مجله علوم پزشکی رازی دوره ۳۲، شماره پیوسته ۷۹، ۲۵ تیر ۱۴۰۴ https://doi.org/10.47176/rjms.32.79

پژوهشی

تأثیر تمرینات ریتمیک بر رشد اجتماعی و عزت نفس کودکان ایرانی و ترکیه‌ای: مقایسه بین فرهنگی

آرزو سادات جوهری: دانشجوی دکتری تخصصی، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

معصومه شجاعی: دانشیار، گروه رفتار حرکتی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه الزهرا، تهران، ایران (* نویسنده مسئول) m.shojaei@alzahra.ac.ir

علی کاشی: دانشیار، گروه علوم رفتاری در ورزش، پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی، تهران، ایران

صالح رفیعی: دانشیار رفتار حرکتی، پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی، تهران، ایران

کیوان ملانوروزی: استادیار، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: ریتم به ویژه در شکل موسیقی و بازی به عنوان قسمتی از آموزش انسان‌ها و فرهنگ‌های مختلف امری مهم تلقی می‌شود. هدف مطالعه بین فرهنگی حاضر بررسی اثر ۱۶ جلسه تمرینات ریتمیک بر رشد اجتماعی و عزت نفس کودکان دارای اختلال هماهنگی رشدی ایران و ترکیه بود.

روش کار: جامعه آماری این تحقیق کودکان ۸ تا ۱۰ ساله دارای اختلال هماهنگی رشدی بود که طی سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ در مدارس شهر تهران (منطقه ۵) و در شهر استانبول مشغول به تحصیل بودند. از میان جامعه آماری مذکور تعداد ۴۰ نفر به صورت در دسترس انتخاب و به روش تصادفی در چهار گروه ۱۰ نفره (دو گروه از شهر تهران و دو گروه از شهر استانبول) تقسیم و به تمرینات ریتمیک پرداختند. در پیش آزمون و پس آزمون مقیاس بالیدگی اجتماعی واینلند و پرسشنامه عزت نفس کوپراسمیت تکمیل گردید. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه۲۳ و آزمون تحلیل واریانس سه راهه ترکیبی انجام شد.

یافته‌ها: نتایج این تحقیق اثر معنی دار تمرین بر رشد اجتماعی و عزت نفس ($P<۰۰۰۱$) و تعامل معنی دار تمرین و فرهنگ بر عزت نفس را ($P=۰/۰۲۳$) نشان داد. سایر اثرات اصلی و تعاملی معنی دار نبود.

نتیجه‌گیری: بنابراین نتیجه می‌گیریم که انجام تمرینات ریتمیک بر پایه مهارت‌های بنیادی می‌تواند به عنوان یک روش تمرینی مؤثر، پویا و با جذابیت لازم برای بهبود مهارت‌های اجتماعی و عزت نفس در کودکان دارای اختلال هماهنگی رشدی به کار گرفته شود و این نوع تمرینات توانسته است تأثیرات مثبت بیشتری بر بهبود عزت نفس کودکان دارای اختلال هماهنگی رشدی ایرانی داشته باشد. همچنین بر اساس یافته‌های این تحقیق مشخص شد که نوع موسیقی عاملی تاثیرگذار بر متغیرهای مورد بررسی در این تحقیق نبود.

تعارض منافع: گزارش نشده است.

منبع حمایت‌کننده: حامی مالی ندارد.

کلیدواژه‌ها

اختلال هماهنگی رشدی،
حرکات ریتمیک،
موسیقی،
رشد اجتماعی،
عزت نفس،
کودکان

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۱۱

تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۰۴/۲۵

شیوه استناد به این مقاله:

Johari A, Shojaei M, Kashi A, Rafiee S, Molanorouzi K. The Effect of Rhythmic Exercises on the Social Development and Self-Esteem of Iranian and Turkish Children: Cross-Cultural Comparison. Razi J Med Sci. 2025(16 Jul);32.79.

Copyright: ©2024 The Author(s); Published by Iran University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the CC BY-NC-SA 4.0 (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en).

*انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 4.0 صورت گرفته است.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.47176/rjms.32.79]

Razi Journal of Medical Sciences. 2025(16 Jul);32.79. https://doi.org/10.47176/rjms.32.79

Original

The Effect of Rhythmic Exercises on the Social Development and Self-Esteem of Iranian and Turkish Children: Cross-Cultural Comparison

Arezoo Johari: PhD Student, Department of Physical Education and Sport Science, SR.C, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Masoumeh Shojaei: Associate professor, Department of motor behavior, Faculty of sport sciences, Alzahra University, Tehran, Iran (* Corresponding Author) m.shojaei@alzahra.ac.ir

Ali Kashi: Associate Professor, Department of Sport Behavioral Sciences, Sport Sciences Research Institute of Iran, Tehran, Iran

Saleh Rafiee: Assistant Professor, Department Motor Behavior, Sport Sciences Research Institute of Iran, Tehran, Iran

Keyvan Molanorouzi: Assistant Professor, Department Motor Behavior, SR.C, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Abstract

Background & Aims: Rhythmic motor games represent a form of physical activity structured as play and accompanied by rhythm and music. Rhythmic activities not only serve as an effective tool for teaching and practicing fundamental movement skills but can also influence cognitive processes, attention, perception, concentration, neuromuscular coordination, and the development of interpersonal relationships and social skills (29). Some studies report that rhythmic motor games can aid in reducing behavioral and academic difficulties in children. These exercises provide the most accessible and efficient pathway for stimulating children's brain capabilities and purposefully engage their sensory and motor capacities (34). Furthermore, the integration of these games with music, poetry, and rhythmic songs can enhance their efficacy when working with children with Developmental Coordination Disorder (DCD), assisting them in gaining self-confidence and emotional control (9).

Developmental Coordination Disorder is a condition characterized by impaired coordination in the absence of any underlying neurological disease or medical problem, which adversely affects academic and social functioning. Moreover, children with DCD often lack sufficient motivation and enthusiasm for performing motor skills and exhibit low self-esteem (1). Weak motor proficiency negatively impacts perceived competence and self-esteem, leading to avoidance of participation in sports and physical activities among these children (36). Numerous studies indicate that interventions can ameliorate the motor difficulties of children with DCD (9). Previous research has confirmed the effect of rhythmic exercises on motor proficiency and self-esteem in children with DCD (24). However, limited studies have investigated the influence of different musical types across various cultures on the social development and self-esteem of children with DCD. Thus, the present study examined the effect of rhythmic exercises on social development and self-esteem, considering cultural differences between Iranian and Turkish children with developmental coordination disorder.

Methods: The present quasi-experimental study comprised 40 children aged 8 to 10 years with developmental coordination disorder from Tehran (n=20) and Istanbul (n=20). Participants were initially screened using the Developmental Coordination Disorder Questionnaire (DCD-Q), and DCD diagnosis was confirmed based on the Movement Assessment Battery for Children-2 (MABC-2) criteria (a score below the 5th percentile). Each city cohort was randomly allocated into two 10-member intervention groups: one exposed to traditional Iranian music and the other to traditional Turkish music. Following participant selection, the Vineland social maturity scale and the Coopersmith Self-Esteem Inventory were administered as pre-tests. The intervention consisted of rhythmical exercise sessions, conducted twice weekly for 16 sessions, each lasting 45 minutes. The rhythmic exercises were designed based on the protocol outlined in Rafeei's book entitled

Keywords

Developmental Coordination Disorder,
Rhythmic Movements,
Music,
Social Development,
Self-Esteem,
Children

Received: 01/03/2025

Published: 16/07/2025

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.47176/rjms.32.79]

"Rhythmic Movements and Games" (20). A post-test, identical to the pre-test, was administered following the intervention period. Data were analyzed using a 2 (Culture: Iranian, Turkish) * 2 (Music: Iranian, Turkish) * 2 (Test: Pre, Post) ANOVA with repeated measure of last factor. The analysis was conducted with the significance level set at $P < 0.05$.

Results: For social development, the results of mixed 3-factor ANOVA revealed a significant main effect of Test, $F(1, 36) = 30.9$, $p < .0001$, $\eta^2 = .46$. However, the main effect of culture was not significant, $F(1, 36) = 2.27$, $p = .140$, $\eta^2 = .05$. The main effect of music was also not significant, $F(1, 36) = 0.844$, $p = .364$, $\eta^2 = .02$. Furthermore, none of the interaction were significant: the Culture × Music interaction, $F(1, 36) = 0.621$, $p = .436$, $\eta^2 = .01$; the Test × Culture interaction, $F(1, 36) = 2.50$, $p = .122$, $\eta^2 = .06$; the Test × Music interaction, $F(1, 36) = 0.151$, $p = .700$, $\eta^2 = .00$; and Test × Music × Culture interaction, $F(1, 36) = 1.4$, $p = .244$, $\eta^2 = .03$. For self-esteem, the results of mixed 3-factor ANOVA showed a significant main effect of Test, $F(1, 36) = 107.5$, $p < .0001$, $\eta^2 = .74$, and a significant Test × Culture interaction, $F(1, 36) = 5.62$, $p = .023$, $\eta^2 = .13$. The main effect of culture was not significant, $F(1, 36) = 0.471$, $p = .497$, $\eta^2 = .01$. The main effect of music was also not significant, $F(1, 36) = 0.381$, $p = .541$, $\eta^2 = .01$. The Music × Culture interaction was not significant, $F(1, 36) = 0.011$, $p = .919$, $\eta^2 = .00$. The Test × Music interaction was not significant, $F(1, 36) = 3.16$, $p = .084$, $\eta^2 = .08$. Finally, the Test × Music × Culture interaction was not significant, $F(1, 36) = 2.19$, $p = .147$, $\eta^2 = .05$.

Conclusion: Based on the findings, it can be concluded that rhythmic exercises, irrespective of the music genre, have a significant effect on the social development and self-esteem of children with DCD. In the present study, the effect of these exercises on the self-esteem of Iranian children with DCD was greater than that observed in Turkish children, a difference potentially attributable to the lower prevalence of such exercise programs in Iranian schools. It seems that rhythmic exercises, which are predominantly performed in a group setting and require interpersonal coordination, provide a framework for simple social rules within a meaningful context. The group-based nature of the activities and the necessity to synchronize motor actions with others serve to enhance social skills. Furthermore, the musical structure segments the motor task into smaller, manageable components. Successfully coordinating with a simple rhythm and achieving gradual success at more complex levels fosters a sense of competence, thereby bolstering self-esteem. Participation in an enjoyable and creative activity allows the child to express emotions in a safe, non-verbal manner, which contributes to feelings of self-worth and overall self-esteem (24, 37). Given the positive effects of rhythmic exercises on the social development and self-esteem of children with DCD, the implementation of such programs in schools and specialized DCD sports centers is highly recommended.

Conflicts of interest: None
Funding: None

Cite this article as:
Johari A, Shojaei M, Kashi A, Rafiee S, Molanorouzi K. The Effect of Rhythmic Exercises on the Social Development and Self-Esteem of Iranian and Turkish Children: Cross-Cultural Comparison. Razi J Med Sci. 2025(16 Jul);32.79.

Copyright: ©2024 The Author(s); Published by Iran University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the CC BY-NC-SA 4.0 (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en).

*This work is published under CC BY-NC-SA 4.0 licence.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.47176/rjms.32.79]

مقدمه

متخصصان رشد کودک بر این باور هستند که بازی جزء اصلی زندگی کودکان می باشد. کودکان بیشترین توان و انرژی خود را در حال بازی نشـــان می دهند. بازی از جمله فعالیت‌های حرکتی اســت که با توجه به پیچیدگی کم و قوانین ساده می‌تواند در تو سعه جنبه های مختلف رشد کودکان نقش مهمی ایفاء کند. بازی جوّ آ سوده و آرامی را فراهم می کند تا کودکان تو سط آن بتوانند راه حل بســیاری از مشــکلات را بیاموزند و بازی هایی که محور آنها حرکت ا ست، م سیر راحت تر و ســریعتری را برای کشــف درونی و تحریک قابلیتهای مغزی کودکان فراهم می کنند (۱). در کتاب‌های رشد حرکتی (۲) از این دیدگاه که اوایل کودکی در رشــد مهارتهای حرکتی بســیار حایز اهمیت اســت، حمایت شده است. مهارت‌های بنیادی حرکت (Fundamental Movement Skills) پیش‌نیاز ضروری بیشتر حرکات پیچیــده هســتند. مهارت‌هــای حرکتی بنیــادی از مهارت‌های جابجایی، اســتواری و کنترل شــی تشــکیل شــده‌اند و یکی از جنبه های مهم رشــد حرکتی و الگوهای سلامت طول عمر را تشکیل می‌دهند. ظهور و توســعه مهارت ها تحت تأثیر عوامل متعددی بوده و رشــد مهارت های حرکتی طبق نظریه نیوئل بر پایه تعامل بین محدودگر های تکلیف، فرد و محیط قرار دارد و این مهارت ها اغلب به اشــکال مختلف در فعالیتهای بدنی مورد نیاز هســتند. کودکان از طریق بازی می توانند احســاســاتشــان را بهتر نشــان دهند و مهارت های کنترل خود را یاد بگیرند. (۳).

یکی از انواع فعالیت‌های ورزشــی که در قالب بازی و با ریتم و موســیقی همراه اســت، بازی های حرکتی ریتمیک هســتند. بازیهای ریتمیک یکی از روش های تمرینی مورد علاقه کودکان اســت. این حرکات و فعالیتها، ذاتی هماهنگ دارند و اجرای صــحیح آنها نیازمند اجرای منظم حرکات مختلفی با توالی های مشــخص دارد. از آنجا که انجام این حرکات اغلب با موسیقی همراه است و بصورت دسته جمعی انجام می‌گردد، افراد انگیزه بیشــتری برای شــرکت در آنها دارند و کودکان و نوجوانان نیز به همین دلیل رغبت زیادی به انجام این نوع فعالیت های بدنی نشــان می دهند. حرکات ریتمیک علاوه بر اینکه ابزاری مؤثر جهت آموزش و تمرین مهارت‌های حرکتی بنیادی را فراهم می کنند، می تواند بر فرآیندهای شــناختی، توجه، ادراک، تمرکز حواس، هماهنگی عصبی عضلانی و رشــد ارتباط‌های فردی و مهارت های اجتماعی نیز اثرگذار باشد (۴). برخی مطالعات گزارش می کنند که حرکات منظم ریتمیک می توانند رفتارهای کلاســی و عملکرد تحصــیلی کودکان را بهبود ببخشــد. همچنین گزارش شــده اســت که بازیهای حرکتی ریتمیک می توانند در کاهش مشکلات رفتاری و تحصیلی کودکان کمک کنند. در این شکل از تمرینات، اغلب تواناییهای ادراکی- حرکتی مانند تعادل، هماهنگی، درک روابط فضایی، زمانی و جهت یابی کلی یا بخش های مختلف بدن به طور فعال درگیر می شــود. بازیهای حرکتی که مبتنی بر ریتم و موســیقی هســتند راحتترین و سریعترین مسیر را بــرای تحریــک قابلیتهــای مغــزی کودکــان فــراهم می‌کنند. در درون حرکت بخصوص بازیهای قاعــده دار که وجه ساده موسیقی، شعر و ترانه اســت ویژگی‌هــایی چون ریتم، هماهنگی آهنگ و موسیقی وجود دارد. این نوع بازیها ظرفیتهــای حســی و حرکتــی کودکــان را بهطور هدفدار به کار می گیرند حرکات ریتمیک به دلیل برخورداری از دو ویژگی حرکت و ریتم از اهمیــت ویــژه ای برخوردارنــد. حرکات ریتمیک نشاندهنده احساسات درونی کودک است (۵). از سوی دیگر درآمیختگی این بازیها با موسیقی، اشــعار و ترانــه های موزون بر اثربخشی این بازیها در کار با کودکــان دارای اختلال هماهنگی رشدی ممکن است بیفزایــد. حرکــات ریتمیک بــه دلیــل پیونــد بســیار نزدیکــی کــه بــا روح، هیجــان، احســاس و عواطــف کــودک دارد ایجــاد و تقویت کننده مهارتهای اجتماعی، تحصیلی، حرکتــی و عوامل روانشــناختی کودکان شــده اند. حرکات موزیکال-ریتمیک فعالیتی ترکیبی اســت. بنابراین، هر حرکتی در موسیقی، هم توانایی‌های گوش موســیقــایی، توانــایی حرکتی و هم آن دســته از فرآیندهای ذهنی را که زیربنای آن‌ها هستند و به رشد عاطفی و روانی کودکان کمک می‌کند توسعه می‌دهد. بنابراین، آموزش حرکت با موســیقی برای کودکان ناهنجار و ناتوان حرکتی در بدست آوردن حس اعتماد به نفس و یا برای کودکان بیش فعال در کنترل عواطف

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.47176/rjms.32.79]

و احساسات می تواند به آنها کمک کند. حرکات موزیکال و ریتمیک عملکرد آرامش بخشی را ایجاد می کنند و به رسیدن به آرامش عاطفی کمک می کنند همچنین بار ذهنی و خستگی را از بین می‌برند (۶).

کودکانی که مهارت های کنترل شئ را کسب می‌کنند از طریق مشارکت فعال و هماهنگی در فعالیت های ورزشی مختلف یا فعالیت های بدنی ماهرانه در آینده این مهارت ها را نشان می دهند. یکی از گروه هایی که در انجام مهارتهای حرکتی دچار مشکل هستند؛ افراد دارای اختلال هماهنگی رشدی هستند. اختلال هماهنگی رشدی نوعی اختلال است که بدون وجود هیچگونه بیماری عصبی یا مشکل پزشکی این افراد در هماهنگی دچار مشکل می باشند که بر عملکرد های تحصیلی و اجتماعی آنان اثر می‌گذارد. کودکان دارای اختلال هماهنگی رشدی در معرض خطر بیشتری از اختلالات جسمی و روانی اجتماعی وشناختی نسبت به کودکان معمولی هستند. کودکان دارای اختلال هماهنگی رشدی در هماهنگ کردن اعمال حرکتی مانند جست وخیز، لی لی، بستن بند کفش و در کل تبحر حرکتی مشکلات فراوانی دارند. همچنین این کودکان در انجام مهارتهای حرکتی اشتیاق و انگیزه کافی ندارند و عزت نفس انها پایین است (۷). مطالعات نشان می دهند این کودکان با اینکه ازلحاظ هوش در سطح متوسط و متوسط به بالا هستند در مهارتهای تحصیلی نسبت به همسالان خود ضعیف تر عمل می کنند .تبحر پایین بر شایستگی ادراک شده و عزت نفس تأثیر منفی می گذارد و باعث دوری جستن از مشارکت در ورزشها و فعالیتهای بدنی می شود (۸). از یکسو پژوهشهای زیادی نشان می دهند انجام مداخلات می تواند مشکلات حرکتی کودکان دارای اختلال هماهنگی رشدی را بهبود دهد. این مسأله بسیار مهم است که این کودکان به موقع وبه طور موثر در معرض مداخلات درمانی وپیشگیرانه جهت بهبود هماهنگی حرکتی قرار گیرند. افزایش عملکرد شناختی و حرکتی از اهداف مهم است. این کودکان از هوش طبیعی برخوردارند، اما به دلیل وجود این اختلال در زندگی خود در رفتارهای انطباقی با ناکامی و شکست مواجه می‌شوند (۶). جنبه دیگری را که باید در نظر گرفت اثرات مثبت ورزش وفعالیت بدنی بر عوامل روانشناسی است که به نظر می رسد می توان فعالیتهای ورزشی را به عنوان یک مداخله مؤثر در پیشگیری و درمان این کودکان در نظر گرفت. همچنین تأثیرات مثبت آن بر عوامل جسمانی، شناختی و روانشناسی می تواند موجب افزایش عزت نفس این کودکان نیز گردد.

ریتم به ویژه در شکل موسیقی و بازی به عنوان قسمتی از آموزش انسانها و فرهنگ‌های مختلف امری مهم تلقی می شود (۹). با توجه به تفاوتهای فرهنگی و با توجه به اینکه در فرهنگ کشور ترکیه موسیقی و فعالیتهای ریتمیک دارای جایگاه خاصی بوده و استفاده از موسیقی در فعالیتهای بدنی در مدارس مرسوم می باشد و با آنکه موسیقی نیز در کشور ما از جایگاه بالایی برخوردار است اما انجام بازی و فعالیتهای بدنی بر أساس مهارتهای پایه ریتمیک همراه موسیقی در کشورمان کم تر به آن توجه و پرداخته شده است. بنابراین در تحقیق حاضر بر آن هستیم تا اثر فعالیت و بازیهای ریتمیک را با توجه به تفاوت های فرهنگی بین کودکان ایرانی و کودکان ترکیه ای دارای اختلال هماهنگی رشدی بررسی کنیم و روشن کنیم که آیا انجام بازیهای ریتمیک بر پایه مهارت های بنیادی و همراه با موسیقی موجب بهبود رشد اجتماعی و عزت نفس کودکان دارای اختلال هماهنگی رشدی می‌شود؟

روش کار

پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی و میدانی است. جامعه آماری این تحقیق کودکان ۸ تا ۱۰ ساله دارای اختلال هماهنگی رشدی بوده و طی سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ در مدارس شهر تهران (منطقه ۵) و در شهر استانبول مشغول به تحصیل بودند که بر اساس فراخوان شرکت در مدارس درد سترس، از والدینی که متقاضی شرکت کودک خود در این تحقیق بودند

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.47176/rjms.32.79]

درخواست شد تا پرسشنامه DCD-Q (Developmental Coordination Disorder Questionnaire) که دارای روانسنجی نسخه فارسی هست (۱۰) را پر کنند و با توجه به سیستم نمره گذاری پرسشنامه، نمره دهی شد. پس از جمع آوری پرسشنامه ها، کودکانی که نمرات آنها بین ۱۵ تا ۵۵ قرار گرفته بودند انتخاب و سپس به والدین افراد واجد شرایط اطلاع رسانی و فرم رضایتنامه داده شد و در مورد فرایند تحقیق توضیحات لازم داده شد. همین فرآیند برای انتخاب کودکان در ترکیه شهر استانبول هم انجام شد. در ادامه آزمون MABC-2 (Movement Assessment Battery for Children- second edition) (۱۱،۱۲) برای اطمینان از قرار گیری آنها در جامعه کودکان دارای اختلال هماهنگی رشدی هم در ایران و هم در ترکیه اجرا شد و از بین کودکانی که در آزمون MABC-2 نمره زیر ۵۷ را دریافت کرده بودند ۴۰ نفر (۲۰ نفر از شهر تهران و ۲۰ نفر از شهر استانبول) انتخاب شدند. هر یک از گروه های ۲۰ نفری به روش تصادفی در گروه های ۱۰ نفره موسیقی ایرانی و موسیقی ترکیه ای قرار گرفتند. پس از انتخاب افراد، مقیاس بالیدگی اجتماعی واینلند و پرسشنامه عزت نفس کوپراسمیت به عنوان پیش آزمون از افراد گرفته شد. در دو گروه کودکان ایرانی، یک گروه از کودکان ایرانی با موسیقی های ایرانی و یک گروه دیگر از کودکان ایرانی با موسیقی ترکیه ای و در دو گروه کودکان ترکیه ای، یک گروه از کودکان ترکیه ای با موسیقی ایرانی و یک گروه دیگر از کودکان ترکیه ای با موسیقی ترکیه ای تمرینات بازیهای حرکتی ریتمیک را انجام دادند. تمرینات بازیهای حرکتی ریتمیک بر پایه مهارتهای حرکتی بنیادی و با توجه به ریتم موسیقی توسط پژوهشگر طراحی شدند که به مدت ۱۶ جلسه و هر جلسه به مدت ۴۵ دقیقه و دو روز در هفته این تمرینات انجام شد. بعد از دوره تمرینات، پس آزمون دقیقا مشابه با پیش آزمون انجام شد.

در تحقیق حاضر تمرین های طراحی شده بر اساس الگوهای مهارتهای حرکتی پایه و بنیادی بودند. در این پژوهش سعی شد تا حد امکان، حرکتهایی انتخاب شود که در آنها دو عنصر اصلی حرکت کودکان یعنی پایداری و جابه جایی، وجود داشته باشد (۳). برنامه منتخب استفاده شده در تحقیق شامل ۸ دقیقه گرم کردن با توجه به برنامه تمرینی همان جلسه، بازیهای حرکتی ریتمیک همراه با موسیقی منتخب به مدت ۳۰ دقیقه و در پایان ۷ دقیقه برای سرد کردن و در مجموع ۴۵ دقیقه گنجانده شده بود. در جلسات آبتدایی حرکات پایه آموزش داده شد و به تدریج در طی جلسات با ترکیب آنها و در قالب بازی، تمرینات از ساده به دشوار و به صورت گروهی انجام می گرفت. حرکات توسط مربی اجرا و توضیحات لازم داده می شد. سپس کودکان آنها را انجام می دادند. همچنین کودکان همزمان با گروه و با راهنمایی مربی هماهنگ تمرینات را انجام می دادند (۱۳). برای طراحی تمرین از کتاب حرکتها و بازیهای موزون ریتمیک (راهنمای مربیان، درمانگران و خانواده ها نوشته رافعی (۱۴) نیز کمک گرفته شد.

تحلیل آماری: اطلاعات جمع آوری شده در دو بخش مورد توصیف و تحلیل قرار گرفت. در بخش اول، متغیر های تحقیق با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی؛ نظیر میانگین، انحراف استاندارد، و جداول و نمودارهای مربوطه توصیف شدند و در نهایت، برای تحلیل‌های استنباطی از آزمون تحلیل واریانس سه راهه ترکیبی، با استفاده از نرم افزار SPSS استفاده شد.

یافته‌ها

در جدول شماره ۱ میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای رشد اجتماعی و عزت نفس را در پیش آزمون و پس آزمون گروه های تمرینات ریتمیک برای کودکان ایرانی با موسیقی ایرانی، تمرینات ریتمیک برای کودکان ایرانی با موسیقی ترکیه ای ، تمرینات ریتمیک برای کودکان ترک با موسیقی ایرانی و تمرینات ریتمیک برای کودکان ترک با موسیقی ترکیه‌ای نشان می دهد.

نتایج تحلیل واریانس ۳ عاملی ترکیبی برای رشد اجتماعی در جدول ۲ آمده است.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.47176/rjms.32.79]

جدول ۱- توصیف متغیرهای تحقیق

متغیر	آزمون	کودکان ایرانی				کودکان ترکیه ای			
		موسیقی ایرانی		موسیقی ترکیه ای		موسیقی ایرانی		موسیقی ترکیه ای	
		SD	M	SD	M	SD	M	SD	M
رشد اجتماعی	پیش	۰/۶۳	۵/۷۵	۰/۵۱	۵/۷۳	۰/۴۰	۵/۶۳	۰/۳۴	۵/۳۳
	پس	۰/۵۷	۵/۸۷	۰/۴۹	۵/۸۱	۰/۴۷	۵/۷۷	۰/۳۰	۵/۴۴
عزت نفس	پیش	۴/۵	۳۰/۲	۴/۵	۳۱/۸	۵/۳	۳۰/۲	۴/۲	۳۰/۸
	پس	۴/۹	۳۲/۹	۵/۰۵	۳۳/۴	۴/۶	۳۱/۶	۴/۳	۳۲/۱

جدول ۲- نتایج تحلیل واریانس ۳ عاملی ترکیبی برای رشد اجتماعی

منبع	SS	df	MS	F	p	η^2
تمرین	۰/۳۹۱	۱	۰/۳۹۱	۳۰/۹	<۰/۰۰۰۱	۰/۴۰
تمرین× فرهنگ	۰/۰۳۲	۱	۰/۰۳۲	۲/۵۰	۰/۱۲۲	۰/۰۶
تمرین× موسیقی	۰/۰۰۲	۱	۰/۰۰۲	۰/۱۵۱	۰/۷۰۰	۰/۰۰۴
تمرین× فرهنگ × موسیقی	۰/۰۱۸	۱	۰/۰۱۸	۱/۴۰	۰/۲۴۴	۰/۰۳
خطا	۰/۴۵۴	۳۶	۰/۰۱۳			
فرهنگ	۱/۰۶	۱	۱/۰۶	۲/۲۷	۰/۱۴۰	۰/۰۵
موسیقی	۰/۳۹۳	۱	۰/۳۹۳	۰/۸۴۴	۰/۳۶۴	۰/۰۲
فرهنگ× موسیقی	۰/۲۸۹	۱	۰/۲۸۹	۰/۶۲۱	۰/۴۳۶	۰/۰۱
خطا	۱۶/۷۷	۳۶	۰/۴۶۶			

نتایج حاصل از تحلیل واریانس ۳ عاملی (تمرین× نوع موسیقی× فرهنگ) با اندازه گیری مکرر در عامل تمرین نشان می دهد، اثر اصلی تمرینات ریتمیک بر رشد اجتماعی معنا دار بود ($P<۰/۰۰۰۱$، $\eta^2=۰/۴۶$، $F_{(۱\ ۳۶)}=۳۰/۹$). یعنی، بین میانگین رشد اجتماعی در پیش آزمون و پس آزمون تفاوت معنی داری مشاهده شد، اما اثر اصلی فرهنگ بر رشد اجتماعی ($\eta^2=۰/۰۵$، $P=۰/۱۴۰$، $F_{(۱\ ۳۶)}=۲/۲۷$)، اثر اصلی موسیقی بر رشد اجتماعی ($\eta^2=۰/۰۲$، $P=۰/۳۶۴$، $F_{(۱\ ۳۶)}=۰/۸۴۴$)، اثر تعاملی فرهنگ و موسیقی بر رشد اجتماعی ($\eta^2=۰/۰۱$، $P=۰/۴۳۶$، $F_{(۱\ ۳۶)}=۰/۶۲۱$)، اثر تعاملی تمرین و فرهنگ بر رشد اجتماعی ($\eta^2=۰/۰۶$، $P=۰/۱۲۲$، $F_{(۱\ ۳۶)}=۲/۵۰$)، اثر تعاملی تمرین و موسیقی بر رشد اجتماعی ($\eta^2=۰/۰۰$، $P=۰/۷۰۰$، $F_{(۱\ ۳۶)}=۰/۱۵۱$) و اثر تعاملی تمرین و موسیقی و فرهنگ بر رشد اجتماعی معنی دار نبود ($\eta^2=۰/۰۳$، $P=۰/۲۴۴$، $F_{(۱\ ۳۶)}=۱/۴$).

نتایج تحلیل واریانس ۳ عاملی ترکیبی برای عزت نفس در جدول ۴ آورده شده است.

نتایج تحلیل واریانس ۳ عاملی (تمرین×نوع موسیقی× فرهنگ) با اندازه گیری مکرر در عامل تمرین در جدول ۴ نشان می دهد، اثر اصلی تمرینات ریتمیک بر عزت نفس ($P<۰/۰۰۰۱$، $\eta^2=۰/۷۴$، $F_{(۱\ ۳۶)}=۱۰۷/۵$) و اثر تعاملی تمرین و فرهنگ بر عزت نفس معنی دار بود ($P=۰/۰۲۳$، $\eta^2=۰/۱۳$، $F_{(۱\ ۳۶)}=۵/۶۲$) یعنی تمرینات رتمیک منجر به بهبود عزت نفس کودکان ۸-۱۰ سال دارای اختلال هماهنگی رشدی (DCD) شد، اما اثر اصلی فرهنگ بر عزت نفس ($P=۰/۴۹۷$، $\eta^2=۰/۰۱$، $F_{(۱\ ۳۶)}=۰/۴۷۱$)، اثر اصلی موسیقی بر عزت نفس ($P=۰/۵۴۱$، $\eta^2=۰/۰۱$، $F_{(۱\ ۳۶)}=۰/۳۸۱$)، اثر تعاملی فرهنگ و موسیقی بر عزت نفس ($P=۰/۹۱۹$، $\eta^2=۰/۰۰$، $F_{(۱\ ۳۶)}=۰/۰۱۱$)، اثر تعاملی تمرین و موسیقی بر عزت نفس ($P=۰/۰۸۴$، $\eta^2=۰/۰۸$، $F_{(۱\ ۳۶)}=۳/۱۶$) و اثر تعاملی تمرین و موسیقی و فرهنگ بر عزت نفس معنی دار نبود ($P=۰/۱۴۷$، $\eta^2=۰/۰۵$، $F_{(۱\ ۳۶)}=۲/۱۹$).

بحث

هدف از انجام پژوهش حاضر مقایسه بین فرهنگی

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.47176/rjms.32.79]

جدول ٤- نتایج تحلیل واریانس ۳ عاملی ترکیبی برای عزت نفس

منبع	SS	df	MS	F	p	η^2
تمرین	۶۱/۲	۱	۶۱/۲	۱۰۷/۵	<۰/۰۰۰۱	۰/۷۴
تمرین× فرهنگ	۳/۲	۱	۳/۲	۵/۶۲	۰/۰۲۳	۰/۱۳
تمرین× موسیقی	۱/۸۰	۱	۱/۸۰	۳/۱۶	۰/۰۸۴	۰/۰۸
تمرین× فرهنگ × موسیقی	۱/۲۵	۱	۱/۲۵	۲/۱۹	۰/۱۴۷	۰/۰۵
خطا	۲۰/۵	۳۶	۰/۵۶۹			
فرهنگ	۲۰/۰	۱	۲۰/۰	۰/۴۷۱	۰/۴۹۷	۰/۰۱
موسیقی	۱۶/۲	۱	۱۶/۲	۰/۳۸۱	۰/۵۴۱	۰/۰۱
فرهنگ× موسیقی	۰/۴۵۰	۱	۰/۴۵۰	۰/۰۱۱	۰/۹۱۹	۰/۰۰
خطا	۱۵۲۸/۹	۳۶	۴۲/۴			

تاثیر تمرینات ریتمیک بر رشد اجتماعی و عزت نفس کودکان ۸-۱۰ سال دارای اختلال هماهنگی رشدی ایرانی و ترکیه ای بود. تحلیل داده های این مطالعه نشان داد اثر نوع موسیقی در دو گروه کودکان ایرانی و ترکیه ای مشابه بودند که می توان گفت نقش موسیقی بیشتر در ایجاد انگیزه برای شرکت در فعالیت های ریتمیک موثر بوده است. بنابر این نوع موسیقی تاثیر چندانی نداشته و می توان از موسیقی های مختلف در انجام این تمرینات استفاده کرد. آنچه که علاوه بر تاثیرات مثبت تمرین ریتمیک و اثر آن بر رشد اجتماعی و عزت نفس در این مطالعه بدست آمد، اثر تعاملی معنی دار تمرینات ریتمیک و فرهنگ بر عزت نفس کودکان ایرانی و ترکیه ای بود. یعنی تمرینات ریتمیک موجب افزایش عزت نفس بیشتری در کودکان ایرانی در مقایسه با همتایان ترک خود شده است. انجام فعالیت های ریتمیک با توجه به این که می تواند موجب بهبود حافظه حرکتی گردد و با توجه به انجام و تکرار تمرینات، تبحر حرکتی نیز به دنبال آن بهبود می یابد و در این تعامل ارتباطات میان شرکت کنندگان در این نوع فعالیتها افزایش یافته، رشد اجتماعی کودکان دارای اختلال هماهنگی رشدی نیز بطور مثبتی بهبود میابد. در این پژوهش کودکان دارای اختلال هماهنگی رشدی به واسطه تمرین و فعالیت‌های حرکتی منتخب در قالب بازی، بارها اقدام به تلاش و تکرار دسته‌ای از اعمال حرکتی کرده‌اند که نیازمند به مؤلفه‌های حرکتی چون تعادل، زمان‌بندی و آگاهی فضایی، هماهنگی چشم و دست و جهت‌یابی بود، یعنی آن‌ها اقدام به دسته‌ای از کوشش‌ها با ویژگی شاخص‌های مطرح شده برای اعمال حرکتی کرده‌اند. تکرار این اعمال ادراکی حرکتی منجر به بهبود یکپارچگی حسی و حرکتی در آن‌ها شده است. درواقع نمونه ها با این تمرینات در جریان فرآیند ادراکی حرکتی قرار گرفتند. به عبارتی بارها مسیر دریافت حسی اطلاعات تا ارسال اطلاعات به مغز را انتخاب کرده و دریافت بازخوردهای حاصل به واسطه این برنامه‌های حرکتی، مرور و تمرین شده و این امر باعث بهبود اجرای مهارت‌ها در پس‌آزمون گشته است، که منطبق با نظریه ادراکی حرکتی کفارت می‌باشد (۱۵).

با توجه به اثرات مطلوبی که انجام تمرینات ریتمیک بر توسعه مهارتهای حرکتی بخصوص مهارتهای بنیادی حرکتی دارد در تحقیقات اخیر بیشتر به تمرینات ریتمیک توجه شده و در حوزه های مختلف حرکتی و ورزشی از موسیقی کمک گرفته شده است. بازیهای ریتمیک بر تبحرحرکتی، پرخاشگری و پیشرفت تحصیلی کودکان دارای اختلال هماهنگی رشدی اثر مثبت دارد (۱۶). مهارتهای رشدی و ادراک بینایی کودکان کم توان ذهنی آموزش پذیر هم اثر مثبت تمرینات ریتمیک را نشان می دهد، (۱۷). حرکات ریتمیک افزون بر اینکه ابزار مؤثری برای آموزش و تمرین مهارتهای حرکتی بنیادی فراهم می کند، می تواند بر فرآیندهای شناختی، توجه، ادراک، تمرکز حواس، هماهنگی عصبی-عضلانی و رشد ارتباط های

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.47176/rjms.32.79]

فردی و مهارتهای اجتماعی نیز اثرگذار باشد . در کودکان پیش دبستانی تمرینات ریتمیک موجب افزایش تعادل، هماهنگی حسی حرکتی می شود و همین امر باعث بهبود عملکرد کودکان در فعالیت های ورزشی می شود (۱۸). در نهایت افزایش انگیزه در اجرای فعالیتهای بدنی و تکرار تمرین ها موجب تقویت مسیرهای عصبی عضلانی شده و میزان تبحرحرکتی در شرکت کنندگان افزایش می یابد. تمرینات ریتمیک غالباً به صورت گروهی و مبتنی بر همکاری و هماهنگی بین فردی طراحی می‌شوند. این ساختار، قوانین اجتماعی ساده و عینی را در یک بافت معنادار ارائه می‌دهد. فعالیت‌های گروهی کودکان را وادار می‌کند تا به یک محرک خارجی مشترک یعنی موسیقی توجه کنند و حرکات خود را با دیگران هماهنگ نمایند. این امر مستقیماً مهارت های اجتماعی پایه را تقویت می‌کند. محیط لذت‌بخش موسیقی، اضطراب ناشی از عملکرد حرکتی و تعاملات اجتماعی را که معمولاً در کودکان دارای DCD بالاست، کاهش می‌دهد. این کاهش اضطراب، تمایل کودک برای مشارکت در فعالیت های گروهی را افزایش می‌دهد. ساختار موسیقی، تکلیف حرکتی را به بخش‌های کوچک‌تر و قابل مدیریت تقسیم می‌کند. موفقیت در هماهنگی با یک ریتم ساده، به تدریج به سطوح پیچیده‌تر منجر شده و احساس شایستگی را تقویت می‌کند که سنگ بنای عزت نفس است. علاوه براین، تمرینات ریتمیک آگاهی بدنی و کنترل بر حرکات را بهبود می‌بخشد که منجر به شکل‌گیری خودپنداره بدنی مثبت‌تر می شود. مشارکت در یک فعالیت لذت‌بخش و خلاقانه به کودک اجازه می‌دهد احساسات خود را به شیوه‌ای غیرکلامی و ایمن ابراز کند، که این امر به احساس ارزشمندی و عزت نفس کلی کمک می‌کند (۱۶،۱۹).

نتایج حاصل از تحقیق با نتیجه پژوهش سبزواری و همکاران (۱۶) که نشان می دهد پس از ۱۲ هفته تمرین بازیهای حرکتی ریتمیک بهبود قابل توجهی نسبت به گروه کنترل در شاخصهای تبحر حرکتی، عزت نفس و پیشرفت تحصیلی داشتند هم راستا است. همچنین با نتایج تحقیق گوکهان دومان و همکاران (۲۰) که دریافتند، علاوه بر منحنی رشد عمومی کودکان، برنامه آموزش مهارتهای حرکتی برای بهبود رشد حرکتی با بازی‌های سرگرم‌کننده و فعال مفید است نیز همسو می باشد. علاوه بر آن نتایج حاصل از تحقیق با نتایج سامپاناکی که در پژوهش خود به بررسی حرکات ریتمیک خلاقانه روی رشد مهارت های حرکتی پایه در کودکان پیش‌دبستانی پرداخت و نتایج آن نشان داد، برنامه حرکات ریتمیک خلاقانه باعث بهبود مهارت‌های حرکتی، شناختی، عاطفی و سلامتی عمومی کودکان می شود هم همسو است. همچنین نتایج پژوهش با نتایج مطالعه فتحی و همکاران (۱۷) بر مهارتهای رشدی و ادراک بینایی کودکان کم توان ذهنی آموزش پذیرهم اثر مثبت تمرینات ریتمیک را نشان می دهد همسو است.

یکی از محدودیتهای این پژوهش درارتباط با همکاری والدین در کنترل وضعیت خواب و تغذیه دانش آموزان در حین پژوهش و عدم امکان کنترل عوامل بیرونی مانند برخی تداخلات کادر مدرسه و سالن ورزشی مورد استفاده جهت انجام پژوهش بود که ممکن است روی نتایج تاثیر گذاشته باشد. با توجه به اهمیت رشد حرکتی و اجتماعی و روانشناختی در دوران کودکی و اثرات تمرینات ریتمیک در این پژوهش در هر دو گروه ایرانی و ترکیه ای پیشنهاد می شود تا از این تمرینات در دوران پیش از دبستان و در دبستان جهت توسعه ابعاد مختلف رشد کودکان استفاده شود. همچنین به دلیل اینکه این نوع تمرینات دارای تنوع بسیار بالا و قابل اجرا در محیط های کوچک مانند کلاسهای درسی نیز هست و همینطور جنبه های مختلف رشدی را در بر دارد، پیشنهاد می شود تا از این تمرینات منتخب در زمان نامساعد بودن شرایط آب و هوایی در داخل کلاسهای درسی در مدارسی که سالن ورزشی سرپوشیده ندارند استفاده شود. کلاس های درس معمولا برای کودکان خسته کننده بوده و برای ایجاد جذابیت کلاسهای درسی و افزایش تمرکز کودکان از برخی تمرینات ریتمیک می توان در کلاس استفاده کرد. حتی معلمین می توانند محتوی درسی خود را در قالب این تمرینات ریتمیک

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.47176/rjms.32.79]

آموزش دهند.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج بدست آمده می توان گفت استفاده از موسیقی در حین تمرینات منتخب در این پژوهش موجب افزایش انگیزه و تمایل به شرکت در فعالیت های بدنی در کودکان می شود و در نتیجه باعث بهبود مهارت های حرکتی در افراد دارای اختلال‌های ر شدی و حرکتی می گردد. افزایش مهارت‌ها در این افراد باعث افزایش اعتماد به نفس آنها شده و به آنها کمک می‌کند تا در خانواده و اجتماع از جایگاه بهتری برخوردار بوده و در میان دوستان خود نیز پذیرفته شوند و با توجه به نتایج به دست آمده نوع موسیقی تأثیر معنا داری نداشته بنا بر این می توان جهت کمک به کودکان دارای اختلال هماهنگی ر شدی در منزل و محیط های مانند مدرسه از پروتکل های تمرینی منتخب توسط محقق با هر نوع موسیقی جهت بهبود رشد اجتماعی و عزت نفس استفاده کرد.

تقدیر و تشکر

نویسندگان این پژوهش بر خود لازم می دانند که از تمامی دانش آموزان و مسئولین مدارس و سالن ورزشی و اولیای دانش آموزان و تمام کسانی که امکانات لازم جهت اجرای این مطالعه را فراهم و مارا یاری و همراهی کرده اند، تقدیر و تشکر نمایند.

ملاحظات اخلاقی

تمام مراحل اجرای طرح با رضایت خانواده ها و سالن ورزشی که طرح در آن اجرا شده انجام گرفته است. ملاحظات اخلاق در پژوهش مثل رضایت والدین، ایمنی کودکان، عدم اجبار برای شرکت در پژوهش و آزادی خروج از آزمایش در هر دوره از پژوهش، محرمانگی اطلاعات و اعلام نتایج به صورت گروهی رعایت شده است.

مشارکت نویسندگان

نویسنده اول به عنوان ایده پرداز اصلی مطالعه و اجرای مداخله و جمع آوری داده ها و نوشتن پیش نویس مقاله، نویسنده دوم و سوم در اصلاح فرایند پژوهش و بازبینی و ویرایش مقاله و نویسنده چهارم و پنجم در جمع آوری و تحلیل داده‌ها و بازبینی و ویرایش مقاله نقش داشتند.

References

1. Baghande H, Arab Ameri E, Niknasab F. The effect of traditional local games on development of gross motor skills in children with mental retardation. J Sports Motor Dev Learn. 2016 Sep 22;8(3):397-412.
2. Payne VG, Isaacs LD. Human motor development: A lifespan approach. Routledge; 2024 Aug 13.
3. Goodway JD, Ozmun JC, Gallahue DL. Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults: Infants, children, adolescents, adults. Jones & Bartlett Learning; 2019 Oct 23.
4. Carmeli E, Bar-Yossef T, Ariav C, Levy R, Liebermann DG. Perceptual-motor coordination in persons with mild intellectual disability. Disabil Rehabil. 2008 Jan 1;30(5):323-9.
5. Barzegar Bafrooei K, Mirjalili M, shirahany A. The Role of Motion Games, Art and Music in Reducing Behavioral Problems in Children with Learning Disabilities. J Except Educ. 2015;7(135):52-62 (Persian)
6. Jokar Tang Karami S, Sheikh M, Bagherzadeh F. The Effect of a Period of Selected Physical Activity on Improving Gross Motor Skills in Children with Developmental Coordination Disorder (DCD). J Sports Motor Dev Learn. 2018 May 22;10(1):23-36. (Persian)
7. Zwicker JG, Missiuna C, Harris SR, Boyd LA. Developmental coordination disorder: a review and update. Eur J Paediatr Neurol. 2012 Nov 1;16(6):573-81.
8. Zarezade M, Sahebozamani M, Farahmand S. Prevalence of developmental coordination disorder in female 9 to 11 years of Fars Province: (khorrambid city). J Except Educ. 2016; 9 (137) :27-33 (Persian)
9. Ghorbanpour K, Pakdaman, M, Rahmani, MB, Hosseini, GH. The Effect of Rhythmic Movement and Playing Aerobic on Short-term Memory Function and Auditory Memory of Students with Iearning Disabilities. Q J Health Breeze. 2013;1(4): 35-44. (Persian)
10. Salehi H, Afsorde Bakhshayesh R, Movahedi AR, Ghasemi V. Psychometric Properties of a

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.47176/rjms.32.79]

Persian Version of the Developmental Coordination Disorder Questionnaire in boys aged 6-11 year-old. Psychol Except Individ. 2012; 1(4): 135-161. (Persian)

11. Akbaripour R, Daneshfar A, Shojaei M. Reliability of the Movement Assessment Battery for Children-(MABC-2) in children aged 7-10 years in Tehran. Sci. Rehabil. Med. 2019 Jan 1;7(4):91-6. (Persian)

12. Badami R, Nezakatalhossaini M, Rajab F, Jafari M. Validity and reliability of Movement Assessment Battery for Children (M-ABC) in 6-year-old children of Isfahan City. J Sports Motor Dev Learn. 2015 Apr 21;7(1):105-22. (Persian)

13. Ghorbanzadeh, B. Effect of rhythmic exercise on memory and attention in children with intellectual disability. J Sport Manag Motor Behav. 2018; 14(27): 43-54.

14. Rafeei T. Rhythmic Movements and games: coaching, therapists and families manuals (5th edition). Tehran: danzheh. 2013. (Persian)

15. Elyasi M, Kashani Vahid L, Akbari Jafroudi K. The Effect of Rhythmic Movements on the Attention of Students with Intellectual Disability. Q J Child Ment Health. 2023 Nov 10;10(3):100-13. (Persian)

16. Sabzevari H, Arsham S, Parvinpor S. Effect of rhythmic motor games on Motor Proficiency, educational achievement and self-esteem in children with developmentally coordination disorder. Razi J Med Sci. 2019 Oct 10;26(7):66-77. (Persian)

17. Fathirezaie Z, Ramezani Z, Abbaspour K, Zamani Sani SH. Effect of Rhythmic Exercises with Music on the Gross Motor Skills Development and Visual Perception among Educable Mentally Retarded Children. Scientific J Rehabil Med. 2020 Jun 21;9(2):257-65. (Persian)

18. Chatzihidiroglou P, Chatzopoulos D, Lykesas G, Doganis G. Dancing effects on preschoolers' sensorimotor synchronization, balance, and movement reaction time. Perc Mot Skills. 2018 Jun;125(3):463-77.

19. Hallam S. The power of music: Its impact on the intellectual, social and personal development of children and young people. Int J Music Educ. 2010 Aug;28(3):269-89.

20. Duman G. Temel Motor Beceriler Kazandırma Eğitim Programının Analizi. Turk J Prim Educ. 2019;4(2):112-20.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19]

[DOI: 10.47176/rjms.32.79]