

Araştırma Makalesi

Okul Öncesi Çocuklarda Ritim ve Müzik Terapi Uygulamalarının Sosyal Beceriye ve Bilişsel Tempoya Etkisi

The Effect of Rhythm and Music Therapy Applications on Social Skills and Cognitive Tempo in Preschool Children

Remziye AKARSU¹, Begüm BÜYÜKERİK², İrem YILDIRIM³, Emine Selen HOYRAZ⁴

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Biruni Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, İstanbul, Türkiye.

² Öğr. Gör., Biruni Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Fizyoterapi Programı, İstanbul, Türkiye.

³ Ergoterapist, Biruni Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ergoterapi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

⁴ Ergoterapist, Biruni Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, İstanbul, Türkiye.

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, okul öncesi çocuklara uygulanan ritim ve müzik terapi uygulamalarının sosyal beceriler ve bilişsel tempo üzerindeki etkilerini incelemektir. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya 3-4 yaş aralığında 19 çocuk (5 kız, 14 erkek) dahil edilmiştir. Ritim ve müzik terapi uygulamalarından biri olan Ritmoterapi® Programı Zeytinburnu Aile Kadın Destekleme ve Engelliler Merkezi'nde 10 hafta boyunca, haftada iki kez bir saatlik grup seansları şeklinde gerçekleştirilmiştir. Çocuklar ve ailelerine ait bilgiler, ebeveynler tarafından doldurulan Sosyodemografik Bilgi Formu ile toplanmıştır. Müdahale öncesi ve sonrası değerlendirmelerde, Okul Öncesi Sosyal Beceri Değerlendirme Ölçeği (OSBED) ve Kansas Okul Öncesi Çocuklar İçin Düşünsellik-İçtepissellik Ölçeği A Formu (KRISP-A) kullanılmıştır. Veriler SPSS 22.0 programında analiz edilmiş, $p<0,05$ anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir. **Bulgular:** İstatistiksel analiz sonuçları, OSBED alt puanları ve KRISP-A skorlarında müdahale öncesi ve sonrası anlamlı farklar olduğunu göstermiştir ($p<0,05$). **Sonuç:** Çalışmanın sonuçları ritim ve müzik terapi uygulamalarının çocukların sosyal becerilerinin ve bilişsel tempo gelişiminin olumlu yönde değiştiğini göstermektedir. Ritmoterapi®, çocukların sosyal becerilerini geliştirme ve düşünsel bilişsel tempoya yönelimlerini artırmada etkili bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. Okul öncesi dönemde ritim ve müzik temelli ergoterapi uygulamalarının erken çocukluk dönemine yönelik önleyici ve geliştirici programların yapılandırılmasına bilimsel ve toplumsal düzeyde önemli katkılar sağladığı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bilişsel Fonksiyon; Ergoterapi; Müzik Terapisi; Okul Öncesi Çocuk; Sosyal Beceriler

ABSTRACT

Purpose: This study aimed to examine the effects of rhythm and music therapy on social skills and cognitive tempo in preschool children. **Materials and Methods:** Nineteen children aged 3–4 years, enrolled in a preschool education program, participated in the study. The intervention involved the Ritmoterapi® Program, conducted at the Zeytinburnu Family, Women's Support and Disability Center in 60-minute group sessions twice a week for 10 weeks. Demographic data were collected using a Parent-Reported Sociodemographic Information Form. Pre- and post-intervention assessments included the Preschool Social Skills Assessment Scale (OSBED) and the Kindergarten Reflection-Impulsivity Scale for Preschoolers Form A (KRISP-A). Data were analyzed using SPSS 22.0, with $p<0.05$ considered statistically significant. **Results:** Statistical analyses revealed significant differences in OSBED subscale scores and KRISP-A scores before and after the intervention ($p<0.05$). **Conclusion:** Findings suggest that integrating rhythm and music therapy into preschool education programs can positively impact children's social skills and cognitive tempo development. Ritmoterapi® appears to be an effective method for enhancing social interaction and improving cognitive processing speed in young children. Further research with control groups and larger sample sizes is recommended.

Keywords: Cognitive Function; Occupational Therapy; Music Therapy; Preschool Child; Social Skills

Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Remziye AKARSU E-mail: rakarsu@biruni.edu.tr

ORCID ID: 0000-0002-1855-1623

Geliş Tarihi (Received): 01.07.2025; Kabul Tarihi (Accepted): 29.12.2025

© Bu makale, Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı altında dağıtılmaktadır.

© This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

0 ila 8 yaş aralığını kapsayan erken çocukluk, fiziksel, bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimin temel unsurlarının oluşturulduğu kritik bir gelişimsel aşamayı temsil eder (Tunçeli & Zembat, 2017). Bu dönemde, hem aile hem de okul öncesi eğitim kurumları bir çocuğun genel gelişiminde önemli roller oynar. Resmi eğitimin ilk aşaması olan okul öncesi dönem, bireyleri toplumsal hayata hazırlamada esastır. Paylaşma, yardım etme, talimatlara uyma, problem çözme ve iş birliği gibi kritik sosyal becerilerin gelişimini aktif olarak teşvik ederek çocuğun sosyal uyum sürecine önemli ölçüde katkıda bulunur (Ömeroğlu vd., 2014).

Okul temelli ergoterapi hizmetleri, çocukların hem eğitimsel hem de sosyal bağlamlarda aktif katılımını destekleyen hayati bir müdahale yaklaşımıdır. Ergoterapistler, sosyal, bilişsel ve akademik becerilerine hitap ederek, eğitim ortamlarında tipik gelişim gösteren çocukların ve özel gereksinimli çocukların işlevsel yeteneklerini geliştirmeyi amaçlar (U.S. Department of Education, 2007). Bu, bireyselleştirilmiş stratejiler geliştirmeyi ve çocukların özel ihtiyaçlarına göre uyarlanmış çeşitli müdahaleler uygulamayı içerir. Sosyal beceri geliştirme, okuryazarlık, davranış yönetimi ve sanat ve spor aktivitelerine katılım gibi alanları kapsayan ergoterapi uygulamaları, çocukların eğitim ortamlarındaki okupasyonel performansını desteklemek için tasarlanmıştır (Grajo vd., 2020; Ohl vd., 2013).

Son araştırmalar, çocukların bilişsel ve sosyal gelişimini desteklemede müzik ve ritim tabanlı müdahalelerin önemli rolünü vurgulamaktadır. Müzik, dil gelişimini, sosyal etkileşimi, duygusal farkındalığı, bilişsel işlevleri ve motor kontrolünü olumlu yönde etkileyebilen güçlü bir araç olarak hizmet eder (Miendlarzewska & Trost, 2014; Dumont vd., 2017). Özellikle, ritim ve hareket tabanlı uygulamalar, erken çocukluk döneminde yönetici işlevleri ve öz düzenleme becerilerini destekleme potansiyelleri nedeniyle dikkat çekmiştir. Sonuç olarak, ritim ve müzik terapisi, çocukların bütünsel gelişimini aktif olarak destekleyen kanıta dayalı bir müdahale yöntemi olarak öne çıkmaktadır (Bergman vd., 2014; Bowmer vd., 2018). Ergoterapistler, çocukların sosyal, akademik ve motor beceri edinimini desteklemeyi amaçlayarak, bu uygulamaları eğitim hedefleriyle uyumlu hale getirmek için sıklıkla entegre eder (Raglio vd., 2020).

Ritim ve müzik terapi uygulamalarından biri olan Ritmoterapi®, insan vücudunu çeşitli organların farklı frekanslarda çalıştığı ince ayarlı bir enstrüman olarak kavramsallaştıran bir terapötik yaklaşımdır. Doğal "akustik ritim enstrümanları" kullanılarak fiziksel, bilişsel, duygusal ve sosyal refahı kolaylaştırmayı amaçlar. Ritmik etkileşim, serotonin, dopamin, melatonin ve kortizol gibi hormonların salınımını uyarır, böylece motivasyonu ve

genel refahı artırır. Dahası, limbik sistem aracılığıyla kan basıncı, solunum ve nabız gibi fizyolojik göstergeleri dengeleyerek duygusal düzenlemeye katkıda bulunur. Ritmoterapi, geleneksel ve modern uygulama metodolojilerinin entegrasyonu yoluyla bireylerin yaşam kalitesini iyileştirmeye çalışır (RİTMOTERAPİ® Müzik ve Ritim Terapi Akademisi, 2023).

Ritim temelli müzik terapi yaklaşımları, geleneksel müzik ve hareket temelli uygulamaların modern nörobilimsel ve terapötik ilkelerle bütünleştirilmesi yoluyla bireylerin bilişsel, duygusal ve sosyal işlevlerini desteklemeyi amaçlamaktadır. Literatürde, ritmik uyarıların zamanlama, dikkat, öz düzenleme ve sosyal senkronizasyon süreçleri üzerinde olumlu etkiler oluşturabildiği; bu etkilerin yaşam kalitesini dolaylı olarak artırabileceği bildirilmektedir (Thaut & Hoemberg, 2025). Ritim, müzikten bağımsız olarak zamanlama, senkronizasyon ve motor-bilişsel bütünleşme süreçlerinin temel bileşenlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Özellikle ritim temelli müdahalelerin dikkat, tepki inhibisyonu, öz düzenleme ve yürütücü işlevler üzerinde etkili olduğu; bu etkilerin çocukların akademik ve sosyal katılımını desteklediği bildirilmektedir (Frischen vd., 2021; Thaut & Hoemberg, 2025). Ergoterapi uygulamalarında kullanılan ritim ve zamanlama temelli yaklaşımlardan biri olan Interaktif Metronom Eğitimi, bireyin içsel zamanlama becerilerini geliştirmeyi hedefleyen yapılandırılmış bir müdahale yöntemi olarak öne çıkmakta ve çocuklarda dikkat, motor planlama ve bilişsel düzenleme alanlarında olumlu sonuçlar göstermektedir (Shaffer vd., 2001; Park & Choi, 2017).

Mevcut literatür, özellikle sosyoekonomik açıdan dezavantajlı çocuklar için müzik temelli müdahalelerin umut verici sonuçlar meydana getirdiğini belirtmektedir. Ayrıca, bu popülasyonun müzik eğitimi ve terapiye sınırlı erişimi nedeniyle, erişilebilir ve etkili müdahale programlarına acil ihtiyaç olduğu vurgulanmaktadır (Bentley vd., 2023).

Düşük sosyoekonomik düzeyli ailelerde müzik temelli zenginleştirme programlarının uygulanabilir olduğunu gösteren çalışmalar bulunsu da (Kong vd., 2024) bu tür müdahalelerin özellikle sosyal beceriler ve bilişsel tempo gibi alanlarda etkilerini inceleyen araştırmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Bu çalışma, sosyoekonomik olarak dezavantajlı okul öncesi çocuklara ritim ve müzik terapi uygulamalarının sosyal beceriler ve bilişsel tempo üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu durum, mevcut çalışmanın alan için önemini ve literatüre katkı sağlayabileceğini göstermektedir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma Tasarımı

Bu araştırmada, ön test ve son test ölçümlerini içeren, kontrol grubu olmayan bir deneysel tasarım kullanılmıştır. Çalışma, Ekim-Aralık 2023 tarihleri arasında İstanbul'daki Zeytinburnu Belediyesi Aile, Kadın Destekleme ve Engelliler Merkezi'nde (AKDEM) yürütülmüştür. Etik onay, 27 Eylül 2023 tarihinde 2015-KAEK-79-23-19 karar numarasıyla Biruni Üniversitesi Klinik Araştırma Etik Kurulu'ndan alınmıştır.

Katılımcılar

Çalışma, İstanbul'daki Zeytinburnu Belediyesi AKDEM'de okul öncesi eğitim programına devam eden 3-4 yaş aralığındaki 19 çocuk (4 kız, 15 erkek) üzerinde gerçekleştirilmiştir. Nörolojik, psikiyatrik, ortopedik veya gelişimsel herhangi bir tanısı (zihinsel yetersizlik dâhil) bulunan; daha önce okul öncesi eğitim kurumlarında eğitim almış ya da ritim ve müzik terapi programlarına katılmış olan çocuklar çalışmadan hariç tutulmuştur. Bu doğrultuda çalışma örnekleme, tipik gelişim gösteren çocuklardan oluşmaktadır. Çalışma, belediye temelli bir okul öncesi oyun grubunda yürütülen pilot nitelikli bir araştırma olarak planlanmıştır. Örneklem büyüklüğü, çalışma süresince dahil edilme ölçütlerini karşılayan ve bilgilendirilmiş onamı alınabilen tüm çocukları kapsayacak şekilde, uygunluk örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Katılımcılar, düşük sosyoekonomik geçmişe sahip çocuklara yönelik belediye hizmetleri kapsamında sunulan 10 haftalık okul öncesi oyun grubuna kayıtlı, herhangi bir tanısı bulunmayan çocuklar arasından seçilmiştir. Katılımcı çocukların ebeveynlerinden yazılı bilgilendirilmiş onam alınmış ve gönüllü katılım için sözlü onam, çalışmanın başlamasından önce doğrudan çocuklardan alınmıştır.

Değerlendirme Araçları

Değerlendirmeler, Ritmoterapi® uygulamasından önce ve sonra olmak üzere iki zaman noktasında gerçekleştirilmiştir. Toplamda bir hafta süren bu değerlendirmeler; Sosyodemografik Bilgi Formu, Okul Öncesi Sosyal Beceri Değerlendirme Ölçeği (OSBED) ve Kansas Okul Öncesi Çocuklar İçin Düşünsellik-İçtepisellik Ölçeği A Formu (KRISP-A) kullanılarak yapılmıştır.

1.Sosyodemografik Bilgi Formu: Bu form çocuğun yaşı, cinsiyeti, kardeş sayısı, doğum sırası ve ebeveynlerinin demografik profillerine ilişkin verileri toplamış, tüm bilgiler ebeveynler tarafından doldurulmuştur.

2.Kansas Okul Öncesi Çocuklar İçin Düşünsellik-İçtepisellik Ölçeği (KRISP-A): Bilişsel stil boyutlarından biri olan bilişsel tempo, içtepisellik ve düşünsellik olmak üzere iki temel bilişsel davranış biçimini kapsamaktadır. Bu boyut, bilişsel görevler sırasında eş zamanlı olarak değerlendirilen tepki hızı ve doğruluk göstergeleriyle

tanımlanmaktadır. İçtepisellik, bireyin hızlı tepkiler verme eğilimiyle birlikte daha fazla hata yapmasıyla karakterize edilirken; düşünsellik, yanıt vermeden önce daha fazla düşünmeye zaman ayırma ve buna bağlı olarak daha az hata yapma eğilimi ile ilişkilidir (Sternberg & Grigorenko, 1997). Çocukların bilişsel temposunu değerlendirmek amacıyla kullanılan ölçek, ilk olarak Wright (1971) tarafından geliştirilmiş olup, Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Seçer ve arkadaşları (2009) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek, her çocuğa bireysel olarak uygulanan 10 test figürü ve 5 örnek figürden oluşmaktadır. Uygulama sırasında çocuklardan, verilen seçenekler arasından örnek figürle aynı olan figürü belirlemeleri istenmiştir. İlk tepki (düşünme) süresi, kronometre ile ölçülmüş ve toplam hata sayısı kaydedilmiştir. Ölçekte sabit bir normatif kesme puanı bulunmadığından, bilişsel tempo profilleri çalışma grubuna ait düşünme süresi ve hata sayısı ortalamaları temel alınarak belirlenmiştir. Buna göre, düşünme süresi grup ortalamasının üzerinde ve hata sayısı grup ortalamasının altında olan çocuklar düşünsel, düşünme süresi grup ortalamasının altında ve hata sayısı grup ortalamasının üzerinde olan çocuklar ise içtepisel (dürtüsel) olarak sınıflandırılmıştır (Seçer vd., 2009). Değerlendirmeler her çocukla sessiz bir odada bireysel olarak gerçekleştirilmiştir.

3. Okul Öncesi Sosyal Beceri Değerlendirme Ölçeği (OSBED): Ömeroğlu ve ark. (2014) tarafından geliştirilen ve Türk normlarına göre standardize edilen OSBED, çocukların sosyal beceri düzeylerini değerlendirmek için kullanıldı. Ölçek dört farklı faktör etrafında yapılandırılmıştır: temel beceriler, akademik destek becerileri, arkadaşlık becerileri ve duygu yönetimi becerileri. OSBED çocukların öğretmenleri tarafından doldurulmuştur. Ölçeğin öğretmen formu toplam 49 madde ve dört faktör yapısı üzerinden tanımlanmıştır: başlangıç (temel) beceriler, akademik destek becerileri, arkadaşlık becerileri ve duygu yönetimi becerileri. Ölçek maddeleri, çocukların sosyal ortamlardaki davranışlarının öğretmenler tarafından gözlem ve değerlendirmeye dayalı olarak doldurulduğu bir form ile toplanır. Her madde Likert tipi bir derecelendirme ile puanlanmakta olup, öğretmenler çocukların ilgili davranışları gösterme sıklığını belirlemek üzere puan vermektedir (örneğin: 1 = "hiçbir zaman", 5 = "her zaman"). Ölçekten elde edilen puanlar, her bir alt boyut için ayrı ayrı ve toplam puan üzerinden hesaplanabilir. Yüksek puanlar, çocuğun sosyal beceri düzeyinin daha yüksek olduğunu gösterir ve bu şekilde bireyin sosyal beceri profili çok boyutlu olarak değerlendirilir.

Ritim ve Müzik Terapi Uygulamaları

Zeytinburnu Belediyesi AKDEM’de okul öncesi eğitim hizmetleri kapsamında, haftada 2 gün günde 3 saat süren bir oyun grubu programı gerçekleştirilmiştir. 3 saat süren bu programın 2 saati okul öncesi öğretmenleri, 1 saati ise ergoterapistler tarafından gerçekleştirilmiştir. Okul öncesi öğretmenlerinin uygulamış oldukları etkinlikler, çocukların oyun temelli etkinlikler aracılığıyla yön, şekil ve renk gibi temel bilişsel kavramları edinmelerini kolaylaştırmak için tasarlanmıştır. Buna paralel olarak, bu program özellikle talimatlara uyma ve grup ortamlarında etkili katılım gibi alanlarda sosyal becerilerin gelişimini desteklemeyi amaçlamıştır. İki sertifikalı ergoterapist tarafından gerçekleştirilen Ritmoterapi® programı grup

seansları, haftada iki gün, günde bir saat olmak üzere 10 hafta boyunca devam etmiştir. Tüm uygulayıcılar, araştırma öncesinde “Ritmoterapi® Uygulayıcı Sertifikası” almış olup, müdahale süreci boyunca önceden belirlenmiş standart uygulama protokollerine bağlı kalmıştır.

Uygulama standardizasyonunu sağlamak amacıyla, tüm seanslar yapılandırılmış bir oturum planı doğrultusunda yürütülmüş; seans içeriği, süre, kullanılan materyaller ve ilerleme basamakları bu plana göre yürütülmüştür. Ritmoterapi® uygulama basamakları Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Ritmoterapi® Uygulama Basamakları

Hafta	Uygulama Basamakları	Açıklama
1	Giriş ve Tanıtım	Çalışma grubuna ritmoterapi tanıtıldı ve müzik aletleri gösterildi.
2	Ritim Temelleri	Ritim tutmanın temelleri öğretildi. Katılımcılar çevredeki tınıları keşfetmeye teşvik edildi.
3	Ritim ile Tını	Bas ve tiz vuruşlar enstrümanlarla dinletildi, katılımcılardan cisimlerde aynı vuruşları yapmaları istendi.
4	Ritim ile Salınım	Metronom eşliğinde düzenli ve düzensiz vuruşlarla ritim farkındalığı oluşturuldu.
5	Ritim ile Katılım	Plastik şişe gibi malzemeler kullanılarak gerçek enstrüman tınılarıyla kıyaslama yapıldı.
6	Ritim ile Nefes Ritim ile Adım	Nefes farkındalığı için derin nefes alma ve yavaş yürüme teknikleri uygulandı. Katılımcılar metronomlu vuruşlara uygun şekilde çevrelerindeki cisimlerle etkileşime girdiler.
7	Ritim ile Yönlenim Ritim ile Hareket	Katılımcılar metronom vuruşlarına uygun şekilde hareket ettiler ve yön değiştirdiler. Bas ve tiz vuruşlara uygun şekilde hareket ve alkış yaptılar.
8	Ritim ile Konumlanma	Alkış vuruşlarıyla senkronize yürüyüşle ritmin sürekliliği deneyimlendi.
9	Ritim ile Devrim	A ritmi ve alkışlarla senkronize yürüyerek ritmin sürekliliği vurgulandı.
10	Ritim ile İzlenim	Ritmin etkisi ve sürekliliği senkronize hareketlerle gözlemlendi.

BULGULAR

Katılımcı çocukların sosyodemografik özellikleri Tablo 2’de gösterilmiştir. Tablo 2 sonuçlarına göre katılımcıların beşi (% 26,3) kız, on dördü (%73,7) erkek ve ayları 43-59 ay (50,05±5,691) aralığındadır. Anne yaş ortalaması 34,32±6,40 yıl iken, baba yaş ortalaması 38,16±6,05 yıl olarak kaydedilmiştir. Çocuklara müdahale öncesi ve sonrası uygulanan Okul Öncesi Sosyal Beceri

Değerlendirme Ölçeği (OSBED) sonuçları incelendiğinde, beceri toplam puanları ($p<0,001$), başlangıç becerileri ($p=0,001$), akademik destek ($p=0,002$) arkadaşlık ($p=0,000$) ve duygularını yönetme becerilerinde ($p=0,000$) istatistiksel anlamlı değişimler olduğu görülmüştür. Tüm OSBED boyutlarında anlamlı ve güçlü etkiler gözlemlenmiştir ($r>0,5$) (Tablo 3). Kansas Okul Öncesi Çocuklar İçin Düşümsellik-İçtepissellik Ölçeği A

Formu (KRISP-A) hata sayısı ve tepki süresi puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular incelendiğinde, müdahale öncesi ve sonrası çocukların hata sayısı alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir azalma görülmüş ($p=0,012$), hata sayısında müdahalenin güçlü bir etki büyüklüğü yarattığı tespit edilmiştir ($r=0,564$).

Ancak tepki süresi alt boyutunda orta düzeyde bir etki ($r=0,310$) gösterilmesine rağmen istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,165$) (Tablo 4).

KRISP-A'ya ait bulgular, müdahale sonrası içtepesel çocuk sayısının düştüğünü, düşünsel çocuk sayısında artış olduğunu göstermiştir (Şekil 1).

Tablo 2. Bireylerin Sosyodemografik Bilgileri

	n=19	n (%) / Ort±SD / Medyan (ÇA)
Cinsiyet	Kız	5 (26,3)
	Erkek	14 (73,7)
Annenin eğitim durumu	İlköğretim	16 (84,2)
	Lise	3 (15,8)
Babanın eğitim durumu	İlköğretim	13 (68,4)
	Lise	6 (31,6)
Yaş (ay)		50,05±5,69
Anne yaşı (yıl)		34,32±6,40
Baba yaşı (yıl)		38,16±6,05
Kardeş sayısı (n)		1(0-2)
Kaçıncı çocuk (n)		2(1-3)

Kategorik değişkenler n (%) olarak; normal dağılım gösteren sürekli değişkenler ortalama ± standart sapma; normal dağılım göstermeyen sayısal değişkenler medyan (çeyrekler aralığı) olarak sunulmuştur. n: kişi sayısı, %: yüzde, Ort: Ortalama, SD: Standart Deviasyon, ÇA: Çeyrekler Aralığı

Tablo 3. Okul Öncesi Sosyal Beceri Değerlendirme Ölçeği Sonuçları

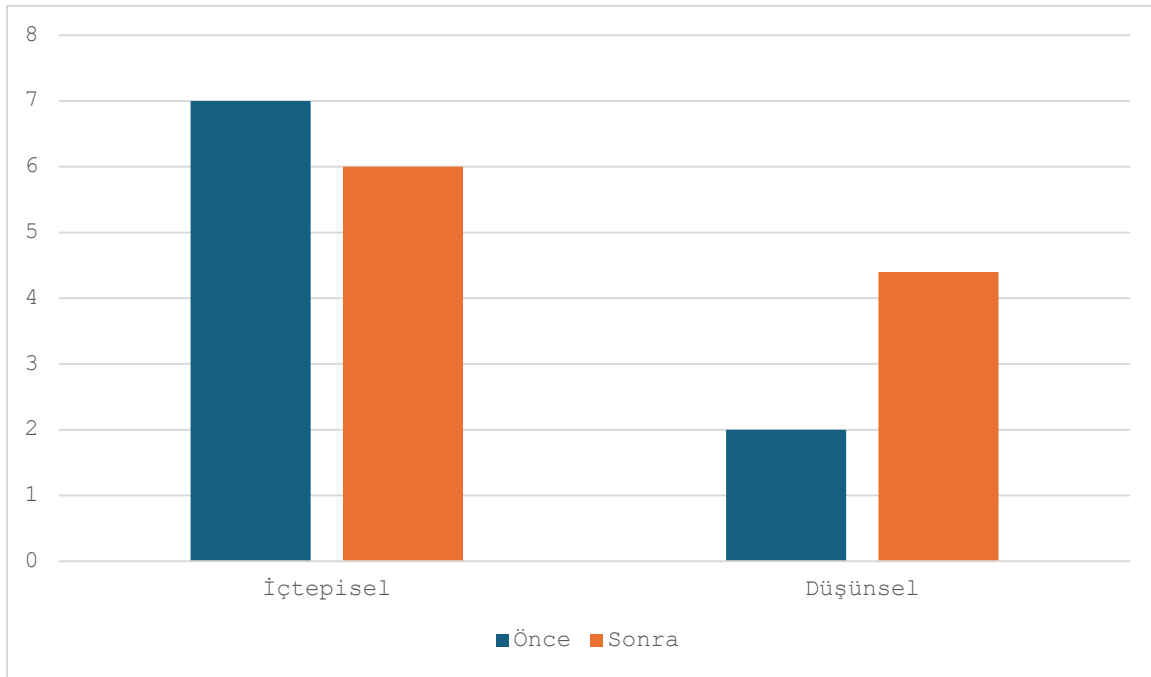
OSBED	Ön test (Ort±SD)	Son test (Ort±SD)	Z	p	Etki Büyüklüğü (r)
Başlangıç Becerileri	37,79±15,42	46,11±13,00	-3,311	0,001*	0,74
Akademik Destek Becerileri	39,37±12,60	45,84±14,34	-3,095	0,002*	0,692
Arkadaşlık Becerileri	43,47±15,16	49,37±16,67	-3,028	0,002*	0,677
Duygularını Yönetme Becerileri	37,89±13,56	46,16±15,99	-3,536	<0,001*	0,791

OSBED= Okul Öncesi Sosyal Beceri Değerlendirme Ölçeği, Ort±SD= Ortalama± Standart Deviasyon; * $p<0,05$.

Tablo 4. Kansas Okul Öncesi Çocuklar İçin Düşünsellik-İçtepesellik Ölçeği A Formu (KRISP-A) Sonuçları

KRISP-A	Ön test (Ort±SD)	Son test (Ort±SD)	z	p	Etki Büyüklüğü (r)
Tepki Süresi	68,9±38,53	68,56±34,56	-1,388	0,165	0,310
Hata Sayısı	12,74±5,40	10,53±4,95	-2,523	0,012*	0,564

KRISP-A= Kansas Okul Öncesi Çocuklar İçin Düşünsellik-İçtepesellik Ölçeği A Formu, Ort±SD= Ortalama± Standart Deviasyon, * $p<0,05$.

Şekil 1. İçtepisellik-Düşünsellik Sonuçları

TARTIŞMA

Bu araştırmanın amacı, okul öncesi çocuklarda ritim ve müzik temelli uygulamaların sosyal beceriler ve bilişsel tempo üzerindeki etkisini incelemektir. Sonuçlar, müdahalenin çocukların sosyal becerilerini ve bilişsel tempo seviyelerini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Son nörobilimsel araştırmalar, müziğin mucizevi bir tedavi olmamakla birlikte, beyin fonksiyonları, stres yanıtı ve immün sistem üzerinde ölçülebilir etkiler yaratarak fiziksel, bilişsel ve psikososyal iyilik halini destekleyen güçlü bir araç olduğunu ortaya koymaktadır (Rebecchini, 2021). Mevcut çalışmanın bulguları, bir oyun grubuna ek olarak sağlanan ritim ve müzik terapi uygulamalarının, çocukların tüm sosyal beceri alanlarındaki gelişimine önemli ölçüde katkıda bulunduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, sosyal becerileri geliştirmede ritim ve müzik terapisi tabanlı müfredatın etkinliğini gösteren mevcut literatürle uyumludur (Duffy & Fuller, 2001; Janata vd., 2002).

Ritim ve müzik terapilerinin hem normal gelişim gösteren çocuklarda hem de gelişimsel farklılıkları olan çocuklarda sosyal ve bilişsel gelişimi desteklediği tutarlı bir şekilde gösterilmektedir (Stegemann vd., 2019). Önceki çalışmalar, ritim ve müzik temelli müdahalelerin sosyal beceri eksiklikleri olan çocuklar için etkili olduğunu ve özellikle sosyal etkileşim ve işbirliği gibi alanlarda iyileştirmeler sağladığını bildirmiştir (Blanky-Voronov & Gilboa, 2022; Gooding, 2011). Benzer şekilde,

nörogelişimsel bozukluk spektrumundaki çocuklara odaklanan çalışmalar da ritim ve müzik terapilerinin sosyal beceriler üzerinde olumlu etkileri olduğunu bildirmiştir (Mayer-Benarous vd., 2021).

Örneğin, Çadır (2008) tarafından zihinsel engelli çocukları içeren bir çalışmada, müzik temelli sosyal beceri eğitiminden sonra başkalarını oynamaya davet etme, eşya paylaşma ve görev tamamlama gibi becerilerde önemli gelişmeler gözlemlenmiştir. Bu bulgular, çalışmamızda elde edilen sonuçlarla paralellik göstermekte olup, ritim ve müzik temelli müdahalelerin okul öncesi dönemdeki çocuklarda sosyal etkileşim, işbirliği ve akran ilişkileri gibi temel sosyal becerilerin geliştirilmesinde etkili olabileceğini desteklemektedir.

Sosyal becerilerde gözlenen bu gelişimin, ritim ve müzik temelli uygulamaların grup içi etkileşimi teşvik eden yapısıyla ilişkili olabileceği değerlendirilmektedir. Ritim, eş zamanlılık ve ortak dikkat gerektiren müzik temelli etkinliklerin; çocuklarda sıra alma, karşılıklı etkileşim kurma, ortak hedefe yönelme ve sosyal ipuçlarını takip etme gibi temel sosyal süreçleri desteklediği bildirilmektedir (Kirschner & Tomasello, 2010; Rabinowitch & Meltzoff, 2017). Özellikle okul öncesi dönemde yapılandırılmış ritmik etkinliklerin, sözel olmayan iletişimi ve sosyal katılımı kolaylaştıran bir bağlam sunduğu; bu bağlamın çocukların sosyal becerileri deneyim yoluyla geliştirmelerine olanak tanıdığı vurgulanmaktadır (Gerry vd., 2012). Bu çerçevede, çalışmamızda gözlenen sosyal beceri kazanımlarının, ritim

ve müzik temelli uygulamaların etkileşimsel ve katılımcı doğasıyla ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda, herhangi bir tanısı olmayan sosyoekonomik olarak dezavantajlı okul öncesi çocuklara ritim ve müzik terapi programı uygulanmıştır. Müdahale temel sosyal beceriler, akran ilişkileri, akademik geçiş becerileri ve duygularını yönetme kapasiteleri açısından önemli gelişmeler sağlamıştır. Ergoterapistler, erken çocukluk öğrenme ortamlarında çocukların okupasyonel performanslarını artırmaya yönelik çalışmalarda bulunmaktadır. Ergoterapi bu kapsamda, sanat, müzik, el sanatları, fiziksel aktiviteler ve duyuşsal-algisal-motor aktiviteler de dahil olmak üzere geniş bir aktivite yelpazesini içeren bir disiplin olarak karşımıza çıkmaktadır (de Oliveira Borba vd., 2020; Demirci, 2017). Bu çerçevede, ritim ve müzik uygulamaları çocukların erken öğrenme süreçlerini, sosyalleşmelerini ve günlük yaşam aktivitelerine aktif katılımlarını kolaylaştıran etkili araçlar olarak hizmet etmektedir (Raglio vd., 2020).

Benzer şekilde, ritim ve zamanlama temelli ergoterapi yaklaşımlarından biri olan Interaktif Metronom Eğitimi uygulamalarının da çocuklarda dikkat, öz düzenleme, motor planlama ve sosyal katılım becerilerini desteklediği; bu yönüyle ritim temelli müdahalelerin erken çocukluk dönemindeki öğrenme ve sosyal gelişim süreçlerine katkı sağladığı bildirilmektedir (Shaffer vd., 2001).

Çalışmamız ayrıca, ritim ve müzik terapi uygulamalarının ardından çocukların gördükleri nesneleri hatırlamada daha az hata yaptıklarını ve daha doğru yanıtlar verdiklerini ortaya koymuştur. Ancak, çocukların düşünme sürelerinde kayda değer bir farklılık olmadığı dikkat çekmiştir. Grup ortalamalarına göre içtepisel ve düşünsel olan çocukların, müdahale sonrası durumlarına bakıldığında, içtepisel (dürtüsel) çocukların sayısında bir azalma ve buna karşın düşünsel çocukların sayısında ise bir artış olduğu görülmüştür. KRISP-A ölçeğinin tepki süresi alt boyutunda müdahale öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamasına rağmen ($p=0,165$), hesaplanan etki büyüklüğünün orta düzeyde ($r=0,310$) olması, ritim ve müzik temelli uygulamaların düşünme hızına yönelik belirli bir değişim potansiyeli taşıdığını göstermektedir. Bu bulgu, müdahalenin tepki süresi üzerinde tamamen etkisiz olmadığını; ancak mevcut örneklem büyüklüğü, değişkenin doğası veya müdahale süresinin sınırlılığı gibi etkenler nedeniyle istatistiksel anlamlılık düzeyine ulaşamadığını düşündürmektedir.

Bu bulgular, ritim ve müzik odaklı uygulamaların dikkat ve bilişsel kontrol mekanizmaları üzerindeki olumlu etkisini vurgulayan önceki çalışmalarla uyumludur (Frischen vd., 2021). Literatürde, yavaş bilişsel tempo

semptomlarının genellikle dikkat dağınıklığı ve hata eğilimiyle ilişkili olduğu bildirilmiştir (Becker vd., 2014). Ayrıca, bazı mevcut çalışmalar sosyal beceriler ile düşünsel bilişsel tempo arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ve bu yapının sosyal etkileşim başarısıyla ilişkili olduğunu göstermektedir (Aksoy & Özkan, 2015; Yıldız & Koçyiğit, 2021).

Çalışmamızda gözlenen hata sayısındaki azalma, çocukların bilişsel yanıt doğruluğunda olumlu bir değişime işaret etmektedir. On haftalık uygulama süresi, kısa dönem etkilerin ortaya konulması açısından yeterli görünmekle birlikte, bilişsel temponun özellikle düşünme süresi bileşenine ilişkin değişimlerin daha net biçimde anlaşılabilmesi için uzun vadeli izlem çalışmalarına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda, daha uzun süreli uygulamaların, daha geniş örneklem ve tepki zamanı odaklı nöropsikolojik değerlendirme araçlarıyla desteklenmesinin, bilişsel tempo üzerindeki değişimlerin sürekliliğini ortaya koymada katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

Sınırlılıklar ve Öneriler

Bu çalışmada elde edilen bulgular umut verici olmakla birlikte, bazı sınırlılıklar da dikkate alınmalıdır. Öncelikle, uygulamanın yapıldığı merkezde 3-4 yaş için yalnızca bir oyun grubu açılmış olması, örneklem büyüklüğünü sınırlamış ve kontrol grubu oluşturulmasına olanak tanımamıştır. Bu durum, elde edilen sonuçların genellenebilirliğini sınırlamaktadır. Ek olarak, ritim ve müzik terapi uygulamalarının okul öncesi oyun programı ile birlikte ve eş zamanlı olarak yürütülmüş olması, sosyal becerilerde gözlenen gelişimin hangi ölçüde ritim ve müzik terapiye, hangi ölçüde yapılandırılmış oyun grubu sürecine bağlı olduğunun ayrıştırılmasını güçleştirmektedir. Bu nedenle, sosyal beceri kazanımlarının özgül olarak müdahale bileşenlerine atfedilmesi bu çalışma kapsamında mümkün olmamıştır.

Ayrıca, ritim ve müzik terapi programı yalnızca 10 haftalık bir süreyi kapsadığından, yöntemin uzun vadeli etkileri değerlendirilememiştir. Müdahalenin kalıcılığına ilişkin daha uzun süreli takip çalışmalarına ihtiyaç vardır.

Gelecek çalışmalarda; kontrol grubu içeren deneysel desenlerin kullanılması, daha geniş ve farklı yaş gruplarını kapsayan örneklem gruplarının oluşturulması, müdahalenin uzun vadeli etkilerini değerlendiren takip çalışmalarının yapılması, farklı tanı gruplarındaki çocuklar (ör. otizm, dikkat eksikliği, gelişimsel gecikmeler vb.) ile uygulanarak karşılaştırmalı analizler yapılması önerilmektedir. Bu tür çalışmalar, ritim ve müzik terapi uygulamalarının kapsamını genişletmek ve bilimsel geçerliliğini güçlendirmek açısından önemli katkılar sağlayacaktır.

Bu çalışmanın bulguları, okul öncesi oyun programı ile

birleştirilen ritim ve müzik terapi uygulamalarının çocuklarda sosyal becerileri geliştirmek ve düşünsel bilişsel tempo yönelimlerini teşvik etmek için etkili bir yaklaşım olabileceğini göstermektedir. Ritim ve müzik terapi programının, sosyal etkileşim, öz düzenleme, akran ilişkisi kurma ve problem çözme gibi önemli erken çocukluk becerilerini destekleyen uygulanabilir ve etkili bir ergoterapi yaklaşımı olarak kullanılabileceği düşünülmektedir. Sonuç olarak ritim ve müzik terapi uygulamaları, özellikle okul tabanlı uygulamalarda ergoterapi yaklaşımları içerisinde değerli ve destekleyici bir uygulama olarak tercih edilebilir. Uygulama, hem sosyal beceri düzeylerine hem de bilişsel süreçlere önemli katkılar göstermiştir.

Etik Onay

Bu çalışma Biruni Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (27.09.2023 ve 2015-KAEK-79-23-19) tarafından onay alınmıştır ve Helsinki Deklarasyonuna uygun şekilde yürütülmüştür.

Araştırmacıların Katkı Oranı

Yazarlar katkı şekli ve oranlarının şu şekilde olduğunu beyan ederler: çalışma konsepti ve tasarımı: RA; veri toplama: İY, ESH; veri analizi ve yorumu: RA, BB; taslak makale yazımı: RA, BB; makalenin eleştirel okuması: RA, BB, İY, ESH. Tüm yazarlar makalenin son halini onaylamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması belirtmemiştir.

Destek/Teşekkür

Çalışmamıza katılan tüm çocuklara, desteklerini esirgemeyen öğretmenlere ve ebeveynlere; ayrıca iş birliği ve katkılarından dolayı Zeytinburnu Belediyesi Aile, Kadın Destekleme ve Engelliler Merkezi'ne teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Aksoy, A. B., & Özkan, H. K. (2015). Çocukların bilişsel tempoları ile sosyal problem çözme becerilerinin bazı demografik özellikler açısından incelenmesi (Kırklareli il merkezi örnekleme). *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 401–417. <https://doi.org/10.14686/buefad.v4i2.5000136006>
- Becker, S. P., Marshall, S. A., & McBurnett, K. (2014). Sluggish cognitive tempo in abnormal child psychology: An historical overview and

- introduction to the special section. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(1), 1–6. <https://doi.org/10.1007/s10802-013-9825-x>
- Bentley, L. A., Eager, R., Savage, S., Nielson, C., White, S. L. J., & Williams, K. E. (2023). A translational application of music for preschool cognitive development: RCT evidence for improved executive function, self-regulation, and school readiness. *Developmental Science*, 26(5), e13358. <https://doi.org/10.1111/desc.13358>
- Bergman Nutley, S., Darki, F., & Klingberg, T. (2014). Music practice is associated with development of working memory during childhood and adolescence. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 926. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00926>
- Blanky-Voronov, R., & Gilboa, A. (2022). *The "Ensemble"—A group music therapy treatment for developing preschool children's social skills. International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15), 9446. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159446>
- Bowmer, A., Mason, K., Knight, J., & Welch, G. (2018). Investigating the Impact of a Musical Intervention on Preschool Children's Executive Function. *Frontiers in Psychology*, 9, 2389. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02389>
- Çadır, D. (2008). *Zihinsel engelli öğrenciler için müzik terapi yöntemine göre hazırlanan sosyal beceri öğretim programının etkililiğinin incelenmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- de Oliveira Borba, P. L., Pereira, B. P., de Souza, J. R. B., & Lopes, R. E. (2020). Occupational therapy research in schools: a mapping review. *Occupational Therapy International*, 2020, 5891978. <https://doi.org/10.1155/2020/5891978>
- Demirci, O. O. (2017). Ergoterapi: Geleceğin mesleği olabilecek bir meslek alanı. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 20(1), 59–65. <https://doi.org/10.5505/kpd.2017.41636>
- Duffy, B., & Fuller, R. (2001). Role of music therapy in social skills development in children with moderate intellectual disability. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 14(2), 77–89. <https://doi.org/10.1046/j.1468-3148.2000.00011.x>
- Dumont, E., Syurina, E. V., Feron, F. J. M., & van Hooren, S. (2017). Music interventions and child development: a critical review and further

- directions. *Frontiers in Psychology*, 8, 1694. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01694>
- Frischen, U., Schwarzer, G., & Degé, F. (2021). *Music lessons enhance executive functions in 6- to 7-year-old children. Learning and Instruction*, 74, 101442. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2021.101442>
- Gerry, D., Unrau, A., & Trainor, L. J. (2012). Active music classes in infancy enhance musical, communicative and social development. *Developmental Science*, 15(3), 398–407. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2012.01142.x>
- Gooding L. F. (2011). The effect of a music therapy social skills training program on improving social competence in children and adolescents with social skills deficits. *Journal of Music Therapy*, 48(4), 440–462. <https://doi.org/10.1093/jmt/48.4.440>
- Grajo, L. C., Candler, C., & Sarafian, A. (2020). Interventions within the scope of occupational therapy to improve children's academic participation: a systematic review. *American Journal of Occupational Therapy*, 74(2), 7402180030p1–7402180030p32. <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.039016>
- Janata, P., Birk, J. L., Van Horn, J. D., Leman, M., Tillmann, B., & Bharucha, J. J. (2002). The cortical topography of tonal structures underlying Western music. *Science*, 298(5601), 2167–2170. <https://doi.org/10.1126/science.1076262>
- Kirschner, S., & Tomasello, M. (2010). *Joint music making promotes prosocial behavior in 4-year-old children. Evolution and Human Behavior*, 31(5), 354–364. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2010.04.004>
- Kong, K. L., Smith, A. R., Salley, B., Hanson-Abromeit, D., Engel, H., & Serwatka, C. A. (2024). A feasibility study of a music enrichment program on relative reinforcing value of food and home environmental enrichment among families of low socioeconomic status. *Children (Basel, Switzerland)*, 11(10), 1229. <https://doi.org/10.3390/children11101229>
- Mayer-Benarous, H., Benarous, X., Vonthron, F., & Cohen, D. (2021). Music therapy for children with autistic spectrum disorder and/or other neurodevelopmental disorders: a systematic review. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 643234. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.643234>
- Miendlarzewska, E. A., & Trost, W. J. (2014). How musical training affects cognitive development: rhythm, reward and other modulating variables. *Frontiers in Neuroscience*, 7, 279. <https://doi.org/10.3389/fnins.2013.00279>
- Ohl, A. M., Graze, H., Weber, K., Kenny, S., Salvatore, C., & Wagneich, S. (2013). Effectiveness of a 10-week tier-1 response to intervention program in improving fine motor and visual-motor skills in general education kindergarten students. *The American Journal of Occupational Therapy : Official Publication of the American Occupational Therapy Association*, 67(5), 507–514. <https://doi.org/10.5014/ajot.2013.008110>
- Ömeroğlu, E., Büyüköztürk, Ş., Aydoğan, Y., Çakan, M., Kılıç Çakmak, E., Özyürek, A., Gültekin Akduman, G., Günündi, Y., Kutlu, Ö., Çoban, A., Yurt, Ö., Koğar, H., & Karayol, S. (2014). Okul öncesi sosyal beceri değerlendirme ölçeği öğretmen formunun geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik analizleri. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum*, 3(8), 37–46.
- Park, Y. Y., & Choi, Y. J. (2017). Effects of interactive metronome training on timing, attention, working memory, and processing speed in children with ADHD: a case study of two children. *Journal of Physical Therapy Science*, 29(12), 2165–2167. <https://doi.org/10.1589/jpts.29.2165>
- Rabinowitch, T.-C., & Meltzoff, A. N. (2017). Synchronized movement experience enhances peer cooperation in preschool children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 160, 21–32. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2017.03.001>
- Raglio, A., Giambelluca, E., Balia, G., Imbriani, C., & Panigazzi, M. (2020). Music as support to occupational therapy. *Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia*, 42(2), 133–136.
- Rebecchini, L. (2021). *Music, mental health, and immunity. Brain, Behavior, & Immunity – Health*, 18, 100374. <https://doi.org/10.1016/j.bbih.2021.100374>
- RİTMOTERAPİ® Müzik ve Ritim Terapi Akademisi. (2023). *RİTMOTERAPİ® Akademi*. <https://www.ritmoterapi.com/ritmoterapi-akademi/>

- Seçer, Z., Çeliköz, N., Koçyiğit, S., Seçer, F., & Kayılı, G. (2009). Social skills and problem behaviour of children with different cognitive styles who attend preschool education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 1554–1560. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.273>
- Stegemann, T., Geretsegger, M., Phan Quoc, E., Riedl, H., & Smetana, M. (2019). Music therapy and other music-based interventions in pediatric health care: an overview. *Medicines*, 6(1), 25. <https://doi.org/10.3390/medicines6010025>
- Shaffer, R. J., Jacokes, L. E., Cassily, J. F., Greenspan, S. I., Tuchman, R. F., & Stemmer, P. J., Jr. (2001). Effect of Interactive Metronome® training on children with ADHD. *American Journal of Occupational Therapy*, 55(2), 155–162. <https://doi.org/10.5014/ajot.55.2.155>
- Sternberg, R. J., & Grigorenko, E. L. (1997). Are cognitive styles still in style? *American Psychologist*, 52(7), 700–712. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.52.7.700>
- Thaut, M. H., & Hoemberg, V. (Eds.). (2025). *Handbook of Neurologic Music Therapy* (2nd ed.). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780192844491.001.0001>
- Tunçeli, H. İ., & Zembat, R. (2017). Erken çocukluk döneminde gelişimin değerlendirilmesi ve önemi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 1–12.
- U.S. Department of Education. (2007). A guide to the individualized education program. Office of Special Education and Rehabilitative Services. <https://www.ed.gov/sites/ed/files/parents/needs/speced/iepguide/iepguide.pdf>
- Yıldız, E., & Koçyiğit, S. (2021). Erken çocuklukta öz düzenleme ile bilişsel tempo arasındaki ilişki. *Yaşadıkça Eğitim*, 35(2), 477–500. <https://doi.org/10.33308/26674874.2021352320>
- Wright, J. C. (1971). *Kansas Reflection-Impulsivity Scale for Preschoolers (KRISP)* [Unpublished test manual]. University of Kansas, Center for Research in Early Childhood Education.