



# Sivas Cumhuriyet University Journal of Sport Sciences

cuspor.cumhuriyet.edu.tr

Founded: 2020

Available online, ISSN: 2717-8919

Publisher: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

## Investigation of the Effect of Rhythm Education and Dance Lesson on Music Perception of Physical Education and Sports Education Department Students

Emsal Çağla Avcu<sup>1,a</sup>

Serkan Hazar<sup>1,b</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Sport Sciences, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

### Research Article

History

Received: 06/12/2022

Accepted: 30/12/2022

### ABSTRACT

The aim of this research is to examine the effects of rhythm education and dance lessons on the music perception of physical education and sports teaching department students. The research was carried out with a single-group pre-test-post-test design with experimental research design, which is one of the quantitative research types. The research was conducted on a voluntary basis. The research group consists of 29 individuals, 11 females and 18 males, studying at Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Sports Sciences, Department of Physical Education and Sports Teaching. Personal Information Form and Anadolu University Music Perception Test were used as data collection tools. Tests were applied in Polyphonic, Rhythm, Melody, Voice Length and Tempo categories. Since the data provided the assumption of normality, dependent sample t-test and independent sample t-test were performed and correlation test was applied to examine the relationship between the variables. According to the findings obtained, it was determined that there was no significant difference ( $p>.05$ ) in the pre-test and post-test comparisons of Multi Voice, Melody and Voice Length. According to the findings, it was determined that there was a significant difference ( $p<.05$ ) between the Rhythm pre-test and post-test, and between the Tempo pre-test and post-test. For Rhythm and Tempo, scores were higher on post-test measures. When examined according to the gender variable, it was determined that there was a significant difference ( $p<.05$ ) in the Rhythm pre-test and post-test measurements, and the Rhythm score of men was higher than the Rhythm score of women in both measurements. According to the sport type variable, there was no significant difference in the pretest and posttests of Polyphony, Rhythm, Melody, Voice Length and Tempo ( $p>.05$ ). As a result, it has been determined that rhythm education and dance lessons contribute to the development of Rhythm and Tempo perceptions of physical education and sports teaching department students.

**Keywords:** Rhythm Perception, Tempo Perception, Physical Education and Sport.

## Ritim Eğitimi ve Dans Dersinin Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü Öğrencilerinin Müzik Algısı Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Süreç

Geliş: 06/12/2022

Kabul: 30/12/2022

Copyright



This work is licensed under  
Creative Commons Attribution 4.0  
International License

### ÖZ

Bu araştırmanın amacı ritim eğitimi ve dans dersinin beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü öğrencilerinin müzik algısı üzerine etkisinin incelenmesidir. Araştırma, nicel araştırma türlerinden deneysel araştırma tasarımıyla tek grulu ön test – son test deseni ile yürütülmüştür. Araştırma gönüllülük esasına dayalı olarak yapılmıştır. Araştırma grubu, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören 11 kadın ve 18 erkek olmak üzere toplam 29 bireyden oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu ve Anadolu Üniversitesi Müzik Algısı Testi kullanılmıştır. Çok Ses, Ritim, Melodi, Ses Uzunluğu ve Tempo kategorilerinde testler uygulanmıştır. Veriler normallik varsayımını sağladığından bağımlı örneklem t testi ve bağımsız örneklem t testi yapılmış ve değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için korelasyon testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre Çok Ses, Melodi ve Ses Uzunluğu ön test ve son test karşılaştırmalarında anlamlı farklılık olmadığı ( $p>.05$ ), Ritim ön-test ve son-testi arasında ve Tempo ön-testi ve son-testi arasında anlamlı farklılık olduğu ( $p<.05$ ) tespit edilmiştir. Ritim ve Tempo için son-test ölçümlerinde puanlar daha yüksektir. Cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde Ritim ön-test ve son-test ölçümlerinde anlamlı fark olduğu ( $p<.05$ ) ve her iki ölçümde de erkeklerin Ritim puanının kadınların Ritim puanına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Spor türü değişkenine göre Çok Ses, Ritim, Melodi, Ses Uzunluğu ve Tempo ön test ve son testlerinde anlamlı farklılık yoktur ( $p>.05$ ). Sonuç olarak ritim eğitimi ve dans dersinin beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü öğrencilerinin Ritim ve Tempo algılarının gelişimine katkı sağladığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ritim Algısı, Tempo Algısı, Beden Eğitimi ve Spor

<sup>a</sup> [emscaglaavcu@cumhuriyet.edu.tr](mailto:emscaglaavcu@cumhuriyet.edu.tr) <sup>b</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2924-5848> <sup>c</sup> [hazarserkan@cumhuriyet.edu.tr](mailto:hazarserkan@cumhuriyet.edu.tr) <sup>d</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0428-4499>

**How to Cite:** Avcu, E. Ç., and Hazar, S. (2022). Ritim Eğitimi ve Dans Dersinin Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü Öğrencilerinin Müzik Algısı Üzerine Etkisinin İncelenmesi. *Sivas Cumhuriyet University Journal of Sport Sciences*, 3(3): 84-90.

## Giriş

Müzik ve hareket eğitiminin temelini ritim oluşturur. Hareketlerin belli bir düzen ve akış içerisinde gerçekleşmesini sağlayan asli unsur ritimdir. Hareket ritmiyle işitsel ritim arasında yakın bir ilişki vardır (Açılmış ve arkadaşları, 2021). İnsanlar doğal olarak bir müzikal ritmi algılar ve ona göre hareket eder. Alkışlama, hafifçe vurma veya dans etme yoluyla vücut hareketlerini işitsel ritme sürüklerler. Zahmetsiz gibi görünen bu davranışın doğruluğu bireyler arasında büyük farklılıklar gösterir. Ritim algısı ve üretim yetenekleri, müzik ve dans eğitimi gibi deneyimlerle geliştirilebilir (Hsu ve arkadaşları, 2022). Ritim duygusunun geliştirilmesi eğitimle birlikte temel düzeye, bireysel istek ve özel çalışmalarla da üst düzeye ulaşır (Gerek ve arkadaşları, 2021).

Müzik dinlemek ya da onu hayal etmek beynin motor davranışlarla ilişkili alanlarını harekete geçirir (Chen ve arkadaşları, 2006; Janata ve Grafton, 2003). Bir ritmi dinlemek genellikle vücut hareketlerini uyarır (Grahm ve Brett, 2007). Hareketi ritme göre senkronize etme veya sürüklenme süreci, beynin motor alanlarını devreye sokar (Hsu ve arkadaşları, 2022). İşitsel ve motor sistemler arasındaki bu etkileşimler, insanlarda ritmik hareketlerin yürütülmesi için önemlidir ve müzik, ritmik, metrik olarak organize edilmiş, motor davranışı yönlendirme konusunda dikkate değer bir yeteneğe sahiptir (Zatorre ve arkadaşları, 2007).

İşitsel uyaranlar, spor ve egzersiz bilimleri alanında, olumsuz bedensel duyularını yatıştırmanın ve beceri ve performansı artırmanın bir yolu olarak yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Karageorghis ve arkadaşları, 2018; Karageorghis ve arkadaşları, 2018). Hareket eğitiminde müzik kullanıldığında, teknik ile beraber estetik özelliğin de ortaya çıktığı ve eğitimin daha zevkli bir hale geldiği fark edilebilir (Gerek, 2015; Akt: Açılmış ve arkadaşları, 2021). Müzik, hareketlerin yürütülmesini kolaylaştıran ve motor öğrenmeyi hızlandıran bir araç olarak işlev görebilir (Miendlarzewska ve Trost, 2014). Bunun nedeni, müziğin yeni hareket kalıplarını öğrenme sürecinde yer alan beyin bölgelerinin aktivasyonunu artırma potansiyeline sahip olmasıdır (Altenmüller ve arkadaşları, 2006).

Söğüt ve ark. (2012), hareket ritmi eğitiminin sporcuların tenis oynama seviyelerinde, forehand tutarlılık performanslarında ve ritmik yeterliliklerinde ilerleme sağladığını göstermiştir. Tanır ve ark. (2018), basketbolda hareket ritmi eğitiminin çocuklarda turnike becerilerinin ve görsel dikkat becerilerinin geliştirilmesinde etkili olduğunu belirtmiştir. Derri ve ark. (2001), bir müzik ve hareket programının çocuklarda lokomotor becerilerin kalitesini artırdığını ve Chatzipanteli ve ark. (2007), bir müzik-hareket programının çocuklarda manipülatif becerileri geliştirdiğini belirtmiştir. Srinivasan ve ark. (2015) otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda ritim müdahalesinin motor performansı geliştirdiği sonucuna varmıştır. Bu çalışmalardan yola çıkarak spora özgü beceri kazandırmada ve geliştirmede müzik kullanmanın ve bu yolla ritim duygusunun geliştirilmesinin faydalı olabileceği sonucuna varılmaktadır.

Spor içinde ritim ve tempo barındıran temel hareketlerden oluşur ve istemli, ahenkli ve uyumlu hareketler yapılması için ritim ve tempo gereklidir. İşitsel ritim algısının gelişmesi bedeni ritmik hareket etmeye teşvik eder ve ritmik hareketleri uygulamaya geçirebilme becerisi kazandırır. Bu sebeple Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin ritim duygularının gelişmiş olması gereklidir. Ritim algısının gelişimi ve öngörülen kazanımların gerçekleşmesi, doğru yöntemlerin uygulanması ile mümkün olabilmektedir. Öğretmen adaylarının mesleki yeterlilikleri müfredat kapsamında verilen dersler neticesinde şekillenir. Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümü eğitim müfredatı kapsamında bulunan Ritim Eğitimi ve Dans dersinin öğretmen adaylarının müzik algılarını ne ölçüde geliştirdiği net değildir. Bu çalışmada Ritim Eğitimi ve Dans dersinin Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümü öğrencilerinin müzik algısı üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

## Yöntem

Çalışma için gerekli izin Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan alınmıştır.

### Araştırma Modeli

Araştırma, nicel araştırma türlerinden deneysel araştırma tasarımıyla tek gruplu ön test – son test deseni ile yürütülmesi planlanmıştır. Deneysel araştırmalar, neden-sonuç ilişkisini incelemek amacıyla araştırmacı kontrolünde geçerli ölçütlere uygun verilerin üretildiği, değerlendirildiği ve ilgili değişkenlerin kurgulandığı araştırma tasarımıdır (Karasar, 2016).

### Araştırma Grubu

Araştırma grubunu Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü öğrencileri oluşturmaktadır. Gönüllülük esasına göre toplam 29 öğrenci (11 kız, 18 erkek) çalışmaya katılmıştır. Katılımcıların 2'si aktif sporcu olmayıp 19'u takım sporları ve 8'i bireysel sporlar ile ilgilenmektedir. Katılımcıların Araştırmaya dahil edilme kriterleri; herhangi bir işitsel ve fiziksel sağlık problemi olmamak, daha önce dans ve müzik eğitimi almamış olmak, ritim eğitimi ve dans derslerine düzenli katılım sağlamaktır. Araştırmadan dışlanma kriterleri; ritim eğitimi ve dans derslerini aksatmak ve testi yarıda bırakmaktır.

### Veri Toplama Araçları

**Müzik Algısı Testi:** Katılımcıların işitsel müzik algısı ölçümü için Anadolu Üniversitesi Müzik Algısı Testi (AMAT) kullanılmıştır. AMAT, Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri kapsamında Prof. Dr. Ozan Evrim Tunca (Müzik ve Müzik Eğitimi) yürütücülüğünde, Prof. Dr. Şükrü Torun (Nöroloji/Nörokreatif Müzik Terapi), Prof. Dr. Evrim Genç Kumtepe (Ölçme ve Veri Analisti) ve Dr. Öğr. Üyesi Yusuf Zafer Can Uğurhan tarafından hazırlanmış ve geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmış bilimsel bir çalışmadır.

AMAT, <https://aummat.anadolu.edu.tr/amat/> bağlantısı üzerinden sisteme giriş yapılarak aktif dinleme ile online kullanılmaktadır. Test; Tek Ses, Çift Ses, Çok Ses, Ritim, Melodi, Ses Uzunluğu ve Tempo olarak kategorilere ayrılmış olup her kategoride 10 ses basamağı vardır. Her basamakta ardarda iki ses kaydı dinletilir. Katılımcılar peş peşe duydukları bu iki ses yapısının birbiriyle aynı veya farklı olduğuna ilişkin değerlendirmelerini yapar. Ardarda verilen bu iki ses işitsel algıya göre aynı ise 'Evet' aynı değilse 'Hayır' şeklinde cevaplanır. Her kategorideki ses basamakları tamamlandıktan sonra test sonlandırılır ve kaydedilir.

**Kişisel Bilgi Formu:** Katılımcıların cinsiyet, yaş, spor branşı ve aktif spor süresi bilgilerinin belirlenmesi için araştırmacılar tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

### Eğitim Protokolü

Ritim Algısı Eğitimi ve Dans dersi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Eğitim Müfredatında olup 14 hafta boyunca haftada 1 saat teorik ve 2 saat uygulama derslerinden oluşmaktadır.

### Test Protokolü

Katılımcılardan, ritim eğitimi ve dans dersine başlamadan önce ön test olarak AMAT uygulanmıştır. 14 haftalık ritim eğitimi ve dans dersi tamamlandıktan sonra son test olarak AMAT uygulanmış ve çalışma sonlandırılmıştır.

Tablo 1. Test Protokolü

Grup	Ön Test	İşlem	Son Test
Tüm Katılımcılar	Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	14 hafta boyunca haftada 1 saat teorik ve 2 saat uygulama derslerinden oluşan Ritim Eğitimi ve Dans Dersi	Müzik Algısı Testi
	Kişisel Bilgi Formu		
	Müzik Algısı Testi		

### Verilerin Analizi

Verilerin analizi SPSS 25 paket programı ile gerçekleştirilmiştir. Elde edilen verilerin normal dağılım gösterdiği için parametrik testler (Bağımlı Örneklem t Testi ve Bağımsız Örneklem t Testi) kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için Korelasyon Testi

yapılmıştır. Test sonuçları ve tanımlayıcı istatistikler yöntemler (ortalama, standart sapma, frekans dağılımı) tablolar halinde verilmiştir. Sonuçlar %95'lik güven aralığında anlamlılık  $p < 0.05$  olarak değerlendirilmiştir.

### Bulgular

Tablo 2. Katılımcıların öntest-sontest sonuçlarına ilişkin bağımlı örneklem T-Testi sonuçları

Test	Ölçüm	$\bar{x}$	ss	t	p
Çok Ses	Ön test	5,38	1,27	,13	,899
	Son test	5,34	1,20		
Ritim	Ön test	6,59	1,57	-2,89	,007*
	Son test	7,28	1,51		
Melodi	Ön test	6,53	1,62	-,11	,913
	Son test	6,97	1,84		
Ses Uzunluğu	Ön test	5,17	1,39	,41	,684
	Son test	5,03	1,48		
Tempo	Ön test	7,62	1,42	-2,20	,036*
	Son test	8,17	1,26		

Not. \* $p < 0,05$  anlamlılık düzeyi,  $\bar{x}$  = Ortalama, ss = Standart Sapma

Katılımcıların ön-test son-test sonuçlarına ilişkin bağımlı örneklem T-test sonuçları Tablo 1'de verilmiştir. Ritim ön-test ve son-test ölçümleri ve Tempo ön-test ve son-test ölçümleri arasında anlamlı fark bulunmuştur

( $p < 0,05$ ). Ritim ve Tempo için son-test ölçümlerinde puanlar daha yüksektir. Çok Ses, Melodi ve Ses Uzunluğu ön-test ve son-testleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Tablo 2. Katılımcıların cinsiyet değişkeni ölçümlerine ilişkin bağımsız örneklem t-testi sonuçları

Test	Ölçüm	Cinsiyet	f	$\bar{x}$	ss	t	p
Çok Ses	Ön test	Erkek	18	5,50	1,34	,65	,521
		Kadın	11	5,18	1,17		
	Son test	Erkek	18	5,67	1,19	1,93	,064
		Kadın	11	4,82	1,08		
Ritim	Ön test	Erkek	18	7,17	1,50	2,85	<b>,008*</b>
		Kadın	11	5,64	1,21		
	Son test	Erkek	18	7,72	1,53	2,16	<b>,039*</b>
		Kadın	11	6,55	1,21		
Melodi	Ön test	Erkek	18	7,39	1,38	2,05	,050
		Kadın	11	6,18	1,78		
	Son test	Erkek	18	7,44	1,65	1,87	,072
		Kadın	11	6,18	1,94		
Ses Uzunluğu	Ön test	Erkek	18	5,06	1,30	-,57	,572
		Kadın	11	5,36	1,57		
	Son test	Erkek	18	5,06	1,51	,097	,924
		Kadın	11	5,00	1,48		
Tempo	Ön test	Erkek	18	7,78	1,26	,754	,458
		Kadın	11	7,36	1,69		
	Son test	Erkek	18	8,17	0,99	-,03	,976
		Kadın	11	8,18	1,66		

Not. \* $p < ,05$  anlamlılık düzeyi,  $\bar{x}$  = Ortalama, ss = Standart Sapma

Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre ön-test ve son-test ölçümlerine ilişkin bağımsız örneklem T-testi sonuçları Tablo 2’de verilmiştir. Ritim ön-test ölçümlerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı fark bulunmuştur ( $p < ,05$ ). Ritim son-test ölçümlerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı

fark bulunmuştur ( $p < ,05$ ). Her iki ölçümdede erkeklerin Ritim puanı kadınların Ritim puanına göre daha yüksektir. Çok Ses, Melodi, Ses Uzunluğu ve Tempo testlerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı fark bulunmamıştır ( $p > ,05$ ).

Tablo 3. Katılımcıların spor türü değişkeni ölçümlerine ilişkin bağımsız örneklem t-testi sonuçları

Test	Ölçüm	Spor Türü	f	$\bar{x}$	ss	t	p
Çok Ses	Ön test	Takım	19	5,32	1,49	-,72	,481
		Bireysel	8	5,63	0,74		
	Son test	Takım	19	5,26	1,37	-,47	,642
		Bireysel	8	5,50	0,53		
Ritim	Ön test	Takım	19	6,58	1,46	,93	,362
		Bireysel	8	6,00	1,51		
	Son test	Takım	19	7,32	1,60	,92	,368
		Bireysel	8	6,75	1,04		
Melodi	Ön test	Takım	19	6,89	1,82	,03	,978
		Bireysel	8	6,88	1,36		
	Son test	Takım	19	7,21	1,93	,90	,375
		Bireysel	8	6,50	1,69		
Ses Uzunluğu	Ön test	Takım	19	5,11	1,37	-,24	,816
		Bireysel	8	5,25	1,67		
	Son test	Takım	19	4,95	1,54	,28	,780
		Bireysel	8	5,13	1,36		
Tempo	Ön test	Takım	19	7,74	1,48	,60	,555
		Bireysel	8	7,38	1,30		
	Son test	Takım	19	8,42	1,26	1,52	,141
		Bireysel	8	7,63	1,19		

Not. \* $p < ,05$  anlamlılık düzeyi,  $\bar{x}$  = Ortalama, ss = Standart Sapma

Katılımcıların spor türüne göre ön-test ve son-test ölçümlerine ilişkin bağımsız örneklem T-testi sonuçları Tablo 3’te verilmiştir. Tüm ölçümlerin ön test ve son

testlerinde spor türü değişkenine göre anlamlı fark bulunmamıştır ( $p > ,05$ ).

Tablo 4. Aktif spor yılı ve ölçümler arası ilişkilere yönelik korelasyon analizi sonuçları

Test	Ölçüm	r	p
Çok ses	Ön test	,20	,321
	Son test	,45	,018*
Ritim	Ön test	,30	,130
	Son test	,37	,058
Melodi	Ön test	,17	,395
	Son test	,25	,209
Ses Uzunluğu	Ön test	-,07	,713
	Son test	,07	,737
Tempo	Ön test	,14	,473
	Son test	,30	,124

Not. \* $p < ,05$  anlamlılık düzeyi, r = Korelasyon katsayısı

Katılımcıların aktif spor yılı ve ölçümler arasındaki ilişkilere yönelik korelasyon analizi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir. Çok Ses değişkeninin son-test ölçümü ile aktif spor yılı arasında pozitif yönlü, orta düzey, anlamlı ilişki bulunmuştur ( $r = ,45$  ve  $p < ,05$ ). Diğer testler ile aktif spor yılı arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ( $p > ,05$ ).

### Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada ritim eğitimi ve dans dersinin Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümü öğrencilerinin müzik algısı üzerine etkisini incelenmesi hedeflenmiştir. Öğrencilerin müzik algıları Çok Ses, Ritim, Melodi, Ses Uzunluğu ve Tempo kategorilerinde değerlendirilmiştir. Öğrencilerin Çok Ses, Melodi ve Ses Uzunluğu algıları ön test son test sonuçlarına göre anlamlı farklılığa sahip değildir. Katılımcıların Çok Ses, Melodi ve Ses Uzunluğu algılarında bir gelişme olmamasının olası sebebi ritim eğitimi ve dans dersinin işitmeye yönelik yoğun bir eğitim içeriğinin olmaması ve bu derste herhangi bir enstrüman eğitimi verilmemesidir. Ritim ön test ve son testleri arasında ve Tempo ön test ve son testleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu durum ritim eğitimi ve dans dersinin ritim algısını ve tempo algısını geliştirmede etkili olabileceğini göstermektedir. Dans, ağırlıklı olarak müziğe, özellikle de müzikal ritmin geliştirilmesine dayanan ve hareketi koordine etmek için ritmik işitsel ve görsel ipuçlarını birleştiren bir aktivitedir (Krottinger ve Loui, 2021). Bu sebeple bu iki algıda gelişme olması muhtemeldir. Müzik algılarının gelişmiş olması da fayda sağlar. Müzik, beden eğitiminde ve dansa merkezi bir rol oynar, çünkü sadece bedeni hareket etmeye teşvik etmekle kalmaz, aynı zamanda hareket yoluyla ifade edilebilecek duyguları da uyandırır; böylece motor performansla sanatsal bir amaç ve bir iletişim aracı verir (Karageorghis ve arkadaşları, 2019).

Öğrencilerin, Çok Ses, Ritim, Melodi, Ses Uzunluğu ve Tempo ortalamaları bakımından en yüksek ön test ortalamasına sahip iki müzik algısı Tempo ve Ritim olduğu belirlenmiştir. En yüksek son test ortalamasına sahip iki müzik algısı yine Tempo ve Ritimdir. Hareket eden kişinin hızı müzikte tempoya ve hareket eden kişinin yürüyüş şekli müzikte ritme karşılık gelir (Larsson, 2014). Spor, içinde ritim ve tempo barındıran temel hareketlerden oluşur. Bu sebeple Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin spor

geçmişine sahip olmaları ritim ve tempo algıları bakımından onlara bir avantaj sağladığı yönünde değerlendirilebilir. Gerek ve Katkat (2006), sporcular ile sedanterler arasında ritim duygusu bakımından sporcular lehine anlamlı farklılık olduğunu bildirmiştir. Bunun sebebi olarak, sporcuların sedanterlere göre günlük yaşamda, antrenman ve müsabakalarda ritmik bir bütünlük oluşturan spora özgü hareketleri sergilemeleri onların ritim duyguları üzerine olumlu etkiler bırakabileceği yönünde belirtilmiştir.

Öğrencilerin müzik algıları Çok Ses, Ritim, Melodi, Ses Uzunluğu ve Tempo ön test son test sonuçları cinsiyet değişkeni bakımından incelendiğinde Ritim algısının hem ön testinde hem son testinde erkekler lehine anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Çalışmada erkeklerin eğitim almaksızın Ritim algılarının kadınlara göre daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun katılımcıların bireysel farklılıklarından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Gerek ve arkadaşları (2021) dans ve müzik eğitimi alan konservatuvar öğrencilerinin görsel ve işitsel ritim algılarının cinsiyet değişkenine anlamlı bir farklılık göstermediğini belirtmiştir. Konservatuvar öğrencilerinin derslerinin işitmeye yönelik yoğun bir eğitim olması kadın ve erkek öğrencilerin derslerde hemen hemen aynı işitsel uyarıcıya maruz kalmaları cinsiyet açısından farklılık olmamasına sebep olabilir.

Öğrencilerin Çok Ses, Ritim, Melodi, Ses Uzunluğu ve Tempo ön test ve son test ölçümleri spor türü değişkeni açısından anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir. Bireysel ve takım sporları temelde fiziksel beceriyi kazanmaya yönelik hareket eğitiminden oluştuğu için spor türüne bağlı olmaksızın bu algıların benzer düzeyde gelişmesi olasıdır. Gerek ve Katkat (2006) tarafından yapılan çalışmada bireysel ve takım sporları arasında ritim duygusu bakımından takım sporları lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu durumun olası sebebi çalışmaya dahil edilen bireysel branşlar ve takım branşlarının farklı olmasından kaynaklanmasındır. Effenberg ve arkadaşları (2016), ritmik kalıpların karmaşık motor becerilerin öğrenilmesini kolaylaştırdığını belirtmiştir. Dizdar (2019), ortaokul öğrencilerinin ritim becerisi iyi olanın tenis oyun seviyesinin de iyi olduğunu belirtmiştir. Bireysel ya da takım sporlarında hareket eğitiminde ritim önemlidir ve ritmik yeteneklerin gelişmiş olması da sporda başarıya katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Uğraş (2018), tarafından beden eğitimi öğretmenlerinin öz yeterliliği ile ilgili yapılan bir çalışmada Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin öğretim sürecinde derslerini işlerken bilgi aktarmada ve öğretim yöntemleri konusunda bazı sorunlar yaşadığı belirtilmiştir. Aynı çalışmada, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin ritim eğitimi ve dans dersinin okul yıllık planında olmasına rağmen hiç işlemedikleri veya okul yıllık planına bu konuları hiç dahil etmedikleri ve bu konularla ilgili bilgi eksiklerinin çok olduğu belirtilmiştir. Bu sonuçlardan yola çıkarak Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümü müfredatında verilen ritim eğitimi ve dans dersinin kapsam ve içeriğinin önemi anlaşılmaktadır. Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin lisans eğitimi süresince aldıkları eğitim ilerde mesleki yeterlilik düzeyini etkilemektedir. Öğretmen adaylarının sahada yeterliliklerini tam olarak uygulayabilmek için öğretim becerisi ve farklı öğretim yöntemleri kullanabilme becerisine sahip olması önem teşkil etmektedir.

Sonuç olarak Ritim Eğitimi ve Dans dersi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü öğrencilerinin Ritim ve Tempo algısının gelişmesine katkı sağlamıştır. Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni adaylarının müzik algılarının gelişmesi özellikle hareket öğretiminde kolaylık sağlaması açısından avantaj sağlayacağı düşünülmektedir.

#### Kaynaklar

- Açılmış, H., Bedir, D., Gerek, Z., Tuzcuoğulları, T. (2021). Spor ve konservatuvar eğitimi alan öğrencilerin ritim algılarının incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 6(4), 359-366.
- Altenmüller, E., Wiesendanger, M., Kesselring, J. (2006). *Music, motor control and the brain*. Oxford: Oxford University Press.
- Chatzipanteli, A., Pollatou, E., Diggelidis, N., Kourtesis, T. (2007). The effectiveness of a music-movement program on manipulative skills performance of six years old children. *Inquiries in Sport & Physical Education*, 5(1), 19-26.
- Chen, J. L., Zatorre, R. J., Penhune, V. B. (2006). Interactions between auditory and dorsal premotor cortex during synchronization to musical rhythms. *Neuroimage*, 32(4), 1771-1781.
- Derri, V., Tsapakidou, A., Zachopoulou, E., Kioumourtzoglou, E. (2001). Effect of a music and movement programme on development of locomotor skills by children 4 to 6 years of age. *European Journal of Physical Education*, 6(1), 16-25.
- Dizdar, Y. (2019). Ortaokul öğrencilerinde dikkat ve ritim becerisinin tenisde oyun beceri seviyesi üzerine etkisinin incelenmesi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Effenberg, A. O., Fehse, U., Schmitz, G., Krueger, B., & Mechling, H. (2016). Movement sonification: effects on motor learning beyond rhythmic adjustments. *Frontiers in neuroscience*, 10, 219.
- Gerek, Z. (2015). *Beden eğitimi uygulamalarında ritim eğitimi*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları. No.1079, s.14-15.
- Gerek, Z., Katkat, D. (2006). Elit sporcuların ve sedanterlerin ritim duyguları bakımından karşılaştırılması. *Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 8(1).
- Gerek, Z., Yıldırım, E., Açılmış, H. (2021). Dans ve müzik eğitimi alan konservatuvar öğrencilerinin işitsel ve görsel ritim algılarının incelenmesi. *Uluslararası Egzersiz Psikolojisi Dergisi*, 3(2), 60-67.
- Grahn, J. A., Brett, M. (2007). Rhythm and beat perception in motor areas of the brain. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19(5), 893-906.
- Hsu, P., Ready, E. A., Grahn, J. A. (2022). The effects of Parkinson's disease, music training, and dance training on beat perception and production abilities. *PLoS One*, 17(3), e0264587.
- Janata, P., Grafton, S. T. (2003). Swinging in the brain: shared neural substrates for behaviors related to sequencing and music. *Nature Neuroscience*, 6(7), 682-687.
- Karageorghis, C. I., Bigliassi, M., Guérin, S. M., Delevoe-Turrell, Y. (2018). Brain mechanisms that underlie music interventions in the exercise domain. *Progress in Brain Research*, 240, 109-125.
- Karageorghis, C. I., Cheek, P., Simpson, S. D., Bigliassi, M. (2018). Interactive effects of music tempi and intensities on grip strength and subjective affect. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 28(3), 1166-1175.
- Karageorghis, C. I., Lyne, L. P., Bigliassi, M., Vuust, P. (2019). Effects of auditory rhythm on movement accuracy in dance performance. *Human movement science*, 67, 102511.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemi Kavramlar Teknikler İlkeler*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Krotinger, A., Loui, P. (2021). Rhythm and groove as cognitive mechanisms of dance intervention in Parkinson's disease. *PLoS one*, 16(5), e0249933.
- Larsson, M. (2014). Self-generated sounds of locomotion and ventilation and the evolution of human rhythmic abilities. *Animal cognition*, 17(1), 1-14.
- Miendlarzewska, E. A., Trost, W. J. (2014). How musical training affects cognitive development: rhythm, reward and other modulating variables. *Frontiers in Neuroscience*, 20;7:279.
- Sögüt, M., Kirazci, S., Korkusuz, F. (2012). The effects of rhythm training on tennis performance. *Journal of Human Kinetics*, 33, 123.
- Srinivasan, S. M., Kaur, M., Park, I. K., Gifford, T. D., Marsh, K. L., Bhat, A. N. (2015). The effects of rhythm and robotic interventions on the imitation/praxis, interpersonal synchrony, and motor performance of children with autism spectrum disorder (ASD): a pilot randomized controlled trial. *Autism research and treatment*, 1-18.

- Tanır, A., Erkut, O. (2018). Effect of Rhythmic Basketball Lessons on Visual Attention Ability and Lay-Up Skill in School Children Aged 9-10. *Universal Journal of Educational Research*, 6(9), 1857-1862.
- Tunca O., E., Torun Ş., Genç Kumtepe E., Uğurhan Y.Z.C. Anadolu Üniversitesi Müzik Algısı Testi. <https://aummat.anadolu.edu.tr/amat/> (Erişim Tarihi 01.09.2022)
- Uğraş, S. (2018). Beden Eğitimi Öğretmenleri Kendilerini Hangi Konularda Yetersiz Hissediyor? *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1-16.
- Zatorre, R.J., Chen, J.L., Penhune, V.B. (2007). When the brain plays music: auditory–motor interactions in music perception and production. *Nature Reviews Neuroscience*, 8(7), 547-558.