

Original Article

The effect of precision and concentration games on the development of fundamental motor skills and motor competence of children aged 7 to 10 years

Mahboobeh Moazani¹  Zahra Serjuei^{*2} 



Citation: Moazani, M., Serjuei, Z. The effect of precision and concentration games on the development of fundamental motor skills and motor competence of children aged 7 to 10 years. *Iranian Journal of Motor Behavior and Sport Psychology*, 2026; 5(2): 1-11.

 [10.22034/ijmbp.2025.504087.1137](https://doi.org/10.22034/ijmbp.2025.504087.1137)

-  **Received:** 16 April 2025
-  **Revised:** 2 July 2025
-  **Accepted:** 13 July 2025
-  **Published:** 20 September 2025

1. Master's student of motor behavior, Department of Motor Behaviour, Isf.C, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.
E-mail: moazenimahbobeh167@gmail.com

*2. Assistant Professor of motor behaviour, Department of Motor Behaviour, Isf.C, Islamic Azad University, Isfahan, Iran. (Corresponding Author).
E-mail: Zserjooei@yahoo.com

Abstract

This semi-experimental study aimed to examine the effects of attention and focus games on the development of fundamental motor skills and motor competence in children aged 7 to 10 years. The research utilized a pre-test-posttest control group design. The statistical population consisted of primary school students in Isfahan. Participants were selected through cluster random sampling, and, following parental consent, 30 children were randomly assigned to either an experimental group (n = 15) or a control group (n = 15). The intervention, conducted during physical education sessions and outdoor playtime, comprised exercises focused on fundamental motor skills in addition to attention and focus games. Data were analyzed using SPSS at a significance level of $\alpha \leq 0.05$. The results indicated that participation in attention and focus games produced significant improvements in fundamental motor skills (such as static balance and running) in the intervention group compared to the control ($F = 0.228, p < 0.05$). However, there was no statistically significant impact on motor competence (for example, the score for throwing a ball with the left hand). Moreover, a significant difference was observed in tennis ball throwing with the right hand between the groups ($F = 51.587, p < 0.05$), while no significant difference was reported for the left hand. Overall, these findings suggest that incorporating attention and focus games can meaningfully enhance both fundamental motor skills and motor competence performance among children aged 7 to 10, supporting their inclusion in physical education programming and school physical activ-

Keywords: attention and focus games, development of fun-

مقاله پژوهشی

تاثیر بازی های دقت و تمرکز بر رشد مهارت های حرکتی بنیادی و شایستگی حرکتی کودکان ۷ تا ۱۰ سال

 محبوبه مؤذنی^۱ ، زهرا سرجویی^۲

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی اثر بازی‌های دقت و تمرکز بر رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی و شایستگی حرکتی در کودکان ۷ تا ۱۰ سال، به صورت نیمه‌تجربی و با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل اجرا شد. جامعه آماری دانش‌آموزان ابتدایی شهر اصفهان بود. نمونه مورد مطالعه به صورت تصادفی خوشه‌ای انتخاب شد و پس از دریافت رضایت‌نامه والدین، ۳۰ کودک به طور تصادفی در دو گروه آزمایش ($n = 15$) و کنترل ($n = 15$) قرار گرفتند. مداخلات در زنگ ورزش و حیات مدرسه طی چند جلسه، شامل تمرینات مهارت‌های حرکتی بنیادی و بازی‌های دقت و تمرکز، انجام گردید. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS و در سطح معناداری ≥ 0.05 تحلیل شد. نتایج نشان داد که بازی‌های دقت و تمرکز باعث بهبود معنادار مهارت‌های حرکتی بنیادی (مانند تعادل ایستا و دویدن) در گروه مداخله نسبت به کنترل شد ($F = 0.228, p < 0.05$)، اما اثر معناداری بر افزایش شایستگی حرکتی (مانند نمره پرتاب توپ با دست چپ) نداشت. همچنین، بین گروه‌ها تفاوت معناداری در امتیاز پرتاب توپ تیس با دست راست مشاهده شد ($F = 51.587, p < 0.05$)، اما برای دست چپ اختلاف معناداری دیده نشد. به طور کلی، یافته‌ها نشان می‌دهد که اجرای بازی‌های دقت و تمرکز تاثیر قابل‌توجهی بر بهبود مهارت‌های حرکتی بنیادی و بهبود عملکرد شایستگی حرکتی کودکان ۷ تا ۱۰ سال دارد و می‌تواند در برنامه‌ریزی فعالیت‌های بدنی و تربیت‌بدنی مدارس مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: بازی‌های دقت و تمرکز، رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی، شایستگی حرکتی

تاریخ دریافت: ۲۷ فروردین ۱۴۰۴
 تاریخ بازنگری: ۱۱ تیر ۱۴۰۴
 تاریخ پذیرش: ۲۲ تیر ۱۴۰۴
 تاریخ انتشار: ۲۹ شهریور ۱۴۰۴

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد گروه رفتار حرکتی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، ایران.

E-mail: moazeni@yahooh167@gmail.com

۲. استادیار گروه رفتار حرکتی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، ایران. (نویسنده مسئول).

E-mail: Zserjooei@yahoo.com

مقدمه

به ویژه، صاحب‌نظران تعلیم و تربیت در کشورهای توسعه‌یافته بر این اصل اتفاق نظر دارند که شالوده‌های شخصیت و یادگیری فرد، عمدتاً در سال‌های کودکی پی‌ریزی می‌شود، و فعالیت‌های بدنی نقش زیرساختی در این مسیر دارند. ورزش و تحرک، اکنون در ادبیات علمی به عنوان نیاز بنیادین بشری و محور پرورش نسل‌های پویا در عرصه‌های مختلف پژوهشی تایید شده است (۳). بازی‌ها بستر مناسبی را پدید می‌آورند تا دانش‌آموزان ضمن مشارکت فعال و توأم با انگیزش و لذت، به تمرین در موقعیت‌های زندگی واقعی - شامل یادگیری قانون‌مندی، نظم، مسئولیت‌پذیری، همکاری، تحکیم روابط

حرکت به‌عنوان یکی از ویژگی‌های اصلی موجودات زنده، در تمامی زیست‌ساخت‌ها از گیاهان تا جانوران به شکلی گسترده جلوه‌گر است و بنیادی‌ترین نمود حیات محسوب می‌شود؛ به‌گونه‌ای که هیچ برهه‌ای از زندگی بدون حضور حرکت متصور نیست (۱). این نیاز ذاتی به جنبش، علاوه بر تأمین جنبه‌های بیولوژیکی، بستر شکوفایی ذهنی و اجتماعی را نیز فراهم می‌کند و بازی، یکی از مهم‌ترین ابزارهای تحقق این نیاز در دوران رشد است. جایگاه اساسی بازی در فرآیند یادگیری و رشد اجتماعی و ذهنی انسان، از دیرباز مورد توجه بشر و جوامع علمی بوده و سابقه‌ای به قدمت تاریخ پیدایش او دارد (۲).

تجربیات حاصل شده و توسعه بنیان‌های شناختی سوق می‌دهد (۱۳). چنین فرآیندی به گسترش قابلیت‌های ذهنی، تقویت دقت و ارتقای توانایی‌های اجرایی منتهی می‌گردد.

یافته‌های متعدد بر وجود رابطه مثبت میان بازی و مؤلفه‌هایی نظیر افزایش توجه، بهبود مهارت‌های برنامه‌ریزی، ارتقای نگرش‌ها، دیدگاه‌گیری، رشد خلاقیت و تفکر واگرا، پیشرفت زبان و کارکردهای اجرایی تأکید دارند. بنابراین، بازی نه فقط به منزله ابزاری برای رشد مهارت‌های شناختی و افزایش شایستگی‌های ذهنی، بلکه برای تقویت رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی نیز ضروری قلمداد می‌شود (۱۴).

در نهایت، شرایط محیطی همواره نقشی حیاتی در تقویت الگوهای حرکتی بنیادی ایفا می‌کنند؛ عوامل مختلفی چون فرصت‌های مبتنی بر تمرین، تشویق، و آموزش سیستماتیک می‌توانند نقشی به مراتب مؤثرتر نسبت به صرف فرایند بالیدگی یا مداخلات والدین داشته باشند. نتایج پژوهش‌ها تأکید دارند که مداخله‌های آموزشی سازمان‌یافته و تخصصی، دستاوردهای قابل توجه‌تری در رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی کودکان به همراه دارند (۱۵).

پیشرفت در الگوهای حرکتی بنیادی کودکان تحت تأثیر تعامل پیچیده‌ای میان ویژگی‌های فردی، اهداف تکلیف و شرایط محیطی است. آموزش‌های هدفمند، فراهم‌سازی فرصت‌های تمرینی، تشویق و حمایت در محیط‌های یادگیری بهینه، از جمله مؤلفه‌هایی هستند که فرآیند بالیدگی و تکامل رشد حرکتی را سرعت می‌بخشند (۱۶).

شایستگی حرکتی، به‌عنوان توانایی اجرای ماهرانه طیفی از مهارت‌های جسمانی و حرکتی شناخته می‌شود که مشارکت فعال و لذت‌بخش در فعالیت‌های بدنی را تسهیل می‌کند. این توانایی مشتمل بر سطوح بالای هماهنگی در مهارت‌های حرکتی ظریف و درشت است و نقش مهمی در انجام امور روزمره دارد (۱۷).

در حوزه تحقیقاتی، درباره ماهیت و ابعاد دقیق شایستگی حرکتی هنوز اجماع کامل حاصل نشده و ضرورت تعریف دقیق و شناسایی ابزارهای اندازه‌گیری معتبر برای این مفهوم وجود دارد. شواهد متعددی نیز به نقش کلیدی شایستگی حرکتی در ارتقاء سلامت جسمانی، مشارکت ورزشی، آمادگی بدنی مرتبط با تندرستی و ارتقاء روان‌شناختی اشاره دارند (۱۸، ۱۹). نتایج نشان می‌دهد کودکانی که سطح شایستگی حرکتی پایینی دارند، نه تنها کمتر در فعالیت‌های بدنی شرکت می‌کنند بلکه از نظر آمادگی قلبی-عروقی نیز در وضعیت مطلوب قرار نمی‌گیرند.

افزون بر این، شایستگی حرکتی به‌منزله سازوکار اساسی جهت ایجاد تعاملات دوسویه و پویا با فعالیت‌های بدنی و تندرستی تلقی می‌شود. این ویژگی می‌تواند مسیرهای رشد بهداشتی مثبت یا منفی را در طول دوران کودکی و نوجوانی شکل دهد (۱۹، ۲۰). بر همین اساس، لزوم توسعه و اعتباربخشی ابزارهایی برای سنجش صحیح شایستگی حرکتی بیش از پیش احساس می‌شود (۲۰).

اجتماعی و سازگاری با محیط - بردازند. چنین محیطی، ظرفیت ارتقا مهارت‌های حرکتی و اجتماعی را به صورت هم‌افزا فراهم می‌کند (۴).

در واقع، عنوان شده‌است که بازی نه تنها بخش جدایی‌ناپذیر هویت کودک را شکل می‌دهد، بلکه فرصتی منحصربه‌فرد جهت شکوفایی استعدادها بالقوه، تقویت عملکرد حرکتی، و پرورش قوه تخیل فراهم می‌آورد. حتی انجام بازی‌های کوتاه‌مدت روزانه، نقش چشمگیری در افزایش سطح فعالیت مغزی، ارتقا دقت و تمرکز ایفا می‌کند (۵).

بازی‌های مبتنی بر دقت و تمرکز، کودک را ملزم می‌سازد تا به محرک خاصی - اعم از دیداری یا شنیداری - واکنش مناسب نشان دهد و سایر محرک‌ها را نادیده بگیرد. ضعف در این مهارت، نشانه‌هایی از مشکل در حوزه توجه است. بنابراین مداخلات ساختارمند در قالب بازی می‌تواند مسیر ارتقای تمرکز و دقت را هموار کند (۶).

تحقق این امر، مستلزم آگاهی و مشارکت فعال معلمان تربیت‌بدنی است، تا با شناخت اثرگذاری بی‌بدیل نقش تربیتی خود، بستری هدفمند برای توسعه تجارب حرکتی و شکوفایی توانایی‌های جسمانی و ذهنی دانش‌آموزان فراهم سازند. ادغام هدفمند بازی با مفاهیم تربیتی، به دانش‌آموزان امکان می‌دهد ضمن تجربه نشاط، به دستاوردهای آموزشی و پرورشی فراتر دست یابند (۷).

تعیین و شناسایی گونه‌های متنوع بازی، و نقش هر یک در تحرک بخشی به حوزه‌های مختلف رشد کودک، از حیث پژوهشی و تربیتی قابل تبیین و بررسی سیستماتیک است (۸).

بازی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های دوران کودکی، نقش بارزی در سلامت روانی، شادابی جسمانی و تحرک کودکان ایفا می‌کند. از حیث اجتماعی نیز، تجربه بازی منجر به تقویت موقعیت‌شناسی و پایبندی فرد به اصول هنجاری، مقررات و نظم جمعی می‌شود (۹).

در سال‌های اخیر، توجه ویژه‌ای به رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی به‌عنوان یکی از محورهای اساسی در پژوهش‌های علوم رفتاری و تربیت‌بدنی معطوف شده است. این موضوع نه تنها دغدغه متخصصان حوزه رشد کودک، بلکه والدین و مربیان تربیت‌بدنی را نیز به خود جلب نموده است (۱۰). مهارت‌های حرکتی بنیادی به‌عنوان زیربنای توسعه مهارت‌های ورزشی پیشرفته مطرح‌اند و نقشی کلیدی در تحقق شایستگی‌های حرکتی و بهبود عملکرد حرکت‌های مختلف در زندگی روزمره بر عهده دارند (۱۱).

باید ادعان داشت که طیف گسترده‌ای از رفتارهای انسانی، از بستر یادگیری نشأت می‌گیرد و خود یادگیری نیز متکی بر فرایندهای شناختی است. در این میان، بازی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و از جمله عواملی است که به شکل مستقیم یادگیری حرکتی را تسهیل می‌کند (۱۲).

فرآیند بازی، کودک را در معرض موقعیت‌های متنوع دست‌ورزی با اشیاء و تعامل فعال با محیط پیرامون قرار می‌دهد؛ شرایطی که نه تنها موجب کشف واقعیت توسط کودک می‌شود، بلکه او را به سمت تعمق، تفسیر

دست و بهبود کنترل حرکات نیز تأثیرگذار باشد. دانش‌آموزان گروه کنترل نیز صرفاً در فعالیت‌ها و تمرینات روتین تربیت‌بدنی مدرسه مشارکت داشتند و از هرگونه برنامه مداخله‌ای یا آموزش اختصاصی بی‌بهره ماندند تا نقش عوامل بیرونی به حداقل برسد.

ابزار

ابزار گردآوری داده‌ها در این مطالعه، مجموعه‌ای از آزمون‌های استاندارد و معتبر بود که کارایی آن‌ها در ارزیابی دقیق عملکردهای حرکتی و سنجش شایستگی فیزیکی کودکان در مطالعات مختلف تأیید شده است. به منظور حصول اطمینان از کیفیت سنجش و صحت اندازه‌گیری، ابزارهای مورد استفاده پیش‌تر از منظر روایی و پایایی به شکل گسترده بررسی و پذیرش علمی پیدا کرده بودند. در هر دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون، این ابزارها تحت شرایط یکسان و مدیریت‌شده اجرا گردید تا داده‌های حاصل از فرآیند ارزیابی، قابلیت مقایسه و استناد علمی داشته باشند. در جریان گردآوری داده‌ها، داده‌های خام مربوط به هر یک از شاخص‌های حرکتی، به‌دقت ثبت و برای اطمینان از صحت و انسجام، پیش از انجام تحلیل‌های آماری چندباره بازبینی شد و مقادیر محاسبه‌ای (اعم از امتیازات فردی و جمع کل جداول) با داده‌های منابع اولیه تطبیق یافت تا احتمال خطا یا نقص به صفر برسد.

روش اجرا

روش آماری

در مرحله تحلیل، بررسی داده‌ها با بهره‌گیری از روش‌های آماری دقیق مناسب طرح نیمه‌تجربی انجام شد؛ تحلیل واریانس مختلط و آزمون‌های مقایسه میانگین گروه‌های مستقل مورد استفاده قرار گرفت و سطوح معنی‌داری با اشاره به مقادیر p مطابق با استانداردهای جهانی گزارش گردید. متغیر مستقل پژوهش، نوع مداخله آموزشی و نوع فعالیت بدنی بود و متغیرهای وابسته شامل تمامی سنجش‌های مرتبط با مهارت‌های حرکتی بنیادی، شایستگی حرکتی، و عملکرد در فعالیت‌های مربوط به دقت و تمرکز بود. مجموعه کامل این مراحل و ابزارها، بستری منسجم و علمی را برای پیگیری اثرات مداخله آموزشی فراهم ساخت تا ارتباط میان برنامه‌های ساختارمند آموزشی و تحولات حرکتی-شناختی کودکان با نهایت دقت بررسی شود و به پرسش بنیادی پژوهش پاسخی مبتنی بر شواهد علمی داده شود.

نتایج

نتایج نشان می‌دهد سن به ترتیب ۵۲/۴ و ۶۰ درصد شرکت‌کنندگان در

در ادبیات علمی، دامنه تعاریف ارائه‌شده برای شایستگی حرکتی، از تمرکز بر قابلیت فرد در انجام مجموعه‌ای از حرکات و کنترل مؤثر آن‌ها تا تسلط کامل بر مهارت‌های حرکتی بنیادی - نظیر جابجایی و دستکاری اشیاء - متغیر بوده است. پژوهشگران گاه واژه‌هایی چون هماهنگی حرکتی را به تعریف پیشین افزوده‌اند تا گستره این قابلیت را به‌درستی تبیین کنند (۲۱).

با وجود شواهد فراوان مبنی بر نقش کلیدی بازی‌های دقت و تمرکز در ارتقاء مهارت‌های حرکتی بنیادی و شایستگی حرکتی کودکان، اکثر پژوهش‌ها تاکنون عمدتاً به بررسی تأثیر مداخلات رایج ورزشی یا برنامه‌های آموزش سنتی پرداخته‌اند و کمتر به نقش ویژه بازی‌های شناختی-حرکتی با محوریت دقت و تمرکز در بازه سنی ۷ تا ۱۰ سال توجه داشته‌اند (۱۶-۲۱). این نقیصه در ادبیات موجود باعث شده تا پرسش از اثربخشی این رویکرد نوین بی‌پاسخ بماند. هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر بازی‌های دقت و تمرکز بر رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی و شایستگی حرکتی کودکان ۷ تا ۱۰ سال است. مسئله پژوهش این است که آیا چنین مداخلاتی می‌توانند به بهبود معنادار در شاخص‌های مذکور منجر شوند یا خیر. آیا بازی‌های دقت و تمرکز بر رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی و شایستگی حرکتی کودکان ۷ تا ۱۰ سال تأثیر معناداری دارد؟

روش‌شناسی

شرکت‌کننده‌ها

پژوهش حاضر بر مبنای یک الگوی نیمه‌تجربی شکل گرفته که با اجرای طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و با حضور دو گروه مجزا از دانش‌آموزان ابتدایی، به واکاوی اثربخشی مداخله آموزشی در رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی و ارتقای شایستگی حرکتی کودکان می‌پردازد. انتخاب نمونه‌ها با دقت و بر پایه معیارهای علمی از بین دانش‌آموزان ۷ تا ۹ ساله یکی از مدارس شهر اصفهان در سال تحصیلی ۱۴۰۲ صورت پذیرفت تا ضمن تنوع و گستردگی جمعیت پژوهش، قابلیت تعمیم یافته‌ها تقویت شود. شرکت‌کنندگان پس از ورود به طرح، در دو گروه آزمایش و کنترل سامان‌دهی شده و مطالعه در محیط مدرسه و به شکلی منظم و میدانی پیگیری گردید. در طی بازه‌ای مشخص و بر مبنای برنامه‌های ساختارمند، اعضای گروه آزمایش در معرض تمریناتی متنوع قرار گرفتند که ترکیبی از مهارت‌های حرکتی بنیادی همچون حرکات انتقالی، اجرای تمرینات دستکاری اجسام، و بازی‌های ویژه مبتنی بر دقت و تمرکز را دربر می‌گرفت. این روند، طی هشت هفته و در دو نوبت هفتگی هر کدام به مدت چهل و پنج دقیقه انجام شد تا فرصت کافی برای بروز تغییرات حرکتی و روانی فراهم آید. محتوای تمرین‌ها به گونه‌ای تنظیم گردید که علاوه بر پرورش جنبه‌های فیزیکی، بر تقویت دقت، هماهنگی چشم و

نتایج جدول ۲ حاکی از آن است که به دنبال اجرای بازی‌های دقت و تمرکز، گروه آزمایش در بیشتر شاخص‌های عملکرد حرکتی و شناختی نسبت به گروه کنترل ارتقاء عینی و معناداری را تجربه کرده است. این نتایج صحت و اعتبار تحلیل آماری و انتخاب روش پارامتریک را تأیید می‌کند. فرضیه اول: بازی‌های دقت و تمرکز بر آزمون رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی کودکان ۷ تا ۱۰ سال موثر است.

جدول ۱. مقایسه فراوانی و درصد فراوانی گروه آزمایش و کنترل بر حسب سن

	آزمایش		کنترل	
	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی
۷ تا ۸ سال	۶	۴۶/۷	۷	٪۴۰
۹ تا ۱۰ سال	۹	۵۳/۳	۸	٪۶۰
مجموع	۱۵	۱۰۰	۱۵	٪۱۰۰

جدول ۲. مقایسه میانگین و انحراف معیار گروه آزمایش و کنترل در مهارت‌های حرکتی بنیادی و شایستگی حرکتی در مرحله پیش آزمون و پس آزمون

شاخصهای آماری خرده مقیاس‌ها	۶ آزمون	آزمایش		کنترل	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
خطای ارائه پاسخ	پیش آزمون	۱/۶۳	۱/۳۳	۱/۴۶	۱/۱۰
	پس آزمون	۱/۲۶	۱/۱۸	۱/۱۳	۰/۹۸
پاسخ صحیح	پیش آزمون	۴۵/۸۰	۳/۰۵	۴۷/۹۳	۱/۸۶
	پس آزمون	۴۷/۵۳	۲/۷۲	۴۸/۰۶	۱/۸۶
زمان پاسخ	پیش آزمون	۶۸۷/۵۳	۸۴/۱۳	۶۱۰/۷۳	۸۶/۵۸
	پس آزمون	۵۹۴/۶۶	۵۹/۲۷	۶۱۶/۱۳	۶۷/۹۳
پاسخ حذف شده	پیش آزمون	۲/۲۶	۱/۷۱	۰/۶۰	۰/۵۰
	پس آزمون	۱/۲۰	۱/۰۷	۰/۸۰	۰/۶۳
حرکت درشت	پیش آزمون	۵/۳۳	۱/۱۱	۵/۹۳	۱/۰۹
	پس آزمون	۷/۰۰	۱/۱۹	۷/۲۶	۰/۹۶
تعادل ایستا (پای راست)	پیش آزمون	۵۲/۳۴	۷/۸۴	۶۲/۰۶	۶/۷۲
	پس آزمون	۷۰/۸۵	۸/۶۱	۷۵/۸۲	۷/۴۹
تعادل ایستا (پای چپ)	پیش آزمون	۲۴/۲۵	۶/۱۱	۳۶/۰۳	۸/۲۴
	پس آزمون	۴۱/۰۰	۷/۰۵	۴۰/۴۷	۷/۵۶
دو ۴ در ۹ متر	پیش آزمون	۱/۹۳	۰/۴۳	۱/۸۶	۰/۳۶
	پس آزمون	۱/۶۳	۰/۳۲	۱/۶۶	۰/۲۷
پرتاب توپ تنیس دست راست	پیش آزمون	۲/۵۲	۰/۹۹	۱/۰۶	۰/۸۴
	پس آزمون	۳/۴۶	۱/۰۸	۳/۱۳	۰/۹۲
پرتاب توپ تنیس دست چپ	پیش آزمون	۲/۵۲	۰/۹۸	۱/۰۶	۰/۸۶
	پس آزمون	۳/۴۶	۱/۰۹	۲/۶۰	۰/۹۸

فرضیه دوم: بازی‌های دقت و تمرکز بر افزایش میزان شایستگی حرکتی کودکان ۷ تا ۱۰ سال موثر است. همان‌طور که نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد بررسی داده‌ها نشان داد تمرینات دقت و تمرکز تنها موجب بهبود معنی‌دار تعادل ایستا روی پای راست کودکان شده است ($P=0.048$)، اما بر تعادل ایستا با پای چپ تأثیر قابل توجهی نداشت. شاخص اثرگذاری برای

گروه‌های آزمایش و کنترل بین ۹ تا ۱۰ سال است. نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که توزیع سنی شرکت‌کنندگان در هر دو گروه به گونه‌ای است که بیشترین فراوانی به گروه سنی ۹ تا ۱۰ سال تعلق دارد. این موضوع می‌تواند در تحلیل نتایج مداخلات اهمیت داشته باشد، زیرا بخش عمده‌ای از نمونه، در سنین پایانی مقطع مورد مطالعه قرار دارد.

نتایج جدول ۳ نتایج تحلیل نشان داد هیچ تفاوت معناداری در شاخص‌های مهارت حرکتی بنیادی بین کودکان گروه آزمایش و کنترل مشاهده نشد. تمامی مقیاس‌ها، از جمله زمان واکنش، دقت پاسخ‌دهی، و عملکرد حرکتی کل، نسبت به مداخله حساس نبودند. بنابراین، تمرینات دقت و تمرکز نتوانستند موجب بهبود محسوسی در رشد این مهارت‌ها شوند.

ابعاد مهارت حرکتی کودکان گردید. همان‌طور که نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد، اجرای بازی‌های دقت و تمرکز سبب ارتقای معنی‌دار عملکرد حرکتی (در مؤلفه‌هایی مانند تعادل ایستا و دویدن) در گروه آزمون نسبت به کنترل شد ($P=0.025$, $F=2.228$). این تغییر از نظر آماری قابل اتکا و با قدرت متوسط ارزیابی شد. به عبارت دیگر، تمرینات هدفمند موجب پیشرفت محسوسی در برخی ابعاد مهارت حرکتی کودکان گردید.

تعادل راست نیز متوسط بود. بنابراین، اثر مداخله صرفاً در یکی از ابعاد مهارت تعادل مشهود بود. فرضیه سوم: بازی‌های دقت و تمرکز بر رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی (تعادل ایستا، دویدن) کودکان ۷ تا ۱۰ سال موثر است. و تمرکز سبب ارتقای معنی‌دار عملکرد حرکتی (در مؤلفه‌هایی مانند تعادل ایستا و دویدن) در گروه آزمون نسبت به کنترل شد ($P=0.025$). این تغییر از نظر آماری قابل اتکا و با قدرت متوسط ارزیابی شد. به عبارت دیگر، تمرینات هدفمند موجب پیشرفت محسوسی در برخی

جدول ۳. تحلیل کوواریانس (چند متغیری) اثرات رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی در گروه‌های مورد مطالعه

منبع	مجموع	درجه	مجدور	F	سطح معنی	مقدار	توازن
	مجدورات	آزادی	میانگین		داری	اتا	آماري
پیش آزمون	خطای ارائه پاسخ	۱	۰/۰۴۶	۰/۰۲۷	۰/۸۷۱	۰/۰۰۱	۰/۰۵۳
	پاسخ صحیح	۱	۰/۷۶۵	۰/۱۱۸	۰/۷۳۵	۰/۰۰۶	۰/۰۶۲
	زمان پاسخ	۱	۳۹۴۲/۱۰۸	۰/۹۸۰	۰/۳۳۴	۰/۰۴۷	۰/۱۵۶
گروه	پاسخ حذف شده	۱	۰/۴۳۷	۰/۱۶۵	۰/۶۸۹	۰/۰۰۸	۰/۰۶۷
	حرکت درشت	۱	۰/۸۶۶	۰/۶۱۲	۰/۴۴۳	۰/۰۳۰	۰/۱۱۶
	خطای ارائه پاسخ	۱	۱/۱۱۷	۰/۶۶۴	۰/۴۲۵	۰/۰۳۲	۰/۱۲۱
	پاسخ صحیح	۱	۲/۰۵۷	۰/۳۱۸	۰/۵۷۹	۰/۰۱۶	۰/۰۸۴
	زمان پاسخ	۱	۳۲۲۸/۸۵۰	۰/۸۰۲	۰/۲۸۱	۰/۰۳۹	۰/۱۳۷
	پاسخ حذف شده	۱	۰/۱۴۲	۰/۰۵۴	۰/۸۱۹	۰/۰۰۳	۰/۰۵۶
	حرکت درشت	۱	۰/۳۴۶	۰/۲۴۵	۰/۶۲۶	۰/۰۱۲	۰/۰۷۶
	خطای ارائه پاسخ	۲۰	۳۲/۶۴۲	۱/۶۸۲			
	پاسخ صحیح	۲۰	۱۲۹/۳۴۶	۶/۴۶۷			
	خطا	زمان پاسخ	۲۰	۸۰۴۷۵/۸۸۰	۴۰۲۳/۷۹۴		
	پاسخ حذف شده	۲۰	۵۲/۹۲۵	۲/۶۴۶			
	حرکت درشت	۲۰	۲۸/۳۱۳	۱/۴۱۶			
کل	خطای ارائه پاسخ	۳۰	۸۲				
	پاسخ صحیح	۳۰	۶۸۷۰۰				
	زمان پاسخ	۳۰	۱۱۱۱۲۵۳۶				
	پاسخ حذف شده	۳۰	۹۸				
	حرکت درشت	۳۰	۱۵۶۰				

فرضیه چهارم: بازی‌های دقت و تمرکز بر شایستگی حرکتی (تعادل ایستا، پرتاب توپ) کودکان ۷ تا ۱۰ سال موثر است.

همان‌طور که نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد نتایج جدول نشان می‌دهد برنامه تمرین، بر دقت پرتاب با دست راست کودکان اثر مثبت و معنادار داشته است ($P=0.027$, $F=0.174$)، اما برای دست چپ تفاوت معناداری مشاهده نشد. شدت تأثیر این مداخله در دست غالب، متوسط ارزیابی می‌شود. به طور خلاصه، آزمون‌ها تنها در افزایش مهارت پرتاب با دست راست موفقیت‌آمیز بودند

جدول ۴. تحلیل کوواریانس (چند متغیری) نمرات میزان شایستگی حرکتی گروه‌های مورد مطالعه

منبع	مجموع	درجه	مجذور	F	سطح معنی	مقدار	توان
	مجذورات	آزادی	میانگین		داری	اتا	آماره
پیش‌آزمون	تبادل ایستا پای راست	۱	۳۰۰۵۳/۹۱۶	۳۰/۸۶۴*	۰/۰۰۱	۰/۶۰۷	۱/۰۰۰
	تبادل ایستا پای چپ	۱	۱۶۳۸۱۱/۷۹۸	۰/۱۵۰	۰/۷۰۳	۰/۰۰۷	۰/۰۶۶
گروه	تبادل ایستا پای راست	۱	۲۹۴۹/۳۱۵	۲/۰۲۹*	۰/۰۴۸	۰/۱۳۲	۰/۳۸۱
	تبادل ایستا پای چپ	۱	۵۴۳۲/۲۷۶	۰/۰۰۵	۰/۹۴۵	۰/۰۰۱	۰/۰۵۱
خطا	تبادل ایستا پای راست	۲۰	۱۹۴۷۵/۰۳۸	۹۷۳/۷۵۲			
	تبادل ایستا پای چپ	۲۰	۲۱۸۶۲۷۱۹/۳۵	۱۰۹۳۱۳۵/۹۶۸			
کل	تبادل ایستا پای راست	۳۰	۲۶۸۸۹۳/۲۴۴				
	تبادل ایستا پای چپ	۳۰	۲۸۳۴۱۸۱۳/۵۸				

جدول ۵. تحلیل کوواریانس (چند متغیری) نمرات رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی (تبادل ایستا، دویدن) در گروه‌های مورد مطالعه

منبع	مجموع	درجه	مجذور	F	سطح معنی	مقدار	توان
	مجذورات	آزادی	میانگین		گروه	اتا	آماره
پیش‌آزمون	۰/۰۵۹	۱	۰/۰۵۹	۰/۰۴۷	۰/۸۳۱	۰/۰۰۲	۰/۰۵۵
گروه	۷/۴۸۷	۱	۷/۴۸۷	۵/۹۱۵*	۰/۰۲۵	۰/۲۲۸	۰/۶۳۸
خطا	۲۵/۳۱۵	۲۰	۱/۲۶۶				
کل	۳۸۰	۳۰					

جدول ۶. تحلیل کوواریانس (چند متغیری) نمرات شایستگی حرکتی (تبادل ایستا و پرتاب توپ) در گروه‌های مورد مطالعه

منبع	مجموع	درجه	مجذور	F	سطح معنی	مقدار	توان
	مجذورات	آزادی	میانگین		داری	اتا	آماره
پیش‌آزمون	پرتاب توپ تیس با دست راست	۱	۰/۵۸۹	۰/۵۸۹	۰/۵۹۸	۰/۴۴۸	۰/۱۱۴
	پرتاب توپ چپ با دست چپ	۱	۱/۲۴۹	۱/۲۴۹	۰/۶۰۹	۰/۴۴۴	۰/۱۱۵
گروه	پرتاب توپ تیس با دست راست	۱	۴/۱۵۲	۴/۱۵۲	۴/۲۱۶*	۰/۰۲۷	۰/۴۹۸
	پرتاب توپ چپ با دست چپ	۱	۰/۱۳۰	۰/۱۳۰	۰/۰۶۳	۰/۸۰۴	۰/۰۵۷
خطا	پرتاب توپ تیس با دست راست	۲۰	۱۹/۶۹۵	۰/۹۸۵			
	پرتاب توپ چپ با دست چپ	۲۰	۴۱/۰۳۹	۲/۰۵۲			
کل	پرتاب توپ تیس با دست راست	۳۰	۴۲۶				
	پرتاب توپ چپ با دست چپ	۳۰	۳۲۱				

غالب، دویدن و پرتاب با دست غالب شد؛ در حالی که تأثیر چشمگیری بر سایر مؤلفه‌ها (نظیر تعادل یا پرتاب با اندام غیر غالب) مشاهده نگردید. این الگو حاکی از حساسیت مؤلفه‌های غالب حرکتی به مداخلات تمرکزی است. بررسی داده‌ها با رویکرد دقیق پارامتریک و کنترل پایایی ابزارها، همچنین انتخاب تحلیل کوواریانس چندمتغیری برای سنجش اثرات گروهی و فردی، اعتبار علمی نتایج را تضمین نمود.

بحث

مطالعه حاضر با هدف شناسایی اثربخشی بازی‌های دقت و تمرکز بر رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی و شایستگی حرکتی کودکان ۷ تا ۱۰ سال طراحی شد. تحلیل‌های آماری حاکی از آن بود که مداخله مبتنی بر بازی، سبب پیشرفت معنادار برخی مهارت‌های حرکتی از جمله تعادل ایستا با پای

تقویت اندام دوم را بازتاب می‌دهد. براساس شواهد مطالعاتی محمدی و صالحی مبارکه (۲۶)، این موضوع قبلاً نیز گزارش شده که رشد شایستگی حرکتی با اصلیت دست و تکرار تمرینات ارتباط مستقیم دارد. یافته‌های مطالعه حاضر در بستر مدل‌های نظری رشد حرکتی و یادگیری حرکتی دارای اعتبار مضاعف است. از یک سو، ایده مبتنی بر ترکیب بازی و تمرینات شناختی گردش تمرکز بر نقش سیناپسی و نورونی را در تسریع فرآیند یادگیری نشان می‌دهد و از سوی دیگر روان‌افزایی تمرینات حرکتی زمینه‌ساز بهبود کنترل اندام‌های غالب می‌شود. باید توجه داشت که موتور کنترل قوی‌تر در اندام غالب سبب پیشی گرفتن پاسخ این اندام به مداخلات حرکتی-شناختی شده است. غلبه این اثر در یادگیری مهارت‌های جدید نه تنها در پژوهش‌های حاضر، بلکه در مجموعه متون معتبر جهانی مورد اشاره واقع شده است.

در این میان، اثرگذاری پایین‌تر مداخله بر اندام غیرغالب قابل تبیین از منظر عصبی-رشدی و روان‌شناختی است. یادگیری حرکتی اندام غیرغالب معمولاً به حجم و مدت تمرین بیشتری نیاز دارد و تعاملات زیستی، تجربی و محیطی نیز نقش پررنگی دارند. این امر مؤید ضرورت تخصیص راهبردهای اختصاصی و متنوع به منظور تقویت تعادل و هماهنگی حرکتی کل‌بدنی برای گروه‌های سنی مقطع ابتدایی است. همچنین اهمیت جداسازی و هدف‌گذاری اختصاصی مهارت‌های مختلف، بیش از پیش برجسته می‌شود.

مطالعه شما با تازه‌ترین یافته‌های منابع مورد اشاره همپوشانی محسوس دارد و به طور ویژه جایگاه تمرکز، توجه، و نوع تمرین را در بازتعریف برنامه‌های تربیت‌بدنی مدارس مطرح می‌کند. اغلب پژوهش‌های معتبر حوزه رشد حرکتی بازی‌های تمرکزی را عامل تسریع رشد حرکتی و بهبود شایستگی کودکان معرفی نموده‌اند—هرچند تفاوت‌هایی چون سن، جنس و بستر تمرینات، به‌عنوان عوامل تعدیل‌گر، قابل اشاره است.

مطالعه حاضر همچنین بر لزوم توجه به تفاوت‌های فردی و زمینه‌ای (از جمله سن، تجربه قبلی، محیط مدرسه، انگیزش، و حتی تفاوت‌های ژنتیک و محیطی) تأکید دارد. بر همین اساس، توصیه می‌شود برای رسیدن به نتایج بهینه‌تر و پایاتر، دامنه مداخلات حرکتی-شناختی متنوع‌تر گردد و حجم تمرینات بر اساس توان انفرادی، شناسایی و هدفمند شود.

نتیجه‌گیری

در جمع‌بندی، پژوهش حاضر شواهد علمی متقنی فراهم آورد که گنجاندن تمرینات مبتنی بر بازی‌های دقت و تمرکز، به عنوان بخش مکمل واحدهای تربیت‌بدنی مدارس، می‌تواند نقش چشمگیری در توسعه برخی ابعاد مهارتی کودکان ایفا کند. این مداخلات به شکل ویژه بر مهارت‌های حرکتی غالب مؤثر بود و عملیاتی ساختن آن‌ها در محیط‌های آموزشی، پیامدهای مثبت متعددی برای ارتقای سلامت جسمی و روانی کودکان به

در آزمون فرضیه اول، اثربخشی معناداری برای مداخله در سطح کلی مهارت‌های حرکتی بنیادی به چشم نیامد؛ نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که تفاوت محسوس میان دو گروه حاصل نشد و هیچ‌یک از مؤلفه‌های آزمون رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی (شاخص‌هایی چون خطای ارائه پاسخ، زمان واکنش، عملکرد کل) نسبت به مداخله حساس نبودند. این نتیجه تا حدودی بیانگر آن است که ساختارهای حرکتی بنیادین، به‌ویژه در مقاطع سنی میانی کودکی، ممکن است نیازمند مدت‌زمان بیشتر یا شدت بالاتری از مداخله باشند تا تغییرات محسوس نشان دهند. با این حال، یافته‌های پژوهش حاضر از این منظر با پژوهش‌های رخ‌فرد، ساجدیان و قمرانی (۲۲) و نیز هاشمی و رستمی (۲۳) همخوان است که بر نقش آموزش‌های شناختی-حرکتی در ارتقاء مهارت‌های حرکتی پایه تأکید داشته‌اند؛ گرچه تفاوت‌های جمعیت‌شناختی (نظیر سن و جنسیت) می‌تواند تأثیرگذار باشد.

در ارتباط با فرضیه دوم، نتایج نشان داد که بازی‌های دقت و تمرکز موجب بهبود شاخص تعادل ایستا روی پای غالب شدند ($p = 0.048$)، اما تأثیری بر پای غیرغالب نداشتند. این یافته، نقش تسهیل‌گر برنامه‌های هدفمند برای تقویت کنترل بالانس و پایداری بدنی را آشکار می‌سازد و همزمان وابستگی آن به تسلط حرکتی فردی را نمایان می‌کند. قدرت متوسط تأثیر مداخله بر پای غالب مؤید این است که تمرینات بازی‌محور می‌توانند عملکرد سیستم عصبی-عضلانی را به شکل ملموس بهبود بخشند، اما برای ایجاد تغییر در اندام غیرغالب به راهبردهای مکمل یا تمرینات تنوع‌یافته نیاز است. مقایسه این بخش نتایج با مطالعات صادقی و تجاری (۲۴) و همچنین نوخستین و قدیری (۲۵)، نشان می‌دهد که تأثیر مداخلات بازی‌محور بر مؤلفه‌های خاص مهارت حرکتی وابسته به جنسیت، سابقه تمرین و نوع مهارت متفاوت است.

فرضیه سوم پژوهش نیز مبین آن است که بازی‌های تمرکزی به شکل معناداری عامل پیشرفت در مجموعه مهارت‌هایی چون تعادل ایستا و دویدن بوده‌اند ($p = 0.025$)، $p = 0.228$). این نمود مشخص می‌کند که تمرینات هدفمند با ساختار بازی، شانس توسعه مهارت‌های پویا و هماهنگی حرکتی را در محیط مدرسه افزایش می‌دهد. چنین رویکردهایی در پژوهش داوودی، یاعلی و قدیری (۲۵) و همچنین مجدد در کار رخ‌فرد و ساجدیان (۲۲)، باعث ارتقای شایستگی‌های حرکتی واقعی و ادراک‌شده کودکان گزارش شده است و از منظر آموزشی وجه اشتراک بالایی با مدل حاضر دارد. هم‌افزایی بین تحریکات حسی-حرکتی و تکالیف شناختی در قالب بازی، به‌وضوح می‌تواند عاملی در توسعه استعدادها حرکتی باشد. در بررسی فرضیه چهارم، تحلیل آماری نشان داد میزان شایستگی حرکتی در مؤلفه پرتاب با دست غالب به طور معناداری در گروه آزمایش ارتقاء یافت ($p = 0.027$)، $p = 0.174$). اما این اثر برای دست غیرغالب، مشاهده نشد. این یافته تأییدکننده اهمیت نقش اندام غالب در دریافت پاسخ مثبت به تمرینات شناختی-حرکتی است و نیاز به طراحی تمرینات اختصاصی برای

هیچ نوع حمایت مالی، هدیه یا وابستگی سازمانی بر طراحی، اجرا و گزارش‌دهی این مطالعه تأثیری نداشته است و منابع پژوهش به شکل مستقل فراهم شده‌اند.

مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان پژوهش در مراحل طراحی موضوع، گردآوری داده‌ها، تحلیل آماری، نگارش و بازبینی نسخه‌های مختلف مقاله مشارکت فعال و هماهنگ داشته‌اند.

مسئولیت تأیید مطالب علمی، صحت داده‌ها، و آماده‌سازی نسخه نهایی اثر به صورت مشترک و برابر میان همه اعضا تقسیم شد.

تعارض منافع

نویسندگان در خصوص هرگونه تضاد منافع احتمالی اظهار کامل شفافیت داشته و تأکید می‌کنند هیچ تعارض مالی، حرفه‌ای یا شخصی مرتبط با این پژوهش وجود ندارد.

فرآیند پژوهش، تحلیل و نگارش نتایج کاملاً مستقل انجام پذیرفت و هیچ عاملی بیرونی در جهت‌دهی یافته‌ها یا تفسیر نتایج دخالت نداشته است.

همراه دارد. یافته‌های این مطالعه می‌تواند راهنمای مربیان، برنامه‌ریزان تعلیم و تربیت و سیاست‌گذاران حوزه سلامت کودکان برای تدوین و پیاده‌سازی برنامه‌های مبتکرانه و کارآمد باشد.

در نهایت، به مربیان، معلمان و سیاست‌گذاران توصیه می‌شود برای تحقق یادگیری فعال و پایداری رشد حرکتی، ترکیبی از بازی‌های شناختی و مهارت‌محور را متناسب با سطح سنی و توانمندی جسمانی کودکان در برنامه‌های روزانه مدارس لحاظ نمایند. تداوم و گسترش چنین رویکردهایی نه تنها رشد حرکتی بنیادی و شایستگی حرکتی را تقویت می‌کند، بلکه بر خودباوری، علاقه‌مندی و مشارکت فعال کودکان در فعالیت‌های جمعی و فردی تأثیر مثبت می‌گذارد و بنیان‌های سلامت و پویایی نسل آینده را مستحکم خواهد کرد.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی

روند اجرای پژوهش با رعایت کامل اصول اخلاق پژوهشی، حفظ محرمانگی اطلاعات، و اخذ رضایت آگاهانه از تمامی والدین و شرکت‌کنندگان انجام شد.

References

1. Calero-Morales S, Vinueza-Burgos GdC, Yance-Carvajal CL, Paguay-Balladares WJ. Gross motor development in preschoolers through Conductivist and constructivist physical recreational activities: comparative research. *Sports*. 2023;11(3):61. doi: 10.3390/sports11030061
2. Putri D, Kusuma DWY, Wahyudi A. the influence of concentration and motivation on the accuracy of the slingshot game. *Journal of Physical Education and Sports*. 2024;13(4):46-53. doi: 10.7752/jpes.2024.08227
3. Ludyga S, Leuenberger R, Bruggisser F, Pühse U, Gerber M, Keutler C, et al. Comparison of physical activity and sports engagement between children with ADHD undergoing pharmacotherapy and healthy peers. *Sports Psychiatry*. 2023.
4. Faria DR, Bird JJ, Daquana C, Kobylarz J, Ayrosa PP. Towards ai-based interactive game intervention to monitor concentration levels in children with attention deficit. *International Journal of Information and Education Technology*. 2020;10(9):641-8. doi: 10.18178/ijiet.2020.10.9.1437
5. Kliziene I, Emeljanovas A, Dubosas M. School physical education program impact on psychological well-being and cognitive ability of primary school children. *Physical education theory and methodology*. 2023;23(2):290-8. doi: 10.17309/tmfv.2023.2.19
6. Frikha M, Alharbi RS. Optimizing fine motor coordination, selective attention and reaction time in children: effect of combined accuracy exercises and visual art activities. *Children*. 2023;10(5):786. doi: 10.3390/children10050786
7. Kaduson HG. Play therapy for children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *The ADHD Resource Hub*. 2024;2(5):161-75. doi: 10.1037/1555-6824.16.2.95
8. Huang C, Wei Y, Yan VK, Ye X, Kang W, Yiu HHE, et al. Vaccine effectiveness of BNT162b2 and CoronaVac against SARS-CoV-2 omicron infection and related hospital admission among people with substance use disorder in Hong Kong: a matched case-control study. *The Lancet Psychiatry*. 2023;10(6):403-13. doi: 10.1016/S2215-0366(23)00111-6
9. Teimourian S, Mirzaei H, Pishyare E, Hosseinzadeh S. Effect of group play therapy on emotional/behavioral problems of children with attention deficit hyperactivity disorder aged 6-12 years. *Archives of Rehabilitation*. 2020;21(3):390-405. doi: 10.32598/RJ.21.3.3158.1
10. Hansen E, Nordén H, Ohlsson ML. Adolescents with intellectual disability (ID) and their perceptions of, and motivation for, physical activity and organised sports. *Sport, education and society*. 2023;28(1):59-72. doi: 10.1080/13573322.2021.1969909
11. Olson RD, Vaux-Bjerke A, Quam JB, Piercy KL, Troiano RP, George SM, et al. Physical activity guidelines for Americans. *NADAR! SWIMMING MAGAZINE-Periódico científico em esportes e fitness aquático-natação, pólo aquático, nado sincronizado, saltos ornamentais, travessias aquáticas*. 2023.
12. El-Nagger NS, Abo-Elmagd MH, Ahmed HI. Effect of applying play therapy on children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of nursing education and practice*. 2017;7(5):104.
13. Arshi A, Khan IA, Ciesielka K-A, Cozzarelli NF, Fillingham YA. Participation in sports and physical activities after total joint arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty*. 2023;38(5):806-14. e5. doi: 10.1016/j.arth.2022.11.008
14. Ruiz-Montero PJ, Corral-Robles S, Garcia-Carmona M, Leiva-Olivencia JJ. Development of prosocial competencies in PETE and Sport Science students. *Social justice, Service-Learning and Physical Activity in cultural diversity contexts*. *Physical Education and*

- Sport Pedagogy. 2023;28(3):244-58. doi: 10.1080/17408989.2021.1976740
15. Kavanagh H, Manninen M, Issartel J. Comparing the fundamental movement skill proficiency of children with intellectual disabilities and typically developing children: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Intellectual Disability Research*. 2023;67(12):1336-53. doi: 10.1111/jir.13012
 16. Tun M, Aye T, Zar Chi Htut T, Mar Tin W, Thuzar Khin M. Reliability of the Test of Gross Motor Development Second Edition for Children with Down Syndrome. *Journal of Medical Globalization*. 2023;1:134-41.
 17. Estevan I, Bowe SJ, Menescardi C, Barnett LM. Self and proxy (parents and teachers') reports of child motor competence: A three-year longitudinal study. *Psychology of Sport and Exercise*. 2023;64:102331. doi: 10.1016/j.psychsport.2022.102331
 18. Valentini NC, Souza PSd, Souza MSd, Nobre GC. Individual and environmental parameters in children with and without developmental coordination disorder: associations with physical activity and body mass index. *Frontiers in Pediatrics*. 2023;11:1202488. doi: 10.3389/fped.2023.1202488
 19. Pombo LM. Retaining and Supporting Effective Elementary School Principals Through Collaborative Teams and Data-Informed-Decision-Making: Arizona State University; 2023.
 20. Utesch T, Bardid F, Büsch D, Strauss B. The relationship between motor competence and physical fitness from early childhood to early adulthood: a meta-analysis. *Sports medicine*. 2019;49:541-51. doi: 10.1007/s40279-019-01068-y
 21. Crane JR, Foley JT, Temple VA. The influence of perceptions of competence on motor skills and physical activity in middle childhood: a test of mediation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(9):5648. doi: 10.3390/ijerph20095648
 22. Muslim R, Ilnaz S, Amir Q. Developing a process-oriented motor intervention package and evaluating its effectiveness on fundamental motor skills and readiness to enter primary school in preschool children. 2023. doi: 10.32598/SJRM.12.2.1
 23. Mozhdeh M, Nemat R Mohsen H, Zahrae S. Investigating profit forecasting and cash asset maintenance and considering the mediating role of audit quality. 2022. doi: 10.30479/JFAK.2023.18200.3057
 24. Behzad S, Farshad T, Zahra A, Marzieh B. The effect of watching models teaching physical activity concepts on cognitive-motor components and physical competence of children. 2022. doi: 10.32598/shenakht.9.4.39
 25. Esbinash, Ghadiri, Yaali, Orangi M. The effect of local indigenous games (game-based interventions) and selected motor interventions (skill-based interventions) on the fundamental motor skills of obese girls. *Research in Sports Management and Motor Behavior*. doi: 20.1001.1.22520716.1399.100.100.16.5
 26. Farzad M, Negar Sam, Leila Z, Sanad M. Investigating the relationship between perception of movement competence and actual movement of elementary school children. A cross-sectional study. 2022. doi: 20.1001.1.25382810.1401.9.3.8.8