme

Geliş tarihi: 02.06.2005; Yayına kabul tarihi: 15.08.2005

* Marmara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu/ İSTANBUL

EVALUATION OF THE EFFECT OF RHYTHM EDUCATION ON ACQUIRING COMPLEX GYMNASTICS SKILLS

SUMMARY

The aim of this study was to compare the effects of traditional education methods with rhythm aided teaching methods used for the acquisition of complex gymnastic skills, on motor characteristics and skill learning.

For this purpose we studied 25 male subjects, whose age ranged between 18 and 25 years (mean age 21,3± 2,1 years) and had no prior experience in gymnastics and music education. We constituted a study (13 subjects, mean age 21,5 ± 2,3 years) and a control group (12 subjects, mean age 21,0 ± 1,7 years).

Both groups received a standard education program (3 d/wk and 1.5 h/d) with identical content but different teaching methodology.

The intra-group development between the first and second test was assessed with the non-parametric Wilcoxon test. The inter-group differences between the first and second test was assessed with the non-parametric Mann-Whitney-U test. The correlation of dependent and independent variables were obtained by Pearson correlation.

As a result, comparison of differences in scores of the first and second test of obligatory movement series technique and rhythm, revealed a significant increase both in the study ($p<0.001$) and in the control group ($p<0.05$). This results show that developing rhythm and rhythmization skills will improve movement technique and accuracy in presentation.

Key Words: Rhythm education, gymnastics skills, motor learning

GİRİŞ VE AMAÇ

Müzik hayatımızın vazgeçilmez bir ögesidir. Müzik sanatının iki temel ögesi ritm ve sestir. İnsan yaşantısındaki devamlılık ve evrendeki doğal hareketlerin tümünde ritm vardır. Çevremize baktığımızda her nesnenin bir ritmi olduğunu ve bunun da çevremizde bir uyum yarattığını görürüz. Ormandaki seslerde, akan derelerde, deniz dalgalarında, insanlar tarafından oluşturulan seslerde hep ritm vardır⁽³⁾.

Ritmik duyguların müzik eşliğinde dansa ve harekete yansması görülür. Müzik insanı harekete geçiren bir olgudur. İnsanın biyolojisinde "ritmik duygu" vardır ve bu duygu öğrenmeyle şekillenir. Ritm yeteneğinin kazandırılmasına ilişkin eğitim programına ritm eğitimi denir^(13,16, 38). Beden Eğitimi ve sporda ritm eğitimi iki bölüme ayrılabilir⁽¹⁾. Müzikli genel ritm eğitimi⁽²⁾ spor branşına özgü hareket ritmi eğitimi⁽³⁾.

Cimnastik, karmaşık ve teknik hareketlerin yapılmasını gerektiren ve birçok motor performans özelliklerini içine alan, zor fakat popüler bir spor dalıdır. Sporun temel dallarından olan cimnastik her spor branşı için gerekli olan motor özelliklerin gelişimine katkıda bulunur^(42, 43).

Becerinin ayırt edici ritmik karakterine uygun işitsel bir eşlik sağlama bireyin beceriye ait ritmik ip uçlarını yakalamasını kolaylaştırıcı bir yardım olarak yararlı olduğu belirtilmektedir⁽²³⁾. Bu ilginç yaklaşım, beceriye yeni unsurları ekleyerek onu kolaylaştırmaktadır. Spor becerilerinin kazanılması ve uygulanmasında önemli bir yeri olan ritm yeteneğinin; birleştirme, yön verme, ayırt etme, denge, reaksiyon hızı, uyum yeteneği gibi yedi koordinatif özellikten biri olduğu

bildirilmektedir^(30, 7). Ritm yeteneği dışarıdan gelen sesi ve görsel olarak verilen ritmi aslına uygun olarak uygulayabilme yeteneği olarak tanımlanır. Bu yeteneğin çok teknik beceriler gerektiren sporlarda (artistik ve ritmik cimnastik, buz pateni gibi) özellikle müzik ile yapılan branşlarda büyük önemi olduğu belirtilmektedir^(30, 25, 13, 38).

Bu çalışma, becerilerin öğretim öncesi verilen genel ritm eğitimi ile hareketler esnasında verilen özel hareket ritminin, kompleks cimnastik becerilerinin öğrenilmesi ve motor özellikleri üzerine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

Çalışmamızın genel ve özel ritm eğitiminin Beden Eğitimi ve Sporda kullanımının artırılması ve bu alanda yapılacak olan çalışmalara bir yenilik getireceği düşünülmektedir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Kompleks cimnastik becerilerinin öğretiminde uygulanan geleneksel öğretim yöntemleri ile ritm ile öğretim yöntemlerinin, beceri öğrenimi üzerine etkisini incelemek amacıyla, yaşları onsekiz ile yirmi altı ($21,32 \pm 2,096$ yaş / yıl) arasında değişen 13'ü deney ($21,539 \pm 2,332$ yaş / yıl) ve 12' si kontrol ($21 \pm 1,706$ yaş / yıl) olmak üzere toplam 25 erkek öğrenci araştırmaya alınmıştır.

Araştırma kapsamı; Marmara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Spor yöneticiliği bölümünün birinci sınıfında eğitime devam eden, daha önce cimnastik branşı ve müzikle ilgili deneyimleri olmayan öğrenciler ile sınırlandırılmıştır.

Araştırmanın başlangıcında; deney ve kontrol grubunun homojenliğini belirleyebilmek amacıyla, bu gruplara seçilebilecek öğrencilerin, fiziksel özellikleri (boy, ağırlık, oturma yüksekliği, el ve ayak uzunlukları ve ayak yüzölçümleri) değerlendirmeye alınmıştır. Bacak, gövde, el ve ayak uzunlukları 0,1 mm. hassasiyetinde çelik metre, vücut ağırlığı 0,01 kg hassasiyetinde elektronik tartı ile, boy uzunluğu seca marka stadiometre ile ölçülmüştür. Statik denge ölçümlerinde güvenilirlik katsayısı 0,87 olarak belirlenmiş olan Johnson ve Nelson flamingo testi kullanılmıştır⁽¹⁹⁾. Eklem hareket genişliği ölçümlerinde, Has-Ka Goniometre (30), dinamik denge ölçümlerinde, Stability platform Lafayette 16020(31), el-göz koordinasyonu ölçümlerinde, Lafayette 1080, reaksiyon zamanı ölçümlerinde New Test 2000 test araçları kullanılmıştır. Ayrıca öğrencilerin el ve ayak tercihlerini belirlemek amacı ile Lateralizasyon testi; Geschwind Scor'u kullanılarak test edilmiştir^(19,33).

Araştırma kapsamına alınan tüm öğrencilerden daha önce belirlenen zorunlu hareketlerden oluşan cimnastik serisini yapmaları istenmiş ve hareketler teknik açıdan ve seri ritmi açısından değerlendirilmiştir. Zorunlu seri hareketleri için değerlendirmeler, cimnastik yarışma kuralları doğrultusunda⁽⁴⁰⁾ geliştirilen bir ölçek aracılığıyla yapılmıştır. Seri ritminin değerlendirilmesine ilişkin müzik öğretmeni ve dans öğretmeni ile ortak çalışılarak seri ritmi değerlendirme formu geliştirilmiştir.

Değerlendirme kapsamına alınan cimnastik serisindeki hareketler; cimnastik branşının karmaşık yapısına uygun özellikte seçilmiştir.

Yapılan ön ölçümler sonunda deney ve kontrol gruplarının, arasında anlamlı fark bulunmayan, benzer özellikler gösteren ve aynı sınıfta olan öğrencilerden oluşturulması sağlanmıştır. Öğrencilerin bireysel özelliklerinin belirlenmesi için bilgi formu geliştirilmiş, daha önce müzik ve cimnastik branşı ile ilgili deneyimlerinin olmamasına, göz ve kulakla ilgili sağlık problemlerinin bulunmamasına ilişkin önlem alınmıştır.

Her iki gruba, sekiz haftalık süre içerisinde, haftada üç gün ve günde bir buçuk saat olmak üzere bir ders programı uygulamıştır. Grupların ders içerikleri aynı, ancak ders işleme yöntemleri farklı uygulanmıştır.

Ders programları ile öğretilen becerilerinin tekrarları daha önceden hazırlanmış olan formlara işlenmiştir. Böylece derslere ilişkin veriler, günlük olarak net bir şekilde kayıt edilmiştir.

Derslerdeki ritm becerisinin ve ritm ile öğretim yöntemlerinin hareketlerin teknik gelişimlere etkisini belirleyebilmek amacıyla, ön testlerden sonra geçen iki aylık sürenin sonunda yapılan son testler ise, ön testler ile aynı saatlerde ve benzer koşullarda uygulanmıştır. Bu doğrultuda uygulanan ölçümler aşağıda tanımlanmıştır:

Zorunlu Seri Değerlendirilmesi

Araştırmaya alınan deneklerin teknik gelişimlerinin gözlenebilmesi için, cimnastik eğitim komitesinin bilgisi dahilinde, dersin öğretim elamanı tarafından zorunlu seri değerlendirme ölçeği geliştirilmiştir.

Bu ölçekte hareketlerin teknik özelliklerinin belirlenmesi için birden beşe kadar bir değerlendirme kriteri oluşturulmuştur. Ölçek, cimnastikteki hakemlik kurallarındaki ölçütler, Uluslararası Cimnastik Federasyonu (FIG) yarışma kuralları göz önüne alınarak hazırlanmıştır^(1, 36, 44). Bu bağlamda puanlama; 1. Hareket gözlenmedi, 2. Zayıf, 3. Orta, 4. İyi, 5. Çok iyi, şeklinde değerlendirilerek yapılmıştır.

Ölçek içerisinde yer alan hareketlerin değerlendirme kriterleri, 200 tam puan üzerinden ve her hareket için bir bölüm oluşturularak hazırlanmıştır.

Seri ritminin değerlendirilmesine ilişkin müzik öğretmeni ve dans öğretmeni ile ortak çalışarak seri ritmi değerlendirme formu geliştirilmiştir. Hareketlerin ritimleri tek tek çıkartılmış ve tüm serinin optimum hızı (120 vuruş/dk) metranom yardımıyla bulunmuştur. Zorunlu seri ritmi bir bütün olarak ele alınarak seri metronom yardımı ile 32 tam puan üzerinden değerlendirilmiştir. Her iki değerlendirme ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliği için 10 kişi üzerinde bir pilot çalışma uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda testlerin geçerliliği ve güvenilirliği belirlendikten sonra değerlendirmeye geçilmiştir ($r=,80-1;p<0,001$).

Deney ve kontrol grubundaki tüm öğrencilere, araştırmanın başında (ön test) ve iki ayın sonunda (son test) zorunlu seri hareket grupları uygulatılmıştır. Öğrencilerin tümünün homojenliği sağlama açısından tercih ettikleri baskın taraflarının aynı olmasına özen gösterilmiştir. Öğrencilerden uygulama sırasında bütün hareketleri altışar kez (22) tekrar etmeleri istenmiştir.

Ölçümler sırasında serideki tüm hareketler, TRV 340E 700X digital zoom, 25XR Sony marka bir video kamera kullanılarak kaydedilmiştir. Kayıt sırasında serinin teknik özelliklerinin daha net gözlenmesi amacıyla, serinin yapılacağı uygulama alanı işaretlenerek belirlenmiştir. Buna göre; zorunlu seride bulunan galop, 360 derece dönüşlü kanguru sıçraması, planör duruşu, çembere giriş sekmesi ve çember hareketlerinin kameranın görüş açısı içinde horizontal düzlemde uygulanmıştır.

Videoya kaydedilen öğrencilerin hareketlerinin değerlendirilmesi için daha önce yapılan bir çalışma ile beş uluslararası cimnastik hakemi tarafından verilen notlar arasındaki fark istatistiksel açıdan değerlendirilerek, en yakın ortalamaya sahip olan üç hakem araştırmada değerlendirmeyi yapmak üzere seçilmiştir. Seriler zorunlu seri değerlendirme ölçeği yardımı ile yapılmış ve sonuçta üç hakemin notunun aritmetik ortalaması alınmıştır. Bu durumu tespit etmek amacıyla tüm denekler serilerini üçer kez tekrar etmişler ve bu tekrarlar arasında en yüksek puana sahip not değerlendirmeye alınmıştır.

Seri Ritminin Değerlendirmesi

Araştırma kapsamına alınan zorunlu hareket serisinin optimum hızı (120 vuruş/dk; hızlı tempo) olarak belirlenmiş ve tüm hareketlerin ritimleri bu zorunlu seri kapsamında değerlendirmeye alınmıştır. Seride bulunan tüm hareketlerin önce ritimleri bulunmuş; daha sonra metronom yardımı ile (120 vuruş/dk) hız kullanılarak test edilmiştir. Öğrencilerin hareket serisi ritmini ne kadar algılayabildikleri ve uygulayabildikleri 32 puan üzerinden hazırlanan bir puan cetveli yardımıyla değerlendirilmiştir.

Uygulanan Ders Programları ve İçeriği

Araştırmaya alınan öğrenciler ile 4 Kasım 2002 – 3 Ocak 2003 tarihleri arasında sekiz haftalık ders programı uygulanmıştır. Deney ve kontrol grubundaki öğrenciler ile toplam sekiz hafta, haftada üç gün (pazartesi, çarşamba, cuma) ve günde bir buçuk saat olmak üzere, 24 gün ve 36 saatlik cimnastik programı uygulanmıştır.

Ders programları bu yaş grubunda, daha önce cimnastik sporu ile hiç ilgilenmemiş öğrencilerin kompleks cimnastik becerilerini öğrenebilmeleri için gerekli motor özelliklerin kazanılmasına yönelik hazırlanmıştır^(25, 30). Buradan yola çıkılarak optimum düzeyde becerilerin öğretilmesi için ders işlenirken değişik öğretim metotları kullanılmıştır⁽²⁶⁾.

Deney ve kontrol gruplarının ders içerikleri hareketlerin ritim ile çalıştırılması hariç aynı şekilde hazırlanmıştır. Hareket tekrar sayıları deney ve kontrol grubunda eşit olarak belirlenmiştir.

Kontrol grubu, sekiz haftalık dersler süresince cimmastik için gerekli motorik ve teknik özelliklerin kazanılmasına ilişkin geleneksel öğretim metotları kullanılarak hazırlanan ders programlarına devam etmiştir.

Deney grubu ise, cimmastikte kullanılan karmaşık becerilerin (sıçrama, dönüş, denge ve teknik hareketler) ritimlerini içeren hareket modelleri ile zenginleştirilmiş ritm ile öğretim yöntemleri uygulamıştır.

Bu program dahilinde deney ve kontrol grubunun günlük ders saati 90 dakika üzerinden hazırlanmıştır. Buna göre uygulanan günlük ders programı; başlama devresi (5-10 dk), genel ısınma (20 dk.), özel ısınma (10 dk.), esas devre (40-45 dk.) ve bitiriş evresinden (5-10 dk.) oluşturulmuştur^(28, 25, 38, 26, 10,2, 8).

Deney ve kontrol grubunda yedinci haftanın birinci dersinden itibaren serilerdeki tüm hareketlerin öğretim aşaması sona ermiş ve serilerde teknik düzenlemeler yapılmıştır. Bu süre içerisinde (son iki hafta) yarım ve tam seri tekrarları uygulanmaya başlanmıştır. Yedinci haftadan itibaren seri iki bölüme (birinci ve ikinci) ayrılarak tekrarlar bölümler halinde tatbik edilmiştir. Deney grubunda serinin tümü ritm ve metronom ile tekrar edilmiştir. Yarım ve tam seri sayıları her grupta da eşit tutulmuştur.

Her iki grup son ölçümlerden önce bilgilendirilmiş ve yedinci haftanın son dersi ve sekizinci haftanın tüm derslerinin esas devresi boyunca tam seri tekrarları yapmışlardır. Bu bağlamda, gruplardaki tüm öğrenciler zorunlu hareket serilerini test ortamında eşit oranda çalışmışlardır.

Son ölçümler esnasında grupların birbirinden etkilenmemeleri için ayrı zamanda teste tabi tutulmuşlardır. Testten önce zorunlu seri tekrarına üç kez izin verilmiştir.

Kullanılan İstatistiksel Yöntemler

Her bir değişkenin ölçüm sonuçlarına ilişkin aritmetik ortalamaları, standart sapmaları, en yüksek ve en düşük değerleri her iki grup için ayrı ayrı olarak hesaplanmıştır.

Deney ve kontrol gruplarının iki aylık çalışmalar sonrasında puan artışları, son test puanlarından ön test puanları çıkarılarak elde edilmiştir. Elde edilen puan artışlarının farklı olup olmadığını test etmek amacı ile parametrik olmayan Wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi uygulanmıştır. Grupların değişkenlerde elde ettiği puan farklarının, gruplar arasındaki karşılaştırmalarında ise parametrik olmayan hipotez testlerinden Mann-Whitney U testi kullanılmıştır ($p < 0,05$).

Her iki grubun zorunlu hareket serisi ile seri ritminin değerlendirilmesi sonucu toplamda almış oldukları not ortalamaları bağımlı değişken olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Araştırma kapsamı içerisine alınan grupların fiziksel özelliklerine göre elde edilen genel dağılım analizleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

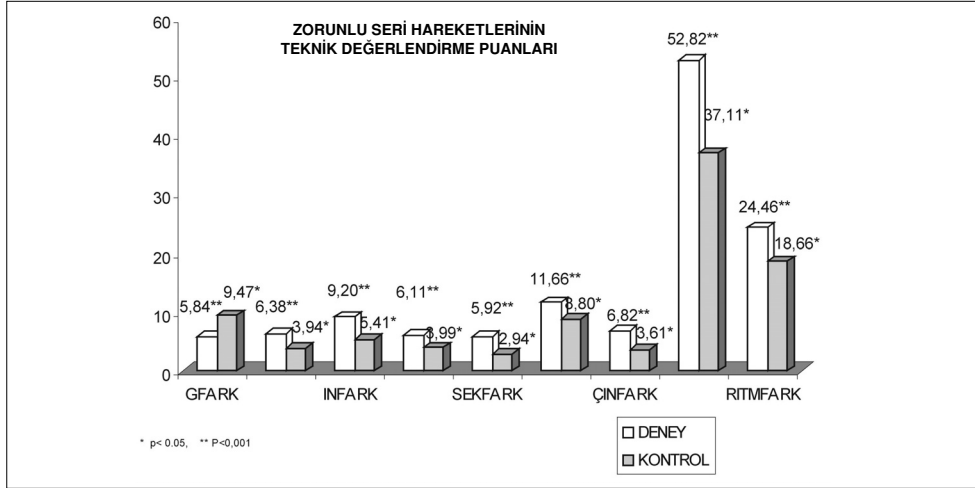
Tablo 1: Deney ve Kontrol Gruplarının Fiziksel Özellikleri.

DEĞİŞKENLER	DENEY GRUBU (n= 13)				KONTROL GRUBU (n= 12)			
	RİTİM				GELENEKSEL			
	A. O.	SS	MİN.	MAKS.	A. O.	SS	MİN.	MAKS.
YAŞ (yıl)	21,54	2,33	19	26	21,08	1,88	18	24
BOY (cm)	173,69	6,34	167,00	186	176,08	6,50	165	185
KİLO (kg)	71,93	6,06	60,70	80,80	70,25	7,48	62	84,50
KULAÇ (cm)	164,23	27,89	74	186	178	7,66	164	189
OTYUK (cm)	91,73	4,37	84	98	142,91	3,72	138	150,00
ELUZ (cm)	18,94	0,88	17,70	20,20	19,34	1,05	18,05	22,05
AYAKUZ (cm)	26,66	,98	25,50	28,50	26,59	1,11	25	29,05
AYAKYUZO (m ²)	19302,23	1255,64	17178	21138	20309,25	1010,02	18646	22049

Deney grubunun, zorunlu seri hareketlerinin teknik değerlendirme, seri ritmi, serinin toplam puanlarına ilişkin ön test ve son test ölçümlerinden elde edilen puanlar arasında fark olup olmadığı parametrik olmayan Wilcoxon testiyle test edilmiştir.

Kontrol grubunun, zorunlu seri hareketlerinin teknik değerlendirme, seri ritmi, serinin toplam puanlarına ilişkin ön test ve son test ölçümlerinden elde edilen puanlar arasında fark olup olmadığı parametrik olmayan Wilcoxon testiyle test edilmiştir.

Deney ve kontrol grubunun zorunlu seri hareketlerinin teknik değerlendirme, seri ritmi ve serinin toplam puanlarına ilişkin ön ve son test puanları arasındaki farkların istatistiksel açıdan anlamlı olduğu değişkenler Şekil 1'de gösterilmiştir ($p < 0,05$).



Şekil 1: Grupların zorunlu seri elementlerindeki ön test ve son test puanlarının gelişim farklılıkları ve anlamlılık düzeyleri.

Deney ve Kontrol Grubunun Zorunlu Seri hareketleri Teknik Değerlendirme Puanlarının Karşılaştırılmasında, grupların zorunlu serideki hareketlere ilişkin ön ve son test teknik değerlendirme puanları birbirleriyle karşılaştırılmıştır. Gruplardaki puan artışları son test puanlarından ön test puanları çıkarılarak elde edilmiştir. Elde edilen bu puan artışlarının farklı olup olmadığını test etmek amacıyla Mann Whitney U testi uygulanmıştır ($p<0.05$). Gruplar arasındaki farklar ve anlamlılık düzeyleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Grupların Zorunlu Serideki Hareketlerine İlişkin Ön ve Son Test Puan Farkları ve Anlamlılık Düzeyleri.

DEĞİŞKENLER	DENEY GRUBU (n= 13) RİTİM	KONTROL GRUBU (n= 12) GELENEKSEL	Z	Anlamlılık Düzeyi P
GFARK	5,84±3,47	9,47±4,26	-2,454	0,05
KANGFARK	6,38±3,92	3,94±4,38	-1,442	n.s.
INFARK	9,20±2,56	5,41±4,047	-2,397	0,05
PFARK	6,11±3,39	3,992±3,45	-1,687	n.s.
SEKFARK	5,92±4,13	2,943±3,35	-1,742	n.s.
ÇEMFARK	11,66±7,08	8,80±10,23	-0,517	n.s.
ÇINFARK	6,82±4,12	3,61±3,48	-1,796	n.s.
SERİFARK	52,82±19,89	37,11±15,37	-1,959	0,05
RİTİM FARK	24,46±6,64	18,66±9,35	-1,963	0,05

Deney ve kontrol gruplarının zorunlu seri hareketlerinden galop, dönüşlü kangurudan iniş, toplam seri puanı ve seri ritmi teknik değerlendirme puanlarına ilişkin ön test ve son test puanları arasındaki fark $p < 0.05$ düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu anlamlılığın hangi gruptan kaynaklandığına bakıldığında, galop hareketinde kontrol grubunda, deney grubuna göre istatistiksel açıdan anlamlı artış olduğu gözlenmiştir ($p > 0.05$). Kangurudan iniş hareketi, toplam seri ve seri ritmi puanları arasındaki farklar $p < 0.05$ düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Deney grubunun bu hareketlerdeki, ön ve son test puanları arasındaki farklar kontrol grubuna göre anlamlı artış göstermiştir ($p > 0.05$). Diğer parametreler arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır.

TARTIŞMA

Kontrol ve deney gruplarının her ikisinde de sekiz haftalık dersler sonucunda beklendiği gibi puanlarında anlamlı bir artış olduğu gözlenmiştir ($p < 0,05$).

Hirtz⁽¹³⁾, koordinatif yeteneklerden reaksiyon zamanı, ritm yeteneği ve denge yeteneğinin duyuşsal programlama ile gerçekleştiğini, hareketin koordinasyonunun motor sistemin ve optimal kontrolün içindeki organizasyonun geribildirim mekanizması ile gerçekleştiğini belirtmektedir. Müzik, antrenörün ses tonu, 100 m. koşusunda tutulan kronometre, sporcuların birbirini izlemesi, video izleme vb. dışsal geri bildirimdir⁽²²⁾.

Araştırmamızda, hareketler öncesinde ve sırasında verilen hareket ritmi dışsal geribildirim olarak kabul edilebilir. Deney grubunun kontrol grubuna göre daha iyi bir öğrenme sağlamış olması verilen geribildirim yeterli derecede başarı sağladığı görüşünü desteklemektedir.

Cimnastik becerileri gibi karmaşık becerilerin öğrenilmesinde geribildirim önemlidir. Çünkü becerileri yeni öğrenmeye başlayanlar için vücutlarını havada hissetmeleri zordur ancak bu geribildirim ile vücut parçalarının nerede ve nasıl olduğunu öğrenebilirler. Magill ve ark. yaptıkları çalışmada görsel model ve geribildirim ritmik cimnastik beceri öğrenimindeki etkisini incelemişler, geribildirim verilen ve verilmeyen kontrol grubu arasında fark bulmuşlardır⁽²²⁾.

Araştırmalar becerilerin öğrenim aşamasında hareketlerin ritimlerinin dışarıdan verilmesinin becerilerin öğrenilmesini kolaylaştırdığını belirtmişlerdir^(11,4,5,24,21,9). Ritmikleştirme becerisinde bireyin hareketin ritmini kendine göre yorumlaması yani içselleştirmesidir. Birçok spor branşında bireyin hareket tekrarlarını gerçekleştirirken içinden kendine ait hareket ritmini tekrar ettiklerini açık şekilde görülür^(4,5,6).

Pelzer⁽³¹⁾, kayak becerilerinin öğrenilmesinde hareket ritminin verilmesinin daha başarılı bir öğretim yaratacağı düşüncesinden yola çıkarak kayağa yeni başlayanlar için yeni öğretim teknikleri içeren ders programları geliştirme üzerinde çalışmıştır.

Vonstein⁽⁴¹⁾, atletlere koşarken wolkman ile koşu ritminde müzik dinletmiş ve performansı arttırdığını bulmuştur.

Derri ve ark.⁽¹²⁾ okul öncesi çocuklarda yapmış oldukları çalışmada ritm becerisinin motor becerilerin öğrenilmesi ve performansında etkili bir faktör olduğunu bulmuşlardır.

Groebert⁽¹⁷⁾, öğrenci merkezli bireysel spor, oyun ve hareket eğitimi dersleri ile çocuğun uygun hareket ritminin saptanabileceğini bildirmiştir. Çocuğa uygun hareket ritmini bulmada, onun hareket ihtiyacı önemli rol oynar. Dans ve cimnastik faaliyetleri çocuğun kendi hareket ritmini bulmasına yardımcı olur ve bu faaliyetler aracılığı ile elde edilen deneyimler daha sonra engelli koşu ve atlama branşlarında hareket ritminin kazanılmasını destekleyeceği düşüncesindedir.

Funke & Juergen⁽¹⁵⁾, sıçrama ile koşu arasındaki ritmik bağlantının sağlanması konusunda çalışmışlar ve sıçrama amacına ve kişisel isteklere göre öğrencilerin kendilerine uygun ritimlerini zamanla bulduklarını ve biçimlendirdikleri düşüncesindedirler.

Hotz⁽¹⁸⁾, ritm eğer içten gelirse, insanı harekete geçiren bir olgu olduğu görüşündedir. Ona göre, ritm hareketin kişiliği ve ruhudur, ritm yoluyla öğrenilir. Hareketlerimizi ritmik olarak ayarlayabilmemiz için yeterli kondisyona ve koordinasyona ihtiyacımız vardır, hareketlerin ritmik olarak öğrenilmesi enerji tasarrufu sağlar.

Medler⁽²⁴⁾ Atletizmde koşu branşlarında ritm öğesinin ve ritmikleştirme becerisinin önemli olduğu ve atletin iyi bir başarıya sahip olabilmesi için kendi koşu ritmini oluşturması gerektiği görüşündedir.

Staum tarafından yapılan bir deneysel çalışmada, çeşitli yürüyüş bozuklukları olan yetişkin ve çocukların yürüyüş rehabilitasyonları üzerinedir. Hastalara kulaklıklarla müzik ya da ritmik tempo dinletilmiştir. Hastalar, kendi bireysel beceri düzeylerine göre ilk tempoda, birinci ve üçüncü tempoda ya da dört tempoda dört kez olmak üzere adım yönlendirme bilgisi almışlardır. İkinci bir alıştırma durumu, da iki vuruşluk tempo bloklarının birlikte verildiği ritmi içermiştir. Bu ritimler yürüyüş temposunda uygulanmaktaydı. Üç haftalık bir rehabilitasyon sonucunda, daha önce ritm bozukluğu olan tüm hastalarda, ritm ve düzenli yürüyüş özelliklerinde gelişme sağlandığı bulunmuştur⁽²³⁾.

Fulap ve arkadaşları⁽¹⁴⁾ bilgisayar eğitiminde 3 öğretim metodundan biri olarak ritim ile eğitim metodunu kullanmışlar ve ritim yoluyla yapılan eğitimin beceri öğretimine kolaylaştırdığı sonucunu bulmuşlardır.

Tekiner T. ve ark.⁽³⁷⁾ Müzik eğitimi dersinde verilen ritm eğitiminin ritm becerilerinin öğrenimi üzerine etkisini araştırmışlar Müzik eğitimi ve beden eğitimi dersinde metranomla ritm eğitimi çalışan grup ile sadece beden eğitimi dersinde ritm eğitimi alan grubun başarı puanları arasında anlamlı bir fark bulmuşlardır ($p < 0.01$).

Sparrow W.A.⁽³⁵⁾, becerilerin öğrenilmesi esnasında hareket ritminin öğrenilmesinde hareketin yapımında enerji tasarrufu sağladığını ve öğrenmeyi kolaylaştırdığını söylemektedir.

Çalışmamızda deney ve kontrol grupları birbirleri ile karşılaştırıldıklarında, zorunlu seri hareketlerinden galop, dönüşlü kangurudan iniş, toplam seri puanı ve seri ritmi teknik değerlendirme puanlarına ilişkin ön test ve son test puanları arasında fark ($p<0.05$) bulunmuştur. Bu anlamlığın hangi gruptan kaynaklandığına bakıldığında, galop hareketinde, kontrol grubunun puanlarını da deney grubuna göre anlamlı ($p<0.05$) artış olduğu görülmektedir. Kangurudan iniş hareketi, toplam seri ve seri ritmi puanları arasında ($p<0.05$) düzeyinde fark bulunmuştur. Grupların bu hareketlerden almış olduğu puanlara baktığımızda deney grubunun kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde artış gösterdiği ($p<0.05$) görülmektedir. Diğer parametreler arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Araştırmamızda ritm eğitimi kullanılarak eğitim alan deney grubunun toplam seri ve seri ritmi puanları geleneksel stil ile öğretim gören kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde artış gösterdiği bulunmuştur. Bu konuda yapılan benzer çalışmalar araştırmamızı destekler niteliktedir ^(35,27,14,15,18,24,41,22,31).

Beden eğitimine paralel olarak bireyin ritmik becerilerinin müzik eğitimi derslerinde verilen ritm çalışmalarıyla örtüşebilmesi ve öğrencinin bilgiyi beceriye dönüştürebilmesi ve notaların ritmik yapısını beceriye transfer edebilmesini kolaylaştırılabilir⁽¹³⁾.

Müzik, cimnastiğin öğretim-antrenman süreci için gerekli bir araçtır. Özel yeteneklerin "becerilerin" öğretilmesi ve geliştirilmesi için kullanılır. Bu beceriler daha çok müzik hareket uyumu ile bağlantılıdır. Müzik ve cimnastiğin birliği, çalışmaların gelişmelerini ve mükemmelleşmelerini sağlar. Müzik, çalışmaların daha düzenli ve kaliteli olmasını sağlar. Çalışmaların müzik ile beraber yapılması hareketlerin temel öğelerini (kas gerginliği, hız, ritm) kontrol etmeye yardımcı olur. Müzik, cimnastikteki sanatsal kompozisyonlarla doğrudan bağlantılı ve çoğu zaman da temelini oluşturur^(13,29,39,2).

Deney grubunun sekiz haftalık dersler sonunda tüm seri hareketleri ve seri ritmi teknik puanları arasında $p<0.001$ yüksek düzeyinde anlamlı fark olması, becerilerin öğretimini esnasında verilen hareketlerin ritmlerinin çok uygun bir geribildirim olabileceği ama tek başına yeterli olmayacağını düşündürmektedir. Geleneksel stil ile öğretim alan kontrol grubunun da anlamlı düzeyde ($p<0.05$) gelişim göstermesi cimnastik becerilerinin öğretilmesinde dışardan ritm vermeden de öğrenmenin yeteri derecede olabileceğini göstermektedir. Ancak cimnastik branşının da hareketlerin mükemmel sunumu için bireyde ritm yeteneğinin olması ve ritm becerisinin geliştirilmesi gerektiği bir çok çalışmada söylenmektedir^(2,25,30).

Bu çalışmada ritm duygusunun, koordinasyon gerektiren bir zorunlu cimnastik seri öğretiminde, ritm ile öğretimin geleneksel öğretimden daha başarılı olacağı hipotezinden yola çıkılarak aynı zamanda tüm deneklerin motor öğrenme özellikleri (el-göz koordinasyonu, reaksiyon zamanı, statik, dinamik denge, esneklik, vb.) çember öğrenme düzeyleri, ve ritim algılamaları birbirleri ile karşılaştırılmıştır.

Sonuç olarak;

Kompleks cimnastik becerilerinin öğreniminde sekiz hafta süreli ritm verilerek veya verilmeden yapılan çalışmalarda her iki grupta da anlamlı bir gelişme gözlenirken, bu gelişmenin ritm ile eğitim verilen deney grubunda daha belirgin olduğu bulunmuştur ($p<0.001$).

Dışardan verilen komutla (ritm), deneğin hareketin verilen ritmine uyması ve daha sonra hareket ritminin içselleştirilmesi yani bireyin ritmikleştirme becerisinin artması, hareketlerin puanlamasında kendini belirgin bir şekilde göstermiştir. Deney grubunun toplam seri puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı bir artış gösterdiği bulunmuştur ($p<0.05$).

Deney ve kontrol grubuna uygulanan cimnastik dersleri sonrasında zorunlu seri hareketleri teknik değerlendirme puanları arasında doğrusal ilişkinin arttığı bulunmuştur. Bununla birlikte ritm eğitimi alan deney grubunun seri ritmi teknik değerlendirme puanlarının, kontrol grubuna göre anlamlı bir artış gösterdiği bulunmuştur ($p<0.05$).

Cimnastiğin içinde müzik eşliğinde serilerin yapımı bayanlarda zorunludur. Fakat hem profesyonel anlamda hem de okul içi Beden Eğitiminde yapılan eğitsel cimnastik çalışmalarında müzik kullanımı yaygın bir özellik değildir. Bununla birlikte özellikle özel cimnastik salonlarında müzik eşliğinde eğitsel cimnastik ve genel cimnastik becerilerinin çalıştırılması yaygındır. Genel inanca göre müzik ile egzersiz yapmak motivasyonu kuvvetlendirir. Bu çalışmada, özellikle hareket ritminin belirlenerek benzer ritim taşıyan müzik eşliğinde çalışmaların kompleks cimnastik becerilerinin öğrenimine katkısı olacağı düşünülmüştür.

Araştırmamızda becerilerin öğrenimi öncesinde verilen genel ritm eğitiminin ve öğrenim sırasında verilen özel hareket ritminin becerilerin öğrenimini kolaylaştırıcı geribildirim sağlaması, hareketlerin akıcı ve ahenkli bir şekilde yapılmasını sağlaması ve motivasyonu artırması açısından yararlı olacağı düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Agopyan A.: Ritmik Sportif Cimnastikte Morfolojik ve Motorik Özelliklerin Performansa Etkileri. M. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Y. Lisans Tezi, İstanbul, s. 74-86, 1993.
2. Agopyan A.: Sportif Ritmik Cimnastikte Teknik Antrenman Yöntemlerinin Performansla İlişkisi. M. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul, 2000.
3. Ansermet E.: Was ist "Rhythmik" Wolfenbuettel, 4, s.117-120, 1993.
4. Beitrag E., Dombrowski O.: Der Fon Macht die Music, s.14-17, Leichtathletiktraining, 1999.
5. Beitrag E., Martin K., Ellermann U.: Rhythmische Schulung beim Lernen von Bewegung, s. 24-29, Leichtathletiktraining, 1999.
6. Beitrag E., Wieder R.: Rhythmisches Laufen mit Music, 4:36-39, Kinderleichtathletik, 2001.

7. Bompa T.O.: Antrenman Kuramı ve Yöntemi. Çeviri: Keskin İ., Tuner A. B., Bağırgan Yayınevi, Ankara, 1998.
8. Capel S.: Learning to Teach Physical Education in the Secondary School, s. 130-139, T.J International Ltd. New York, 1997.
9. Czingan H.: Rhythmusschulung im Stabhochsprung, s.42-43, Leichtathletiktraining, Muenster, 1999.
10. Çamlıyer H., Çamlıyer H.: Hareket Bütünlüğü İçinde Hareket Gelişimi ve Oyun, s.26-44, Can Ofset, İzmir, 1997.
11. Debram M.: Rhythm Drills to Improve the Long Jump Run-up, Mod. Athlete and Coach, Adelaide 26,1,s.38-40, 1988.
12. Derri, Vassiliki, Tsapakidou, Aggeliki, Zachopoulou: Complexitiy of Rhythmic Ability as Measured in Preschool Children, Perceptual & Motor Skills, 92, s. 777, 2001
13. Doğan F., Altay F.: Sportif Ritmik Cimnastik, s. 1-10,84-92, Bağırgan Yayınevi, Ankara, 1996.
14. Fullop A, Kirby R H., Coates G.D.: Use Rhythm in Acquisition of Computer-Generated Tracing Task. Perceptual & Motor skills, 75 , 59-66, 1992
15. Funke W. Juergen.: Stuetzspringen- Rhythmus für Anlauf und Absprung Finden, Sportpaedagogik, Seelze, s.30-33 ,22, 1998.
16. Greder F.: Musik und Bewegung: Music zum Schulen, Fuehren, Unterstuetzen, Verbeern, s. 5-7, Magglingen, 1994.
17. Groebert D.: Kinder Finden Ihren Eigenen Rhythmus, Sportpaedagogik, Seelze, s. 27-29,4, 1998.
18. Hotz A.: Rhythmus Bestimmt Qualitaet und Eeffektivitaet von Bewegung und Technik, Leichtathletiktraining, s. 44-45, 10, Muenster, 1999.
19. Johnson R.E., Kirkendall D.R., Gruber J. J.: Measurement and Evaluation for PE. USA: Human Kinetics Publishers, 1987.
20. Kasap H.: Sporda Elektronik Fleksiyometre Geliştirilmesi ve Bu Yolla Esneklik Ölçümü. M. Ü.Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi. İstanbul, 1989 s.5, 67, 74, 76, 77.
21. Lehmann F.: Bewegungsrhythmus Ein Essential der Leichtathletik, s. 4-11, Leichtathletiktraining, Muenster, 1999.
22. Magill R.A.: Motor Learning Concepts and Application. USA, Wm. C. Brown Communications, Inc, 1993.
23. Magill R.A.: Motor Learning Concepts and Applications. Fifty Edition, s.17-18, 87-100, The McGraw-Hill Company, 1998.
24. Medler M.: Mit Rhythmus zur Leichtathletischen Bewegung, s. 54-59, Leichtathletiktraining, 1999.
25. Mengütay S.; Okul Öncesi ve İlkokullarda Beden Eğitimi ve Spor, s.3-7, İstanbul, 1997.
26. Mosston M., Ashworht S.: Beden Eğitimi Öğretimi. Çeviri: Tüzemen E., Bağırgan Yayınevi, Ankara, 2000.
27. Onyedioğlu A., Altay F., Demirhan G.: Müzik Eğitimi Dersinde Yapılan Ritm Eğitiminin, Beden Eğitimi Dersinde Yapılan Ritimle Hareket Eğitimi Üzerine Etkisi, Uludağ Üniversitesi, 2001
28. Özer K.: Aletli Cimnastik Temel Öğretim Yöntemleri. s.7-16, İde Ajans Tic.Ltd.Şti., İstanbul 1983
29. Özer K.: Artistik Cimnastik İki Yıllık Temel Eğitim Programı. s. 10-28, T.C. Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Spor Egitimi Dairesi Başkanlığı, Ankara, 1992.
30. Özer K.: Artistik Cimnastikte Antrenmanın Temelleri, 27-35, 67-82, GSGM, Ankara, 1989.
31. Pelzer P., Will, H.: Rhythmisierung im Skilauf, s.41-45 Sportpaedagogik, Seelze, 1998.
32. Pınar S., Erkut O.: Artistik Cimnastik Yaş Grupları Gelişim Programı, 25, GSGM, Ankara, 2000.
33. Safrit M.J.: Introduction to Measurement in Physical Education and Exercise Science. Times Mirror/ Mosby Collage Publising. 330-336, 1986.

34. Seyrek H.: Müzik Sanatı. Müzik Eserleri Yayınları. İzmir, 1986.
35. Sparrow W.A.: The Effeicient of Skilled Performance, 3, s. 237-261, J.of Mot. Behav., Washington 15, 1983.
36. Strand B.N., Wilson R.: Assessing Sport Skills, s. 56-63, Human Kinetics,1993.
37. Tekiner T., Altay F., Demirhan G.: Müzik Eğitimi Dersinde Verilen Ritim Eğitiminin Ritim Becerilerinin Öğrenimi Üzerine Etkisi, 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, s. 117, Antalya, 2002.
38. Tekiner T.: İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Hareketle Ritm Becerilerini Öğrenmelerinde Metronomla Ritm Çalışmasının Etkisi. H.Ü. Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu Spor Eğitimi Anabilim Dalı Bitirme Projesi, Ankara, 2002. (Ders Sorumlusu: Doç. Dr. Gıyasettin Demirhan)
39. Uçman G., Agopyan A.: Elementer Dans Ritm ve Hareket Eğitimi. s. 5, Bağırhan Yayınevi, Ankara,1998.
40. Uluslararası Cimnastik Federasyonu: Artistik Jimnastik Bayanlar Değerlendirme Kuralları, 2. Baskı, Çeviri: Eda Tuna Aydemir, Ankara, 2001.
41. Vonstein W.: Die Rolle des "Rhythmus" im Sprint, Leichtathletiktraining, s. 32-36, Muenster, 10, 1999.
42. Werner Peter H.: Teaching Children Gymnastics, Human Kinetics, s. 6-34-45, 1994.
43. Williams A.: Aspects of Teaching and Learning Gymnastics, The British Journal of Physical Education, s. 29-32, 1993.
44. Yurdakul İ.: Cimnastikte Çember Becerisinin Öğretiminde Geleneksel Stil ve "T" Stilinin Erişiyeye Etkisi. H.Ü. Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu Spor Eğitimi Anabilim Dalı Bitirme Projesi, Ankara, 2002