Journal of Health System Research Volume 15, Issue 3, Autumn 2019, Pages: 184-191

Original Article

doi: 10.48305/hsr.2020.15.3.101

Effect of Game-centered Exercises on the Physical Self-concept of Overweight Students with a Developmental Coordination Disorder

Maryam Shoja[1], **Seyed Mohammad Kazem Vaez Mousavi**[2*], **Abdollah Ghasemi**[3]

[1] *PhD Student of Motor Development, Science and Research Branch, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Tehran, Iran*
[2] *Professor, Imam Hossein University, Science and Research Branch, Faculty of Humanities, Tehran, Iran*
[3] *Assistant Professor of Motor Learning, Science and Research Branch, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Tehran, Iran*

**** Corresponding Author:*** *Seyed Mohammad Kazem Vaez Mousavi, Email: mohammadvaezmousavi@chmail.ir*

Received: 12/11/2018
Accepted: 05/01/2019

Keywords:
Developmental coordination disorder
Game
Overweight
Self-concept

Abstract

Background: Body composition changes affect different physical, motor, and mental aspects of individuals. Self-concept weakness poses a serious problem for both overweight children and children with developmental coordination disorder. In this regard, the present study aimed to assess the effect of play-based exercises on the self-concept of overweight children with developmental coordination disorder.

Methods: This semi-experimental study was conducted on a total number of 50 children aged 8-10 years which were selected from elementary schools using the targeted sampling method and based on entry criteria. Following the pre-test, the participants were randomly assigned to the experimental group (n = 30) and control group (n = 20). In pre-test and post-test, the Movement Assessment Battery for Children (MABC-2) was used to measure the coordination disorder of subjects, and their physical self-concept was assessed using Wilson questionnaire. The experimental group underwent training for 3 months. In post-test, the data were analyzed in SPSS software (version 21) using a one-way analysis of covariance (ANCOVA) at a significant level of 0.05.

Findings: As evidenced by the obtained results, a significant difference was detected between the scores of self-concept and subscales, including coordination, desirability, self-esteem, flexibility, and appearance between the two groups. Nonetheless, no significant difference was observed in the components of strength, endurance, physical activity, and health.

Conclusion: Childhood is one of the important stages in the formation of self-concept. Based on the results, games can exert beneficial effects on the social and psychological development of overweight children with coordination disorders who are more exposed to emotional problems.

Citation: Shoja M, Vaez Mousavi SMK, Ghasemi A. Effect of Game-centered Exercises on the Physical Self-concept of Overweight Students with a Developmental Coordination Disorder. J Health Syst Res. 2019; 15(3): 184-191.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-14]

[DOI: 10.48305/hsr.2020.15.3.101]

Copyright 2019 Journal of Health System Research. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY) License (http://creativecommons.org/) which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.

مقاله پژوهشی

doi: 10.48305/hsr.2020.15.3.101

نقش تمرینات بازی‌محور بر خودپنداره بدنی دانش‌آموزان دارای اضافه‌وزن با اختلال هماهنگی رشدی

مریم شجاع[۱]، سید محمد کاظم واعظ موسوی[۲*]، عبدالله قاسمی[۳]

[۱] دانشجوی دکتری رشد حرکتی، گروه آموزشی تربیت بدنی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
[۲] استاد، گروه آموزشی تربیت بدنی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه امام حسین، تهران، ایران
[۳] استادیار رفتار حرکتی، گروه آموزشی تربیت بدنی، دانشگاه علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

* **نویسنده مسئول:** سید محمد کاظم واعظ موسوی، ایمیل: mohammadvaezmousavi@chmail.ir

دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۰۸/۲۱
پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۱۰/۰۴

واژه‌های کلیدی:
اختلال هماهنگی رشد
اضافه‌وزن
بازی
خودپنداره

چکیده

مقدمه: تغییرات ترکیب بدن بر ابعاد مختلف جسمانی، حرکتی و روانی افراد اثر می‌گذارد. ضعف خودپنداره یکی از مسائلی است که هم کودکان دارای اضافه‌وزن و هم کودکان مبتلا به اختلال هماهنگی با آن مواجه هستند. در این ارتباط، پژوهش حاضر با هدف بررسی اثر تمرینات بازی‌محور بر خودپنداره کودکان دارای اضافه‌وزن مبتلا به اختلال هماهنگی رشد (Developmental Coordination Disorder) انجام شد.

روش‌ها: پژوهش حاضر از مطالعات نیمه‌تجربی می‌باشد که در آن ۵۰ کودک ۱۰-۸ ساله با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و براساس معیارهای ورود به پژوهش از بین مدارس ابتدایی انتخاب شدند و پس از انجام پیش‌آزمون به طور تصادفی در دو گروه آزمایش (n=۳۰) و کنترل (n=۲۰) قرار گرفتند. در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون برای سنجش اختلال هماهنگی افراد از آزمون رشد حرکتی MABC-2 (Movement Assessment Battery for Children) و برای بررسی خودپنداره بدنی از پرسشنامه Wilson استفاده شد. گروه آزمایش به مدت سه ماه در تمرینات شرکت نمودند و نتایج آزمون‌ها در مرحله پس‌آزمون با استفاده از نرم‌افزار SPSS 21 و آزمون تحلیل کوواریانس یک طرفه در سطح معناداری ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل گردیدند.

یافته‌ها: نتایج نشان دادند که تفاوت نمرات خودپنداره و خرده‌مقیاس‌های چربی، هماهنگی، لیاقت، عزت نفس، انعطاف و ظاهر بین دو گروه معنادار می‌باشد؛ اما تفاوت در مؤلفه‌های قدرت، استقامت، فعالیت بدنی و سلامتی معنادار نبود.

نتیجه‌گیری: دوران کودکی یکی از مراحل مهم در شکل‌گیری خودپنداره می‌باشد. بر مبنای نتایج، بازی آثار سودمندی بر رشد اجتماعی و روانی کودکان دارای اضافه‌وزن و مبتلا به اختلال هماهنگی (که بیشتر در معرض مشکلات عاطفی هستند) دارد.

ارجاع: شجاع مریم، واعظ موسوی سید محمد کاظم، قاسمی عبدالله. نقش تمرینات بازی‌محور بر خودپنداره بدنی دانش‌آموزان دارای اضافه‌وزن با اختلال هماهنگی رشدی. مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۸؛ ۱۵(۳): ۱۹۱-۱۸۴.

مقدمه

اختلال هماهنگی رشد یک اختلال عصبی- رشدی است که افراد مبتلا به آن در مهارت‌های درشت و ظریف، تبحر کافی و هماهنگی ندارند و اغلب ترجیح می‌دهند که سبک زندگی بی‌تحرکی داشته باشند (۱). نتیجه هماهنگی حرکتی ضعیف این است که کودکان با اختلال DCD مورد تمسخر همتایان خود قرار گرفته و تمایل کمی برای شرکت در فعالیت‌های جسمانی دارند (۲). اختلال هماهنگی در بین افراد عادی معادل ۵ تا ۶ درصد تخمین زده شده است (۳).

از سوی دیگر، چاقی یکی از شایع‌ترین مشکلات سلامت در کشورهای در حال توسعه می‌باشد؛ به گونه‌ای که شیوع اختلالات وزنی کودکان و مشکلات ناشی از آن یکی از نگرانی‌های امروز سلامت عمومی است (۴). عدم فعالیت بدنی یکی از عوامل مهمی

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-14]
[DOI: 10.48305/hsr.2020.15.3.101]

می‌باشد که با همه‌گیر شدن چاقی در کودکان شمال آفریقا ارتباط دارد و در سایر نقاط جهان در حال افزایش می‌باشد (۵). مطابق با گزارش سازمان جهانی بهداشت (۲۰۰۸)، شیوع چاقی در کودکان معادل ۱۰ تا ۳۰ درصد بوده و در سال‌های اخیر به طور چشمگیری افزایش یافته است (۶). مطالعات نشان داده‌اند که کودکان چاق و دارای اضافه‌وزن، مشکلات هماهنگی دارند و بالعکس. در این ارتباط، Yi ching Zhu و همکاران پژوهشی را با عنوان «ریسک بالای ابتلا به چاقی در کودکان مبتلا به اختلال هماهنگی رشد» انجام دادند. نتایج بیانگر آن بودند که کودکان با اختلال هماهنگی رشد، علاوه بر مشکلات تعادل در مقایسه با کودکان با وزن معمولی، دو برابر بیشتر در معرض خطر ابتلا به چاقی قرار دارند (۷).

با توجه به اینکه بین چاقی/اضافه‌وزن و اختلال هماهنگی رشد ارتباط وجود دارد، بعد عاطفی و روانی فرد نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد. تحقیقات نشان داده‌اند که کودکان چاق و دارای اضافه‌وزن در مقایسه با کودکان نرمال از خودپنداره بدنی کمتری برخوردار می‌باشند (۸). خودپنداره بعد مهمی از رفتار عاطفی کودک است که تحت تأثیر دنیای بازی، سرگرمی و جنب و جوش قرار دارد. اهمیت خودپنداره مثبت و ثبات آن در کارکرد مؤثر به اندازه‌ای است که نمی‌توان رشد آن را به شانس سپرد. در این راستا، Southall و همکاران (۲۰۰۴) در مطالعات خود دریافتند که کودکان مبتلا به اضافه‌وزن نسبت به همسالان دارای وزن متعادل از شایستگی جسمانی ادراک شده و حقیقی کمتری برخوردار هستند (۹). Jie و همکاران نیز تبحر مهارت‌های حرکتی در کودکان مبتلا به اختلال هماهنگی رشدی و رابطه آن با خودپنداره بدنی را مورد بررسی قرار دادند و گزارش نمودند که کودکان شایستگی کمی را در ارتباط با هماهنگی بدنی، توانایی ورزشی و سلامت بدن در خود احساس می‌نمایند (۱۰). علاوه‌براین براساس مطالعات انجام شده، کودکان دارای اضافه‌وزن، نمرات پایین‌تری را در انجام حرکات درشت و خودپنداره بدنی نسبت به افراد نرمال کسب می‌نمایند (۱۱).

ارزیابی‌های پایین شایستگی جسمانی احتمالاً به کاهش نیرو و انگیزه‌های مشارکت ورزشی در جوانی منجر می‌شود. اعتقاد روان‌شناسان بر این است که با شرکت در فعالیت‌هایی که باعث نیرومند شدن، آمادگی و خوش‌سیمایی می‌شوند، می‌توان خودپنداره بدنی را افزایش داد (۱۲). در این راستا، McIntyre و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی تأثیر ۱۳ هفته تمرینات آمادگی جسمانی و قدرتی بر خودپنداره نوجوانان پرداختند و گزارش نمودند که مداخله تمرینی، تأثیر مثبتی بر خودپنداره جسمانی دارد (۱۳). اسدیان و صادقی (۱۳۹۰) نیز در پی بررسی تأثیر ورزش بر خودپنداره دختران و پسران ۱۵-۱۱ ساله دریافتند که دختران و پسران ورزشکار، خودپنداره بالاتری نسبت به همتایان غیر ورزشکار خود دارند (۱۴).

بر مبنای مطالعات انجام شده، افراد دارای اضافه‌وزن و مبتلا به اختلال هماهنگی رشدی اغلب سعی می‌کنند بیشتر اوقات خود را به تنهایی سپری نموده و از شرکت در فعالیت دوری کنند؛ از این رو در معرض مشکلات عاطفی از جمله خودپنداره قرار می‌گیرند. خودپنداره یکی از جنبه‌های مهم در رشد اجتماعی است که در بدو تولد شکل نمی‌گیرد؛ بلکه از طریق تجارب اجتماعی و ارتباط با افراد دیگر اجتماع به دست می‌آید؛ بنابراین می‌توان با درگیری موفقیت‌آمیز در فعالیت‌های شناختی، اجتماعی و حرکتی، شرایط رشد و پرورش مثبت خودپنداره را فراهم نمود. باید خاطرنشان ساخت که تکامل خودارزیابی مثبت از طریق رفتارهای خودکارآمد و تجارب موفقیت‌آمیز موجب برخورداری از احساس مثبت نسبت به خویش خواهد گردید (۱۵).

براساس نظریات انجمن ملی تعلیم و تربیت، مهم‌ترین تمرین دوران کودکی، بازی می‌باشد. بازی فعالیتی است که در آن کودک رشد صحیح خود را نشان می‌دهد. در حقیقت در بازی‌ها، رشد و نمو کودکان در تمام زمینه‌ها به حرکت درمی‌آید (۱۶). از آنجایی که پیشگیری در سنین پایین ضروری می‌باشد، تدابیری که می‌بایست از همان کودکی و نوجوانی مورد توجه قرار گیرند، اهمیت پیدا می‌کنند. با توجه به موارد بیان شده، در پژوهش حاضر سعی بر آن بود تا با طراحی تمرینات شاد و مفرح، تأثیر بازی بر بهبود خودپنداره و خرده‌مقیاس‌های آن در کودکان دارای اضافه‌وزن مبتلا به اختلال هماهنگی رشد مورد بررسی قرار گیرد.

روش‌ها

پژوهش حاضر از مطالعات نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش را دانش‌آموزان دختر ابتدایی منطقه ۱۵ تهران با دامنه سنی ۱۰-۸ سال تشکیل دادند. نمونه پژوهش نیز ۵۰ کودک دارای اضافه‌وزن مبتلا به اختلال هماهنگی بودند که از بین مدارس پرجمعیت منطقه به صورت هدفمند و در دسترس انتخاب شدند و به طور تصادفی در دو گروه آزمایش (۳۰ نفر) و کنترل (۲۰ نفر) قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: داشتن اضافه‌وزن، ابتلا به اختلال هماهنگی و برخورداری از سلامت کامل جسمانی. عدم حضور در جلسات تمرینی بیش از پنج جلسه و عدم همکاری در طول جلسات نیز به عنوان معیرهای خروج از پژوهش در نظر گرفته شدند. پیش از آغاز دوره تمرینی، برای اطمینان از رضایت والدین در ارتباط با حضور فرزندان خود در پروتکل تمرینی از خانواده‌ها رضایت‌نامه گرفته شد و به آن‌ها اطمینان داده شد که در هر مرحله از تمرین، کودکان می‌توانند تمرین را ترک کنند.

در پژوهش حاضر برای ارزیابی خودپنداره بدنی از فرم کوتاه پرسشنامه استاندارد شده خودپنداره بدنی Marsh و همکاران (۲۰۱۰) استفاده شد که اعتبار آن توسط بهرام و همکاران (۱۳۹۱) در ارتباط با دانش‌آموزان ۱۸-۸ ساله تهرانی تأیید شده و پایایی آن معادل ۰/۸۹ گزارش گردیده است. این پرسشنامه

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-14]
[DOI: 10.48305/hsr.2020.15.3.101]

دارای ۳۶ گویه و ۱۰ خرده‌مقیاس (قدرت، استقامت، هماهنگی، سلامتی، انعطاف‌پذیری، عزت نفس، لیاقت ورزشی، فعالیت بدنی، ظاهر و چربی بدن) می‌باشد. نمره‌گذاری این پرسشنامه بر مبنای طیف لیکرت شش نقطه‌ای صورت می‌گیرد که برای گزینه‌های «کاملاً غلط»، «تقریباً غلط»، «بیشتر درست است تا غلط»، «اندکی درست»، «تقریباً درست» و «کاملاً درست» به ترتیب امتیازات ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ در نظر گرفته می‌شود.

در این مطالعه به منظور ارزیابی مهارت‌های حرکتی و تشخیص افراد مبتلا به اختلال هماهنگی کودکان از مجموعه آزمون MABC-2 استفاده شد. این آزمون برای اندازه‌گیری توانایی‌های ادراکی- حرکتی افراد ۱۶-۳ سال طراحی شده است و دارای سه متغیر چالاکی دست، دو آزمون مهارت‌های توپی و سه آزمون تعادل می‌باشد (در پژوهش حاضر از آزمون‌های گروه سنی ۱۰-۷ سال بهره گرفته شد). آزمون MABC-2 از اعتبار بین آزمونگر و آزمون- آزمون مجدد بالایی برخوردار بوده و روایی خوبی دارد و به شکل گسترده‌ای در جوامع مختلف به عنوان آزمونی برای افراد مبتلا به اختلال هماهنگی استفاده می‌شود (۱۷). پژوهشگران میزان پایایی و روایی این آزمون را در ایران به ترتیب معادل ۰/۷۳ و ۰/۸۳ گزارش نموده‌اند (۱۸). علاوه‌براین، در پژوهش حاضر از پرسشنامه DCD-Q (Developmental Coordination Disorder Questionnaire) که توسط Vilsoun و همکاران (۲۰۰۹) طراحی شده است، برای غربال اولیه افراد مبتلا به اختلال هماهنگی استفاده شد. ذکر این نکته ضرورت دارد که این پرسشنامه براساس گزارشات والدین و یا آموزگاران تکمیل می‌گردد و برای گروه سنی ۵ تا ۱۵ سال تهیه شده است. ضریب پایایی این پرسشنامه با استفاده از روش همسانی درونی معادل ۰/۸۳، بازآزمایی آن برابر با ۰/۷۳ و آلفای کرونباخ آن معادل ۰/۸۵ گزارش شده است (۱۹).

در این پژوهش ابتدا قد و وزن کودکان اندازه‌گیری شد و پس از محاسبه شاخص توده بدنی، کودکانی که شاخص توده بدنی آن‌ها بین ۲۳/۵-۱۸/۳ بود به عنوان کودکان دارای اضافه‌وزن شناسایی شدند (۲۰). در ادامه، پرسشنامه اختلال هماهنگی Wilson به منظور غربال سریع‌تر مشکل حرکتی افراد توزیع گردید. این پرسشنامه توسط والدین کودکان تکمیل شد و پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، ۵۵ کودک به عنوان کودکان مبتلا به اختلال هماهنگی شناسایی گردیدند. در مرحله بعد به منظور اطمینان از تشخیص افراد مبتلا به اختلال هماهنگی از میان تمامی شرکت‌کنندگان، برای ارزیابی رشد حرکتی از نسخه دوم مجموعه ارزیابی حرکتی کودکان (MABC-2) (گروه سنی دوم ۷ تا ۱۰ سال) استفاده شد. بر مبنای نتایج، ۵۰ کودک که نمرات کمتر از ۶۷ و یا نقطه برش ۱۵ درصدی را کسب نموده بودند، در این پروتکل باقی ماندند و پنج کودک که براساس پرسشنامه به اشتباه دارای اختلال تشخیص داده شده بودند از فرایند پژوهش خارج گردیدند.

پس از تکمیل پرسشنامه خودپنداره بدنی، مداخله برای تمامی افراد گروه آزمایش به مدت ۱۲ هفته و در مجموع ۳۶ جلسه آغاز گردید. تمرینات براساس مطالعات پیشین که در ارتباط با افراد گروه مبتلا به اختلال هماهنگی صورت گرفته بودند، طراحی شدند و شامل: گرم کردن، بازی، مهارت‌های توپی و تعادلی، مهارت‌های ظریف و سرد کردن بودند (جدول ۱). شایان ذکر است که این تمرینات به مدت ۴۰ دقیقه انجام می‌شد و هر دو هفته، ۱۰ دقیقه به زمان تمرین اضافه می‌گردید؛ به طوری که در جلسه آخر، افراد یک ساعت و ۳۰ دقیقه تمرین نمودند (۲۱،۲۲). باید خاطرنشان ساخت که گروه کنترل در این مدت به فعالیت‌های روزمره خود مشغول بود. پس از اتمام مداخله، پس‌آزمون خودپنداره اجرا گردید و در ادامه، بررسی‌ها بین دو گروه انجام شد.

جدول ۱: برنامه تمرینی گروه آزمایش در طول دوره تمرینی

هفته	گرم کردن	بازی	مهارت‌های توپی	حرکات تعادلی
۱ و ۲	راه رفتن در جهت‌های مختلف و راه رفتن با حرکات جهشی	قایم‌موشک بازی	راه رفتن و پرتاب توپ به بالای سر و دریافت آن	راه رفتن روی خط مستقیم
۳ و ۴	زنجیره‌ای از حرکات مقدماتی، راه رفتن، دویدن و پریدن	داجبال	ضربه زدن با توپ بزرگ به دیوار	ایستادن روی یک پا
۵ و ۶	راه رفتن همزمان با حرکات دست راه رفتن و انجام حرکات دست و پای مخالف	حمل بادکنک	پرتاب و دریافت توپ با یار تمرینی	حرکت روی خط مستقیم به جلو و عقب روی خط و لی‌لی کردن
۷ و ۸	پرش از روی خطوط تعیین شده به صورت تک پا و جفت پا پریدن از روی طناب	بالا بلندی	پرتاب توپ کوچک تمرینی روی صفحه مشخص با فاصله دو متر از کودک	ایستادن روی تخته تعادل حرکت تعادلی فرشته
۹ و ۱۰	دویدن آرام همراه با چرخش زانو بلند زدن	بشین و پاشو	انداختن توپ داخل سبد	ایستادن با یک پا با چشمان بسته
۱۱ و ۱۲	پرتاب توپ توسط مربی و تعقیب آن راه رفتن و پریدن از مانع تک پا	بولینگ	تمرین با توپ و راکت تنیس	راه رفتن روی تخته تعادل

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-14]
[DOI: 10.48305/hsr.2020.15.3.101]

در پژوهش حاضر از آمار توصیفی برای بررسی میانگین و انحراف معیار داده‌ها استفاده شد. نتایج آزمون Shapiro-Wilk نیز نشان دادند که توزیع تمامی متغیرهای موجود در پژوهش طبیعی است؛ از این رو برای مقایسه دو گروه از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده گردید و تفاوت آماری در سطح ($P\leq ۰/۰۵$) معنادار در نظر گرفته شد. لازم به ذکر است که تمامی محاسبات با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS 21 صورت گرفت.

یافته‌ها

در جدول ۲ داده‌های دموگرافیک مربوط به ۲۹ آزمودنی در گروه تجربی و ۱۸ آزمودنی در گروه کنترل نشان داده شده است.

در جدول ۳ مشاهده می‌شود که نمرات پس‌آزمون افراد گروه تجربی نسبت به نمرات پیش‌آزمون آن‌ها بهبود یافته است؛ به نحوی که در تمامی خرده‌مقیاس‌ها (شامل: قدرت، استقامت، هماهنگی، سلامتی، انعطاف‌پذیری، عزت نفس، لیاقت ورزشی، فعالیت بدنی، ظاهر و چربی بدن) نمرات افراد تغییرات مثبتی نسبت به پیش‌آزمون داشته و نمره کلی خودپنداره بدنی از ۱۴۲/۹ در پیش‌آزمون به ۱۶۴/۵ در پس‌آزمون ارتقا یافته است. در گروه کنترل نیز میانگین نمرات کلی افراد نشان‌دهنده تغییر مثبت بوده و نمرات آن‌ها از ۱۳۷/۷ در پیش‌آزمون به ۱۴۳/۵ ارتقا یافته است.

نتایج آزمون تحلیل کوواریانس حاکی از آن است که تفاوت معناداری بین نمرات خودپنداره ($F=۴۶/۶$ ،$P=۰/۰۰$) و خرده‌مقیاس‌های چربی ($F=۱۳/۶$ ،$P=۰/۰۰۱$)، هماهنگی ($F=۲۷/۲$ ،$P=۰/۰۰$)، لیاقت ($F=۱۳/۲$ ،$P=۰/۰۰۱$)، عزت نفس ($F=۲۲/۶$ ،$P=۰/۰۰$)، انعطاف‌پذیری ($F=۱/۵$ ،$P=۰/۰۰۰$) و ظاهر ($F=۵/۲$ ،$P=۰/۰۲۷$) بین دو گروه وجود دارد؛ اما تفاوت مؤلفه‌های قدرت ($F=۲/۲$ ،$P=۰/۱۳$)، استقامت ($F=۰/۴۰$ ،$P=۰/۶$)، فعالیت بدنی ($F=۳/۷$ ،$P=۰/۰۵۸$) و سلامتی ($F=۰/۴۳$ ،$P=۰/۵۱$) معنادار نمی‌باشد (جدول ۴).

جدول ۲: ویژگی‌های دموگرافیک شرکت‌کنندگان

گروه	وزن	تعداد	سن	قد
تجربی	۳۶/۱	۲۹	۸/۶۸	۱۳۴/۰
کنترل	۳۷/۰	۱۸	۸/۷۸	۱۳۴/۷

جدول ۳: میانگین نمرات دو گروه در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیرها	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
چربی	تجربی	۲۰/۲	۵/۶	۲۴/۱	۵/۲
	کنترل	۱۹/۸	۵/۳	۱۹/۹	۵/۲
قدرت	تجربی	۱۱/۹	۳/۴	۱۴/۶	۲/۴
	کنترل	۱۲/۶	۲/۵	۱۳/۴	۲/۷
هماهنگی	تجربی	۲۰/۸	۵/۳	۲۳/۷	۴/۳
	کنترل	۱۷/۸	۵/۴	۱۸/۵	۴/۳
لیاقت	تجربی	۱۲/۵	۲/۸	۱۵/۱	۲/۷
	کنترل	۱۲/۱	۳/۶	۱۲/۵	۲/۹
فعالیت	تجربی	۱۰/۹	۳/۱	۱۳/۲	۳/۰
	کنترل	۹/۲	۳/۰	۱۰/۷	۳/۰
عزت نفس	تجربی	۱۶/۴	۴/۴	۱۹/۲	۳/۹
	کنترل	۱۷/۵	۳/۱	۱۶/۵	۳/۹
انعطاف‌پذیری	تجربی	۱۱/۶	۳/۱	۱۳/۴	۳/۱
	کنترل	۱۱/۹	۲/۶	۱۳/۰	۲/۴
سلامتی	تجربی	۱۱/۹	۳/۶	۱۳/۱	۳/۰
	کنترل	۱۲/۱	۳/۴	۱۲/۶	۳/۳
ظاهر	تجربی	۱۳/۱	۳/۳	۱۴/۱	۳/۱
	کنترل	۱۳/۴	۲/۳	۱۳/۳	۳/۰
استقامت	تجربی	۱۳/۰	۲/۸	۱۳/۸	۲/۸
	کنترل	۱۰/۵	۴/۲	۱۱/۴	۳/۸
خودپنداره (نمره کلی)	تجربی	۱۴۲/۹	۱۸/۵	۱۶۴/۵	۱۷/۱
	کنترل	۱۳۷/۷	۱۹/۷	۱۴۳/۵	۱۷/۳

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-14]
[DOI: 10.48305/hsr.2020.15.3.101]

جدول ۴: نتایج تحلیل کوواریانس یک طرفه برای میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری
چربی	۱۱۶/۲۸	۱	۱۱۶/۲۸	۱۳/۶	۰/۰۰۱
قدرت	۵/۳	۱	۵/۳	۲/۲	۰/۱۳۷
هماهنگی	۹۷/۹	۱	۹۷/۹	۲۷/۲	۰/۰۰۰
لیاقت	۵۹/۷	۱	۵۷/۹	۱۳/۲	۰/۰۰۱
فعالیت	۱۶/۲	۱	۱۶/۲	۳/۷	۰/۰۵۸
عزت نفس	۱۴۱/۹	۱	۱۴۱/۹	۲۲/۶	۰/۰۰۰
انعطاف‌پذیری	۴/۳	۱	۴/۳	۱/۵	۰/۰۰۰
سلامتی	۳/۷	۱	۳/۷	۰/۴۳	۰/۵۱
ظاهر	۱۳/۸	۱	۱۳/۸	۵/۲	۰/۰۲۷
استقامت	۱/۳	۱	۱/۳	۰/۶	۰/۴۰
خودپنداره (نمره کلی)	۲۷۹۱/۳	۱	۲۷۹۱/۳	۴۶/۶	۰/۰۰۰

بحث

براساس یافته‌های پژوهش حاضر، تمرینات بازی‌محور تأثیر مثبتی بر خودپنداره بدنی کودکان دارای اضافه‌وزن با اختلال هماهنگی رشدی دارد. بر مبنای نتایج، تفاوت بین نمرات خرده‌مقیاس‌های چربی، هماهنگی، لیاقت، عزت نفس، انعطاف‌پذیری و ظاهر بین دو گروه معنادار بود؛ اما تفاوت معناداری در مؤلفه‌های قدرت، استقامت، فعالیت بدنی و سلامتی مشاهده نگردید.

این نتایج با یافته‌های مطالعات اسدیان و صادقی (۱۳۹۰)، Lubans و همکاران (۲۰۱۰)، Jie و همکاران (۲۰۱۵)، McIntyre و همکاران (۲۰۱۵) همسو می‌باشد. Lubans و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهش خود به بررسی تأثیر تمرینات وزن آزاد و مقاومتی بر خودپنداره بدنی نوجوانان دختر و پسر پرداختند و گزارش نمودند که خودپنداره دختران تغییر معناداری پیدا کرده است؛ اما خودپنداره پسران در طول دوره مطالعه پایدار بود (۲۳). در تحلیل این یافته‌ها می‌توان بیان نمود که فعالیت بدنی موجب بهبود ظاهر بدنی و نزدیک شدن به ایده‌آل اجتماعی می‌شود. در این راستا، با توجه به بازخوردهایی که فرد نسبت به شایستگی‌های خود دریافت می‌کند، خودپنداره‌اش افزایش می‌یابد.

در این زمینه، McIntyre و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعات خود به نتایج مشابهی دست یافتند و بیان نمودند مداخلاتی که در محیط‌های ورزشی و اجتماعی ارائه می‌گردند، منجر به تعامل اجتماعی بیشتر می‌شوند و ممکن است برخی از ابعاد خودپنداره بدنی را افزایش بخشند (۲۴).

مطابق با مدل قیود Newell، رشد نتیجه تعامل فرد، محیط و تکلیف می‌باشد. این دیدگاه بیان می‌کند که چهار حیطه رشد با یکدیگر همپوشانی دارند؛ بنابراین نمرات بهتر خودپنداره بدنی گروه آزمایش از طریق بازی را می‌توان به بهبود رشد شناختی، روانی-عاطفی و اجتماعی همزمان با رشد حرکتی نسبت داد و گفت که افراد به دلیل بهبود عملکرد حرکتی، احساس خوشایندی نسبت به خود پیدا می‌کنند (۲۵)؛ از این رو می‌توان گفت که طراحی تمرینات در پژوهش حاضر بر خودپنداره و خرده‌مقیاس‌های آن اثرگذار بوده است؛ اما در مورد عدم معناداری برخی از فاکتورها شاید بتوان به نبود بازی و فعالیتی در حوزه استقامت و قدرت در طراحی پروتکل تمرینی در این پژوهش اشاره کرد. علاوه‌براین، سؤالات مربوط به فعالیت بدنی در این پرسشنامه مربوط به فعالیت‌های خارج از زمان مدرسه بودند و پژوهشگران به منظور کنترل سایر متغیرهای اثرگذار بر پژوهش، از کودکان خواسته بودند که در ساعات غیر از مدرسه، فعالیت منظم ورزشی نداشته باشند.

نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر با یافته‌های مطالعات دارابی (۱۳۹۵)، حسنی و همکاران (۱۳۹۲) و قدیری و همکاران (۱۳۹۰) همراستا نمی‌باشد. دارابی در پژوهش خود اثر تمرینات مقاومتی بر عزت نفس کودکان مبتلا به اختلال هماهنگی با میانگین سنی ۹/۲۸ را بررسی نمود و به این نتیجه دست یافت که تمرین مقاومتی پس از شش هفته، تأثیر معناداری بر عزت نفس کودکان نداشته است (۲۶). قدیری نیز در پژوهشی به بررسی آثار تمرین مقاومتی بر خودپنداره کودکان ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) پرداخت. نتایج مطالعه وی نشان دادند که این تمرینات تأثیر معناداری بر خودپنداره کودکان نداشته‌اند. وی علت احتمالی عدم تأثیر تمرینات مقاومتی را کم بودن طول برنامه و نیز تعاملی نبودن محیط تمرین ذکر نموده است. علاوه‌براین، حسنی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش خود به بررسی اثر بازی‌درمانی بر عزت نفس کودکان ADHD پرداختند و گزارش نمودند که بازی‌درمانی با رویکرد شناختی، تأثیر معناداری بر عزت نفس کودکان ندارد (۲۷). در ارتباط با دلایل عدم معناداری بازی‌درمانی با رویکرد شناختی در این پژوهش شاید بتوان به نوع بازی انتخاب شده

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-14]
[DOI: 10.48305/hsr.2020.15.3.101]

اشاره کرد؛ زیرا بازی شناختی، تعامل و تحرک کمتری دارد.

پژوهشگران علوم رفتاری بر این باور هستند که خودپنداره بدنی تحت تأثیر عوامل محیطی مرتبط با ورزش، تمرین و فعالیت بدنی قرار می‌گیرد. روان‌شناسان نیز معتقد هستند که ورزش و فعالیت بدنی، روحیه طبیعی فرد را بهبود می‌بخشد، وی را از خودگرایی خارج می‌کند و باعث می‌شود که با سایر افراد راحت‌تر زندگی نموده و احساس اجتماعی بهتری داشته باشد؛ بنابراین اقدام به موقع در ارتباط با کودکانی که در معرض خودپنداره بدنی پایینی قرار دارند، مهم و ضروری می‌باشد (۲۸).

نتیجه‌گیری

با توجه به روند رو به رشد اضافه‌وزن/چاقی و بی‌تحرکی در میان کودکان می‌توان گفت که فعالیت بدنی در قالب بازی موجب بهبود خودپنداره بدنی و ابعاد آن می‌شود و فرد را به ایده‌آل اجتماعی نزدیک می‌کند. از سوی دیگر، با توجه به اینکه متوسط سن بلوغ در حال پایین آمدن بوده و یکی از دلایل عمده این تغییر، اضافه‌وزن و چاقی می‌باشد، توصیه می‌شود که برای افزایش انگیزه و مشارکت کودکان در ورزش، فعالیت بدنی در سنین قبل از ۱۰ سال، کمتر به شکل فعالیت ورزشی سازمان‌یافته و بیشتر در قالب بازی ارائه شود. محدود بودن پژوهش به دختران ۸ تا ۱۰ سال یک منطقه از تهران، روش‌های تمرینی منتخب و شدت و مدت این برنامه، تعمیم یافته‌ها به جمعیت‌های دیگر را محدود می‌کند؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود اثر سایر روش‌های تمرینی با شدت و مدت متفاوت در گروه‌های سنی مختلف بر هر دو جنس بررسی گردد. همچنین لازم است اثر تعاملی انواع تمرینات بر مؤلفه‌های خودپنداره بدنی و سایر فاکتورهای روانی مورد بررسی قرار گیرد تا بهترین برنامه‌ها برای افزایش میل به مشارکت شناسایی شوند.

تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر برگرفته از رساله دکتری تخصصی دفاع شده در تاریخ ۱۳۹۶/۱۱/۲۸ مصوب معاونت پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات می‌باشد که با مجوز شماره ۱۳۲۰۴۶/۶۴ برای در اختیار داشتن نمونه به اداره کل آموزش و پرورش استان تهران معرفی شده است. بدین وسیله از معاونت پژوهشی اداره کل آموزش و پرورش استان تهران و تمامی دانش‌آموزان و مدیران مدارسی که در اجرای این طرح پژوهشی با پژوهشگران همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

تضاد منافع

سهم تمامی نویسندگان در این مطالعه یکسان است و هیچ‌گونه تضاد منافعی وجود ندارد.

ملاحظات اخلاقی

اهداف مطالعه به‌صورت خلاصه برای تمام شرکت‌کنندگان شرح داده شد و ذکر گردید شرکت در پژوهش به‌صورت داوطلبانه بوده و نیازی به ذکر نام و اطلاعات خصوصی نیست و اطلاعات به‌صورت گروهی مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت. همچنین رضایت کتبی از والدین شرکت‌کنندگان گرفته شد.

References

1. Cairney J, Kwan MY, Hay JA, Faught BE. Developmental coordination disorder, gender, and body weight: examining the impact of participation in active play. Res Dev Disabil 2012; 33(5): 1566-73.
2. Cairney J, Hay J, Faught B, Mandigo J, Flouris A. Developmental coordination disorder, self-efficacy toward physical activity, and play: does gender matter? Adap Phys Act Quart 2005; 22(1): 67-82.
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®). New York: American Psychiatric Pub; 2013.
4. Fryar CD, Carroll MD, Ogden CL. Prevalence of overweight, obesity, and extreme obesity among adults: United States, trends 1960–1962 through 2009–2010. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics; 2012.
5. Janssen I, Katzmarzyk PT, Boyce WF, Vereecken C, Mulvihill C, Roberts C, et al. Comparison of overweight and obesity prevalence in school-aged youth from 34 countries and their relationships with physical activity and dietary patterns. Obes Rev 2005; 6(2): 123-32.
6. World Health Organization. Obesity and overweight. Geneva: World Health Organization; 2008.
7. Zhu YC, Cairney J, Li YC, Chen WY, Chen FC, Wu SK. High risk for obesity in children with a subtype of developmental coordination disorder. Res Dev Disabil 2014; 35(7): 1727-33.
8. Marsh HW, Trautwein U, Lüdtke O, Baumert J, Köller O. The big-fish-little-pond effect: Persistent negative effects of selective high schools on self-concept after graduation. Am Educ Res J 2007; 44(3): 631-69.
9. Galaho D, Ozmon JC. Understanding motor growth during different lifetimes. Trans: Hemayat Talab R, Movahedi AR, Farsi AR, Fooladian J. Tehran: Science and Motion Publishing; 2010. [In Persian].
10. Yu J, Sit CH, Capio CM, Burnett A, Ha AS, Huang WY. Fundamental movement skills proficiency in children with developmental coordination disorder: does physical self-concept matter? Disabil Rehabil 2016; 38(1): 45-51.
11. Poulsen AA, Desha L, Ziviani J, Griffiths L, Heaslop A, Khan A, et al. Fundamental movement skills and self-concept of children who are overweight. Int J Pediatr Obes 2011; 6(2-2): e464-71.
12. Pope A, Mchale S, Craighead E, Rathburger AJ. Self-Esteem with children and adolescents. Behav Disord 1990; 16(1): 78-80.
13. McIntyre F, Chivers P, Larkin D, Rose E, Hands B. Exercise can improve physical self perceptions in adolescents with low motor competence. Hum Mov Sci 2015; 42: 333-43.
14. Asadian F, Boroujerdi S. A survey of physical self-perception of athletic and nonathletic boys and girls in Razavi Khorasan state. J Sport Biosci Res 2011; 2(5):21-6. [In Persian].
15. Vaez Mousavi MK. The quality of life of athletes is better than non-athletes. The Second Asian Athletic Congress. Tarbiat Modares University, Tehran, Iran; 2000. [In Persian].
16. Slavin RE. Educational psychology. Trans: Yahya SM. Tehran: Mental Publishing; 2006. [In Persian].
17. Schulz J, Henderson SE, Sugden DA, Barnett AL. Structural validity of the movement ABC-2 test: factor structure comparisons across three age groups. Res Dev Disabil 2011; 32(4): 1361-9.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-14]

[DOI: 10.48305/hsr.2020.15.3.101]

18. Samadi M, Nazemzadegan GH, Hadian Fard H. Determining the reliability, validity and standardization of the total test of motor vehicle evaluation in second and third year in Shiraz 7 and 8 year old children. [Master Thesis]. Shiraz: Shiraz University; 2015. [In Persian].
19. Wilson BN, Crawford SG, Green D, Roberts G, Aylott A, Kaplan BJ. Psychometric properties of the revised developmental coordination disorder questionnaire. Phys Occup Ther Pediatr 2009; 29(2): 182-202.
20. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ 2000; 320(7244): 1240-3.
21. Morton C. The effect of a group motor skills programme on the participation and movement ability of children with Developmental Coordination Disorder. [Master Thesis]. School of Public Health, Physiotherapy and Population Science. Ireland: University College Dublin; 2015.
22. Moradi H, Khodashenas E, Sohrabi M, Teymoori S, Shayan-Nooshabadi A. The effect of Spark motor program on sensory-motor functions in children with developmental coordination disorder. Feyz J 2015; 19(5): 391-8. [In Persian].
23. Lubans DR, Aguiar EJ, Callister R. The effects of free weights and elastic tubing resistance training on physical self-perception in adolescents. Psychol Sport Exer 2010; 11(6): 497-504.
24. Fox KR. The physical self: from motivation to well-being. London: Human Kinetics; 1997.
25. Haywood KM, Roberton MA, Getchell N. Advanced analysis of motor development. London: Human Kinetics; 2014. P. 57-76.
26. Darabi A. The effect of resistance training on motor skills and self-esteem of children with coordination disorder. [Master Thesis]. Tehran: University of Tehran; 2015. [In Persian].
27. Ghadiri F, Mashaallahi A, Jaberimoghadam AA. Effect of resistance training program on physical self concept and body function of boys with cerebral palsy at age of 13-18 years. Res Sport Manag Motor Behav 2011; 1(1): 13-26. [In Persian].
28. Hosienzadeh M, Farokhi A. A comparison of self-concept of athlete and non-athlete high school students in Gonabad. Ofogh-E-Danesh 2003; 9(1): 82-7. [In Persian].

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-14]
[DOI: 10.48305/hsr.2020.15.3.101]