

## Comparing the Experience Level and Target Play on the Perceptual-Motor Skills of 4- to 6-Year-Old Girls

\*Mansourjozan Z<sup>1</sup>, Taheri HR<sup>2</sup>, Rezaee M<sup>3</sup>

### Author Address

1. MA in Motor Behavior, Department of Physical Education, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Mashhad, Iran;
2. PhD in Motor Behavior, Professor, Faculty of Sports Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran;
3. PhD in Developmental and Motor Learning, Assistant Professor, Department of Physical Education, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.

\*Corresponding author's e-mail: [zahra\\_mansur165@yahoo.com](mailto:zahra_mansur165@yahoo.com)

Received: 2019 March 13; Accepted: 2019 May 31

### Abstract

**Background & Objectives:** Preschool and the early elementary years are critical to a child's development and mastery of perceptual-motor skills. In early childhood, children who lack cognitive-motor skills are more prone to fail in movement and less likely to participate in sports and childhood and adolescence games. Studies reported low levels of perceptual-motor skills in pre-school children. Education empowers children to grow and be self-sufficient and be able of living in harmony with society. The first 6 years of life, called the preschool period, could be considered as the fastest growing and most sensitive stage. Additionally, training received in the first years of life significantly impacts an individual's success and living status. The current study aimed to compare the effect of experience level and target play on the perceptual-motor skills of girls aged 4 to 6 years.

**Methods:** This was an applied and quasi-experimental research with a pretest-posttest design. The statistical population of the study included 4- to 6-year-old girls attending kindergarten and preschool educational classes in the 2017-2018 academic year. To select the research samples, by referring to kindergartens in Mashhad City, Iran, 180 overweight girls who were the first child were selected. Then, they performed the Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency-Second Edition (BOT-2) to measure their gross motor skills. The BOT-2 is an individually administered measure of fine and gross motor skills of 4- to 21-year-olds. The test's concurrent validity with the Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency-Short Form (BOTMP-SF) was calculated as 0.88. Furthermore, its reliability in the age range of 4-21 years was reported as 0.81-0.90. The BOT-2 has long and short forms. Reviewing the BOT-2 describes its development and psychometric properties; appraises strengths and limitations, and discusses implications for use by physical therapists and occupational therapists. There are 4 subtests of gross motor skills (speed & agility, balance, bilateral coordination, & power) and a subtest of motor skills (measuring upper limb coordination) for this scale. The test run time for a healthy person is 15-30 minutes. The study data were analyzed in SPSS by univariate Analysis of Variance (ANOVA) and Bonferroni posthoc test ( $p < 0.01$ ).

**Results:** The present study findings suggested that in all three age groups of 4-, 5-, and 6-year-olds, along with an experienced instructor, purposeful education could significantly improve the perceptual skills of children's gross motor activities ( $p < 0.01$ ). In addition, if the coach is inexperienced, the existence of purposeful training alone could be effective in this regard ( $p < 0.01$ ). The achieved results highlighted the necessity to provide structured opportunities for facilitating the learning of perceptual-motor skills in children; it may include the provision of separate games, equipment, and spaces. Mastery of perceptual-motor skills is limited in preschool children. Such a finding indicates the importance of early intervention programs in this area.

**Conclusion:** Preschool and child care centers are the key to implementing perceptual-motor skills programs. In childhood, student-centered and experienced tutor-based education in the targeted group in kindergartens and preschools impacts the development of gross motor skills.

**Keywords:** Preschool curriculum, Children, Perceptual-Motor skills, Gross motor skills.

## مقایسه تأثیر سطح تجربه و بازی هدفمند بر مهارت‌های ادراکی- حرکتی درشت دختران ۴ تا ۶ سال

\*زهرا منصورجوزان<sup>۱</sup>، حمیدرضا طاهری<sup>۲</sup>، میثم رضایی<sup>۳</sup>

توضیحات نویسندگان

۱. کارشناس ارشد رفتار حرکتی، گروه تربیت بدنی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران؛  
 ۲. دکتری رفتار حرکتی، استاد، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران؛  
 ۳. دکتری رشد و تکامل و یادگیری حرکتی، استادیار گروه تربیت بدنی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران.  
 \*رایانامه نویسنده مسئول: zahra\_mansuri65@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۲۲ اسفند ۱۳۹۷؛ تاریخ پذیرش: ۱۰ خرداد ۱۳۹۸

### چکیده

**زمینه و هدف:** دوران کودکی اولیه دوران حساسی برای توسعه مهارت‌های ادراکی- حرکتی است. کودکانی فاقد مهارت‌های ادراکی- حرکتی هستند که بیشتر احتمال شکست در حوزه حرکتی و احتمال مشارکت نکردن در ورزش و بازی‌های دوران کودکی و نوجوانی را دارند. مطالعات در میان کودکان پیش دبستانی، سطوح ضعیف مهارت‌های ادراکی- حرکتی را گزارش می‌کند. هدف پژوهش حاضر، مقایسه تأثیر سطح تجربه و بازی هدفمند بر مهارت‌های ادراکی- حرکتی درشت کودکان ۴ تا ۶ سال بود.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر از نوع تحقیقات کاربردی و علی مقایسه‌ای با طرح تحقیق پیش‌آزمون و پس‌آزمون بود. جامعه آماری پژوهش را کودکان دختر ۴ تا ۶ سال شرکت‌کننده در کلاس‌های آموزشی مهد و پیش‌دبستانی در سال ۱۳۹۶-۹۷ تشکیل دادند. جهت انتخاب نمونه‌ها با مراجعه به مهدکودک‌های سطح شهر مشهد تعداد ۱۸۰ نفر از دخترانی انتخاب شدند که در خانواده‌های دوفروزدی، فرزند اول بودند. سپس از آن‌ها آزمون تبحر حرکتی پرونینکس- اوزرتسکی و ویرایش دوم (BOT-2) جهت سنجش مهارت‌های حرکتی درشت گرفته شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲، آزمون‌های کولموگروف-اسمیرنوف و تحلیل واریانس یک‌طرفه و آزمون تعقیبی بنفرونی برای مقایسه چند گروه به کار رفت.

**یافته‌ها:** یافته‌های این پژوهش نشان داد که در هر سه رده سنی چهار و پنج و شش ساله در کنار مربی با تجربه، آموزش هدفمند می‌تواند تأثیر معناداری بر افزایش مهارت‌های ادراکی حرکت درشت کودکان داشته باشد ( $p < 0/01$ ). به علاوه در صورت بی‌تجربه بودن مربی، وجود آموزشی هدفمند به‌تنهایی می‌تواند در این خصوص مؤثر باشد ( $p < 0/01$ ).  
**نتیجه‌گیری:** مراکز پیش‌دبستانی و مراقبت از کودکان نویدبخش کلیدی برای اجرای برنامه‌های مهارت‌های ادراکی- حرکتی هستند. نتایج بر نیاز به فراهم آوردن فرصت‌های ساختاری برای تسهیل یادگیری مهارت‌های ادراکی- حرکتی کودکان تأکید می‌کند که ممکن است شامل ارائه بازی‌های جداگانه و تجهیزات و فضاها باشد. تسلط بر مهارت‌های ادراکی- حرکتی در کودکان پیش‌دبستانی بسیار کم است و اهمیت برنامه‌های مداخله‌ای اولیه را نشان می‌دهد.  
**کلیدواژه‌ها:** برنامه آموزشی پیش از مدرسه، کودکان، مهارت‌های ادراکی- حرکتی، مهارت‌های حرکتی درشت.

انسان از طریق حواس گوناگون خود با پدیده‌های جهان ارتباط برقرار می‌کند و پس از احساس آن‌ها، جهت شناخت پدیده‌ها و برقراری ارتباط و درنهایت، تعبیر و تفسیرشان به حرکت می‌پردازد؛ بنابراین، عمل احساس تنها سبب می‌شود که انسان از وجود محرک آگاه شود. آنچه امکان شناخت و درک لازم را درباره محرک فراهم آورده، حرکت است (۱). یکی از موضوعات مهم در پژوهش‌های اخیر، رشد مهارت‌های ادراکی-حرکتی می‌باشد؛ زیرا مهارت‌های ادراکی-حرکتی پایه و اساس مهارت‌های پیشرفته ورزشی است. اصطلاح ادراکی-حرکتی به فرایند سازماندهی اطلاعات ورودی یا اطلاعات ذخیره‌شده اشاره می‌کند که به اقدام یا عملکرد واضح منجر می‌شود (۲).

مهارت‌های حرکتی نقش حساسی را در کارکرد شناختی و عاطفی و اجتماعی کودک و نیز کیفیت زندگی او ایفا می‌کند. مهارت‌های حرکتی ضعیف منجر به عملکرد ضعیف در فعالیت‌های جسمانی شده و در نتیجه حس ناتوانی را در کودک به وجود می‌آورد. این عوامل موجب کناره‌گیری کودک از فعالیت‌های حرکتی می‌شود و موقعیت کودک را برای تمرین مهارت‌های حرکتی و اجتماعی محدود می‌کند (۳). داشتن مهارت‌های ادراکی-حرکتی مطلوب هدفی است که باید برای همه کودکان در نظر گرفته شود. از راه‌های بسیار مؤثر و در دسترس اکتساب مهارت‌های حرکتی، درگیر شدن در فعالیت‌های بدنی است. سؤالی که در این زمینه مطرح می‌شود این است که آیا می‌توان با فراهم کردن فعالیت‌ها و تجربیات حسی حرکتی برای کودکان، زمینه رشد بهنجار را برای آن‌ها فراهم کرد؟

رشد و تبحر حرکتی، فرایندی است که کودک طی آن الگوهای حرکتی و مهارت‌های حرکتی را فرا می‌گیرد. به نظر می‌رسد که تعدیل مداوم عواملی مانند بالندگی عصب عضلانی، مشخصات نمو و بلوغ کودک (مانند اندازه و ترکیب بدن)، آثار باقی مانده تجارب حرکتی قبلی و تجارب حرکتی جدید بر این رشد و تبحر حرکتی اثرگذار است (۴). با اینکه رشد حرکتی ابتدایی کودک روند ناآموخته‌ای بوده و به‌طور طبیعی از درون همراه با تقلید و آزمایش و خطا شکل می‌گیرد، آزادی حرکت و ایجاد فرصت‌های محیطی مناسب برای پیشرفت این روند بسیار ضروری است (۲).

برخی مانند کپهارت<sup>۱</sup>، گتمن<sup>۲</sup>، گزل<sup>۳</sup>، بارش<sup>۴</sup> و پیازه<sup>۵</sup> معتقدند که حرکت و یادگیری حرکتی مبدأ تمام ادراکات و یادگیری‌ها است و فرایندهای ذهنی عالی‌تر پس از رشد سیستم حرکتی و ادراکی و برقراری ارتباط میان یادگیری حرکات و ادراک به وجود می‌آید (۲). به عقیده ژان پیازه هرچه تجارب کودک در تعامل او با محیط متنوع‌تر باشد، وضوح و میزان مفاهیمی که در او گسترش می‌یابد، بیشتر و وسیع‌تر خواهد بود. این‌گونه مفاهیم شناخت وی را از محیط افزایش می‌دهد و او را برای تفکر منطقی بهتر مجهز می‌کند (۵). کرافت پیشنهاد کرد که تربیت بدنی می‌تواند کسب مهارت‌های

روزانه زندگی و مهارت‌های جهت‌یابی و تحرک لازم برای دانش‌آموزان را بهبود بخشد و به رشد آمادگی جسمانی و توانایی‌های روانی حرکتی آنان کمک کند (۲).

ناتوانی در رشد و اصلاح مهارت‌های حرکتی بنیادی و تخصصی در سال‌های حساس پیش از مدرسه و سال‌های اولیه مدرسه موجب ناتوانی در انجام آن‌ها در نوجوانی و بزرگسالی می‌شود؛ بنابراین اگر به علت بی‌تحرکی یا سایر عوامل موقعیت رشد این مهارت‌ها در دوره حساس کودکی فراهم نشود این مهارت‌ها در بزرگسالی نیز به رشد لازم نخواهد رسید (۶). محققان رشد حرکتی معتقدند که قابلیت‌های زیاد حرکتی و اجرای روان و زیبایی مهارت‌های حرکتی پیچیده که در ورزش کاربرد بسیاری دارد، مستلزم رشد توانایی‌های ادراکی-حرکتی در دوران کودکی است (۲). متأسفانه بسیاری از کودکان در جامعه ما از پرداختن به فعالیت‌های حرکتی خودداری می‌کنند و شاید از علت‌های آن نبود انگیزه و علاقه در آن‌ها و حتی بی‌توجهی والدین و مربیان یا معلمان پیش‌دستانی به این جنبه مهم در رشد کودکان باشد. بازی از جمله عواملی است که امکان حرکت را برای کودک فراهم می‌کند؛ به‌گونه‌ای که دوره‌های طولانی رشد کودک از مسیر بازی می‌گذرد (۷). بازی بخشی جدایی‌ناپذیر از زندگی کودک است. بیانیه گوردون براون<sup>۶</sup> «بازی دنیای کار کودکان است» بوده که اغلب به رسمیت شناخته شده و به اندازه کافی تأکید شده است؛ درحالی‌که کودکی جوان در حال بازی است، او در حال یادگیری می‌باشد (۸). کودکان از حرکت لذت می‌برند و فرصتی را برای بیان احساسات طبیعی و حرکتی آن‌ها فراهم می‌کند. امروزه متخصصان رشد کودک دریافته‌اند که بازی از جمله عوامل اصلی زندگی کودکان بوده (۹) و به‌عنوان عاملی انگیزشی، وسیله‌ای مناسب برای کسب لذت فردی در زندگی کودک است؛ با وجود این، علاقه کودک به بازی امری ذاتی و فطری می‌باشد که بنابر نظر پیازه، علاوه بر تأثیر بر رشد مهارت‌های حرکتی، بر رشد عاطفی و شناختی کودکان مؤثر است (۱۰).

برنامه‌های حرکتی و بازی‌های هدفمند همراه با سایر فعالیت‌های پرورشی، بستری مناسب برای تمرین و تکرار برخی مفاهیم ذهنی و شناختی در دوره پیش‌دستانی است. در این شکل از حرکات، اغلب توانایی‌های ادراکی-حرکتی مانند تعادل، هماهنگی، درک روابط فضایی و زمانی و جهت‌یابی کل یا بخش‌های مختلف بدن به‌طور فعال درگیر می‌شوند (۱۱).

باتوجه به اینکه کودکان شهری در سنین پیش از مدرسه در حدود چهارسالگی از محیط خانواده قدم به محیط جدیدی به نام مهدکودک می‌گذارند، نقش مربی مهد می‌تواند به‌عنوان الگو و سرمشق کودکان و به‌عبارت دیگر به‌عنوان والدین دوم آن‌ها در ایجاد فرصت و محیط پویا بر رشد مهارت‌های ادراکی-حرکتی کودکان مؤثر باشد (۱۰). کیفیت تعاملات کودکان با بزرگسالان، به‌ویژه در دوران پیش‌دستانی، تأثیر پایداری بر وضعیت سلامت روانی و پیشرفت تحصیلی آن‌ها در دوره بعد می‌گذارد (۲). معلمان در این زمینه همانند منبعی برای حمایت و

4. Barsch

5. Piaget

6. Gordon Brown

1. Kephart

2. Getman

3. Gesell

ارتقای توانایی‌های کودکان عمل می‌کنند و به‌طور ضمنی به‌عنوان عاملی پیشگیرانه از مشکلات هستند. بخشی از مسئولیت توسعه مهارت‌های ادراکی-حرکتی در کودکان پیش‌دبستانی بر عهده معلمان است. با این حال، مطالعات متعدد نشان می‌دهد که اکثر معلمان دانش و استراتژی کافی را برای ارائه به کودکان ندارند (۱۰).

به‌رحال در تحقیقات زیادی به این نکته اشاره شده است که کودکان به‌منظور دستیابی به مرحله پیشرفت در توانمندی‌های حرکتی نمی‌توانند تنها بر بالیدگی اتکا کنند (۲)؛ بلکه نیازهای تکلیف حرکتی و همچنین شرایط محیطی چون فرصت‌های تمرینی و آموزشی و غنی‌سازی تجارب حرکتی بر رشد الگوهای حرکتی اثر دارد (۱۰). درحقیقت براساس نظریه سیستم‌های پویا، الگوهای رفتار حرکتی مطلوب، در پاسخ به عوامل منحصربه‌فرد هر فرد و تکلیف و محیط رشد می‌یابد (۱۲). با توجه به مطالب مذکور و اهمیت دوران کودکی ضرورت تحقیق بر عوامل تأثیرگذار در محیط پیش‌دبستانی که کودکان زمان نسبتاً زیادی را در آن سپری کرده، کاملاً مشخص است. همچنین به تأثیر تجربه مربی و آموزش هدف‌مند بر مهارت‌های ادراکی-حرکتی کودکان کمتر پرداخته شده است. هدف اصلی پژوهش تأثیر سطح تجربه و بازی هدف‌مند بر مهارت‌های ادراکی-حرکتی درشت کودکان دختر ۴ تا ۶ سال بود.

## ۲ روش بررسی

پژوهش حاضر تحقیقی علی‌مقایسه‌ای بود. جامعه آماری را کودکان دختر ۴ تا ۶ سال شرکت‌کننده در کلاس‌های آموزشی مهد و پیش‌دبستانی در سال ۱۳۹۶-۹۷ تشکیل دادند. روش انتخاب نمونه در این تحقیق، نمونه‌گیری هدف‌مند با حداکثر تنوع بود و تعداد ۱۸۰ کودک دارای شرایط حضور در پژوهش و مایل به انجام آزمون را در بر گرفت. همچنین ملاک برای انتخاب مربی با تجربه، مربی با حداقل

هشت سال تجربه کار با کودکان و داشتن حداقل مدرک لیسانس در رشته‌های علوم تربیتی، روان‌شناسی کودک، تربیت‌بدنی و علوم ورزشی بود. ابزارهای لازم برای تحقیق فرم کوتاه آزمون تبحر حرکتی برونینکس-اوزرتسکی (ویرایش دوم)<sup>۱</sup> بود. آزمون تبحر حرکتی مجموعه آزمون هنجار مرجع است و عملکرد حرکتی کودکان ۴/۵ تا ۱۴/۵ ساله را ارزیابی می‌کند. مجموعه کامل این آزمون از هشت خرده‌آزمون (شامل ۴۶ بخش جداگانه) تشکیل شده است که تبحر حرکتی یا اختلالات حرکتی را در مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف ارزیابی می‌کند (۱۳). اجرای مجموعه کامل آزمون به ۴۵ تا ۶۰ دقیقه زمان احتیاج دارد. چهار خرده‌آزمون مهارت‌های حرکتی درشت و سه خرده‌آزمون مهارت‌های حرکتی ظریف و یک خرده‌مقیاس هر دو مهارت حرکتی را می‌سنجد. در تحقیق حاضر مهارت‌های حرکتی درشت تحت بررسی قرار گرفت. روایی هم‌زمان این آزمون ۰/۸۸ و پایایی آن در سه دامنه سنی ۴ تا ۲۱ سال، ۰/۸۱ تا ۰/۹۰ گزارش شده است. خرده‌مقیاس‌های فرم کوتاه آزمون که در تحقیق حاضر استفاده شد شامل هماهنگی دستی، هماهنگی بدنی، قدرت و چابکی بوده که به ۱۵ تا ۳۰ دقیقه زمان احتیاج دارد. در مطالعه شجاعی و همکاران به حساسیت و ویژگی فرم کوتاه آزمون تبحر حرکتی برونینکس-اوزرتسکی (ویرایش دوم) در کودکان دارای اختلال هماهنگی رشدی پرداخته شد. نتایج نشان داد که فرم کوتاه این آزمون از حساسیت و ویژگی زیادی در کودکان پیش‌دبستانی برخوردار است و می‌توان از آن در ارزیابی مهارت‌های حرکتی کودکان استفاده کرد (۱۴).

به‌منظور انجام این پژوهش، از برخی پیش‌دبستانی‌های تحت نظارت وزارت آموزش و پرورش خراسان رضوی در مشهد، غرب مشهد و مناطق جنوب غربی مشهد استفاده و داده‌ها جمع‌آوری شد. در مجموع ۱۸۰ کودک در تحقیق طبق جدول ۱ شرکت کردند. کودکان با جنسیت دختر و فرزند اول در خانواده‌های دوفرنودی بودند.

جدول ۱. نحوه انتخاب کودکان دختر شرکت‌کننده در مطالعه

ردیف	گروه	گروه سنی	تعداد
۱	کودکان با آموزش هدف‌مند و دارای مربی با تجربه	چهار سال	پانزده
		پنج سال	پانزده
		شش سال	پانزده
		چهار سال	پانزده
۲	کودکان با آموزش هدف‌مند و دارای مربی بی‌تجربه	پنج سال	پانزده
		شش سال	پانزده
		چهار سال	پانزده
۳	کودکان بدون آموزش هدف‌مند و دارای مربی با تجربه	پنج سال	پانزده
		شش سال	پانزده
		چهار سال	پانزده
۴	کودکان بدون آموزش هدف‌مند و دارای مربی بی‌تجربه	پنج سال	پانزده
		شش سال	پانزده

مجموع تعداد کودک شرکت‌کننده: ۱۸۰ نفر

1. Bruininks-Oseretsky' Test of Motor Proficiency-Second Edition (BOT-2)

از آزمون تعقیبی بنفرونی در سطح معناداری ۰/۰۵ استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۲ و Excel صورت گرفت.

ملاحظات اخلاقی شامل کسب موافقت مدیریت مهدکودک‌ها و والدین کودکان، برقراری ارتباط مناسب با کودک و جلب توجه او، اطمینان بخشی به مدیریت مهدکودک‌ها و والدین در زمینه آسیب‌نرسیدن به کودکان، اطمینان بخشی به مدیریت مهدکودک‌ها و والدین در زمینه محرمانه بودن اطلاعات کودکان و بیان وجود هرگونه مشکل یا تأخیر حرکتی و راهکارهایی برای بهبود آن‌ها بود.

### ۳ یافته‌ها

به منظور بررسی تأثیر سطح تجربه مربی و بازی هدف‌مند بر مهارت‌های ادراکی- حرکتی درشت دختران ۴ تا ۶ سال نتایج آنالیز واریانس به همراه شاخص‌های توصیفی مهارت‌های ادراکی- حرکتی درشت در جدول ۲ ارائه شده است. لازم به توضیح است که قبل از انجام آنالیز واریانس آزمون برابری واریانس‌ها انجام شد و در هر سه گروه سنی واریانس نمرات در چهار گروه مطالعه شده برابر بود.

پس از هماهنگی با مدیریت آموزش و پرورش و بهزیستی شهر مشهد و هماهنگی‌های صورت گرفته با مدیران مهدکودک‌های شهر مشهد، از والدین کودکان دعوت شد که در مهد حضور یابند. سپس برای آن‌ها درباره این تحقیق و ضرورت آن و نحوه پرکردن پرسشنامه‌ها توضیح داده شد. از آن‌ها درخواست گردید که فرم‌های رضایت و سطح فعالیت بدنی را فردای آن روز به محقق تحویل دهند. بعد از تحویل گرفتن پرسشنامه‌ها، در طول هشت هفته در نوبت صبح اندازه‌گیری تیجر حرکتی کودکان توسط فرم کوتاه آزمون برونینکس- اوزرتسکی انجام پذیرفت.

سپس پرسشنامه وضعیت اجتماعی- اقتصادی شامل سن کودک، شغل پدر، شغل مادر، تحصیلات پدر و مادر، تعداد فرزندان و سطح درآمد ماهیانه تکمیل گردید. در ادامه از آن‌ها آزمون تیجر حرکتی برونینکس- اوزرتسکی (ویرایش دوم) جهت سنجش مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف در گروه‌های سنی ۴ تا ۶ سال گرفته شد. براساس نتایج آزمون کولموگوروف اسمیرنوف، به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، برای مقایسه میانگین گروه‌های مختلف در متغیرهای تحقیق با توجه به چندگروهی بودن، از تحلیل واریانس یک طرفه برای مقایسه چند گروه و

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی مهارت‌های ادراکی- حرکتی درشت دختران برحسب گروه‌های مطالعه شده و به تفکیک سه گروه سنی به همراه نتایج آنالیز واریانس یک طرفه

گروه‌های مطالعه شده	چهارساله		پنج‌ساله		شش‌ساله	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
۱. کودکان با آموزش هدف‌مند و دارای مربی با تجربه	۵۵/۴۰	۶/۰۲	۶۱/۲۰	۸/۱۳	۶۷/۸۰	۶/۹۱
۲. کودکان با آموزش هدف‌مند و دارای مربی بی‌تجربه	۴۶/۸۰	۶/۹۱	۵۵/۱۰	۷/۲۵	۶۱/۰۰	۸/۶۱
۳. کودکان بدون آموزش هدف‌مند و دارای مربی با تجربه	۴۳/۴۰	۷/۴۲	۵۰/۰۰	۷/۶۴	۵۷/۲۰	۶/۲۲
۴. کودکان بدون آموزش هدف‌مند و دارای مربی بی‌تجربه	۳۳/۲۰	۷/۷۸	۴۰/۰۰	۹/۷۳	۵۱/۰۰	۶/۸۰
نتایج آزمون آنالیز واریانس	F=۲۵/۳۲ p<۰/۰۰۱		F=۱۷/۹۴ p<۰/۰۰۱		F=۱۴/۳۵ p<۰/۰۰۱	

همان‌گونه که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود در هر سه گروه سنی میانگین نمره مهارت‌های ادراکی- حرکتی درشت دختران در چهار گروه مطالعه شده دارای اختلاف معنادار است ( $p<۰/۰۰۱$ ).

برای بررسی اینکه در هر سن کدام گروه‌ها باعث معناداری اختلاف مذکور شدند، از آزمون تعقیبی بنفرونی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ آمده است.

همان‌گونه که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود گروه ۱ و گروه ۲ در کودکان چهارساله معنادار است ( $p=۰/۰۰۹$ )؛ اما در گروه‌های سنی پنج‌ساله و شش‌ساله تفاوت معناداری وجود ندارد؛ به این معنا که علاوه بر آموزشی هدف‌مند وجود مربی با تجربه تنها در کودکان چهارساله توانسته است نمره مهارت‌های ادراکی- حرکتی درشت این کودکان را افزایش دهد (۵۵/۴۰ در مقابل ۴۶/۸۰). همچنین گروه ۱ با گروه ۳ در هر سه رده

برای بررسی اینکه در هر سن کدام گروه‌ها باعث معناداری اختلاف مذکور شدند، از آزمون تعقیبی بنفرونی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ آمده است.

همان‌گونه که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود گروه ۱ و گروه ۲ در کودکان چهارساله معنادار است ( $p=۰/۰۰۹$ )؛ اما در گروه‌های سنی پنج‌ساله و شش‌ساله تفاوت معناداری وجود ندارد؛ به این معنا که علاوه بر آموزشی هدف‌مند وجود مربی با تجربه تنها در کودکان چهارساله توانسته است نمره مهارت‌های ادراکی- حرکتی درشت این کودکان را افزایش دهد (۵۵/۴۰ در مقابل ۴۶/۸۰). همچنین گروه ۱ با گروه ۳ در هر سه رده

جدول ۳. نتایج تعقیبی آزمون بنفرونی برای مقایسه دویه‌دوی میانگین نمرات گروه‌های چهارگانه مطالعه‌شده

مقدار p		گروه (i)	گروه (j)
شش‌ساله‌ها	پنج‌ساله‌ها		
۰/۰۷۳	۰/۳۵۴	۲	۴
۰/۰۰۱	۰/۰۰۳	۳	۴
<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۴	۳
۰/۲۱	۰/۴۶۹	۲	۳
۰/۰۰۲	<۰/۰۰۱	۳	۴
۰/۱۳۰	۰/۰۰۹	۴	۳

آموزش، محیط غنی و محرک و کیفیت آموزش در محیط بوم‌شناختی نیاز دارند.

ارزیابی دوره پیش‌دبستانی که بهترین زمان در زندگی انسان بوده، تنها با آموزش واجد شرایط امکان‌پذیر است.

در این دوره، افلاطون و ارسطو پیشگامان این تلاش بودند. افلاطون ادعا می‌کند کودکان دارای توانایی‌های متفاوت هستند و باید با توجه به مهارت‌های مختلف آموزش ببینند. در فرایند تاریخی، جان دیویی<sup>۱</sup>، ماریا مونتسوری<sup>۲</sup>، لو ویگوتسکی<sup>۳</sup> و ژان پیاژه شخصیت‌های مهمی بوده که در زمینه توسعه و آموزش و پرورش و آموزش پیش‌دبستانی مشغول به کار بودند (۱۵).

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که بین مهارت‌های حرکتی درشت کودکان با آموزش هدف‌مند و مربی با تجربه با دیگر کودکان در همان سن تفاوت وجود دارد. به عبارت دیگر آموزش هدف‌مند و برنامه‌ریزی منظم در میزان تبحر حرکتی تفاوت ایجاد می‌کند. این یافته با پژوهش‌های واعظ موسوی و شجاعی (۱۶) و کاظمی و همکاران (۱۷) و یانگ و همکاران (۱۸) در یک‌راستا است. نتایج پژوهش کاظمی و همکاران (۱۷) نشان داد که ارتباط مثبت معناداری بین آموزش هدف‌مند با تبحر حرکتی و سطح فعالیت بدنی کودکان وجود دارد. به نظر می‌رسد که برنامه‌ریزی منظم در خانواده منجر به بهبود تبحر حرکتی می‌شود. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج تحقیق فلاح (۳) در بررسی تأثیر دوره پیش‌دبستانی بر رشد عملکرد ادراکی- حرکتی دانش‌آموزان سال اول دبستان منطقه دو اصفهان ناهمخوان است. فلاح این نتایج را به دست آورد: بین افراد گروه کنترل (نداشتن دوره پیش‌دبستانی) و تجربی (گذراندن دوره پیش‌دبستانی) از نظر هماهنگی عمومی پویا و ثابت، هماهنگی دست و پا، سرعت حرکت اختلاف معناداری وجود نداشت؛ همین‌طور در حرکات ارادی هم‌زمان و ناهم‌زمان حرکتی بین دو گروه تفاوت معناداری مشاهده نشد؛ در نمره کل و توانایی‌های ادراکی- حرکتی نیز اختلاف معناداری بین دو گروه به دست آمد؛ همچنین گروه کنترل دارای وضعیت بهتری بود. علت تناقض این یافته را می‌توان در دامنه سنی متفاوت و آزمون استفاده‌شده تفسیر کرد. نتیجه به دست آمده در این پژوهش عکس نتایج پیش‌بینی‌شده از طرف محقق و سایر

همچنین در مقایسه دو گروه ۲ و ۴ در هر سه رده سنی اختلاف معناداری مشاهده می‌شود ( $p < 0/01$ )؛ به این معنا که در صورت بی‌تجربه بودن مربی، هدف‌مند بودن آموزش نقش مؤثری در ارتقای مهارت‌های ادراکی- حرکتی درشت کودکان ۴ تا ۶ ساله دارد.

مقایسه میانگین‌های گروه‌های ۳ و ۴ نشان داد که دو گروه سنی چهارساله ( $p < 0/001$ ) و پنج‌ساله ( $p = 0/009$ ) دارای اختلاف معنادار بوده و شش‌ساله‌ها اختلاف معناداری در میانگین نمره مهارت‌های ادراکی- حرکتی درشت ندارند. این نتیجه نشان می‌دهد که در سن چهارساله و پنج‌ساله اگر آموزش هدف‌مندی وجود نداشته باشد نقش مربی با تجربه مفید خواهد بود.

#### ۴ بحث

هدف از این پژوهش، مقایسه تأثیر سطح تجربه و بازی هدف‌مند بر مهارت‌های ادراکی- حرکتی درشت کودکان ۴ تا ۶ سال بود. توانایی‌های ادراکی- حرکتی و رشد بهنجار با نسبت‌های متفاوتی تحت تأثیر وراثت و محیط هستند. یکی از عوامل محیطی مهم در رشد این توانایی‌ها، فراهم بودن فرصت‌های یادگیری و محیط‌های فعال برای کسب تجربیات ادراکی و حرکتی در دوره‌های حساس رشدی به‌ویژه در دوران کودکی است (۲). با توجه به این موضوع، پژوهش حاضر با هدف پاسخ به این پرسش انجام گرفت که آیا می‌توان با فراهم کردن موقعیت خاصی مانند بازی هدف‌مند، موجب ارتقای عملکرد کودکان در آزمون‌های ادراکی- حرکتی شد؟

به‌طور کلی یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که محیط عاملی بسیار مهم در رشد حرکتی کودکان است. از طرفی می‌دانیم که در متون مختلف رشد حرکتی به همپوشانی حیطه‌های مختلف رشد حرکتی از جمله حیطه روانی، شناختی، اجتماعی و حرکتی اشاره شده است و متخصصان رشد تأثیر متقابل این عوامل را بر هم عنوان کرده‌اند (۱۰). پس می‌توان به اهمیت فراهم‌ساختن تجارب حرکتی متنوع و متناسب برای رشد همه‌جانبه هر کودک پی برد. یکی از دلایل مهم تأثیر بیشتر تجارب حرکتی و آموزش مهارت‌های حرکتی در مقایسه با فعالیت‌های معمول، داشتن فرصت تمرین است. کودکان برای رشد و اصلاح توانایی‌های حرکتی خود به تشویق، فرصت تمرین و

3. Lev Vygotsky

1. John Dewey

2. Maria Montessori

ادراکی- حرکتی درشت کودکان دختر ۴ تا ۶ سال تأثیرگذار است.

#### ۶ تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از والدین و تمامی عوامل مهدکودک-ها و کودکانی که نهایت همکاری را با پژوهشگران در اجرای پژوهش داشتند، تشکر و قدردانی کنند.

#### ۷ بیانیه

این مقاله گزارش بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی مشهد است. همچنین در بین نویسندگان تضاد منافع وجود ندارد.

تحقیقات انجام شده در این زمینه است؛ لذا در تجزیه و تحلیل این نتایج چنین بیان می‌شود که پیش‌فرض محقق جهت انجام این تحقیق، اجرای برنامه‌های مدون و مستمر تربیت‌بدنی در مراکز پیش‌دبستانی بوده است که باعث افزایش تجارب حرکتی کودکان شده و طبیعتاً عملکرد ادراکی- حرکتی آن‌ها را افزایش می‌دهد؛ ولی طبق تحقیقات صورت‌گرفته، در این‌گونه مراکز برنامه خاص تربیت‌بدنی و همچنین کارآموزده در زمینه تربیت‌بدنی وجود ندارد و اغلب ساعات کودکان صرف فعالیت‌های ذهنی و شناختی می‌شود. در مقابل کودکانی که دوره پیش‌دبستانی را در منزل سپری کرده، فرصت‌های بی‌شماری را به فعالیت‌های حرکتی و بازی‌های مختلف می‌پردازند و در نتیجه این تجارب حرکتی باعث بهبود عملکرد ادراکی- حرکتی آن‌ها می‌شود. این یافته‌ها با تحقیقات اولیه که نشان دادند، تجارب بیشتر منجر به افزایش عملکرد شده، همسوست.

#### ۵ نتیجه‌گیری

مراکز پیش‌دبستانی و مراقبت از کودکان نویدبخش کلیدی برای اجرای برنامه‌های مهارت‌های ادراکی- حرکتی هستند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که آموزش هدف‌مند در کنار مربی با تجربه بر مهارت‌های

## References

1. Emarati FS, Namazizadeh M, Mokhtari P, Mohammadian F. Effects of selected elementary school games on the perceptual-motor ability and social growth of 8-to-9 year-old female students. *Journal of Research in Rehabilitation Sciences*. 2012;7(5):661-73. [Persian] doi: [10.22122/jrrs.v7i5.251](https://doi.org/10.22122/jrrs.v7i5.251)
2. Haywood K, Getchell N. Life Span Motor Development. Sheikh M, Shabani Moghdam K, Shahbazi M. (Persian translator). Tehran: Avaye Zohoor Publication; 2009. pp:2057-60.
3. Falah HR. Barrasi tasir dorehaye pishdabestani bar roshd amalkard edreki-harekato daneshamoozan sal aval dabestan mantaghe 2 Isfahan [Investigating the effect of preschool courses on the growth of perceptual-motor performance of first year students of Isfahan Region 2 primary school] [Thesis for M.Sc]. [Tehran, Iran]: Tarbiat Modares University; 1997. [Persian]
4. Payne VG, Isaacs LD. Human Motor Development: A Lifespan Approach. Memar Moghadam M, Rostampour M, Ahar S. (Persian translator). Tabriz: Tanin Danesh Publication; 2005.
5. Magill RA. Motor Learning: Concepts and Applications. Vaez Mousavi K, Shojaie M. (Persian translator). Tehran: Bamdad Ketab Publication; 2009.
6. Khalaji H, Shafizadeh M. Development and determining validity and reliability of 3-7 aged children motor performance scales in Tehran preschool centers. *Research on Sport Science*. 2006;(10):57-72. [Persian]
7. Jahromi NH, Rezaeeyan F, Haghigat S. The effect of native and local games on the student's visual/motional growth among mental retarded students in pre-school and elementary first-graders in the city of Shiraz. *Journal of Exceptional Education*. 2012;12(111):29. [Persian]
8. Erasmus M, Janse van Rensburg O, Pienaar AE, Ellis S. The effect of a perceptual-motor intervention programme on learning readiness of Grade R learners from South African deprived environments. *Early Child Development and Care*. 2016;186(4):596-611. doi: [10.1080/03004430.2015.1048245](https://doi.org/10.1080/03004430.2015.1048245)
9. McConkey R. Changing beliefs about play and handicapped children. *Early Child Development and Care*. 1985;19(1-2):79-94.
10. Gallahue DL, Ozmun JC, Goodway J. Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults. New York: McGraw-Hill; 2012. pp:300-73.
11. Eskandari R. Moghayese Ta'asir Gymnastic va bazihaye motanaseb ba roshd bar tabahor harekati pesaran 9 sale [Comparison of the effect of gymnastics and growth-appropriate games on the motor skills of 9-year-old boys] [Thesis for M.Sc]. [Tehran, Iran]: Shahid Beheshti University; 2007. [Persian]
12. Farsi A, Abdoli B, Fa'al N, Kavyiani M. The comparison of gross motor skills development of preschool children with and without motor experiences. *Journal of Motor Learning and Movement*. 2011;3(2):29-43. [Persian] [https://jmlm.ut.ac.ir/article\\_24636\\_7ece9c24ceec48a9c80fde781020bf3d.pdf](https://jmlm.ut.ac.ir/article_24636_7ece9c24ceec48a9c80fde781020bf3d.pdf)

13. Deitz JC, Kartin D, Kopp K. Review of the Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, Second Edition (BOT-2). *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*. 2007;27(4):87–102. doi: [10.1080/J006v27n04\\_06](https://doi.org/10.1080/J006v27n04_06)
14. Gharaei E, Shojaei M, Daneshfar A. Sensitivity and Specificity of the Bruininks–Oseretsky test of motor proficiency-second edition-short form in preschool children with developmental coordination disorder. *Journal of Research in Rehabilitation Sciences*. 2017;13(1):22–7. [Persian] doi: [10.22122/jrrs.v13i1.2847](https://doi.org/10.22122/jrrs.v13i1.2847)
15. Helvacı A. The content assessment of pre-school education program in turkey towards music education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2015;197:2454–8. doi: [10.1016/j.sbspro.2015.07.310](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.310)
16. Vaez Mousavi SMK, Shojaie M. Tosif va moghayese mizan tabahor harekati daneshamoozan dokhtar va pesar maghtae rahnamaie dar sal tahsili 82–83 [Description and comparison of the level of motor proficiency of male and female middle school students in Tehran in the academic year of 2003-2004]. *Olympic*. 2005;13(1):79–96. [Persian]
17. Kazemi S. Naghsh barkhi vijegihaye fardi va khanevadegi dar pishbini tabahor harekati va sathe fa’aliyate badani dokhtaran 7 sale shahr Kamyaran [The role of some individual and family characteristics in predicting motor skills and level of physical activity of 7-year-old girls in Kamyaran] [Thesis for M.Sc]. [Tehran, Iran]: Alzahra University; 2012. [Persian]
18. Yang X, Telama R, Laakso L. Parents’ physical activity, socioeconomic status and education as predictors of physical activity and sport among children and youths - a 12-year follow-up study. *International Review for the Sociology of Sport*. 1996;31:267–83.