

*Original Research*

## Comparing the Effectiveness of Challenging and Non-Challenging Games with Participatory Motivation of Preschool Children

Hengameh Payab<sup>1</sup>, Seyed Kazem Mousavi Sadati<sup>2\*</sup>, Keivan Mlanorozy<sup>3</sup>

1. Department Sport Sciences, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2. Department Sport Sciences, East Tehran branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

3. Department of Sport Science, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran

### ARTICLE INFO

**Received:** 2021/09/16

**Reviewed:** 2021/10/08

**Revised:** 2021/10/22

**Accepted:** 2021/11/08

**Keyword:**

Challenging interventions

Non-challenging interventions

Children

Motor motivation

### ABSTRACT

**Introduction & Purpose:** Today, the most important issue in sports and motor success, especially for children, is improving their motivation. Therefore, the aim of this study was to compare challenging and non-challenging games of children's motor motivation.

**Methodology:** The present study was a quasi-experimental study with a pre-test-post-test design. The participants in this study were 40 children (mean age 6.15 and standard deviation 1.12) who were selected by the available method. Participants were randomly divided into two groups of challenging games (20 people) and non-challenging games (20 people). They then received motor skills interventions for eight weeks, two sessions per week, and each session lasting 90 minutes. Data were analyzed by analysis of covariance.

**Results:** The results showed that the effect of exercise for motivation in groups was significant so that the rate of changes in motor motivation from pre-test to post-test in the challenge group was more than the non-challenge group. Therefore, the effect of challenging training on motivation is more than non-challenging training.

**Conclusion:** The results of this study emphasize the use of playful form of interventions in childhood and in the design of interventions, use of manipulation of constraints and its challenge to motivate children is helpful.



## مقایسه اثربخشی بازی‌های چالشی و غیر چالشی بر انگیزش مشارکتی کودکان پیش دبستانی

هنگامه پایاب<sup>۱</sup>، سید کاظم موسوی ساداتی<sup>۲\*</sup>، کیوان ملانوروزی<sup>۳</sup>

۱. گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۲. گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد تهران شرق، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۳. گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران

### چکیده

**مقدمه و هدف:** امروزه مهم‌ترین مسئله در موفقیت‌های ورزشی و حرکتی مخصوصاً برای کودکان بهبود انگیزش آنها است. لذا هدف این مطالعه مقایسه بازی‌های چالشی و غیر چالشی بر انگیزش حرکتی کودکان بود.

**روش شناسی:** تحقیق حاضر از نوع نیمه تجربی با طرح پیش آزمون- پس آزمون بود شرکت کنندگان این تحقیق ۴۰ کودک (میانگین سن ۶/۱۵ و انحراف استاندارد ۱/۱۲) بودند که به روش در دسترس انتخاب شدند. شرکت کنندگان به صورت تصادفی به دو گروه بازی‌های چالشی (۲۰ نفر) و غیر چالشی (۲۰ نفر) تقسیم شدند. سپس برای مدت هشت هفته و دو جلسه در هفته و هر جلسه ۹۰ دقیقه مداخلات مهارت‌های حرکتی را دریافت کردند. داده‌ها با آزمون تحلیل کواریانس تجزیه و تحلیل شدند.

**نتایج:** نتایج نشان داد اثر تمرین برای انگیزش در گروه‌ها معنادار است به طوری که میزان تغییرات انگیزش حرکتی از پیش آزمون به پس آزمون در گروه چالشی بیشتر از گروه غیر چالشی بوده است. بنابراین تمرین چالشی بیشتر از تمرین غیر چالشی بر بهبود انگیزش اثرگذار است.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه به استفاده از شکل بازیگونه مداخلات در سنین کودکی تاکید دارد و در طراحی مداخلات استفاده از دست‌کاری قیود و چالشی بودن آن برای انگیزش کودکان کمک‌کننده می‌باشد.

### اطلاعات مقاله

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۶/۲۵

تاریخ داوری: ۱۴۰۰/۰۷/۱۶

بازنگری مقاله: ۱۴۰۰/۰۷/۳۰

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۸/۱۷

### کلید واژگان

مداخلات چالشی  
مداخلات غیر چالشی  
کودکان  
انگیزش حرکتی

## مقدمه

پیوستار نظریه خودمختاری قابل تبیین می‌باشد (دسی و رایان<sup>۷</sup>، ۲۰۰۰). نظریه خودمختاری که یکی از نظریه‌های معروف شناختی اجتماعی انگیزش به شمار می‌رود، متغیرهای مهم در انگیزش فعالیت جسمانی را شناسایی می‌کند و بیان می‌دارد که دلایل زیر بنایی برای مقایسه رفتار افراد وجود دارد که آنان نه تنها برحسب دلایل متفاوت در ورزش و فعالیت جسمانی شرکت می‌کنند، بلکه با روش‌های گوناگون و در موقعیت‌های متفاوت برانگیخته می‌شوند. تمرکز این نظریه بر این نکته استوار است که انگیزه انسان در زنجیره‌های از حالت‌های مختلف تنظیم رفتار قرار دارد که درجه خودمختاری را مشخص می‌کند (دسی و رایان، ۲۰۰۰).

نظریه خودمختاری<sup>۸</sup> عنوان می‌کند، سلامت انسان درگرو برآورده شدن سه نیاز اساسی شامل: استقلال (حق انتخاب و کنترل بر عوامل)، شایستگی (مانند مهارت‌ها، توانایی‌ها و قابلیت‌ها) و ارتباط یا تعلق داشتن به اجتماع (مانند ارتباط با خود و دیگران) است و این خواسته‌ها فرد را به سمت فعالیت‌هایی در جهت تأمین این نیازها هدایت می‌کند که با مشارکت در ورزش و فعالیت جسمانی تأمین می‌شود. به عبارت بهتر، این نیازها به‌عنوان میانجی، انگیزه لازم برای اتخاذ، ارتقا، تداوم و پایداری رفتار ورزشی را فراهم می‌کنند و در نتیجه باعث بهبود انگیزش حرکتی برای شرکت در فعالیت می‌شوند (دسی و رایان، ۲۰۰۰). اما باین‌وجود، انواع انگیزش‌ها به‌تنهایی باعث بهبود عملکرد نمی‌شوند، بلکه عوامل دیگری هستند که برانگیزش تأثیر گذاشته، میزان و شدت آن را تغییر می‌دهند (دسی و رایان، ۲۰۰۰) (۱۰). روش‌های آموزش و تمرین یکی از این عوامل هستند. به‌منظور تأثیر بر انگیزه حرکتی دانش‌آموزان در تربیت‌بدنی و تجربیات آموزشی مهم است یک روش آموزشی معرفی شود که بتواند سطوح روان‌شناختی یادگیرندگان را برآورد کند و انگیزش حرکتی آن‌ها را ارتقا دهد (موی، رنشاو دیوید<sup>۹</sup>، ۲۰۱۶). در این زمینه به نظر می‌رسد آموزش همراه با بازی و چالش بسیار کمک‌کننده باشد (موی و همکاران، ۲۰۱۶).

دوران کودکی از مهم‌ترین دوران زندگی است که پایه یادگیری‌ها و رشد مهارت‌های حرکتی است. بدون شک بهبود انگیزش با توجه به اهمیتی که در زمینه‌های مختلف دارد در سنین کودکی ضرورت بالاتری دارد و نتایج بهتری را می‌توان از افزایش انگیزش در کودکان به دست آورد (گاوبین و همکاران، ۲۰۱۴). مسئله مهم در کودکی این است که آن‌ها چگونه

امروزه مهم‌ترین مسئله برای کمک به موفقیت در تمام ابعاد شناختی، جسمانی و روان‌شناختی یک فرد و همچنین پیشرفت یک جامعه در زمینه‌های اقتصادی و ابعاد دیگر بهبود انگیزش افراد است (گاوبین، کوث، آبراول، مودراکوسکی و امبریتی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). انگیزه - نیاز، تمایل یا تمایل کسی برای انجام کاری برای دستیابی به یک نتیجه مطلوب - نقش مهمی در شروع و حفظ تعهد به هر نوع فعالیت یا برنامه ورزشی دارد (اونیل پیروزی و هسو<sup>۲</sup>؛ ۲۰۱۶). علیرغم فواید شناخته شده ورزش بر سلامت، شروع و تداوم فعالیت ورزشی از هر نوعی می‌تواند چالش برانگیز باشد (اونیل پیروزی و همکاران، ۲۰۱۹ و نورکروس و همکاران، ۲۰۰۲). شواهد از مزایای ورزش فیزیکی و شناختی که منظم، تکراری، هدفمند و ساختار یافته باشد برای افراد با و بدون شرایط پزشکی مختلف و در جمعیت‌های مختلف، حمایت می‌کند (موسوی ساداتی و جیرسرای، ۲۰۲۰ و کاتانو<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). چارچوب‌های نظری متعددی برای انگیزش و تغییر رفتار وجود دارد که یکی از آنها نظریه شناختی اجتماعی (SCT)<sup>۴</sup> است (سچانک و دیبندتو<sup>۵</sup>، ۲۰۲۰). بر اساس این نظریه، تغییر رفتار نتیجه یک تعامل پویا و متقابل بین تأثیرات فردی، محیطی و اجتماعی است. بر این اساس، انگیزه یک فرد برای شرکت در هر نوع تمرینی ممکن است به طور مثبت و منفی تحت تأثیر عوامل درونی (مانند چالش و لذت ورزش قبلی، فراشناخت) و عوامل خارجی (مانند آموزش و تقویت دیگران) قرار گیرد. SCT تأکید می‌کند که خودکارآمدی ورزشی، یعنی اعتمادی که فرد به توانایی خود برای توسعه و دستیابی به اهداف ورزشی دارد، کلید انگیزه ورزش است، به طوری که هر چه فرد به توانایی خود برای دستیابی موفقیت آمیز به نتایج ورزشی مورد نظر اعتقاد بیشتری داشته باشد، انگیزه بیشتری دارد (سچانک و دیبندتو، ۲۰۲۰). علاوه بر این، هر چه فرد در ایجاد تغییر دلخواه موفق‌تر باشد، به توانایی خود برای ادامه ایجاد تغییر دلخواه بیشتر ایمان می‌آورد و در نتیجه انگیزه خود را حفظ می‌کند. در حمایت از این، کاهش خودکارآمدی ورزش بدنی با کاهش انگیزه برای شرکت در تمرینات بدنی در مطالعات مقطعی و طولی با سالمندان مرتبط است (اونیل پیروزی و همکاران، ۲۰۲۱ و نوپرت<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۹).

برخی از افراد از انگیزه بالایی برای شرکت در فعالیت بدنی برخوردار هستند اما برخی دیگر این انگیزه را ندارند، این امر با بررسی انگیزه‌های مختلف برای رفتارهای مشخص در

6. Neupert

7. Decy and Ryan

8. Self-determination theory

9. Moy, Renshaw, &amp; David

1. Gavin, Keough, Abravanel, Moudrakovski, &amp; Mcbrearty

2. O'Neil-Pirozzi &amp; Hsu

3. Cattaneo

4. social cognitive theory

5. Schunk &amp; DiBenedetto

مقایسه با بازی‌های غیر چالشی بر رشد مهارت‌های حرکتی مؤثر است. در مطالعات نخستین و همکاران (۲۰۲۰) نیز تأثیر مداخلات بازی محور بر مهارت‌های حرکتی و عزت‌نفس مثبت گزارش شد (نخستین، قدیری، یاعلی و محمدی اورنگی، ۲۰۲۰). با این حال و با توجه به اطلاعات نویسندگان تابه‌حال بازی‌های چالشی و غیر چالشی برانگیزش حرکتی که یکی از مهم‌ترین متغیرهای در کودکان است بررسی نشده است.

با توجه به مطالب مطرح‌شده هدف این مطالعه مقایسه بازی‌های چالشی و غیر چالشی برانگیزش حرکتی کودکان بود. در این راستا مداخلات مهارت‌های حرکتی بنیادی در دو گروه به روش سنتی که در آن فقط به بازی تأکید می‌شود و روش نقطه چالش که در آن علاوه بر بازی چالش‌تربینی هم مطرح است آموزش داده شدند و فرض شد گروه نقطه چالش یا بازی‌های چالشی با توجه به مبانی و پیشینه مطرح‌شده بهتر از روش سنتی باشد.

### روش‌شناسی

راهبرد پژوهش حاضر آزمایشی از نوع نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون پس‌آزمون بود. جامعه آماری این مطالعه کلیه کودکان دختر پیش‌دبستان شهر تهران بود که از بین آن‌ها ۴۰ کودک به روش در دسترس انتخاب شد. این تعداد با استناد به مطالعات قبلی انتخاب شدند (بلالی و همکاران، ۲۰۱۹) (۱۳)؛ چرا که یکی از روش‌های انتخاب حجم نمونه استناد به تحقیقات پیشین است (توماس<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱). شرکت‌کنندگان به صورت تصادفی به دو گروه بازی‌های چالشی و غیر چالشی تقسیم شدند که در هر گروه ۲۰ نفر بود. سپس برای مدت هشت هفته و دو جلسه در هفته و هر جلسه ۹۰ دقیقه مداخلات مهارت‌های حرکتی را دریافت کردند (بلالی و همکاران، ۲۰۱۹).

برای سنجش انگیزش حرکتی از پرسشنامه انگیزش حرکتی (پیوست الف) مخصوص کودکان ۳-۶ سال استفاده شد. این پرسشنامه در ایران و توسط نظر پوری و همکاران (۲۰۱۹) طراحی و روایی پایایی آن تأیید شده است (نظری پور، بهرام و قادری، ۲۰۱۹). پرسش‌نامه انگیزش حرکتی کودکان " با ۳۴ عبارت، با وجود ویژگی‌هایی نظیر طراحی ابزار بر اساس مروری بر مطالعات منطبق با نظریه‌های انگیزشی، نمره‌گذاری ساده، پایایی و روایی مناسب و قابلیت به‌کارگیری در موقعیت‌های مختلف توسط والدین، مربیان، پرستاران و کاردرمانان ابزاری مناسب برای بررسی میزان انگیزش حرکتی در کودکان ۳ الی ۶ ساله است (نظری پور، ۲۰۱۹).

در این مطالعه مداخلات مهارت‌های حرکتی بنیادی شامل مهارت‌های جابجایی، دست‌کاری و استواری در قالب بازی‌های چالشی و غیر چالشی در یک سالن از پیش آماده‌شده تمرین

مهارت‌ها را یاد بگیرند و چگونه می‌توانیم انگیزش آن‌ها را افزایش دهیم (گاوین و همکاران، ۲۰۱۴). در این زمینه مطالعات نشان دادند کودکان به‌طور ذاتی با بازی برانگیخته می‌شوند و از طریق بازی خود را ابراز می‌کنند و هر مهارتی که در قالب بازی باشد به سمت آن سوق پیدا می‌کند و انگیزه آن‌ها در بازی بیشتر است (ونگ و یاتیم<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). در بازی انگیزه ادامه فعالیت در کودک رشد می‌کند (بلالی، واعظ موسوی، قاسمی و پروین پور، ۲۰۱۹؛ وانگ و یاتیم، ۲۰۱۹). علاوه بر بازی کودکان در ورزش و تمرینات حرکتی با توجه بر ماهیت درونی خودشان از تکرار بیزارند و همیشه دوست دارند حتی بازی‌ها هم تنوع داشته باشد (حسینی رخ و همکاران، ۲۰۱۸). این موضوع ممکن است باعث شود کودکان همیشه انگیزه لازم برای ادامه فعالیت داشته باشند و یا انگیزش حرکتی در آن‌ها بیشتر شود. به همین خاطر است که امروزه بازی‌های چالشی بیشترین کاربرد در دنیای کودکی را دارند (حسینی رخ و همکاران، ۲۰۱۸). در یادگیری حرکتی چارچوب‌های نظری هست که فرد را برای شرکت در تمرین به‌صورت درونی برمی‌انگیزاند. یکی از این نظریه‌ها چارچوب نقطه چالش است، در این رویکرد سختی تکلیف کارکردی به‌عنوان چالش شناختی یا بدنی که به‌وسیله یک مسئله حرکتی مطرح می‌شود، توضیح داده شده است. این چالش می‌تواند از ادراک فرد (فاکتورهای روانی) از سختی تکلیف یا محدودیت‌های مکانیکی (مثل درجات آزادی) تکلیف نشأت گیرد (بلالی و همکاران، ۲۰۱۹). در این رویکرد با دست‌کاری محیط و شرایط، باید سطح استرسی که فرد در آن قرار دارد نیز تغییر کند تا نقطه چالش برای یادگیری، اجرا و ادامه فعالیت بهینه حفظ گردد (گوداگولنی، مورن و دابروسکی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲). ادعای اصلی این رویکرد این است که فرد با قرارگیری در این نوع تمرینات به دلیل چالشی بودن تمرین متناسب با سطح مهارت انگیزش فرد افزایش می‌یابد و فرد برای ادامه مشارکت تشویق می‌شود و وقتی به‌صورت بازی باشد نتایج قابل‌توجهی در دنیای کودکان به‌جای می‌گذارد (گوداگولنی و همکاران، ۲۰۱۲). این نوع تمرین در مقابل بازی‌های غیر چالشی قرار می‌گیرد و ادعا می‌کند در بازی‌های غیر چالشی با توجه به تکرار یک فعالیت و عدم دست‌کاری در محیط و تمرین ممکن است کودک را از بازی خسته کند و یا کودکان انگیزه لازم برای ادامه فعالیت نداشته باشد. در مطالعات قبلی نیز نشان داده شده است که بازی‌های چالشی برای کودکان بهتر از بازی‌های غیر چالشی است. مثلاً بلالی و همکاران (۲۰۱۹) نشان دادند بازی‌های چالشی مهارت‌های دست‌کاری را در کودکان ۴-۶ سال بهبود می‌دهد. در تحقیق دیگر حسینی رخ و همکاران (۲۰۱۹) نیز نشان دادند بازی‌های چالشی در

3. Thomas

1. Wang & Yatim  
2. Guadagnoli, Morin, & Dubrowski

در تمام طول مداخله تغییری نمی‌کرد. در واقع گروه غیر چالشی تنها بازی‌های مرحله اول سختی را اجرا کردند و تا پایان مداخلات بدون در نظر گرفتن سطح مهارت آزمودنی‌ها، همان بازی‌ها را تکرار می‌کردند و سختی بازی‌ها در تمام طول مداخله تغییری نمی‌کرد. یعنی در جلسات اولیه هر دو گروه چالشی و غیر چالشی بازی‌های یکسانی را تجربه می‌کردند. با پیشرفت آزمودنی‌ها در گروه چالشی سختی تکلیف افزایش می‌یافت اما در گروه غیر چالشی هیچ تغییری در بازی‌ها ایجاد نمی‌شد (بلالی و همکاران، ۲۰۱۹).

ابتدا پیش‌آزمون با پرسشنامه انگیزش حرکتی گرفته شد. سپس مداخلات انجام و در نهایت پس‌آزمون گرفته شد. داده‌ها با نرم‌افزار اس پی اس اس ۲۴ تحلیل شد و روش آماری برای بررسی اثر تمرین تحلیل کوواریانس بود.

### یافته‌ها

اطلاعات جمعیت شناختی آزمودنی‌ها در جدول یک آمده است.

در جدول ۲ اطلاعات توصیفی متغیر وابسته آمده است.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت شناختی آزمودنی‌ها

متغیر	سن	قد	وزن
چالشی	۶/۱۰±۱/۱۴	۱۲۳/۵۱±۵/۳۵	۲۳/۱۲±۴/۴۴
غیر چالشی	۶/۲۰±۱/۱۰	۱۱۹/۴۱±۳/۰۵	۲۱/۱۲±۱۰/۵۰
کل	۶/۱۵±۱/۱۲	۱۲۱/۴۵±۴/۲	۲۲/۱۲±۶/۴۷

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد انگیزش در هر یک از گروه‌های آموزشی

گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
پیش‌آزمون	۲۰	۶۷/۲۵	۱۸/۰۵
چالشی	۲۰	۷۳/۵۵	۱۵/۲۵
پس‌آزمون	۲۰	۷۴/۸۰	۱۶/۳۵
چالشی	۲۰	۱۰۳	۱۸/۵۵

معنادار است و همان‌طور که در نمودار یک مشاهده می‌شود میزان تغییرات انگیزش حرکتی از پیش‌آزمون به پس‌آزمون در گروه چالشی بیشتر از گروه غیر چالشی بوده است. بنابراین اثر تمرین چالشی بر انگیزش بیشتر از تمرین غیر چالشی می‌باشد.

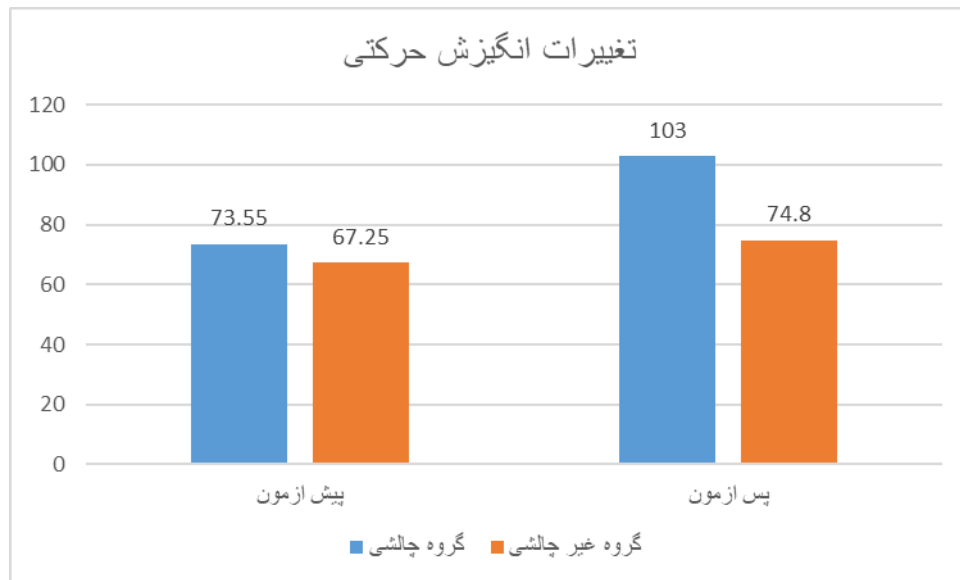
شدند. مدت مداخلات هشت هفته و هر هفته دو جلسه ۹۰ دقیقه‌ای بود (بلالی و همکاران، ۲۰۱۹). در طراحی برنامه‌های گروه بازی‌های چالشی، از روش تحلیل بوم شناختی تکلیف ( $ETA^1$ ) استفاده شد. در این روش پس از تعیین مؤلفه‌های اصلی تکلیف که از تحلیل قیود تکلیفی و محیطی اثرگذار در میزان دشواری تکلیف حاصل شدند، محقق با دست‌کاری میزان سختی تکلیف آنها را باتوجه به قیود فردی متناسب ساخت (گالاهو، ۱۹۹۳). به عنوان مثال تکلیف شوت کردن توپ دارای مؤلفه‌هایی مثل اندازه توپ، وزن توپ، فاصله تا هدف و قوانین بازی می‌باشد که مربی می‌تواند با دست‌کاری هر یک از این مؤلفه‌ها، تکلیف شوت کردن را از آسان تا مشکل طرح ریزی کند. با استفاده از چنین مبنایی بازی‌هایی چالشی برای توسعه مهارت‌های بنیادی دست‌کاری کودکان طراحی شد به نحوی که با پیشرفت آنها در تکالیف مورد نظر، محیط و شرایط بازی نیز با دست‌کاری سختی تکالیف به نحوی چالشی متناسب سازی گردید (بلالی و همکاران، ۲۰۱۹).

در گروه بازی‌های غیر چالشی، از همان بازی‌های گروه چالشی استفاده شد با این تفاوت که در این گروه از بازی‌های ثابتی با شرایط و چالش ثابت استفاده می‌شد و سختی بازی‌ها

برای تحلیل داده‌های انگیزش و به‌منظور کنترل اثر پیش-آزمون از روش تحلیل کوواریانس استفاده شد. قبل از اجرا پیش فرض‌های این آزمون بررسی و تایید شد. آزمون شایپرو-ویلک نشان داد داده‌ها نرمال هستند ( $p>0.05$ ). همان‌طور که در جدول سه مشخص است اثر تمرین برای انگیزش در گروه‌ها

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس برای انگیزش حرکتی

متغیر	میانگین مجزورات	درجه آزادی	F	سطح معناداری	مجذور اتا
انگیزش حرکتی	۱۶۱۳/۴۸	۱	۲۵/۶۳	۰/۰۰۰	۰/۴۴



نمودار ۱. تغییرات انگیزش حرکتی از پیش آزمون به پس آزمون در گروه‌های چالشی و غیر چالشی

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه نشان داد استفاده از بازی‌های چالشی در مداخلات مهارت‌های حرکتی بهتر از بازی‌های غیر چالشی است. نتایج این مطالعه با تحقیقات قبلی همراستا است. از جمله آنها می‌توان به مطالعه حسینی رخ و همکاران (۲۰۱۸)؛ بلالی و همکاران (۲۰۱۹) و نخستین و همکاران (۱۳۹۸) اشاره کرد. پر واضح است به وجود آوردن فرصت‌های تمرین و بازی در دوره‌های حساس سنی موجب ماهر شدن در مهارت‌های حرکتی بنیادی در کودکان می‌گردد و رشد صحیح صورت می‌پذیرد که این امر منجر به رشد متغیرهای گوناگون مانند انگیزش و اعتماد بنفس می‌گردد (استرین، بنگوچا<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳). نتایج این مطالعه در بخش اینگیزش این ادعا را تایید کرد. سال‌های پیش از دبستان و سنین دبستان زمان مناسبی برای مداخلات مهارت‌های حرکتی می‌باشد چون مهارت‌های حرکتی بنیادی در این سنین تثبیت نشده‌اند و در حال رشد هستند (گودوی، آزمون و گالاو، ۲۰۱۹). در تفسیر این نتایج باید گفت که رضایت در تمرین مهم‌ترین عامل اثرگذاری و یا موفقیت در رسیدن به اهداف می‌باشد. در بازی آزمودنی‌ها از انگیزش بیشتری برخوردار هستند، در مورد هدف‌گزینی خودمختار می‌باشند و احساس استقلال و خودکارآمدی بیشتری دارند؛ از این‌رو، دارای انگیزش درونی بالاتری هستند و در امر یادگیری بیشتر تلاش می‌کنند (هوپر، بوتلر و استوری، ۲۰۰۹). همچنین در یک بخش از ماهیت بازی چالشی (غیر خطی و اکتشافی) آزمودنی‌ها می‌توانند تصمیم بگیرند که چه عملی را دریافت کنند و چگونه فعالیت پیش برود (هوپر و همکاران، ۲۰۰۹). این موضوع به فرد کمک می‌کند تا محیطی را طراحی کند که از آن لذت می‌برند و این باعث ارتقا انگیزش شرکت در

فعالیت بدنی خواهد شد. در این راستا پژوهشگران گزارش کرده‌اند بازی به دلیل ایجاد محیطی پویا و لذت‌بخش باعث افزایش انگیزش فراگیران و میزان فعالیت بدنی افراد در کلاس می‌شود (هوپر و همکاران، ۲۰۰۹). این امر می‌تواند به گسترش علاقه افراد به فعالیت بدنی و ورزش و تداوم سبک زندگی فعال کمک کند و از آنجایی که فعالیت بدنی عزت‌نفس و اعتمادبه‌نفس را در فرد ارتقا می‌دهد شرکت در بازی باعث افزایش عزت‌نفس خواهد بود که با افزایش انگیزه همراستا است و بنابراین بازی‌های چالشی با افزایش انگیزش متغیرهای دیگر را نیز می‌تواند بهبود دهند (هوپر و همکاران، ۲۰۰۹). که نتایج این مطالب مطرح‌شده حمایت می‌شود. همچنین باید در نظر داشت که برای دوران کودکی مهم‌تر از طراحی تمرین بحث لذت کودکی از محیط تمرین است. از این‌رو دانشمندان علوم رفتاری تأکید دارند محیط مداخلات کودکان باید شاد باشد (دیسون، گرفین و هیست، ۲۰۰۴). به طوری که در آن کودک گذر زمان را احساس نکند همچنین نوع تمرین باید طوری باشد که کودک توسط فراگیران دیگر مورد قضاوت قرار نگیرد و فقط تمرین لذت‌بخش برد. یکی از روش‌های مؤثر برای عملی کردن این استفاده از بازی است به خاطر اینکه در بازی علاوه بر این که کودک درگیر بازی می‌شود و گذر زمان را حس نمی‌کند به عملکرد دیگران هم اهمیت نمی‌دهد و فقط مشغول بازی است (دیسون و همکاران، ۲۰۰۴). در این حالت کودک غرق در فعالیت می‌شود و بر اساس مدل استودن (۲۰۰۸) این فعالیت تبحر حرکتی را در فرد بهبود می‌دهد وقتی تبحر حرکتی در فرد بهبود می‌یابد خود را شایسته می‌یابد و این انگیزش او را برای ادامه فعالیت بالا می‌برد (استودن و همکاران، ۲۰۰۸).

ثبت گردید. همچنین بیان شده بود که در اعمال مداخلات حرکتی با توجه به ظریف بودن مسائلی مانند اعمال بازخورد به موقع، توجه به تفاوت‌های فردی، تشویق کودکان، متناسب سازی برنامه‌ها با توجه به سن کودکان، شاد بودن فضای آموزشی و داشتن نگاهی کارشناسانه، به کارگیری از مربیان متخصص امری ضروری است. در این تحقیق در اعمال مداخلات از مربیان متخصص استفاده شده است. تحقیق حاضر با تلفیق بازی‌ها و استفاده از برنامه‌های سازمان یافته به دستیابی هر دو هدف لذت و یادگیری که نتیجه آن انگیزش حرکتی می‌باشد کمک کرده است. بنابراین به طور کلی استفاده از مداخلات در چارچوب بازی و استفاده از مداخلات چالشی توانسته است موجب انگیزش در کودکان گردد (سچانک و دیندو ۲۰۲۰). گرچه در هر دو گروه پیشرفت نمرات انگیزش از پیش‌آزمون به پس‌آزمون مشاهده گردید اما در گروه غیر چالشی تفاوت بیشتر بود و نتایج نشان داد در این گروه کودکان نمرات بیشتری در پس‌آزمون کسب کردند. قدرت اصلی این مطالعه به استفاده از دست‌کاری قیود و به کار بردن دیدگاه پویایی بوم شناختی در طراحی تمرین بود و همچنین مقایسه آن با بازی‌های غیر چالشی نقطه قوت دیگر این مطالعه بود. محدودیت اصلی این مطالعه این بود که ما دقیقاً نتوانستیم تاثیر رفتار مربی بر انگیزش را کنترل کنیم؛ گرچه در این مطالعه سعی شد دو مربی با تخصص کافی انتخاب گردد اما رفتار مربی و شکل ظاهری او می‌توانست بر نتیجه تاثیر بگذارد. همچنین ما فقط دختران را برای این مطالعه انتخاب کردیم که محدودیت دیگر این مطالعه بود.

نتایج این مطالعه به استفاده از شکل بازیگونه مداخلات در سنین کودکی تاکید دارد و در طراحی مداخلات استفاده از دست‌کاری قیود و چالشی بودن آن برای انگیزش کودکان کمک‌کننده می‌باشد.

این نتایج علاوه بر بحث بازی از محیط اکتشافی و چالشی در تمرینات ورزشی نیز حمایت می‌کند که از دیدگاه پویایی بوم شناختی و روش‌های غیر خطی نشات می‌گیرد. در این دیدگاه با توجه به تغییرپذیری و تنوع عملکرد، سازگاری که سیستم حرکتی می‌تواند داشته باشد بیشتر می‌شود و این باعث می‌شود تا فرد حرکت‌های نوظهور بیشتری را به نمایش بگذارد بگذارد (شولهوون، مایر-کریس، نیوول و میشل بریگ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). این بحث برای افراد مبتدی به دلیل اینکه درجات آزادی خود را فیکس می‌کنند تا مهارت را با خشکی و عدم انعطاف بیشتر انجام بدهند اهمیت دارد چون باعث می‌شود یادگیرنده با انگیزه بالایی از این مرحله عبور کند (وریجکن، امریک، ویتینک و نیوول<sup>۲</sup>، ۱۹۹۲). این در حالی است که در روش‌هایی که فراگیر به دنبال الگوی مشخص است مدت‌زمان بیشتری را برای رسیدن به مرحله بهره‌برداری طی می‌کند (سانتوس و همکاران، ۲۰۱۸). اما در روش‌های غیرخطی (بازی‌های چالشی) چون فراگیر خودش راه‌های گوناگون را امتحان می‌کند سریع‌تر انعطاف در درجات آزادی او شکل می‌گیرد. این موضوع به فراگیر کمک می‌کند گنجینه حرکتی کامل‌تری برای مواجهه با شرایط غیر پیش‌بینی داشته باشد (شولهوون، ۲۰۰۰) و با این گنجینه حرکتی بالا مسائل حرکتی بهتر حل می‌شود و انگیزه حرکتی هم برای یادگیری مهارت بیشتر می‌شود.

مطالعه حاضر با اعمال مداخلات حرکتی بنیادی در این سنین از کاستی‌های موجود در مداخلات تحقیقات قبلی اجتناب ورزیده است تا بتواند گامی به سوی مداخلات کارآمدتر نسبت به تحقیقات پیشین بردارد. نشان داده شده است طول دوره مداخله در تحقیقات قبلی به طور کلی بیان شده است و پیشنهاد کردند که شکافته شدن دقیق جلسات تمرین و تفکیک طول دوره مداخله از زمان گرم کردن، سرد کردن و استراحت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، که در این تحقیق طول دقیق زمان مداخله

## Reference

- Balali, M., VaezMousavi, M., Ghasemi, A., & Parvinpour, S. (2019). Effects of challenging games on manipulative motor skills of 4–6 years old children: an application of challenge point framework. *Early Child Development and Care*, 189(5), 697-706. doi:10.1080/03004430.2017.1339276
- Cattaneo, G., Bartrés-Faz, D., Morris, T. P., Sánchez, J. S., Macià, D., Tarrero, C., . . . Pascual-Leone, A. (2018). The Barcelona brain health initiative: a cohort study to define and promote determinants of brain health. *Frontiers in aging neuroscience*, 10, 321.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. doi:10.1207/S15327965PLI1104\_01
- Dyson, B., Griffin, L. L., & Hastie, P. (2004). *Sport Education, Tactical Games, and Cooperative Learning: Theoretical and Pedagogical Considerations*. Quest, 56(2), 226-240. doi:10.1080/00336297.2004.10491823
- Gavin, J., Keough, M., Abravanel, M., Moudrakovski, T., & Mcbrearty, M. (2014). Motivations for participation in physical activity across the lifespan. *International Journal of Wellbeing*, 4(1).
- Goodway, J. D., Ozmun, J. C., & Gallahue, D. L. (2019). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults*: Jones & Bartlett Learning.
- Guadagnoli, M., Morin, M. P., & Dubrowski, A. (2012). The application of the challenge point framework in medical education. *Med Educ*, 46(5), 447-453. doi:10.1111/j.1365-2923.2011.04210.x
- Hopper, T., Butler, J., & Storey, B. (2009). *TGFU-Simply good pedagogy: Understanding a complex challenge*: PHE Canada.
- Hosseinirokh, S., Parvinpour, S., & Bahram, A. (2018). *The Influence of Challenge and non-Challenge Games*

- on the Motor Skills development of Children. *Revista Publicando*, 5(15 (1)), 283-302.
- mousavi sadati, s. k., & Jirsaraei Bazargard, M. (2020). The Effect of SuperBrain Yoga Exercise on Fluid Intelligence, Visual Spatial Perception, academic achievement and Balance in Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of motor and behavioral sciences*, 3(2), 139-146. Retrieved from [http://www.jmbs.ir/article\\_110472\\_b52c75469a7b79b72c7ec81d77f620c5.pdf](http://www.jmbs.ir/article_110472_b52c75469a7b79b72c7ec81d77f620c5.pdf)
- Moy, B., Renshaw, I., & Davids, K. (2016). The impact of nonlinear pedagogy on physical education teacher education students' intrinsic motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21(5), 517-538.
- Nazarpouri, S., Bahram, A., & Gadiiri, F. (2019). Designing and Psychometric Properties of Children Movement Motivation Questioner (CMMQ) in 3 to 6 Years Children. *Iranian Journal of Psychiatric Nursing*, 6(1), 63-71.
- Neupert, S. D., Lachman, M. E., & Whitbourne, S. B. (2009). Exercise self-efficacy and control beliefs: Effects on exercise behavior after an exercise intervention for older adults. *Journal of aging and physical activity*, 17(1), 1-16.
- Nokhostin Abed Sham Asbi, F., MOHAMMADI ORANGI, B., Yaali, R., & Ghadiri, F. (2020). Compare the effects of Indigenous-Local play and selective motor interventions on the Self-esteem of obese girls in pre-school ages in Tehran. *Journal of motor and behavioral sciences*, 3(1), 103-112.
- Norcross, J. C., Mrykalo, M. S., & Blagys, M. D. (2002). Auld lang Syne: Success predictors, change processes, and self-reported outcomes of New Year's resolvers and nonresolvers. *Journal of clinical psychology*, 58(4), 397-405.
- O'Neil-Pirozzi, T. M. (2021). Cognitive Exercise Self-Efficacy of Community-Dwelling Older Adults: Measurement and Associations with Other Self-Reported Cognitive Exercise Factors. *Brain Sciences*, 11(6), 672. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2076-3425/11/6/672>
- O'Neil-Pirozzi, T. M., & Hsu, H. (2016). Feasibility and benefits of computerized cognitive exercise to adults with chronic moderate-to-severe cognitive impairments following an acquired brain injury: A pilot study. *Brain injury*, 30(13-14), 1617-1625.
- O'Neil-Pirozzi, T. M., Marcinczyk, K. A., Peltier, A. N., & Rodano, K. M. (2019). Survivor-perceived motivational facilitators and barriers to participation in cognitive exercise following chronic acquired brain injury. *Brain injury*, 33(10), 1308-1319.
- Santos, S., Coutinho, D., Gonçalves, B., Schöllhorn, W., Sampaio, J., & Leite, N. (2018). Differential learning as a key training approach to improve creative and tactical behavior in soccer. *Research quarterly for exercise and sport*, 89(1), 11-24.
- Schöllhorn, W. (2000). Applications of systems dynamic principles to technique and strength training. *Acta Academiae Olympicae Estoniae*, 8, 67-85.
- Schöllhorn, W., Mayer-Kress, G., Newell, K., & Michelbrink, M. (2009). Time scales of adaptive behavior and motor learning in the presence of stochastic perturbations. *Human movement science*, 28(3), 319-333.
- Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2020). Motivation and social cognitive theory. *Contemporary Educational Psychology*, 60, 101832.
- Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Robertson, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., & Garcia, L. E. (2008). A Developmental Perspective on the Role of Motor Skill Competence in Physical Activity: An Emergent Relationship. *Quest*, 60(2), 290-306. doi:10.1080/00336297.2008.10483582
- Strean, W., & Bengoechea, E. (2003). Beyond technical vs tactical: Extending the games-teaching debate. *Teaching games for understanding in physical education and sport*, 181-188.
- Thomas, C. G. (2021). *Research methodology and scientific writing*: Springer Nature.
- Vereijken, B., Emmerik, R. E. v., Whiting, H., & Newell, K. M. (1992). Free (z) ing degrees of freedom in skill acquisition. *Journal of motor behavior*, 24(1), 133-142.
- Wang, Y., & Yatim, M. H. M. (2019). A framework of childhood obesity prevention through game-based learning. In *Design, Motivation, and Frameworks in Game-Based Learning* (pp. 154-183): IGI Global.

**ارجاع:** پایاب هنگامه، موسوی ساداتی سید کاظم، ملانوروزی کیوان، مقایسه اثربخشی بازی‌های چالشی و غیر چالشی بر انگیزش مشارکتی کودکان

پیش‌دبستانی، مجله علوم حرکتی و رفتاری، دوره ۴، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۰، صفحات ۲۳۹-۲۴۶.