

Research Paper

The Effect of Creative and Traditional Games on Motor Coordination and Creativity in Action and Movement in Girls 6 to 7 Years Old



Soheila Rajaie¹ , *Parvaneh Shamsipour Dehkordi¹ , Raziye Sajedi¹

1. Department of Motor Behavior, Faculty of Sport Sciences, Alzahra University, Tehran, Iran.



Citation Rajaie S, Shamsipour Dehkordi P, Sajedi R. [The Effect of Creative and Traditional Games on Motor Coordination and Creativity in Action and Movement in Girls 6 to 7 Years Old (Persian)]. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*. 2023; 12(2):320-335. <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.12.2.8>

doi <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.12.2.8>



ABSTRACT

Background and Aims Creative solutions are essential to success in sports, the development of talent, and the selection system, and it is important to be flourished in the early years. On the other hand, the play environment is one of the most effective environments in supporting the motor creativity of preschool children. This study aimed to investigate the effect of creative and traditional games on motor coordination and creativity in action and movement in girls aged 6 to 7 years.

Methods The present quasi-experimental study is an applied study that was conducted with a pre-test-post-test design. A total of 107 girls aged 6-7 years were selected by the available sampling method based on inclusion and exclusion criteria and divided into two creative and traditional games. Demographic questionnaire, thinking creatively in action and movement (TCAM) test, motor coordination test (the Körperkoordinations test für kinder [KTK]), and motor games were used. The practice protocol included creative movement games such as crab-style walking relief competition, bubble game, hungry wolf, play with small colored balls, balloon games, and traditional games. For the pre-test and post-test, the TCAM and KTK tests were performed. Data were analyzed using combined factor analysis of variance with repeated measures and Bonferroni post hoc test using SPSS software, version 22.

Results The results showed that the main effect of the evaluation steps was significant ($P=0.001$) for the motor coordination variable and was better in both groups post-test in the motor coordination test. The main effect of the group is significant ($P=0.001$), and the creative exercise group had better motor coordination in the post-test. The interaction effect of the group in the evaluation stages is significant ($P=0.001$). The average total score of creativity and components of fluidity, initiation, and imagination in the post-test was higher in the pre-test, and the creative game group obtained higher scores in these components. Performing creative games had a more significant effect on children's creativity, movement, and physical coordination than traditional games.

Conclusion The children's physical coordination and motor creativity increase with the practice of creative games. Children's motor creativity skills, especially mental skills, and their originality and imagination are supported through play. It is better to use creative practice and games to develop children's mental and motor skills during school physical education hours.

Keywords Fluidity of motion, Imagination, Motion initiative, Play

Received: 24 May 2021

Accepted: 12 June 2021

Available Online: 21 May 2023

* Corresponding Author:

Parvaneh Shamsipour Dehkordi, PhD.

Address: Department of Motor Behavior, Faculty of Sport Sciences, Alzahra University, Tehran, Iran.

Tel: +98 (919) 6067958

E-Mail: p.shamsipour@alzahra.ac.ir

Extended Abstract

Introduction

Torrance stated that motor responses are the most appropriate form of expressing thoughts and feelings and presented the test of creative thinking in action and motor to evaluate creativity in children [3]. Teaching and educational games in physical education hours in schools as a central part of the academic life of students of different ages improve daily life skills, physical fitness, and motor coordination [8, 9].

This kind of thinking and attitude towards game teaching and training creates an important and worthy responsibility for teachers and educational coaches to improve the quality of game education as much as possible [10]. In recent years, many studies and research have been done to enhance the teaching of physical education and sports, and most of their findings help improve the field of learning. Still, the final goal is their effect on teaching, which enhances learning. Several types of research studies have been conducted to evaluate the effectiveness of different methods of teaching physical education. The results indicate that the most common approach to teaching physical education worldwide is the traditional approach [11].

This teaching approach has been criticized from a skill acquisition point of view because it breaks down the tasks, which can hinder the connection of information and motor. Although several studies have confirmed the possibility of increasing motor creativity through specific physical education programs [20], there is very little information about the development of a person's ability to respond divergently, innovatively, or flexibly to motor challenges such as those created in sports and games.

On the other hand, today, many obstacles inhibit the potential of creativity, including the lack of exercise in the open environment, unregulated training, mechanization of the game, reducing the enjoyment of the game, and limited knowledge of the game. Most research carried out in the field of creative education is in the age range of adults, and children's creativity education programs have also focused on teaching creativity in specific areas such as language, music, and imagination, and creativity as a general activity has been less focused on [21]. Creative solutions for sports success, talent development, and selection system are of fundamental importance, and it is important to flourish in the early years [18]. Therefore, the present study was conducted to investigate the effect

of creative and traditional games on motor coordination and creativity in action and motor in 6- to 7-year-old girls.

Materials and Methods

The current research is a quasi-experimental applied type conducted with a pre-test-post-test design with two experimental groups. The statistical population included 107 girls aged 6 to 7 years enrolled in elementary schools in East Tehran, Iran, in the academic year 1998-1999. They were selected according to the study inclusion and exclusion criteria using the available sampling method.

Thinking creatively in action and movement (TCAM)

Torrance designed this test for children aged 3 to 8 years. This test allows children to show the elements of creativity, that is, the fluidity of initiative and imagination in movements and words. This test includes four activities: 1. How many ways? 2. Can you move like? 3. What other ways? 4. What might it be?

Körperkoordinations test für kinder (KTK)

This test evaluates gross motor control, coordination, and dynamic balance skills in children aged 5 to 14. The KTK test includes four subtests: 1. Keeping the balance of the body while stepping backward on balance sticks with different widths, 2. Lying on one leg and simultaneously crossing obstacles of different heights, 3. Jumping to both sides with both feet together, and 4. Moving wooden boards.

After obtaining the necessary permits and completing the questionnaires, the samples were selected based on the study inclusion criteria and then randomly assigned to two groups of traditional exercise and creative exercise. Then, in the pre-test stage, the KTK and TCAM test were taken. Next, the participants entered the training phase of their group.

The students in the creative exercise group played creative games for 12 sessions (2 sessions per week and one hour for each session). During this time, the traditional training group students played traditional games common in physical education classes in schools. In other words, the structured training environment includes warm-up activities and skill repetition as the main components, in which only the task repetition was emphasized, and the students had little chance to perform the skills playfully and creatively. It should be mentioned that cognitive skills (such as decision-making) were not considered for this group.

Also, it was formed directly to teach verbal and pre-scriptive instructions.

Results

In the motor coordination variable, the results showed that the main effect of the assessment steps is significant ($P=0.001$). The Bonferroni post hoc test results showed that the mean score of motor coordination in the post-test was higher than in the pre-test. The main effect of the group is significant ($P=0.001$), too. The Bonferroni post hoc test results showed that the average motor coordination in the creative game group is higher than that in the traditional game group.

The interactive effect of the group is significant in the assessment stages. The comparison of the means showed that the creative game group had a higher motor coordination average than the traditional game group in the post-test phase.

Regarding the components of fluidity, initiative, and imagination, the results showed that the main effect of evaluation steps is significant ($P=0.001$). The Bonferroni post hoc test results showed that the mean scores of fluidity, originality, and imagination in the post-test were higher than that in the pre-test. The main group effect is significant.

The comparison of means showed that the creative game group had higher mean fluidity, originality, and imagination scores than the traditional game group in the post-test phase.

Regarding the total creativity score in action and motor, the results showed that the main effect of the evaluation stages is significant ($P=0.001$).

The Bonferroni post hoc test results showed that the mean score of creativity in action and motor in the post-test is higher than in the pre-test. The main effect of the group is significant ($P=0.001$). The Bonferroni post hoc test results showed that the mean score in the creative game group was higher than in the traditional game group. The interactive effect of the group in the evaluation stages is significant ($P=0.001$).

Conclusion

This research aimed to compare the effect of creative and traditional games on motor coordination and creativity in action and motor in girls aged 6-7. The data analysis showed that the mean scores in motor coordination, fluidity, initiative, imagination, and creativity in the action and

motor of the creative playgroup in the post-test stage are higher than those in the traditional play group.

Regarding creativity in action and motor, the scores of the creative group were much better than the scores of the traditional group. The results of the present study are in line with the research of Richard et al. [18], Davids et al. [12], Topuz [16], Mohamadi [22], and Chow et al. [23]. The results of the present study showed that the difference between the two exercise groups in body-motor coordination is significant. These results are in line with the research of Alikhani et al. [19], Haga et al. [28], and Tsompanaki [29].

Alikhani et al. [19] showed in their research that creative motor games positively affect children's motor skills, object control, and motor. Haga et al. [28] supported the hypothesis that the difference in motor competence may be due to the difference in the objectives of the physical education curriculum in preschool and elementary school. Based on the results, the divergent and convergent thinking approach effectively promotes motor competence. Still, it seems that there is little evidence to show how this approach increases motor competence in game conditions [8]. Also, in his research, Tsompanaki investigated creative rhythmic motors to develop basic motor skills in preschool children. The results showed that creative rhythmic motor programs improve children's motor, cognitive, emotional, and general health skills [29].

Today, based on the ideas put forth by Guilford and many theorists, creativity is an ability that can be trained, and every person has it according to his capacity and ability. However, creativity is the most important factor in playing games. Therefore, play and creativity are two dynamics that benefit from each other because the child has imagination in the game, which supports creativity [30, 31].

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the Ethics Committee of the Sports Sciences and Research Institute of Iran (Code: IR.SSRI.REC.1399.817).

Funding

This article was extracted from dissertation of Parvaneh Shamsipour approved by the Faculty of Sports Sciences, Alzahra University.

Authors' contributions

All authors contributed equally to preparing this article.

Conflict of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

The authors would like to thank all the students and their parents participated in this study for their cooperation..

This Page Intentionally Left Blank

مقاله پژوهشی

تأثیر بازی‌های خلاقانه و سنتی بر هماهنگی حرکتی و خلاقیت در عمل و حرکت در دختران ۶ تا ۷ سال

سهیلا رجایی^۱، پروانه شمسپور دهکردی^۱، راضیه ساجدی^۱

۱. گروه رفتار حرکتی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران.



Citation Rajaie S, Shamsipour Dehkordi P, Sajedi R. [The Effect of Creative and Traditional Games on Motor Coordination and Creativity in Action and Movement in Girls 6 to 7 Years Old (Persian)]. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*. 2023; 12(2):320-335. <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.12.28>

doi <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.12.2.8>

چکیده



مقدمه و اهداف: راه حل‌های خلاقانه برای موفقیت ورزشی، توسعه استعداد و سیستم انتخاب از اهمیت اساسی برخوردار است و مهم است که در سال‌های اولیه شکوفا شود. از طرفی محیط بازی یکی از مؤثرترین محیط‌ها در حمایت از خلاقیت حرکتی کودکان پیش‌دبستانی است. هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر بازی‌های خلاقانه و سنتی بر هماهنگی حرکتی و خلاقیت در عمل و حرکت در دختران ۶ تا ۷ سال بود.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر نیمه‌تجربی از نوع کاربردی است که با طرح پیش‌آزمون پس‌آزمون انجام شد. ۱۰۷ دختر ۶-۷ سال به‌روش نمونه‌گیری در دسترس و براساس معیارهای ورود و خروج از مطالعه در ۲ گروه تمرین خلاقانه و سنتی تقسیم شدند. از پرسش‌نامه جمعیت‌شناختی، آزمون تفکر خلاق در عمل و حرکت و آزمون هماهنگی حرکتی و بازی‌های حرکتی استفاده شد. پروتکل تمرینی شامل بازی‌های حرکتی خلاق مسابقه امدادی راه رفتن به سبک خرچنگ، حباب‌بازی، گرگ گرسنه، بازی با توپ‌های رنگی کوچک، بازی‌های بادکنکی و بازی‌های سنتی بود. برای پیش‌آزمون و پس‌آزمون، آزمون تفکر خلاق در عمل و حرکت و آزمون هماهنگی حرکتی اجرا شد. داده‌ها با استفاده از روش تحلیل واریانس عاملی مرکب با اندازه‌های تکراری و آزمون تعقیبی بونفرونی با استفاده از نسخه ۲۲ نرم‌افزار SPSS تحلیل شد.

یافته‌ها: نشان داد برای متغیر هماهنگی حرکتی، اثر اصلی مراحل ارزیابی معنادار است ($P=0/001$) و در پس‌آزمون هماهنگی حرکتی هر ۲ گروه بهتر بود. اثر اصلی گروه معنادار است ($P=0/001$) و گروه تمرین خلاقانه هماهنگی حرکتی بهتری در پس‌آزمون داشت. اثر تعاملی گروه در مراحل ارزیابی معنادار است ($P=0/001$). در نمره کل خلاقیت در عمل و حرکت اثر اصلی مراحل ارزیابی، اثر اصلی گروه و اثر تعاملی گروه در مراحل ارزیابی معنادار است ($P=0/001$). میانگین نمره کل خلاقیت و مؤلفه‌های سیالی، ابتکار و تخیل در پس‌آزمون بالاتر از پیش‌آزمون بود و گروه بازی خلاقانه نمرات بالاتری در این مؤلفه‌ها کسب کردند. اجرای بازی‌های خلاقانه تأثیر معنادار بیشتری بر خلاقیت در عمل و حرکت کودکان و هماهنگی بدنی کودکان نسبت به بازی‌های سنتی داشت.

نتیجه‌گیری: هماهنگی بدنی و خلاقیت حرکتی کودکان با تمرین بازی‌های خلاقانه افزایش می‌یابد. مهارت‌های خلاقیت حرکتی کودکان به‌ویژه مهارت روانی و ابتکار و تخیل آن‌ها از طریق بازی پشتیبانی می‌شود. بهتر است جهت رشد مهارت‌های ذهنی و حرکتی کودکان در ساعات تربیت بدنی در مدارس از تمرینات و بازی‌های خلاقانه استفاده شود.

کلیدواژه‌ها: سیالی، حرکت، تخیل، ابتکار، حرکت، بازی

تاریخ دریافت: ۲۳ خرداد ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۲۲ خرداد ۱۴۰۰

تاریخ انتشار: ۱۱ اردیبهشت ۱۴۰۲

* نویسنده مسئول:

دکتر پروانه شمسپور دهکردی

نشانی: تهران، دانشگاه الزهرا (س)، دانشکده علوم ورزشی، گروه رفتار حرکتی.

تلفن: ۶۰۶۷۹۵۸ (۹۱۹) ۹۸+

رایانامه: p.shamsipour@alzahra.ac.ir

مقدمه

و درخور توجهی برای معلمان و مربیان آموزشی با هدف ارتقای هرچه بیشتر و بهتر کیفیت آموزش بازی‌ها همراه است [۱۰]. در سال‌های اخیر مطالعات و تحقیقات بسیاری برای بهبود آموزش تربیت بدنی و ورزش انجام شده است که بیشتر یافته‌های آن‌ها به پیشرفت حوزه یادگیری کمک می‌کنند، اما کمک نهایی، اثرشان بر تدریس است که یادگیری را بهتر می‌کند. پژوهش‌های متعددی به منظور ارزیابی کارایی روش‌های مختلف تدریس تربیت بدنی صورت گرفته است که نتایج حاکی بر این است که شایع‌ترین رویکرد آموزش تربیت بدنی در سراسر جهان رویکرد سنتی است [۱۱]. این رویکرد آموزشی از دیدگاه اکتساب مهارت، مورد انتقاد قرار گرفته است، زیرا تکالیف را تجزیه کرده که این می‌تواند مانع اتصال اطلاعات و حرکت شود.

نگرانی‌های بیشتر شامل محدودیت این محیط آموزشی در محدود کردن مشارکت یادگیرنده‌ها در تقلید و بازتولید الگوی مهارت حرکتی تجویز شده نسبت به یافتن راه‌حل عملی برای مشکل حرکت است. همچنین، دانش‌آموزان هیچ شور و هیجانی نسبت به بازی ندارند و شانس کمتری برای شرکت در بازی دارند و اغلب مهارت‌های شناختی لازم برای مشارکت مؤثر در بازی مد نظر قرار نمی‌گیرد؛ بنابراین، دانشمندان علوم ورزشی درصدد برآمدند تا با خلق رویکردهای آموزشی جدید، این محدودیت‌ها را برطرف سازند. رویکرد آموزشی متفاوتی که بازی را از طریق بازی به نوآموزان آموزش می‌دهد، به‌عنوان آموزش بازی‌ها برای فهمیدن^۱ شناخته می‌شود که بونکر و ثورپ به‌عنوان جایگزینی برای رویکرد سنتی بر پایه مهارت، جهت آموزش مهارت‌های ورزشی معرفی کرده‌اند [۱۲]. مربیان با تجربه می‌توانند با استفاده از بازی‌های خلاقانه باعث جذب بیشتر کودکان به انجام فعالیت‌های بدنی و حرکت شوند. حرکت از یک سو، اصلی‌ترین بازی و از سوی دیگر، بنیادی‌ترین ابزار عصب‌شناختی رشد دوران کودکی است. در درون حرکت ویژگی‌هایی چون ریتم، هماهنگی، آهنگ و موسیقی وجود دارد. این نوع بازی‌ها ظرفیت‌های حسی و حرکتی کودکان را به‌گونه‌ای هدفدار به کار می‌گیرد [۱۳].

نتایج پژوهش عباسیان و همکاران [۱۳] تأکیدی است بر این اصل که ترکیب توان‌بخشی شناختی با بازی‌های هدفمند مبتنی بر فعالیت‌های ادراکی-حرکتی می‌تواند به اثربخشی بیشتری در بهبود حافظه کاری دختران ۷ تا ۱۰ سال دارای اختلال هماهنگی رشدی منجر شود. بازی، مؤلفه ضروری در زندگی کودکان است و از آنجاکه روش‌های درمانی خاص بزرگسالان در مورد کودکان قابل اعمال نیست، بازی ابزاری مناسب برای درمانگران کودک جهت مداخله در مشکلات رفتاری آن‌ها است. کودکان یاد می‌گیرند که از بازی به‌عنوان روشی برای توسعه مهارت‌های حل مسئله، برقرار کردن ارتباط با دیگران، بیان احساسات و کار بر روی رفتارشان استفاده کنند [۱۴]. از آنجایی که بازی‌های خلاقانه، هدفمند،

حرکت یکی از جنبه‌های رشدی هر فرد است که از بدو تولد تا آخر عمر همراه او است و مهم‌ترین عامل برای رسیدن فرد به اهداف و تأمین نیازهای اوست و درحقیقت عامل مهم پیشرفت در زندگی فرد به حساب می‌آید. فراست بیان می‌کند بازی و حرکت ابزار اصلی رشد زبان و حل مسئله و توانایی‌های ادراکی حرکتی کودکان است. حرکت به کودکان بازخورد حسی حرکتی می‌دهد، به این معنی که کودکان ارتباطی بین حرکت و یادگیری با حسشان برقرار می‌کنند. کودکان برای انجام موفقیت‌آمیز فعالیت‌های روزانه خود نیاز به تسلط به مهارت‌های حرکتی گوناگون دارند. رشد مهارت‌های حرکتی کودکان باعث یکپارچگی سیستم‌های حسی، اسکلتی، عضلانی، قلبی-عروقی و عصبی می‌شود. برای اجرای فعالیت‌های هدفمند نیاز به الگوهای حرکات متوالی و هماهنگ است. بنابراین رشد هماهنگی حرکتی در سنین پایین‌تر باعث اکتساب و حفظ تبحر حرکتی بهتری در آینده می‌شود [۱]. از سوی دیگر، هماهنگی حرکتی به معنی فعال ساختن سازمان‌یافته عضلات برای رسیدن به اهداف مورد نظر می‌باشد که شامل الگوهای هماهنگ و متعادل حرکات اندام، اعضای بدن و سر است [۲]. ژان پیازه بیان می‌کند که هرچه کودک تعامل بیشتری با محیط داشته باشد، مفاهیم بیشتر و وسیع‌تری در او گسترش می‌یابد و باعث هماهنگی حرکتی بهتر با موقعیت‌های متفاوت می‌شود.

ترنس عنوان کرد پاسخ‌های حرکتی، مناسب‌ترین شکل بیان افکار و احساسات هستند و برای ارزیابی خلاقیت در کودکان، آزمون تفکر خلاق در عمل و حرکت را ارائه کرد [۳]. خلاقیت حرکتی، حرکات بدن است که به‌طور طبیعی و بدون رقابت ظاهر می‌شود و به کودکان اجازه می‌دهد تا افکار، احساسات و روابط خود را از طریق داستان‌سرایی و رقص بیان کنند [۴]. هریس تاسکی و همکاران [۵] خلاقیت حرکتی را به‌عنوان روش‌های جدیدی برای عملکرد هماهنگ یا عملکرد مناسب در شرایط جدید تعریف کردند. حرکات خلاقانه در زندگی کودکان هم از نظر جنبش‌های حرکتی و هم از نظر تغذیه از دوران قبل از تولد مهم تلقی می‌شود [۶].

خلاقیت یک فرآیند شناختی است که توسط تفکر خلاق ایجاد می‌شود. در طول این روند، خلاق بودن بازتاب ارزشمندی از رفتار فرد است. در عین حال، خلاقیت عملی منحصر به فرد است که افراد را مجبور می‌کند تا با استفاده از مهارت‌های حرکتی یک مسئله حرکتی را حل کنند [۷]. تدریس و آموزش بازی‌ها در تربیت بدنی مدارس به‌عنوان بخش مرکزی زندگی تحصیلی دانش‌آموزان سنین متفاوت منجر به بهبود مهارت‌های روزانه زندگی، آمادگی جسمانی و هماهنگی حرکتی می‌شود [۸، ۹]. این گونه تفکر و نگرش به تدریس و آموزش بازی، مسئولیت مهم

برنامه‌ریزی شده و دربردارنده عناصر حرکت، تفکر و رقابت هستند، می‌توانند از بهترین روش‌های تسهیل رشد مهارت‌های حرکتی باشند. موضوع مورد توجه این است که بهترین زمان رشد این مهارت‌ها در دوران کودکی است [۱۵]. کودکان پیش‌دبستانی در دوران حسی و حرکتی هستند و خلاقیت را با حرکت‌ها و بازی‌های نمادین راحت‌تر بیان می‌کنند [۱۵]. در دوره حسی حرکتی، رابطه کودکان با همسالان خود نقش مهمی در رشد و تداوم مهارت‌های خلاقیت حرکتی آن‌ها دارد.

تاپوز [۱۶] اظهار کرد که توسعه عملکرد خلاق در کودکان در فرآیندهای خاص، مسئله‌ای مداوم است و پدیده بازی که خودبه‌خود در کودکان به وجود می‌آید، برای اطمینان و توسعه تداوم خلاقیت مؤثر است. این پژوهشگر همچنین تأکید کرد که بازی ممکن است گاهی شاخصی از خلاقیت باشد، مانند هویت سازوکار شروع‌کننده که فعالیت بدنی یا ذهنی را آغاز کرده و از نظر ارزش اجتماعی و تعامل، می‌تواند یک فعالیت را ایجاد کند. از طرف دیگر، ترولاس و همکاران [۱۷] نتیجه گرفتند که بین بازی و خلاقیت حرکتی کودکان پیش‌دبستانی رابطه مهمی وجود دارد. آن‌ها اظهار کردند که بازی در فرآیند پیش‌دبستانی راهی برای رفتار، ابراز وجود، یادگیری و رشد است. علاوه‌براین آن‌ها تأکید کردند که کودکان در هنگام انجام بازی نسبت به زمانی که فعالیت‌های دیگری انجام می‌دهند، انعطاف و خلاقیت بیشتری دارند و هنگام انجام بازی، تفکر خلاقانه را در سطح بالاتری از خود نشان می‌دهند. به همین دلیل، بازی به‌عنوان یک زمینه مهم ذکر شده است که باید برای بهبود تفکر خلاق کودکان مورد حمایت قرار گیرد.

ریچارد و همکاران [۱۸] در پژوهشی با عنوان رشد خلاقیت شناختی و حرکتی در کودکان با استفاده از برنامه آموزش غیرخطی (TGfU) اثربخشی برنامه تربیت بدنی خلاق در خلاقیت حرکتی و شناختی کودکان و همچنین چندین عامل روان‌شناختی را بررسی کردند. دانش‌آموزان در ۴ مدرسه برنامه خلاقانه دریافت کردند و دانش‌آموزان در ۴ مدرسه دیگر در برنامه سنتی شرکت کردند. پس از مراحل ۳ ماهه، کودکان در برنامه خلاق، ابتکار بالایی در تفکر و سیالی و انعطاف‌پذیری در حرکت نسبت به کودکان در برنامه سنتی نشان دادند. علی‌خانی و همکاران [۱۹] در پژوهشی به بررسی اثربخشی بازی‌های حرکتی خلاق بر مهارت‌های حرکتی بنیادی کودکان ۴ تا ۶ سال پرداختند. گروه خلاقانه به مدت ۲۴ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای به بازی‌های حرکتی خلاق پرداختند و گروه سنتی (خطی) نیز در این مدت به همین میزان فعالیت‌های عادی انجام دادند. نتایج نشان داد بین گروه خلاقانه و سنتی در اجرای مهارت‌های کنترل شیء و جابه‌جایی، تفاوت معناداری وجود دارد.

اگرچه تعدادی از مطالعات احتمال افزایش خلاقیت حرکتی از طریق برنامه‌های خاص تربیت بدنی را تأیید کرده‌اند [۲۰]، اما اطلاعات درباره پیشرفت توانایی فرد در پاسخ‌گویی به‌صورت واگرا، ابتکار یا انعطاف‌پذیری در برابر چالش‌های حرکتی مانند مواردی که در ورزش و بازی‌ها ایجاد می‌شود، بسیار اندک است. از طرفی، امروزه موانع بسیاری وجود دارد که پتانسیل خلاقیت را مهار می‌کند، ازجمله کمبود ورزش در محیط باز، آموزش غیرقابل تنظیم، مکانیزه کردن بازی، کاهش لذت بازی و دانش بازی محدود. اغلب پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه آموزش خلاقیت در حیطه سنی بزرگسالان می‌باشد و برنامه‌های آموزشی خلاقیت کودکان نیز به آموزش خلاقیت در حیطه خاص مانند آموزش زبان، موسیقی و تخیل پرداخته‌اند و کمتر به خلاقیت به‌عنوان یک فعالیت عمومی پرداخته شده است [۲۱]. راه‌حل‌های خلاقانه برای موفقیت ورزشی، توسعه استعداد و سیستم انتخاب از اهمیت اساسی برخوردار است و مهم این است که در سال‌های اولیه شکوفا شود [۱۸].

بنابراین پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر بازی‌های خلاقانه و سنتی بر هماهنگی حرکتی و خلاقیت در عمل و حرکت در دختران ۶ تا ۷ سال انجام شد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر نیمه‌تجربی از نوع کاربردی است که با طرح پیش‌آزمون پس‌آزمون در ۲ گروه آزمایشی انجام شد. جامعه آماری شامل ۱۰۷ دختر با سن ۶ تا ۷ سال بود که در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ در مدارس ابتدایی شرق تهران ثبت نام کرده بودند و با روش نمونه‌گیری در دسترس برحسب شرایط ورود و خروج از مطالعه انتخاب شدند.

ملاک‌های ورود عبارت‌اند از: جنسیت دختر، دارای سن ۶ تا ۷ سال، سلامتی از نظر جسمانی، روانی، حرکتی. شرکت‌کنندگان به کمک والدینشان فرم رضایت‌نامه‌هایی را که شامل اطلاعاتی درخصوص هدف کلی و شیوه اجرای تحقیق از نظر نوع تکلیف آزمایشی، مدت زمان آن و موارد درخواستی محقق بود، تکمیل کردند. ملاک‌های خروج شامل عدم همکاری کودکان و خانواده‌های آن‌ها در تکمیل پرسش‌نامه‌ها و عدم تمایل کودکان به ادامه اجرای پروتکل تحقیق بود. به‌منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، فرم رضایت آگاهانه شرکت در پژوهش که در آن، ویژگی‌های پژوهش توضیح داده شد، توسط والدین کودک تکمیل شد و به والدین اطمینان داده شد که این آزمایش هیچ مشکلی برای کودک ایجاد نخواهد کرد؛ در هر مرحله از پژوهش می‌توانند از ادامه همکاری خودداری کنند و تمام اطلاعات کودک محرمانه خواهد ماند. همچنین این پژوهش توسط کمیته ملی اخلاق در پژوهش پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی تأیید شد.

ابزارهای پژوهش

آزمون تفکر خلاق در عمل و حرکت^۲

این آزمون را تورنس برای کودکان گروه سنی ۳ تا ۸ سال طراحی کرده است. این آزمون به کودکان این امکان را می‌دهد که عناصر خلاقیت، یعنی سیالی ابتکار و تخیل را در حرکات و کلمات نشان دهند. این آزمون شامل ۴ فعالیت است:

۱- به چند طریق دیگر می‌توانی؟

در این فعالیت از کودک خواسته می‌شود که فاصله ۲ نقطه را به طریق مختلفی که می‌تواند طی کند و از حرکاتی بهره بگیرد که برایش جالب است. این فعالیت برای سیالی و ابتکار نمره‌گذاری می‌شود.

۲- آیا می‌توانی مثل ... حرکت کنی؟

در این فعالیت توانایی کودکان در به تصویر کشیدن همدلی و وانمودسازی نقش‌های غیرمعمول مورد انتظار است. این فعالیت برای تخیل و بر اساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت نمره‌گذاری می‌شود.

۳- چه راه‌های دیگری؟

در این فعالیت چندین لیوان (پلاستیکی یا کاغذی) و یک سبد در اختیار کودک قرار می‌گیرد و از او خواسته می‌شود که لیوان‌ها را به هرچند طریقی که می‌توانند در سبد قرار دهند. این فعالیت نیز برای سیالی و ابتکار نمره‌گذاری می‌شود.

۴- چه چیزی می‌تواند باشد؟

از کودک خواسته می‌شود که بگوید یا نشان دهد که با یک لیوان کاغذی چه کارهای دیگری (به غیر از داخل سبد گذاشتن) می‌تواند انجام دهد و تصور کند اگر این لیوان نبود چه چیز دیگری می‌توانست باشد یا می‌توانست به کار رود. این فعالیت نیز برای سیالی و ابتکار نمره‌گذاری می‌شود. در تمام فعالیت‌ها پاسخ‌های کلامی و غیرکلامی مورد قبول است.

آزمون هماهنگی بدن برای کودکان^۳

این آزمون کنترل و هماهنگی حرکتی درشت بدن و مهارت‌های تعادلی پویا را در کودکان ۵ تا ۱۴ سال ارزیابی می‌کند. آزمون هماهنگی بدن برای کودکان شامل ۴ خرده آزمون است:

۱- حفظ تعادل بدن در گام برداشتن به عقب روی چوب‌های موازنه با عرض‌های متفاوت؛

۲- لی لی کردن روی یک پا و هم‌زمان با لی لی کردن عبور از

2. Thinking creatively in action and movement (TCAM)

3. Körperkoordinations Test für Kinder (Body Coordination Test for Children) (KTK)

موانع دارای ارتفاع‌های متفاوت؛

۳- پرش به دو طرف با هر دو پا کنار همگ

۴- جابه‌جایی صفحه‌های چوبی.

مجموع امتیازهای هر ۴ خرده آزمون برای استخراج ضریب حرکتی کل به کار می‌رود. در ایران، سلامی و همکاران [۲] پایایی همسانی درونی برای خرده‌مقیاس‌های آزمون هماهنگی بدن برای کودکان، در مجموع ۴ آیتم به صورت $\alpha = 0.84$ بود و دامنه تغییرات ضرایب آلفای کرونباخ^۴ در ۰/۹۷ تا ۰/۶۱ بوده است. آزمون هماهنگی بدن برای کودکان، در ایران قابل تأیید می‌باشد.

شیوه اجرا و طرح پژوهش

پس از کسب مجوزهای لازم و تکمیل پرسش‌نامه‌ها، افراد نمونه براساس ملاک‌های ورود به مطالعه انتخاب و سپس به‌طور تصادفی در ۲ گروه تمرین سنتی و تمرین خلاقانه گمارده شدند. سپس در مرحله پیش‌آزمون، آزمون هماهنگی حرکت بدن و آزمون تفکر خلاق در عمل و حرکت گرفته شد. سپس شرکت‌کنندگان وارد مرحله تمرینی گروه خود شدند.

افراد گروه تمرین خلاقانه ۱۲ جلسه (۲ جلسه در هفته و هر جلسه ۱ ساعت) به انجام بازی‌های خلاقانه پرداختند. در این مدت افراد گروه تمرین سنتی به انجام بازی‌های سنتی که در زنگ تربیت بدنی در مدارس رایج است، پرداختند. به‌عبارت دیگر، محیط تمرینی ساختارمند شامل فعالیت‌های گرم کردن و تکرار مهارت به‌عنوان اجزای اصلی که در آن تنها بر تکرار اجرای تکلیف تأکید می‌شد و دانش‌آموزان شانس کمی برای انجام مهارت‌ها به صورت بازی و خلاقانه داشتند. باید عنوان کرد که مهارت‌های شناختی (مانند تصمیم‌گیری) برای این گروه مدنظر قرار نگرفت. همچنین برای آموزش دستورالعمل‌های کلامی و تجویزی به‌صورت مستقیم شکل گرفت.

از طرفی بازی‌های حرکتی خلاق شامل مسابقه امدادی راه رفتن به سبک خرچنگ، حباب بازی، گرگ گرسنه، بازی با توپ‌های رنگی کوچک، بازی‌های بادکنکی [۱۳] بود که به‌صورت آسان به مشکل توسط معلم تربیت بدنی که دوره‌های بین‌المللی بازی‌های هدفمند کودکان را گذرانده بود، طراحی و اجرا شد. نحوه اجرای بازی‌های خلاق در جدول شماره ۱ ارائه شده است. جلسه پس‌آزمون، یک هفته بعد مشابه با جلسه پیش‌آزمون شامل اجرای آزمون هماهنگی حرکتی و آزمون تفکر خلاق در عمل و حرکت تورنس انجام شد.

4. Cronbach's alpha

جدول ۱. نحوه اجرای بازی‌های خلاقانه

عنوان بازی	نحوه اجرای بازی
مسابقه راه رفتن به سبک خرچنگ	کف دست‌ها و پاها روی زمین قرار دارد. بچه‌ها مسیر مشخص شده را به سمت پهلوی حرکت می‌کنند. در مرحله پیشرفته بچه‌ها در گروه‌های ۲ نفره قرار می‌گیرند و با هم مسابقه می‌دهند.
حباب بازی	بچه‌ها در یک فضای مشخص شده قرار می‌گیرند. (فرض می‌کنند حباب‌های داخل یک اتاق هستند و اگر به هم برخورد کنند، می‌ترکند و از اتاق خارج می‌شوند). در مرحله پیشرفته، بچه‌ها با انجام حرکات بنیادی مختلف مانند دویدن، پریدن، پرتاب کردن، چپیدن، سرخوردن، لی لی کردن و غیره در فضا حرکت می‌کنند.
گرگ گرسنه	گرگ پشت یک خط پشت به بچه‌ها نشسته، بچه‌ها در فاصله چند متری، در خانه خود قرار می‌گیرند. به سمت گرگ حرکت می‌کنند و با اعلام مربی (وقته نهاره) گرگ به سمت بچه‌ها حمله می‌کند و باید آن‌ها را قبل از رسیدن به خانه شکار کند. در مرحله پیشرفته بچه‌ها با انجام حرکات بنیادی مختلف مانند دویدن، پریدن و لی لی کردن و غیره در مسیر حرکت می‌کنند.
بازی با توپ‌های رنگی	مجموعه بازی‌هایی که بچه‌ها با توپ‌های کوچک به‌همراه موزیک از ساده به مشکل انجام می‌دهند. پرتاب به بالا و گرفتن با ۲ دست - دست راست - دست چپ، جابه‌جایی توپ بین ۲ دست (لمس اندام مختلف هنگام جابه‌جایی توپ - لمس زمین).
بازی‌های بادکنکی	مجموعه بازی‌هایی که با بادکنک به‌همراه موزیک از ساده به مشکل انجام می‌دهند. ضربه به بادکنک با دست - سر - پا (انفرادی و گروهی). مسابقه ضربه به بادکنک و قرار دادن توپ در سبد. مسابقه هدایت بادکنک از مسیرهای مختلف به سمت سبد.

طب توانبخش

تفاوت‌ها از آزمون تعقیبی بونفرونی^۶ استفاده شد. داده‌های حاصل از این پژوهش با استفاده از نسخه ۲۲ نرم‌افزار آماری SPSS در سطح معناداری $\alpha=0/05$ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها

یافته‌های نرمال بودن توزیع داده‌ها در جدول شماره ۲ ارائه شده است. یافته‌های ارائه‌شده در این جدول نشان داد توزیع

برای تعیین نرمال بودن داده‌ها از آزمون شاپیرو ویلک^۵ استفاده شد. برای تعیین تفاوت بین میانگین هریک از متغیرهای هماهنگی حرکتی، سیالی، ابتکار، تخیل و خلاقیت در ادراک و حرکت در گروه‌های بازی خلاقانه و بازی سنتی در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری (مراحل ارزیابی پیش و پس‌آزمون) 2×2 (گروه بازی سنتی و بازی خلاقانه) ۲ با تکرار روی مراحل ارزیابی و برای تعیین محل

6. Bonferroni

5. Shapiro-Wilk Test

جدول ۲. نتایج آزمون شاپیرو ویلک جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها ($n=107$)

متغیر	گروه	آماره	درجات آزادی	سطح معناداری
هماهنگی حرکتی	بازی خلاقانه	۰/۹۶	۵۲	۰/۱۰۵
	بازی سنتی	۰/۹۶	۵۵	۰/۰۹۵
سیالی	بازی خلاقانه	۰/۹۸	۵۲	۰/۵۵
	بازی سنتی	۰/۹۶	۵۵	۰/۱۰
ابتکار	بازی خلاقانه	۰/۹۶	۵۲	۰/۰۸۶
	بازی سنتی	۰/۹۵	۵۵	۰/۲۱
تخیل	بازی خلاقانه	۰/۹۷	۵۲	۰/۱۳
	بازی سنتی	۰/۹۸	۵۵	۰/۱۵
خلاقیت در عمل و حرکت	بازی خلاقانه	۰/۹۸	۵۲	۰/۷۴
	بازی سنتی	۰/۹۸	۵۵	۰/۷۱

طب توانبخش

در نمره کل خلاقیت در عمل و حرکت نتایج ارائه شده در **جدول شماره ۳** نشان داد اثر اصلی مراحل ارزیابی معنادار است ($P=0/001$). نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نشان داد میانگین مؤلفه خلاقیت در عمل و حرکت در پس آزمون بالاتر از پیش آزمون است. اثر اصلی گروه معنادار است ($P=0/001$). نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نشان داد میانگین در گروه بازی خلاقانه بالاتر از گروه بازی است. اثر تعاملی گروه در مراحل ارزیابی معنادار است ($P=0/001$). مقایسه میانگین‌ها در **تصویر شماره ۱** نشان داد گروه بازی خلاقانه در مرحله پس آزمون میانگین مؤلفه خلاقیت در عمل و حرکت بالاتری نسبت به گروه بازی سنتی داشت.

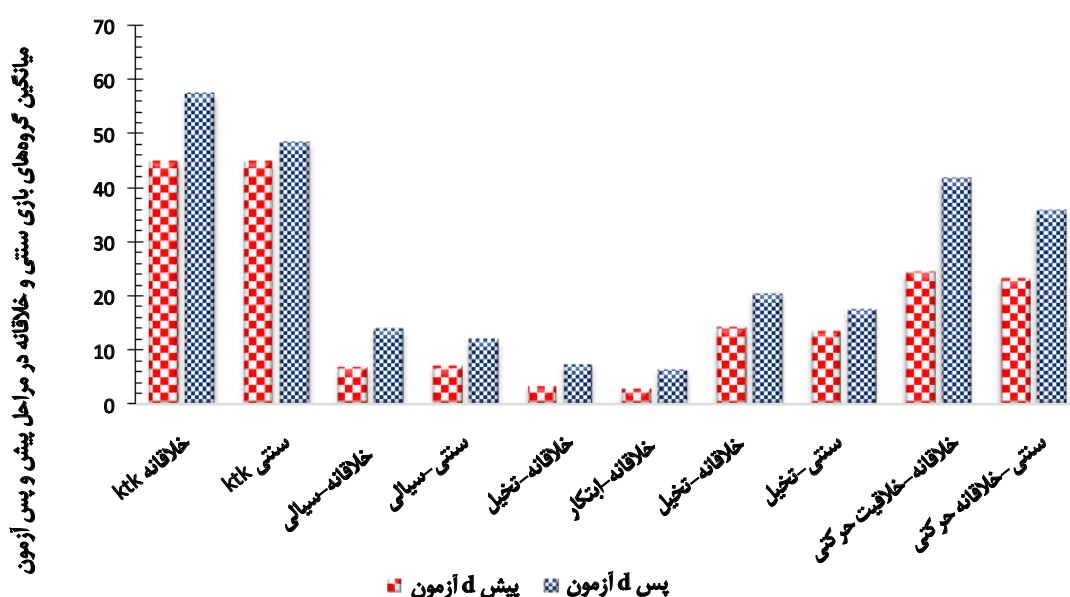
بحث

هدف از اجرای پژوهش حاضر مقایسه تأثیر بازی خلاقانه و سنتی بر هماهنگی حرکتی و خلاقیت در عمل و حرکت در دختران ۶-۷ سال بود. تحلیل داده‌ها نشان داد میانگین متغیرهای هماهنگی حرکتی، سیالی، ابتکار، تخیل و خلاقیت در عمل و حرکت گروه بازی خلاقانه در مرحله پس آزمون بالاتر از گروه بازی سنتی است. در رابطه با خلاقیت در عمل و حرکت، نمرات گروه خلاقانه بسیار بهتر از نمرات گروه سنتی بود. نتایج پژوهش حاضر با پژوهش ریچارد و همکاران [۱۸]، دیوید و همکاران [۱۲]، تاپوز [۱۶]، هویزینگ [۲۲]، چو و همکاران [۲۳] هم‌راستا است. نتایج پژوهش ریچارد و همکاران [۱۸] حاکی بر آن بود که عناصر آموزش غیرخطی مبتنی بر خلاقیت و خودآشنایی نسبت به یک برنامه تمرینی خطی و سنتی می‌تواند خلاقیت شناختی و حرکتی کودکان را افزایش دهد. دیوید و

داده‌ها برای متغیرهای هماهنگی حرکتی، سیالی، ابتکار، تخیل و خلاقیت در عمل و حرکت در گروه‌های بازی خلاقانه و بازی سنتی نرمال است. یافته‌های آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری (مراحل ارزیابی پیش و پس آزمون) 2×2 (گروه بازی سنتی و بازی خلاقانه) با تکرار روی مراحل ارزیابی در **جدول شماره ۳** ارائه شده است.

در متغیر هماهنگی حرکتی نتایج ارائه شده در **جدول شماره ۳** نشان داد اثر اصلی مراحل ارزیابی معنادار است ($P=0/001$). نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نشان داد میانگین هماهنگی حرکتی در پس آزمون بالاتر از پیش آزمون است. اثر اصلی گروه معنادار است ($P=0/001$). نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نشان داد میانگین هماهنگی حرکتی در گروه بازی خلاقانه بالاتر از گروه بازی سنتی است. اثر تعاملی گروه در مراحل ارزیابی معنادار است. مقایسه میانگین‌ها نشان داد گروه بازی خلاقانه در مرحله پس آزمون میانگین هماهنگی حرکتی بالاتری نسبت به گروه بازی سنتی داشت.

در مؤلفه‌های سیالی، ابتکار و تخیل نتایج ارائه شده در **جدول شماره ۳** نشان داد اثر اصلی مراحل ارزیابی معنادار است ($P=0/001$). نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی نشان داد میانگین نمرات سیالی، ابتکار و تخیل در پس آزمون بالاتر از پیش آزمون است. اثر اصلی گروه معنادار است. مقایسه میانگین‌ها در **تصویر شماره ۱** نشان داد گروه بازی خلاقانه در مرحله پس آزمون میانگین نمرات سیالی، ابتکار و تخیل بالاتری نسبت به گروه بازی سنتی داشت.



جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری برای مقایسه میانگین هماهنگی حرکتی و خلاقیت در ادراک و حرکت (و مؤلفه‌های آن) در گروه‌های بازی خلاقانه و بازی سنتی در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون (n=۱۰۷)

آماره	درجات آزادی	میانگین مربعات	F محاسبه شده	P	اندازه اثر
هماهنگی حرکتی	مراحل ارزیابی	۳۳۳۷/۳۹	۳۶/۳۳	۰/۰۰۱	۰/۲۶
	گروه	۱۰۵۹/۱۸	۱۰/۸۸	۰/۰۰۱	۰/۰۹۳
	مراحل ارزیابی در گروه	۱۰۸۱/۰۹	۱۱/۳۱	۰/۰۰۱	۰/۰۹
سیالی	مراحل ارزیابی	۱۹۳۵/۸۳	۱۴۰/۱۹	۰/۰۰۱	۰/۵۷
	گروه	۴۰/۰۸	۳/۱۴	۰/۰۷	۰/۰۲
	مراحل ارزیابی در گروه	۴۹/۵۸	۳/۵۹	۰/۰۶۱	۰/۰۳
ابتکار	مراحل ارزیابی	۷۸۷/۴۲	۸۱۱/۳۴	۰/۰۰۱	۰/۸۸
	گروه	۳۹/۴۴	۶/۴۱	۰/۰۱۳	۰/۰۶
	مراحل ارزیابی در گروه	۲/۵۸	۲/۶۶	۰/۱۱	۰/۰۲
تخیل	مراحل ارزیابی	۱۴۰۴/۱۱	۱۱۵/۵۵	۰/۰۰۱	۰/۵۲
	گروه	۱۸۹/۵۵	۲۵/۲۶	۰/۰۰۱	۰/۱۹
	مراحل ارزیابی در گروه	۶۷/۶۵	۵/۵۶	۰/۰۲	۰/۰۵
خلاقیت در عمل و حرکت	مراحل ارزیابی	۱۱۹۹۶/۹۳	۳۳۳/۸۷	۰/۰۰۱	۰/۷۵
	گروه	۶۹۵/۸۴	۱۷/۱۸	۰/۰۰۱	۰/۱۴
	مراحل ارزیابی در گروه	۲۸۴/۳۳	۷/۶۸	۰/۰۰۷	۰/۰۷

نشان‌دهنده معنادار بودن اختلاف است.

طب توانبخش

چو و همکاران [۲۳] به این نتیجه دست یافتند که تنوع مرتبط در عملکرد وظیفه، بازیکنان را به انطباق و باز کردن پتانسیل خلاق خود القا می‌کند. درواقع محیط‌های چالش‌برانگیز باعث ارتقا رفتار اکتشافی می‌شود. احساس آزادی که شاید در طول اجرای برنامه ویژه تربیت بدنی وجود داشته باشد، بر بیان توانایی‌های حرکتی خلاق دانش‌آموزان به شکلی مثبت تأثیر گذاشته است. خلاقیت حرکتی به‌عنوان رویکرد کلی در آموزش و یادگیری می‌تواند تحول تفکر خلاق را تحریک کند و روشی برای آموزش و یاددهی تفکر خلاق باشد و همچنین قابلیت انتقال تفکر خلاق از یک کیفیت غیرکلامی یعنی حرکت به کیفیت غیرکلامی دیگر یعنی نقاشی باشد [۲۴]. نهایتاً می‌توان اذعان کرد که ارائه بازی‌های خلاقانه به کودکان از عوامل تأثیرگذارتر بر هماهنگی بدن و خلاقیت حرکتی کودکان می‌باشند [۸].

در رابطه با مؤلفه روانی، تفاوت نمرات گروه تمرین خلاقانه با گروه تمرین سنتی، معنادار بود. نتایج مشابه بین پژوهش حاضر و ریچارد و همکاران [۱۸] حاکی از این است که رویکرد آموزش خلاقانه از طریق تغییرپذیری، ابتکار در آموزش و استفاده از تفکر در حل مسئله، برنامه تمرینی خلاق و همراه با بازی و بالا نگهداشتن انگیزه در کودکان باعث افزایش توانایی کودکان در به‌کارگیری

همکاران [۱۲] در پژوهش خود به بررسی رابطه بین خلاقیت حرکتی و رفتارهای بازی همسالان روی کودکان پیش‌دبستانی و فاکتورهای مؤثر در این رابطه پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد کیفیت بازی‌های کودکان نقش مهمی در رشد کودکان و خلاقیت آن‌ها دارد.

ازنظر محمدی [۲۲]، خلاقیت مفهومی است که با بازی آمیخته شده است. به عبارت دیگر، خلاقیت می‌تواند ارتباطات جدیدی را بین اشیاء، نمادها، کلمات یا تجربیات غیر مرتبط ایجاد کند. یافته‌های مطالعه در مورد رابطه بین خلاقیت حرکتی و بازی نشان داد که بین تعامل بازی که زیر بعد مهارت‌های بازی است و تخیل، سیالی و ابتکار که زیر بعد مهارت‌های خلاقیت حرکتی است، رابطه معناداری وجود دارد که نشان می‌دهد با افزایش تعامل بازی خلاقیت حرکتی و مؤلفه‌های آن افزایش می‌یابد. بازی فعالیتی است که در آن کودکان خود را راحت ابراز می‌کنند. هنگام بازی کودکان فعالیت‌های بدنی و ورزش‌های رقابتی انجام می‌دهند و با اشیاء غیر زنده و بی‌جان تعامل ایجاد می‌کنند. آن‌ها همچنین از تخیل خود که یکی از مهم‌ترین جنبه‌های خلاقیت است برای انجام چنین فعالیت‌هایی استفاده می‌کنند. رفتارهای کودکان و کیفیت بازی آن‌ها از اهمیت بالایی در رشد آن‌ها برخوردار است.

پرورش دارد و هر فردی متناسب با ظرفیت و توانمندی خود از آن برخوردار است. باوجوداین، خلاقیت مهم‌ترین عامل در انجام بازیهاست. بنابراین بازی و خلاقیت، دو فعالیت پویایی هستند که از یکدیگر بهره می‌برند، زیرا کودک در بازی تخیل دارد و تخیل از خلاقیت حمایت می‌کند [۳۰، ۳۱].

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد هماهنگی بدنی و خلاقیت حرکتی کودکان با تمرین بازی‌های خلاقانه افزایش می‌یابد و با داشتن فعالیت جسمانی و بازی‌های خلاق مناسب می‌توان شدت افزایش و کاهش عملکرد و خلاقیت حرکتی کودکان را تغییر داد و باعث توسعه و پیشرفت آن‌ها شد. ازاین‌رو می‌توان به مسئولان و مربیان پیش‌دبستانی و مهد کودک‌ها توصیه کرد که در برنامه‌ریزی‌های آموزشی و پرورشی خود رویکرد بازی‌های خلاقانه را سرلوحه کار خود قرار دهند. درنهایت، توصیه می‌شود در پژوهش‌های آتی، روش‌های آموزش خلاقانه و سنتی در گروه‌های پسران و دختران و سنین متفاوت در آموزش مهارت‌ها در شهرهای مختلف مورد بررسی و مقایسه قرار گیرد. همچنین شرایط فرهنگی، توانایی و مهارت‌های آموزش‌شوندگان در آموزش بازی‌های خلاقانه مورد توجه قرار گیرد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در اجرای پژوهش ملاحظات اخلاقی مطابق با دستورالعمل کمیته اخلاق پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی در نظر گرفته شده و کد اخلاق به شماره IR.SSRI.REC.1399.817 دریافت شده است.

حامی مالی

این مقاله برگرفته از رساله پروانه شمسی پور گروه رفتار حرکتی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه الزهراء تهران می‌باشد.

مشارکت‌نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت یکسان داشتند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

از تمامی والدین و دانش‌آموزانی که در این پژوهش شرکت کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

چندین حرکت مختلف در انجام حرکت می‌شود [۲۵]. در رابطه با مؤلفه تخیل، تفاوت میان نمرات گروه تمرین خلاقانه با گروه تمرین سنتی معنادار بود و نمرات مؤلفه تخیل گروه خلاقانه بهتر از سنتی بود. این نتایج با پژوهش لاری و همکاران [۲۶] همسو است. آن‌ها در پژوهش خود با هدف شناسایی تفاوت خلاقیت حرکتی در کودکان تیزهوش، اختلال یادگیری و عادی با استفاده از آزمون خلاقیت در حرکت و عمل تورنس دریافتند که بین ۳ گروه کودکان تیزهوش، با اختلال یادگیری و عادی در شاخص خلاقیت حرکتی، تفاوت وجود دارد و میانگین خلاقیت حرکتی کودکان با اختلال یادگیری به‌طور معناداری از کودکان عادی و تیزهوش پایین‌تر است. همچنین کودکان دارای اختلال یادگیری نمرات پایینی در مؤلفه تخیل کسب کردند [۲۵].

در رابطه با مؤلفه ابتکار، تفاوت نمرات گروه تمرین خلاقانه با گروه تمرین سنتی، معنادار و نمرات مؤلفه ابتکار گروه خلاقانه بهتر از سنتی بود. این نتایج با پژوهش ریچارد و همکاران [۱۸] ناهمسو است که بیان می‌کنند یک الگوی مخالف برای ابعاد ابتکار وجود دارد که ابتکار در تفکر انتخابی مناسب برای کودکان در برنامه خلاق را بهبود می‌بخشد، اما ابتکار در حرکت در هر شرایط بدون تغییر باقی ماند [۱۴]. علت ناهمسوئی می‌تواند ناشی از تفاوت در سن آزمودن‌شوندگان باشد. موراو و همکاران [۲۷] بیان کردند از آنجاکه کودکان در برنامه خلاق ترغیب می‌شدند آزادانه اولین ایده‌ای را که در طول جلسات آموزشی به ذهنشان خطور می‌کرد انجام دهند، این ممکن است بازدارندگی آن‌ها را کاهش دهد، درنتیجه نمرات تفکر ابتکاری پس از برنامه در سطح بالاتر قرار گیرند.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد تفاوت میان ۲ گروه تمرین در هماهنگی حرکت بدنی معنادار است. این نتایج با پژوهش علیخانی و همکاران [۱۹]، هاگا و همکاران [۲۸]، سامپاناکی [۲۹] همسو است. علیخانی و همکاران [۱۹] در پژوهش خود نشان دادند بازی‌های حرکتی خلاق بر مهارت‌های حرکتی، کنترل شیء و جابه‌جایی کودکان اثر مثبتی دارد. هاگا و همکاران [۲۸] این فرضیه را مورد حمایت قرار دادند که تفاوت در شایستگی حرکتی ممکن است به دلیل تفاوت در اهداف برنامه درسی تربیت بدنی در پیش‌دبستانی و ابتدایی باشد. بر مبنای نتایج، رویکرد تفکر واگرا و همگرا بر ارتقا شایستگی حرکتی مؤثر می‌باشد، اما به نظر می‌رسد شواهد اندکی وجود دارد که نشان دهد این رویکرد چگونه شایستگی حرکتی در شرایط بازی را افزایش می‌دهد [۸].

همچنین سامپاناکی در پژوهش خود به بررسی حرکات ریتمیک خلاقانه روی رشد مهارت‌های حرکتی پایه در کودکان پیش‌دبستانی پرداخت. نتایج نشان داد، برنامه حرکات ریتمیک خلاقانه باعث بهبود مهارت‌های حرکتی، شناختی، عاطفی و سلامتی عمومی کودکان می‌شود [۳۰]. امروزه بر مبنای عقایدی که گیلفورد مطرح کرده است و بسیاری از نظریه‌پردازان اعتقاد بر آن است که خلاقیت، توانایی است که قابلیت آموزش و

References

- [1] Lubans DR, Morgan PJ, Cliff DP, Barnett LM, Okely AD. Fundamental movement skills in children and adolescents: Review of associated health benefits. *Sports Medicine*. 2010; 40:1019-35. [DOI:10.2165/11536850-000000000-00000] [PMID]
- [2] Salami S, Shams A, Shamsipour Dehkordi P. Psychometric properties (validity and reliability) of the body coordination test for children (KTK), among 5-14 years children Tehran city: Pilot Study. *Motor Behavior*. 2019; 11(38):71-96. [DOI:10.22089/mbj.2018.5960.1687]
- [3] Torrance EP. Thinking creatively in action and movement. Illinois: Scholastic Testing Service; 1981. [Link]
- [4] Greer-Paglia K. Examining the effects of creative dance on social competence in children with autism: A hierarchical linear growth modeling approach. Cambridge: Harvard Graduate School of Education; 2006. [Link]
- [5] Hristovski R, Davids K, Araujo D, Passos P. Constraints-induced emergence of functional novelty in complex neurobiological systems: A basis for creativity in sport. *Nonlinear Dynamics Psychology, and Life Sciences*. 2001; 15(2):175-206. [PMID]
- [6] Pica R. Experiences in movement: With music, activities and theory. California: Delmar Publishers; 2000. [Link]
- [7] Hassan Farag S. Effect of motor improvisation on motor creativity and vanillylmandelic acid (VMA) in rhythmic exercises in girls at faculty of physical education. *Journal of Applied Sports Science*. 2015; 5(4):118-25. [DOI:10.21608/jass.2015.84532]
- [8] Jarrett K, Eloi S, Harvey S. Teaching games for understanding (TGfU) as a positive a versatile approach to teaching adapted games. *European Journal of Adapted Physical Activity*. 2014; 7(1):6-20. [DOI:10.5507/euj.2014.001]
- [9] Mansourjozan Z, Taheri HR, Rezaee M. [Comparing the experience level and target play on the perceptual-motor skills of 4- to 6-year-old girls. *Middle Eastern Journal of Disability Studies (Persian)*]. 2020; 10(1):129. [Link]
- [10] Alizadeh L, Mohammad Zadeh H. The role of task constraints manipulation on learning of skills and strategies of basketball by nonlinear pedagogy (TGfU). *Motor Behavior*. 2019; 11(38):115-28. [DOI:10.22089/mbj.2018.4684.1547]
- [11] Griffin LL, Brooker R, Patton K. Working towards legitimacy: Two decades of teaching games for understanding. *Physical Education and Sport Pedagogy*. 2005; 10(3):213-23. [DOI:10.1080/17408980500340703]
- [12] Davids K, Kingsbury D, Bennett S, Handford C. Information-movement coupling: Implications for the organization of research and practice during acquisition of self-paced extrinsic timing skills. *Journal of Sports Sciences*. 2001; 19(2):117-27. [DOI:10.1080/026404101300036316] [PMID]
- [13] Abbasian Borujeni R, Rafiee S, Namazizadeh M, Tojari F. Effect of cognitive rehabilitation and purposeful-movement plays on working memory among children with developmental coordination disorder. *The Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*. 2020; 9(2):287-97. [DOI:10.22037/JRM.2019.112420.2188]
- [14] Mirzakhani N, Pourjabbar N, Rezaee M, Dibajnia P, Akbarzadeh Baghban A. Efficacy of structured play on the executive functioning in 5-to 12-year-old children with high-functioning autism. *The Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*. 2016; 5(3):35-47. [DOI:10.22037/JRM.2016.1100196]
- [15] Bournelli P, Makri A, Mylonas K. Motor creativity and self-concept. *Creativity Research Journal*. 2009; 21(1):104-10. [DOI:10.1080/10400410802633657]
- [16] Topuz B. [Yaratıcılık eğitimi ve Kimlik oluşumunda oyuncak: Çocukta yaratıcı performans ve insani ekleme Oyun y" on-temi (Turkish)] [MSc Thesis]. Samsun: On Dokuz Mayıs Üniversitesi; 2015. [Link]
- [17] Trevas E, Matsouka O, Zachopoulou E. Relationship between playfulness and motor creativity in preschool children. *Early Child Development and Care*. 2003; 173(5):535-43. [DOI:10.1080/0300443032000070482]
- [18] Richard V, Lebeau CJ, Becker F, Boiangin N, Tenenbaum G. Developing cognitive and motor creativity in children through an exercise program using nonlinear pedagogy principles. *Creativity Research Journal*. 2018; 30(4):391-401. [DOI:10.1080/10400419.2018.1530913]
- [19] Alikhani K, Rostami R, Alborzi M. [The effect of creative motor games on basic motor skills of children aged 4 to 6 years. *Journal of Teaching and Learning Studies (Persian)*]. 2019; 10(2):219-37. [Link]
- [20] Dominguez A, Díaz-Pereira MP, Martínez-Vidal A. The evolution of motor creativity during primary education. *Journal of Human Sport and Exercise*. 2015; 10(2):583-91. [DOI:10.14198/jhse.2015.102.05]
- [21] Garaigordobil M, Berruete L. Effects of a play program on creative thinking of preschool children. *The Spanish Journal of Psychology*. 2011; 14(2):608-18. [DOI:10.5209/rev_SJOP.2011.v14.n2.9] [PMID]
- [22] Mohamadi L, Hejazi Dinan P, Shamsipour P. [Comparison of motor competence, anthropometric values and body mass index of children aged 4-6 in three environments; kindergarten, home and nursery (Persian)]. *Iranian Journal of Pediatric Nursing*. 2019; 6(1):64-70. [Link]
- [23] Chow JY, Davids KW, Button C, Renshaw I, Shuttleworth R, Uehara LA. Nonlinear pedagogy: Implications for teaching games for understanding (TGfU). In: Hopper T, Butler J, Storey B, editors. *TGfU- simply good pedagogy: Understanding a complex challenge*. Ottawa: PHE Canada; 2009. [Link]
- [24] Marigliano ML, Russo MJ. Moving bodies, building minds: Foster preschoolers' critical thinking and problem solving through movement. *Young Children*. 2014; 66(5):44-49. [Link]
- [25] Santos S, Memmert D, Sampaio J, Leite N. The spawns of creative behavior in team sports: A creativity developmental framework. *Frontiers in Psychology*. 2016; 7:1-14. [DOI:10.3389/fpsyg.2016.01282]
- [26] Iari lavasani M, Hashemi Azar J, Pezeshk S. [A comparison of creative movement among gifted, learning disordered and normal children (Persian)]. *Journal of Exceptional children*. 2017; 17(1):83-96. [Link]

- [27] Moraru A, Memmert D, van der Kamp J. Motor creativity: The roles of attention breadth and working memory in a divergent doing task. *Journal of Cognitive Psychology*. 2016; 28(7):856-67. [DOI:10.1080/20445911.2016.1201084]
- [28] Haga M, Tortella P, Asonitou K, Charitou S, Koutsouki D, Fumagalli G, et al. Cross- cultural aspects: Exploring motor competence among 7- to 8-year-old children from Greece, Italy, and Norway. *SAGE Open*. 2018; 8(2):1-9. [DOI:10.1177/2158244018768381]
- [29] Tsompanaki E. The effect of creative movement-dance on the development of basic motor skills of pre-school children. *Review of European Studies*. 2019; 11(2):29-40. [DOI:10.5539/res.v11n2p29]
- [30] Guilford, J. The structure of intellect. *Psychological Bulletin*. 1956; 53:267-93. [DOI:10.1037/h0040755] [PMID]
- [31] Dodangeh Z, Malek Hosseini E, Shamsipour P. [The effect of parents attitudes to play in green space on childrens cognitive flexibility during covid-19 home quarantine (Persian)]. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*. 2021; 8(2):100-12. [DOI:10.32598/shenakht.8.2.100]

This Page Intentionally Left Blank