



The effect of Deliberate Play and Practice on Gross Motor Skills of Female Students aged 7 to 10 years

F. Niknasab^{*1}, S. Afzali²

¹ Ph.D. in Motor Behavior, Faculty of Sport Sciences and Health, University of Tehran, Tehran, Iran

² M.A. in Motor Behavior, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

ABSTRACT

Received: 13 April 2025
Reviewed: 21 April 2025
Revised: 5 May 2025
Accepted: 11 May 2025

KEYWORDS:

Deliberate practice
Deliberate play
Gross motor skills
Students

* Corresponding author
✉ foad_niknasab@ut.ac.ir

Background and Objectives: The performance of school children on assessments of gross motor skills in low- and middle-income countries has been average or below average. Therefore, the present study was conducted with the aim of investigating the effect of deliberate play and practice on gross motor skills of female students aged 7 to 10 years.

Methods: In this quasi-experimental study, which was conducted with a pre-test-post-test design, 30 obese female students aged 7 to 10 years in Tehran were purposefully selected based on the inclusion criteria and randomly assigned to two groups: deliberate play and deliberate practice. In the pre-test phase, the participants were given the Ulrich-3 test. In the training phase, which lasted for 8 weeks, 2 sessions per week, and each session lasted 45 minutes in the school hall, the purposeful play and purposeful practice groups performed the relevant practice. 48 hours after the last session, the post-test phase was conducted in the same way as the pre-test. The data were analyzed using the analysis of covariance method.

Findings: The results showed that deliberate practice and play significantly increased the movement skills and ball skills of female students. Also, other results showed that deliberate play improved the movement skills and ball skills of female students more than deliberate practice.

Conclusion: Therefore, based on the results, deliberate play may be an effective teaching method for teachers who teach motor skills to students.



NUMBER OF REFERENCES
31



NUMBER OF FIGURES
0



NUMBER OF TABLES
2



COPYRIGHTS

©2024 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

تأثیر بازی و تمرین هدفمند بر مهارت‌های حرکتی درشت دانش‌آموزان دختر ۷ تا ۱۰ سال

فواد نیک نسب^{۱*}، سمیرا افصلی^۲^۱ دکترای رفتار حرکتی، دانشکده علوم ورزشی و تندرستی، دانشگاه تهران، تهران، ایران^۲ کارشناس ارشد رفتار حرکتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران

چکیده

پیشینه و اهداف: عملکرد کودکان مدرسه‌ای در ارزیابی مهارت‌های حرکتی درشت در کشورهای با درآمد کم و متوسط، متوسط یا کمتر از متوسط بوده است. لذا پژوهش حاضر با هدف تأثیر بازی و تمرین هدفمند بر مهارت‌های حرکتی درشت دانش‌آموزان دختر ۷ تا ۱۰ سال انجام گرفت.

روش‌ها: در این پژوهش نیمه تجربی که با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون انجام گرفت، از بین دانش‌آموزان دختر ۷ تا ۱۰ ساله شهر تهران به صورت هدفمند، ۳۰ دانش‌آموز براساس معیارهای ورود انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه تمرین هدفمند و بازی هدفمند قرار گرفتند. در مرحله پیش‌آزمون از شرکت‌کنندگان، آزمون اولریخ-۳ گرفته شد. در مرحله تمرین که به مدت ۸ هفته و هر هفته ۲ جلسه و هر جلسه ۴۵ دقیقه در سالن مدرسه به طول انجامید، گروه‌های بازی هدفمند و تمرین هدفمند به تمرینات مربوطه پرداختند. ۴۸ ساعت بعد از آخرین جلسه، مرحله پس‌آزمون همانند پیش‌آزمون اجرا شد. همچنین داده‌ها به روش تحلیل کوواریانس تحلیل شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که تمرین هدفمند و بازی هدفمند باعث افزایش معنی‌دار مهارت جابجایی و مهارت تویی دانش‌آموزان دختر گردید. همچنین دیگر نتایج نشان داد که بازی هدفمند در مقایسه با تمرین هدفمند باعث بهبود بیشتر مهارت جابجایی و مهارت تویی دانش‌آموزان دختر شد.

نتیجه‌گیری: بنابراین، براساس یافته‌ها، بازی هدفمند ممکن است یک روش آموزشی موثر برای معلمان باشد که مهارت‌های حرکتی را به دانش‌آموزان دختر آموزش می‌دهند.

تاریخ دریافت: ۲۴ فروردین ۱۴۰۴

تاریخ داوری: ۱ اردیبهشت ۱۴۰۴

تاریخ اصلاح: ۱۵ اردیبهشت ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۲۱ اردیبهشت ۱۴۰۴

واژگان کلیدی:

تمرین هدفمند

بازی هدفمند

مهارت حرکتی درشت

دانش‌آموزان

* نویسنده مسئول

foad_niknasab@ut.ac.ir

مقدمه

در راستای بهبود شایستگی و مهارت حرکتی در کودکان، ارائه برنامه‌های آموزشی مناسب جهت غنی‌سازی محیط را می‌توان مهم‌ترین عامل رشد مهارت‌های حرکتی در نظر گرفت. از آنجا که سال‌های مدرسه مهم‌ترین دوره در رشد مهارت‌های حرکتی است، محیط غنی در این دوره می‌تواند نقش بسزایی در رسیدن فرد به سطح تبحر داشته باشند [۱۵]. در این مورد، نظریه تمرین هدفمند توسط اریکسون و همکاران (۱۹۹۳) ارائه شد و به عنوان یک چارچوب راهنما برای پیگیری رشد و پیشرفت مهارت‌ها استفاده شده است و پیشنهاد کردند که تمرین هدفمند باید در اوایل کودکی برای دستیابی به تخصص آغاز شود [۱۶]. در مقابل، کوته و همکاران (۲۰۰۷) برای دستیابی به تخصص، تمرین هدفمند کم و یا "بازی هدفمند" را در ورزش‌های مختلف در دوران کودکی و نوجوانی پیشنهاد کرد [۱۷]. تمرین هدفمند در ورزش را می‌توان به عنوان تمرین خاص ورزشی که توسط مربی طراحی، آموزش و نظارت می‌شود، تعریف کرد [۱۸]. تمرین هدفمند با فعالیت‌هایی مشخص می‌شود که به عنوان شدید، از نظر ذهنی خسته کننده و لذت بخش توصیف نمی‌شوند [۱۸]. همچنین تمرین هدفمند شامل تکرارها و اصلاحات مکرر یک تکلیف نزدیک یا فراتر از توانایی فعلی ورزشکار است، از نظر جسمی و ذهنی بسیار پرتلاش است و ذاتاً لذت بخش نیست [۱۸]. در تمرینات هدفمند، اریکسون و همکاران (۲۰۱۷) نشان دادند که شرکت‌کنندگان ممکن است لذت را از عملکرد بهبود یافته درک کنند، نه از خود

عملکرد مهارت‌های حرکتی برای رشد کلی کودکان، از جمله رشد اجتماعی [۱]، رشد فیزیولوژیکی [۲]، رشد روان‌شناختی [۳] و رشد شناختی [۴، ۵] مفید است. با این حال، مطالعات نشان داده‌اند که سطح مهارت‌های حرکتی کودکان رو به کاهش است [۶، ۷] و این دلیلی برای هشدار جهانی است [۸]. مطالعات دیگر همچنین نشان داده‌اند که عملکرد کودکان مدرسه‌ای در ارزیابی مهارت‌های حرکتی درشت (GMS) مانند آزمون رشد حرکتی درشت (TGMD-2) در کشورهای با درآمد کم و متوسط، متوسط یا کمتر از متوسط بوده است [۹، ۱۰]. همچنان که در ایران، پسند و همکاران (۱۳۸۷) در شهر شیراز [۱۱] و داوری و همکاران (۱۳۸۹) در شهر اصفهان [۱۲] نیز گزارش کردند که رشد مهارت‌های حرکتی درشت در مقایسه با کودکان دنور به طور معناداری پایین‌تر می‌باشد. به نظر نمی‌رسد که این یافته تنها کشورهای با درآمد پایین و متوسط را تحت تأثیر قرار دهد، بلکه در کشورهای با درآمد بالا مانند جمهوری چک و سنگاپور نیز تأثیر گذار بوده است [۸، ۱۳]. مهارت‌های حرکتی درشت، مهارت‌های اساسی مورد نیاز برای حرکت، عملکردهای حرکتی یا مهارت‌های دستکاری است و شامل حرکت عضلات بزرگ در بازوها، پاها و تنه است. این مهارت‌ها بیشتر به دو دسته مهارت‌های جابجایی و مهارت‌های کنترل اشیاء تقسیم می‌شوند [۱۴].

فعالیت تمرین [۱۷]. آن‌ها پیشنهاد کردند که تمرین هدفمند مؤثرترین فعالیت در بهبود عملکرد است و بنابراین باید حداکثر شود. کوتاه و همکاران (۲۰۰۷) تعریف اریکسون و همکاران (۱۹۹۳) از تمرین هدفمند را پذیرفتند و آن را با بازی هدفمند مقایسه کردند [۱۶، ۱۷، ۲۱، ۲۲]. بازی هدفمند مشارکت در بازی‌های ورزشی غیررسمی با همسالان است (مانند بازی در اوقات فراغت فوتبال حیاط خلوت، هاکی خیابانی، بسکتبال در خیابان، هاکی روی یخ در دریاچه یخ زده و غیره). بازی هدفمند توسط یک مربی طراحی یا نظارت نمی‌شود، بلکه توسط خود شرکت‌کنندگان (به عنوان مثال، به رهبری جوانان) طراحی شده است. کودکان و نوجوانان به منظور به حداکثر رساندن لذت ذاتی در خود فعالیت و نه برای بهبود عملکرد، در فعالیت‌های بازی هدفمند شرکت می‌کنند. مشارکت آزادانه و با انگیزه ذاتی علاقه خود کودک به فعالیت انتخاب می‌شود. شرکت‌کنندگان به طور ذاتی تنظیم می‌کنند که چه کاری انجام دهند و چگونه آن را انجام دهند و قوانین ورزش رسمی اصلی را برای اطمینان از به حداکثر رساندن لذت تطبیق می‌دهند. کوتاه و همکاران (۲۰۰۷) پیشنهاد کردند که بازی هدفمند گسترده کودکی/نوجوانی در ورزش‌های مختلف باعث تسهیل انگیزه درونی بعدی، مشارکت طولانی مدت و توسعه بلندمدت عملکرد خبرگی می‌شود [۱۷].

در این مورد تحقیقاتی در حیطه یادگیری حرکتی و اکتساب مهارت‌های حرکتی انجام گرفته است. به طور مثال، گروسو و همکاران (۲۰۱۰) نشان دادند که بازی هدفمند نه تنها بر خلاقیت تاکتیکی بسکتبال، بلکه برای هوش تاکتیکی نیز تاثیر دارد [۲۳]. دی بورگ و پریون (۲۰۱۷) نشان دادند که پرستاران در مراقبت‌های پزشکی با استفاده از تمرین هدفمند دستاوردهایی در اعتماد به نفس و کسب مهارت را گزارش کردند و اهمیت کار تیمی، حمایت همتایان و تمرین هدفمند را توصیف کردند [۲۴]. اما در تحقیقاتی متناقض، هایمان (۲۰۱۲) نشان داد که تمرین هدفمند طولانی مدت یک پیش‌نیاز در طول دوران کودکی و سال‌های اولیه نوجوانی برای تضمین انتخاب در عملکرد گلف نوجوانان بین‌المللی نیست [۲۵]. گواچ و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای در مورد اثبات تجربی تعریف "تمرین هدفمند" (اریکسون و همکاران، ۱۹۹۳) و "بازی هدفمند" (کوتاه و همکاران، ۲۰۰۷) در ورزشکاران جوان به مقایسه انگیزش درونی پرداختند. نتایج نشان داد که بین انگیزش درونی ورزشکاران جوان در تمرین هدفمند و بازی هدفمند تفاوت معنی‌داری وجود ندارد [۲۶]. اکثر تحقیقات انجام شده در حوزه رویکرد تمرین و بازی هدفمند، در حیطه اکتساب مهارت‌های ورزشی بوده است و با جستجوی محقق در پایگاه‌های اطلاعاتی، تحقیقات اندکی به بررسی اثر بخشی رویکرد تمرینات و بازی هدفمند بر مهارت‌های حرکتی بنیادی که پایه و اساس مهارت‌های ورزشی بوده و رشد این مهارت‌ها در سال‌های اول در مدارس برای کودکان توصیه می‌شود، پرداخته است. در حوزه کودکان، رضایی و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای به اثر تمرین هدفمند و بازی

هدفمند و رقابت سازمان‌یافته بر مهارت‌های حرکتی ظریف و خلاقیت کودکان ۹-۱۰ ساله پرداختند. یافته‌ها نشان داد که استفاده از انواع روش تدریس در میزان رشد حرکتی ظریف در گروه تمرین هدفمند از بقیه گروه‌ها بالاتر و میزان خلاقیت در گروه بازی هدفمند از همه گروه‌ها بیشتر بوده است. همچنین میزان خرده مقیاس سرعت و چالاکی در مرحله میان و پس از آزمون در تمرین هدفمند از بقیه گروه‌ها بهتر و خرده مقیاس‌های سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف‌پذیری در مرحله میان و پس از آزمون در گروه بازی هدفمند از بقیه گروه‌ها بالاتر بوده است [۲۷]. همچنین، فهیمی (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر تمرین هدفمند فوتبال، والیبال، بسکتبال و بازی هدفمند بر یادگیری مهارت‌های حرکتی منتخب سه رشته با تأکید بر ایده اختصاصی‌سازی و تنوع بخشی ورزشی در پسران ۱۰ الی ۱۲ ساله پرداخت. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که گروه بازی هدفمند نسبت به سه گروه دیگر (تمرین هدفمند والیبال، تمرین هدفمند فوتبال، تمرین هدفمند بسکتبال) موجب رشد بیشتر مهارت‌های حرکتی گردید [۲۸]. بنابراین با توجه به مفهوم اصلی بدست آمده از تمرین هدفمند و بازی هدفمند، و با توجه به پژوهش‌های اندک در زمینه مهارت‌های حرکتی کودکان و همچنین با توجه به نتایج تحقیقات متناقض در این زمینه؛ پژوهشگر درصدد است تا به تاثیر بازی و تمرین هدفمند بر مهارت‌های حرکتی درشت دانش آموزان دختر ۷ تا ۱۰ سال بپردازد.

روش

پژوهش حاضر، با توجه به اهداف پیش بینی شده، از نوع تحقیقات نیمه تجربی با طرح پیش آزمون- پس آزمون و همچنین با توجه به طول زمان اجرای تحقیق از نوع مقطعی و به لحاظ استفاده از نتایج بدست آمده، کاربردی؛ و به لحاظ اجرا به صورت میدانی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را دختران ۷ تا ۱۰ ساله شهرستان تهران تشکیل دادند. نمونه آماری پژوهش حاضر بر اساس نرم افزار جی پاور محاسبه گردید. حداقل اندازه نمونه ۳۰ نفر با محاسبه توان ($G * Power$) نسخه ۳.۱.۹.۲) با استفاده از آلفای ۵ درصد، بتای ۸۰ درصد و اندازه اثر ۰/۴۸ به دست آمد. نمونه پژوهش حاضر به صورت مشارکت داوطلبانه با اطلاع رسانی در مدرسه فراخوانی شدند و بعد از کسب رضایت نامه کتبی از والدین و رضایتنامه شفاهی هر یک از دانش-آموزان، به صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفری بازی هدفمند و تمرین هدفمند قرار گرفتند. معیارهای ورود شامل دختران دانش آموز شهر تهران، دامنه سنی ۷ تا ۱۰ سال و شرکت کنندگان از سلامت جسمانی و حرکتی کامل برای انجام تمرینات و آزمون‌ها برخوردار بودند. معیارهای خروج شامل انصراف از شرکت در پژوهش، غیبت دو جلسه متوالی یا سه جلسه غیرمتوالی در تمرینات و آسیب دیدگی در مراحل مختلف پژوهش می‌باشند.

آزمون اولریخ-۳ اندازه‌گیری شد. مرحله بعد شامل مرحله مداخله بود. در این مرحله آزمودنی‌ها، به مدت ۸ هفته (هر هفته ۲ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای) به تمرین مهارت‌های جابجایی و تویی مبتنی بر آزمون رشد حرکتی الریخ ۳ براساس تمرین هدفمند و بازی هدفمند پرداختند. مداخله در اتاقی انجام گرفت که در آن وسایل بازی کودکان برای رشد مهارت‌های بنیادی تعبیه شده بود. در تمرین هدفمند، از دو مربی کودک استفاده شد تا هر یک از مهارت‌های بنیادی را با ابزار تعبیه شده با کودکان کارکنند و در مواقع لزوم از بازخورد نیز استفاده کنند. اما در گروه بازی هدفمند کودکان در اتاق قرار گرفتند و دو مربی کودک نیز حضور داشتند؛ اما مربیان هیچ آموزش و دستورالعملی به کودکان ارائه ندادند. در پایان مرحله مداخله، افراد در پس آزمون شرکت کردند و مشابه پیش آزمون، توسط آزمون رشد حرکتی الریخ ۳ مورد سنجش قرار گرفت.

بعد از بررسی پیش فرض‌های نرمالیتی، برابری واریانس‌ها و شیب خط رگرسیون، تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های تی وابسته و تحلیل کوواریانس با استفاده از نرم افزار اس پی اس اس نسخه ۲۶ با پیش فرض الفای ۰/۰۵ انجام گرفت.

داده‌ها با استفاده از آزمون تی وابسته و کوواریانس تحلیل شدند.

یافته‌ها

در جدول ۱ شاخص‌های میانگین و انحراف معیار مربوط به سن، قد و وزن آزمودنی‌ها در گروه‌های مختلف ارائه شده است.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار مربوط به ویژگی‌های جمعیت شناختی آزمودنی‌ها

گروه	تعداد	سن (سال)	قد (سانتی‌متر)	وزن (کیلوگرم)
تمرین هدفمند	۱۵	۸/۴۰±۰/۷۶	۱۱۶/۲۶±۸/۳۴	۲۶/۴۴±۷/۸۸
بازی هدفمند	۱۵	۸/۴۶±۰/۹۴	۱۲۱/۰۰±۷/۴۴	۲۵/۱۹±۱۱/۵۱
آزمون تی مستقل	-	(t=-۰/۳۹, P=۰/۶۹)	(t=-۱/۱۹, P=۰/۳۴)	(t=۱/۶۷, P=۰/۰۷۶)

همانطور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود بین گروه‌ها در متغیرهای سن (P=۰/۶۹)، قد (P=۰/۳۴) و وزن (P=۰/۰۷) تفاوت معنی‌داری وجود ندارد

در جدول ۲ تغییرات درون گروهی و بین گروهی در متغیرهای مهارت حرکتی پایه ارائه شده است.

جدول ۲: نتایج تغییرات درون گروهی و بین گروهی در متغیرهای مهارت حرکتی پایه

متغیر	گروه	پیش آزمون	پس آزمون	تفاوت‌های درون گروهی (تی وابسته)	تفاوت‌های بین گروهی (آزمون کوواریانس)
				t	P
مهارت جابجایی	تمرین هدفمند	۲۹/۴۳±۵/۱۲	۲۸/۱۹±۷/۸۹	-۵/۸۰	۰/۰۰۱*
	بازی هدفمند	۳۱/۴۶±۹/۶۶	۴۵/۷۸±۹/۴۸	-۶/۷۶	۰/۰۰۱*
مهارت تویی	تمرین هدفمند	۳۰/۷۹±۹/۷۷	۳۷/۸۸±۹/۰۱	-۴/۷۰	۰/۰۰۱*
	بازی هدفمند	۳۱/۴۹±۵/۵۵	۴۲/۸۱±۷/۱۹	-۶/۷۰	۰/۰۰۱*

۸: تفاوت‌های معنادار از پیش آزمون به پس آزمون؛ * تفاوت معنادار بین دو گروه

در پژوهش حاضر برای سنجش مهارت‌های پایه کودکان از آزمون اولریخ نسخه سوم استفاده شد. آزمون اولریخ که سه نسخه است بنام TGMD است، اولین نسخه در سال ۱۹۸۵ توسط کرونباخ سپس نسخه تغییر یافته آن در سال ۲۰۰۰ منشر یافت، آزمون TGMD نسخه سوم هم‌اکنون جدیدترین نسخه آن است، این آزمون شامل شش مهارت جابجایی (دویدن، لی‌لی کردن، یورتمه رفتن، سکسکه دویدن، پرش - افقی و سرخوردن) و هفت مهارت تویی (ضربه‌زدن دودستی به یک توپ ثابت، ضربه فورهند به یک توپ که به وسیله خود فرد رها شده، دریبل ثابت با یک دست، گرفتن دودستی، ضربه به یک توپ ثابت با پا، پرتاب از بالای دست و پرتاب از پایین دست) است. هر مهارت سه تا پنج معیار عملکرد دارد. آزمونگر در دو آزمون رسمی، دانش‌آموزان در صورت تکمیل معیارهای عملکرد، نمره‌ی یک را دریافت می‌کند اما در صورت عدم تکمیل معیارهای عملکرد صحیح، به دانش‌آموزان نمره صفر تعلق می‌گیرد. برای بدست آوردن نمرات خام هر مهارت، کل نمرات هر معیار را از هر دو آزمون مهارت، جمع می‌کنیم، هر خرده آزمون مهارت یک نمره خام کلی دارد که از جمع کردن نمره مهارت‌های گرفته شده مربوطه بدست می‌آید. خرده آزمون جابجایی بین صفر تا ۴۶ و مهارت‌های تویی خرده آزمون‌هایی بین صفر تا ۵۴ است. نمره خام کلی آزمون بین صفر تا ۱۰۰ در نظر گرفته می‌شود. این آزمون اولین بار در ایالت متحده آمریکا مورد استفاد قرار گرفت، نتایج مطالعه وبستر و اولریخ (۲۰۱۷) همبستگی سنی متوسط تا بالایی را در مهارت‌های تویی (۰/۴۷) و جابجایی (۰/۳۹) را نشان داد. همسانی درونی در همه گروه‌های سنی بالا بود. ضریب پایایی برای آزمون - باز آزمون، برای مهارت‌های تویی (۰/۹۵) و برای مهارت‌های جابجایی (۰/۹۷) و کل آزمون TGMD نسخه سوم (۰/۹۷) و از طریق تحلیل عاملی تاییدی (CFA)، روایی‌سازه مورد تایید قرار گرفته است. در ایران نیز این مهارت‌ها و معیارهای آن‌ها توسط متخصصان از نظر روایی و پایایی مورد تایید قرار گرفته است.

روش گردآوری داده‌ها در پژوهش حاضر به روش میدانی بود. در ابتدا از والدین رضایت‌نامه آگاهانه کتبی کسب شد. همچنین دانش‌آموزان به صورت شفاهی تمایل خود را برای شرکت در پژوهش اعلام نمودند. سپس شرکت‌کنندگان با اهداف تحقیق و نحوه امتیازدهی و اجرای آزمون‌های مورد نظر آشنا شدند. مطالعه حاضر شامل مراحل پیش آزمون، مداخله (تمرین) و پس آزمون بود. بعد از آشنایی، مهارت حرکتی پایه شرکت‌کنندگان در مرحله پیش آزمون با استفاده از

همانطور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود در اثر تمرین هدفمند مهارت جابجایی (از پیش آزمون (۲۹/۴۳) تا پس آزمون (۳۸/۱۹)) و مهارت توپی (از پیش آزمون (۳۰/۷۹) تا پس آزمون (۳۷/۸۸)) دانش‌آموزان دختر افزایش معناداری یافته است. همچنین، در اثر بازی هدفمند مهارت جابجایی (از پیش آزمون (۳۱/۴۶) تا پس آزمون (۴۵/۷۸)) و مهارت توپی (از پیش آزمون (۳۱/۴۹) تا پس آزمون (۴۲/۸۱)) دانش‌آموزان دختر افزایش معناداری یافته است. دیگر نتایج جدول ۲ حاکی از این است که بین گروه‌ها به ترتیب با اندازه اثر ۰/۲۱ و ۰/۲۴ در مهارت جابجایی و توپی تفاوت معناداری وجود دارد. نتایج نشان داد شرکت‌کنندگان گروه بازی هدفمند در مقایسه با شرکت‌کنندگان گروه تمرین هدفمند با اختلاف میانگین ۷/۵۹ واحد از لحاظ آماری مهارت جابجایی و با اختلاف میانگین ۴/۹۳ واحد از لحاظ آماری مهارت توپی بالاتری داشتند ($P < 0.01$).

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تاثیر بازی و تمرین هدفمند بر مهارت‌های حرکتی درشت دانش‌آموزان دختر ۷ تا ۱۰ سال انجام گرفت. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که در اثر بازی هدفمند مهارت جابجایی و مهارت توپی دانش‌آموزان دختر افزایش معناداری یافته است. این یافته با یافته مطالعات فهمی و قلهکی (۲۰۲۱) و پسکه و همکاران (۲۰۱۶) همخوان است [۲۹، ۳۰]. علاوه بر این، لوردو (۲۰۱۶) نشان داد که فعالیت‌های بازی هدفمند بر انگیزه و عملکرد دانش‌آموزان دوره راهنمایی تاثیر معناداری دارد [۳۱]. اما در پژوهشی ناهمخوان، رضایی و همکاران (۱۳۹۹) نشان دادند که بازی هدفمند بر مهارت‌های ظریف کودکان تاثیر معناداری ندارد [۲۷]. از دلایل ناهمخوانی می‌توان به نوع آزمون استفاده شده در این دو پژوهش اشاره نمود، چون در پژوهش حاضر از آزمون اولریخ-۳ استفاده گردید و این آزمون مهارت‌های حرکتی درشت را اندازه‌گیری می‌کند. علاوه بر این می‌توان به تفاوت جنسیتی دو پژوهش نیز اشاره نمود. به طور کلی، در زمینه رشد مهارت‌های ادراکی-شناختی و ادراکی-حرکتی در ورزش، محققان نشان داده‌اند که زمان صرف شده در چیزی که بازی هدفمند نامیده می‌شود در طیف متنوعی از فعالیت‌های بدنی در دوران کودکی (به عنوان مثال، ۶ تا ۱۲ سالگی) مهم است [۱۷]. بازی هدفمند توسط کودکان به منظور لذت انجام می‌شود و دارای قوانینی است که از هنجارهای بزرگسالان اقتباس شده است که توسط خود کودکان یا بزرگسالان درگیر در فعالیت تنظیم و نظارت می‌شود [۱۷]. بازی هدفمند مشارکت در بازی‌های ورزشی غیررسمی با همسالان است (مانند بازی در اوقات فراغت، فوتبال در حیاط خلوت، هاکی خیابانی، بسکتبال در خیابان، هاکی روی یخ در دریاچه یخ زده و غیره). بازی هدفمند توسط یک مربی طراحی یا نظارت نمی‌شود، بلکه توسط خود شرکت‌کنندگان (به عنوان مثال، جوانان) طراحی می‌شود. کودکان و نوجوانان به منظور به حداکثر رساندن لذت ذاتی در خود فعالیت و نه

به منظور بهبود عملکرد، در فعالیت‌های بازی هدفمند شرکت می‌کنند. مشارکت آزادانه انتخاب می‌شود و به طور ذاتی با علاقه خود کودک به فعالیت برانگیخته می‌شود. شرکت‌کنندگان به طور ذاتی تنظیم می‌کنند که چه کاری و چگونه انجام شود و قوانین ورزش‌های رسمی اصلی را برای اطمینان از حداکثر کردن لذت تطبیق می‌دهند. کوتاه و همکاران (۲۰۰۷) پیشنهاد کرد که بازی هدفمند گسترده دوران کودکی/نوجوانی در ورزش‌های مختلف باعث تسهیل انگیزه درونی بعدی، مشارکت طولانی مدت و توسعه بلندمدت عملکرد نخبگان می‌شود [۱۷]. تسهیل انگیزش درونی، مشارکت آزادانه و علاقه ذاتی به بازی از عوامل موثر بر اکتساب و یادگیری مهارت‌های حرکتی می‌باشد که احتمال دارد شرکت‌کنندگان پژوهش حاضر با استفاده از این عوامل، مهارت‌های حرکتی جابجایی و توپی‌شان بهبود یافته است. دیگر نتایج پژوهش حاضر نشان داد که تمرین هدفمند بر مهارت جابجایی و توپی دانش‌آموزان دختر تاثیر معناداری دارد و در اثر تمرین هدفمند مهارت جابجایی و توپی دانش‌آموزان دختر افزایش معناداری یافت. در این مورد رضایی و همکاران (۱۳۹۹) نشان دادند که تمرین هدفمند بر بهبود مهارت‌های ظریف کودکان تاثیر معناداری دارد [۲۷]. اما در تحقیقی ناهمخوان، لیما و همکاران (۲۰۲۰) نشان دادند که به نظر نمی‌رسد که تمرین هدفمند بسکتبال مزیتی برای توسعه عملکردهای فیزیولوژیکی ایجاد کند [۳۲]. به همین ترتیب، لذت، انگیزه برای تمرین هدفمند و انگیزه برای موفقیت و رقابت به نظر می‌رسد تحت تاثیر منفی تمرینات اولیه بسکتبال هدفمند قرار گیرند. در این مورد می‌توان استدلال کرد که بحث در مورد رابطه بین زمان صرف شده در تمرین هدفمند و توسعه عملکرد در ورزشکاران جوان باید بر کیفیت آموزشی مربیگری و محیط تمرین تاکید کند و تمرین غیررسمی و بازی هدفمند را در نظر بگیرد. در تحقیق ناهمخوان دیگر، هایمان (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای به نقش تمرین هدفمند در توسعه عملکرد گلف‌بازان نوجوان پرداخت. یافته‌های مطالعه نشان داد که تمرین هدفمند طولانی‌مدت یک پیش‌نیاز در طول دوران کودکی و سال‌های اولیه نوجوانی برای تضمین انتخاب در عملکرد گلف نوجوانان بین‌المللی نیست [۲۵]. از دلایل ناهمخوانی می‌توان به مهارت‌های متفاوت اندازه‌گیری شده و سن متفاوت اشاره نمود. اما به طور کلی، تمرین هدفمند به عنوان فعالیت ساختاریافته با هدف اولیه بهبود جنبه مهم عملکرد فعلی مشخص شده است. چنین فعالیتی شامل دسترسی فوری به بازخورد، فرصت تکرار، تشخیص خطا و اصلاح است و نیازمند توجه کامل، حداکثر تلاش و تمرکز کامل است [۱۶]. در نظریه اصلی تمرین هدفمند، اریکسون و همکاران (۱۹۹۳) به صراحت فعالیت‌های تمرینی هدفمند را از بازی، رقابت و کار متمایز کردند [۱۶]. تمرین هدفمند در اکتساب و یادگیری مهارت‌های حرکتی به رویکردهای صریح (یادگیری آشکار) یادگیری اشاره دارد [۱۷]. در پژوهش حاضر دستورالعمل مربوط به تمرین مهارت‌های بنیادی ارائه می‌شد. این قواعد، دانش آشکاری بودند که معمولاً هر مربی برای

مشارکت نویسندگان

نویسنده اول در طراحی ایده پژوهش، تجزیه و تحلیل داده‌ها و ویراستاری مقاله نقش داشته است. نویسنده دوم در جمع‌آوری داده‌ها و نگارش متن مقاله مشارکت نمودند.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله از تمامی دانش‌آموزان که به عنوان آزمودنی در مراحل اجرایی پژوهش مشارکت داشته‌اند، تشکر و قدردانی می‌کنند.

تعارض منافع

نویسندگان مقاله هیچ گونه تعارض منافی را گزارش نکرده‌اند.

منابع و مآخذ

- [1] Zeng, N., Johnson, S. L., Boles, R. E., and Bellows, L. L. (2019). Social-Ecological Correlates of Fundamental Movement Skills in Young Children. *J. Sports Health Sci.* 8, 122–129.
- [2] Cattuzzo, M. T., dos Santos Henrique, R., Ré, A. H. N., de Oliveira, I. S., Melo, B. M., de Sousa Moura, M., et al. (2016). Motor competence and health-related physical fitness in youth: A systematic review. *J. Sci. Med. Sport* 19, 123–129.
- [3] Barnett, L. M., Lubans, D. R., Timperio, A., Salmon, J., and Ridgers, N. D. (2018). What is the Contribution of Actual Motor Skill, Fitness, and Physical Activity to Children's Self-Perception of Motor Competence? *J. Motor Learn. Dev.* 6, S461–S473.
- [4] Lee, J., Zhang, T., Chu, T. L. A., Gu, X., and Zhu, P. (2020). Effects of a fundamental motor skill-based afterschool program on children's physical and cognitive health outcomes. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 17:733.
- [5] Libertus, K., and Hauf, P. (2017). Motor Skills and Their Foundational Role for Perceptual, Social, and Cognitive Development. *Front. Psychol.* 8:301.
- [6] Brian, A., Getchell, N., True, L., De Meester, A., and Stodden, D. F. (2020). Reconceptualizing and Operationalizing Seefeldt's Proficiency Barrier: Applications and Future Directions. *Sports Med.* 50, 1889–1900.
- [7] Brian, A., Pennell, A., Taunton, S., Starrett, A., Howard-Shaughnessy, C., Goodway, J. D., et al. (2019). Motor Competence Levels and Developmental Delay in Early Childhood: A Multicenter Cross-sectional Study Conducted in the USA. *Sports Med.* 49, 1609–1618.
- [8] Rehtik, Z., Mikláňková, L., and Pugnerová, M. (2019). Assessment of Gross Motor Skills in Primary Schools Children from the Czech Republic. *Baltic J. Health Phys. Act.* 11, 22–26.

آموزش مهارت به شاگردانش از آن‌ها استفاده می‌کند. احتمالاً ارائه این قواعد آشکار از مهارت، اطلاعاتی خلاصه و مربوط به اجرا در اختیار یادگیرندگان قرار می‌داد. که با تأکید بر جنبه‌های اصلی مهارت باعث شد ساختار کلی مهارت در ذهن فرد شکل بگیرد و این‌ها نکاتی هستند که در ابتدای یادگیری برای اجرای موفق هر مهارتی از جمله مهارت‌های بنیادی ضروری است که در نهایت باعث یادگیری این مهارت‌ها در این گروه شد.

دیگر نتایج حاکی از این بود که بازی هدفمند در مقایسه با تمرین هدفمند باعث بهبود بیشتر مهارت جابجایی و توپی دانش‌آموزان دختر شد. همراستا با این یافته، فهیمی و قلهکی (۲۰۲۱) نشان دادند که بازی هدفمند در مقایسه با تمرین هدفمند مهارت‌های والیبال، فوتبال و بسکتبال را بهبود بهتری بخشیده است که در این راستا بازی هدفمند به عنوان ورزش هدفمند می‌تواند با توسعه مهارت‌های شناختی و فیزیولوژیکی عمومی و فراهم کردن محیطی غنی برای کودکان باعث رشد مهارت‌های ورزشی شود و تا حدودی جایگزین تمرین هدفمند شود. اما در مطالعه‌ای ناهمخوان، رضایی و همکاران (۱۳۹۹) نشان دادند که میزان خرده مقیاس سرعت و چالاکی در مرحله میان و پس از آزمون در تمرین هدفمند از بقیه گروه‌ها بهتر و خرده مقیاس‌های سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف‌پذیری در مرحله میان و پس از آزمون در گروه بازی هدفمند از بقیه گروه‌ها بالاتر بوده است [۲۹]. یک موضوع واقعی بحث این است که آیا بازی خود به خودی (هدفمند) در مقابل تمرین هدفمند را می‌توان با پیشنهاد یک چارچوب مشترک [۲۱]، یا شناسایی اشکال میانی بازی و تمرین که دو طرف پیوستار هستند را تطبیق داد [۳۱]. ساختار تربیت بدنی به شکل بازی هدفمند و آماده سازی هدفمند، که بر لذت و مشارکت در انواع فعالیت‌های بازی تأکید دارد [۱۷] و بر کسب مهارت‌های حرکتی بنیادی با استفاده از تکالیف مناسب رشدی تمرکز می‌کند [۲۲]، به ترتیب، ممکن است تأثیر متقابل و تأثیرات انتقال بین تربیت بدنی و بازی هدفمند را ترویج کند. در توجیه برتری روش بازی هدفمند در مقایسه با تمرین هدفمند می‌توان به تغییرپذیری حرکتی اشاره نمود. نظریه‌پردازان سیستم‌های پویا بر این باورند که تغییرپذیری حرکتی یک ویژگی کارآمد و موثر رفتار حرکتی در تولید حرکات ماهرانه است. به بیان دیگر، بر اساس این نظریه، تغییرپذیری حرکتی می‌تواند منجر به انعطاف پذیری سیستم حرکتی شده و امکان رفتار انطباقی در شرایط متغیر محیطی را فراهم کند. علاوه بر این، نقش کارآمد تغییرپذیری حرکت همچنین از طریق رفتار جبرانی قوی و همخوانی بین مفاصل و عضلات شرح داده می‌شود که با تمرین افزایش می‌یابد و جهت به دست آوردن اهداف تکلیف خاص مورد استفاده قرار می‌گیرد. با توجه به اینکه تغییرپذیری از اصول مرتبط با آموزش بازی هدفمند است بنابراین انتظار می‌رود این ویژگی باعث بهبود بهتر شرکت‌کنندگانی گردد که از بازی هدفمند بهره می‌برند که نتایج تحقیق حاضر نیز موید این مطلب بود.

- [21] Côté J, Erickson K. Diversification and deliberate play during the sampling years. *Routledge handbook of sport expertise*: Routledge; 2015. p. 305-16.
- [22] Côté J, Turnnidge J, Evans MB. The dynamic process of development through sport. *Kinesiologia Slovenica*. 2014;20(3).
- [23] Greco P, Memmert D, Morales JC. The effect of deliberate play on tactical performance in basketball. *Perceptual and motor skills*. 2010;110(3):849-56.
- [24] DeBourgh GA, Prion SK. Student-directed video validation of psychomotor skills performance: A strategy to facilitate deliberate practice, peer review, and team skill sets. *International journal of nursing education scholarship*. 2017;14(1).
- [25] Hayman, R. (2012). The role of deliberate practice in developing adolescent golfing excellence (Doctoral dissertation, University of Central Lancashire).
- [26] Güllich A, Faß L, Gies C, Wald V. On the empirical substantiation of the definition of "Deliberate Practice" (Ericsson et al., 1993) and "Deliberate Play" (Côté et al., 2007) in youth athletes. *Journal of Expertise*. 2020;3(1):1-19.
- [27] Rezaei F, Bagherzadeh F, Sheikh M, Hemayattalab R, Homanian D. The effect of deliberate practice and play deliberate and organized competition on the fine motor skill and creativity of children 9-10year old. *Journal of Sport Management and Motor Behavior*. 2021 Jan 20;16(32):66-51.
- [28] Fahimi M, Sohrabi M, Taheri H, Shojaei M. The effect specialization and diversification involvement on learning of sports skills according to deliberate practice and deliberate play. *International journal of medical research & health sciences*. 2016;5(12):110-6.
- [29] Fahimi M, Rahman Gholhaki M. The Effect of sports participation method with emphasis on development sport skills in children; the deliberate practice or deliberate play. *journal of motor and behavioral sciences*. 2021 Mar 21;4(1).
- [30] Pesce C, Masci I, Marchetti R, Vazou S, Säakslahti A, Tomporowski PD. Deliberate play and preparation jointly benefit motor and cognitive development: mediated and moderated effects. *Frontiers in psychology*. 2016 Mar 11; 7:349.
- [31] Lordo J. The Development of Music Expertise: Applications of the Theories of Deliberate Practice and Deliberate Play. Update: Applications of Research in Music Education. 2021 Jun;39(3):56-66.
- [32] Lima, A.B.; Nascimento, J.V.; Leonardi, T.J.; Soares, A.L.; Paes, R.R.; Gonçalves, C.E.; Carvalho, H.M. Deliberate Practice, Functional Performance and Psychological Characteristics in
- [9] Bakhtiar, S. (2014). Fundamental motor skill among 6-year-old children in Padang, West Sumatera, Indonesia. *Asian Soc. Sci.* 10, 155–158.
- [10] Jakiwa, J., and Suppiah, P. K. (2020). The Differences Between Gross Motor Performance Amongst Children According to Ethnic and Age Chronology. *Malays. J. Mov. Health Exerc.* 9, 159–172.
- [11] Pasand F, Khalaji H, Kazemnejad A, Arab AE. The Standardization and Determination of Validity and Reliability of Gross and Fine Movements of Denver II for 3-6 Year-Old Children in Shiraz.
- [12] Davari F, Khalaji H, Bahram A, Kazemnejad A. Determination of Validity, Reliability and Standardization of Fine and Motor Dimensions of Denver Development Screening Test II for 3-6 Year Children of Isfahan City. *Journal of Movement Science & Sport [Internet]*. 2010;8(15):125-139. Available from: <https://sid.ir/paper/74863/en>
- [13] Mukherjee, S., Ting Jamie, L. C., and Fong, L. H. (2017). Fundamental motor skill proficiency of 6-to 9-year-old Singaporean children. *Percept. Motor Skills* 124, 584–600.
- [14] Goodway, J. D., Ozmun, J. C., and Gallahue, D. L. (2019). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults*. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning.
- [15] Payne, V. Gregory, and Larry D. Isaacs. *Human motor development: A lifespan approach*. Routledge, 2017.
- [16] Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological review*, 100(3), 363.
- [17] Côté, J., Baker, J., & Abernethy, B. (2007). Practice and play in the development of sport expertise. In R.
- [18] Ericsson, K. A. (2019). Towards a science of the acquisition of expert performance in sports: Clarifying the differences between deliberate practice and other types of practice. *Journal of Sports Sciences* 37, Epub ahead of print Nov. 12, 2019. doi: 10.1080/02640414.2019.1688618.
- [19] Erickson, K. J., Côté, J., Turnnidge, J., Alan, V., & Vierimaa, M. (2017). Play during childhood and the development of expertise in sport. In D. Z. Hambrick, G. Campitelli, & B. N. Macnamara (Eds.), *The science of expertise: Behavioral, neural, and genetic approaches to complex skill* (pp. 398-415). New York, US: Routledge.
- [20] Ericsson, K. A. (2020). Towards a science of the acquisition of expert performance in sports: Clarifying the differences between deliberate practice and other types of practice. *Journal of sports sciences*, 38(2), 159-176.

[33] Macnamara BN, Moreau D, Hambrick DZ. The relationship between deliberate practice and performance in sports: A meta-analysis. *Perspectives on Psychological Science*. 2016 May;11(3):333-50.

Young Basketball Players: A Bayesian Multilevel Analysis. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020, 17, 4078.

Citation (Vancouver): Niknasab F, Afzali S. [The effect of Deliberate Play and Practice on Gross Motor Skills of Female Students aged 7 to 10 years]. <i>Res. Sport Sci. Edu.</i> 2024. 2(4): 11-18	
--	--