

Research Paper

Development and Evaluation of the Effectiveness of a Selected Movement Program with Structured, Unstructured, and Semi-Structured on Motor Development of Children Aged 4 to 7 Years

F. Hooshyari¹, K. Molla Noroozi², A. Ghasemi³, A. Kashi⁴,

1. Ph.D. Student in Motor Behavior, Islamic Azad University, Research Sciences Branch, Tehran, Iran

2. Department of sport management, Islamshahr Branch, Islamic Azad university, Islamshahr, Iran

3. Assistant Professor, Department of Physical Education and Sport Science, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author)

4. Department of Behavioral Sciences in Sport, Sport Sciences Research Institute, Tehran, Iran.

Received: 2021/11/07

Accepted: 2022/04/30

Abstract

This study aimed to formulate and evaluate the effectiveness of a selected exercise program structured, unstructured and semi-structured on motor development of children aged 4 to 7 years. This research was quasi-experimental in terms of purpose and applied results. The design of this study was a pre-test-post-test design with three experimental groups. The participants of the study were purposefully selected from among the kindergartens in Tehran, in which 60 people were purposefully selected and after obtaining the consent of their parents through the consent form, they were randomly divided into three groups: structured, unstructured, and semi-structured. Selected movement programs with the structure: standing, skipping in groups, carrying the ball, hitting the ball, passing the ball between the legs, Carrying balloons, keeping balance and which was done according to the instructor's training. Selected unstructured movement programs: tools and equipment were provided to the child and he chose the game according to the individual's choice. Selected semi-structured movement programs were used, one session with structure and one session as desired. A gross motor development test (edit 3) is a process-based test set that is used to measure a child's gross motor skills. To analyze the data, combined analysis of variance and Bonferroni post hoc test was used.

1. Email: faramarz.hooshyari@gmail.com

2. Email: keivannorozy@gmail.com

3. Email: a_gh_m2003@yahoo.com

4. Email: ssrc.kashi@gmail.com



In the end, the results showed that the semi-structured group performed better in the post-test than the unstructured group. But between the two groups of unstructured and structured as well as semi-structured and structured, no significant difference was observed in the large motor development variable in the post-test.

Keywords: Motor Development, Structured Programs, Unstructured Programs, Large Motor Development

Extended Abstract

Background and Purpose

The game is one of the methods for teaching the necessary motor, emotional, and social skills, and the structured game establishes the natural and normal communication and learning processes of children (1). Research shows that children's motor skills affect their self-esteem and social adjustment. In addition, promoting participation in everyday childhood activities such as sports activities, leisure time, writing, and daily activities such as tying shoelaces has a significant role in the development of a child's self-concept (2). The selected movement program is structured around social games with special rules and regulations that are imposed by the group. Through these selected movement programs, the child learns to participate, cooperate, respect the rights of others, and follow social rules. It is common among children between the ages of four and seven, and its importance increases with the child's social development. It creates understanding about sharing and taking turns, impartiality, fair treatment, and correct recording of results, and is usually rarely done before the age of four to seven years (3). The selected unstructured movement program is the first children's game of the desired type in which no rules or regulations can be observed. The child does the selected movement programs as he likes, and when he gets tired, he abandons the movement programs. The child's free movement programs are more exploratory in nature (4). Motion programs are freely chosen, and during the game process, they do not require compliance with certain rules and laws (5). The preschool environment and home are two environments where the movement, social, emotional, and cognitive aspects of children develops. Since children are considered critical human assets in every country, attention to their motor development is necessary for families and centers such as kindergartens. Theoretical education for preschool-age children is boring, while children of this age are in the middle of the pre-operational period, and it is not possible for them to understand theoretical concepts without practice, and it also takes time. Many kindergartens and schools mostly work with children between the ages of four and seven in the form of unstructured games and sometimes in a structured way. It seems that games and selected movement programs can bring physical,



psychological, and behavioral benefits to children (6). Therefore, the purpose of this research was to compile and evaluate the effectiveness of a structured, unstructured, and semi-structured selected movement program course on the movement development of four to seven children.

Materials and Methods

The research design of this study was a pre-test-post-test design with three experimental groups. The participants in the research were selected from among the kindergartens in Tehran. Four kindergartens were willing to cooperate with the researcher, and children in the age range of four to seven years were selected. Then 60 children were purposefully selected from the four kindergartens. After obtaining the consent of their parents through a consent form, they were randomly divided into three groups of 20 people, which included a structured group (10 boys, 10 girls), an unstructured group (10 boys, 10 girls), and a semi-structured group (10 boys, 10 girls). Based on the assessment of basic skills, the gross motor development test (3rd edition) was used, which is a set of process-oriented tests designed to measure the gross motor skills of children aged three to 11 years. The researcher used this test to measure children's motor development. This test measures 13 gross motor skills, which include two small tests (movement and ball skills). A small mobility test including running, jogging, hopping, walking or jogging, long jumping, and jumping from the side, and a small ball skills test including a two-handed hit to a fixed ball, a one-handed forehand shot to the ball thrown by the person himself, dribbling with one fixed hand, receiving the ball with two hands, hitting the ball with the foot, throwing from above the shoulder, and rolling the ball from below the shoulder. Each of the above movement skills is evaluated using three to five functional criteria. The content of each criterion is related to a part of the pattern or form of advanced skill execution that is about the action of the involved organs or the body, and the sub-exam of mobility has a total of 23 items, and the sub-exam of ball skills has 27 items. For scoring purposes, the child performs each skill in two attempts, and after each attempt, he gives a score of one to each of the performance criteria if it is done as stated in the test and a score of zero otherwise. The duration of the test is about twenty minutes. Each part of the test has a total raw score that is obtained from the sum of the scores of related skills.

After the approval of the ethical code (IR.IAU.SRB.REC.1399.145) by the Research Ethics Committee of Islamic Azad University, Science and Research Branch, the first measurement was performed with a pre-test. After the pre-test and before the main sessions of the intervention, a meeting was held for parents and teachers, and information was provided about the implementation and goals



of the homework, the warm-up and its duration, the number of homework, the duration of the homework, and the content of the weekly program. And the necessary supplies were provided to parents and teachers by the researcher in a theoretical and practical way. It should be noted that the equipment needed to perform the exercises was prepared by the researcher and provided to the parents and coaches. The intervention was such that during 12 weeks, there were two sessions a week, and each session was one hour (10 minutes of warm-up, 40 minutes of main training, and 10 minutes of cooling down). The intervention for the structured group was carried out by the teacher in the kindergartens, which was done in a group manner. In relation to the unstructured group, the subjects played in groups and individually as they wished, and in the semi-structured group, one session was conducted in the manner described above. The intervention was conducted in structured and semi-structured sessions. According to the principles of exercise science, easier exercises were included in the initial weeks, and more difficult exercises were included in the following weeks. To motivate children, colorful and diverse accessories were used. Also, assignments and equipment were matched with the children's specific individual limitations, and the appropriate developmental level of the assignment was determined and then progressively changed as the children became skilled in each assignment skill. Before starting the exercises, preliminary exercises were performed on 10 children so that if there is a problem in terms of the goal, implementation, or time, the problem will be solved (4).

Findings

The mixed ANOVA test showed that there is a significant difference in the gross motor development of four- to seven-year-old children [$F(1,57)=682.26, P<0.05$]. Also, the results of the composite variance analysis test showed that there is a significant interaction between the group and the stages of the research in the gross motor development values of four- to seven-year-old children [$F(1,57)=23.00, P<0.05$]. Finally, it was observed that the effect of the between-group factor related to the gross motor development of four- to seven-year-old children is not significant [$F(1,57)=1.295, P>0.05$]. The mixed ANOVA test showed that there is a significant difference in the transfer subtest of four- to seven-year-old children within the group [$F(1,57)=576.41, P<0.05$]. Also, the results of the composite variance analysis test showed that there is a significant interaction between the group and the stages of the research in the transfer subtest values of four- to seven-year-old children [$F(1,57)=26.69, P<0.05$]. Finally, it was observed that the effect of the between-group factor related to the transfer subtest of four- to seven-year-old children is not significant [$F(1,57)=1.131, P>0.05$]. The mixed ANOVA test



showed that there is a significant difference within the group in the ball skills subtest of four- to seven-year-old children [$F(1,57)=770.13$, $P<0.05$]. Also, the results of the composite variance analysis test showed that there is a significant interaction between the group and the stages of the research in the values of the four- to seven-year-old children's ball skills subtest [$F(1,57)=10.93$, $P<0.05$]. Finally, it was observed that the effect of the between-group factor related to the subtest of ball skills of four- to seven-year-old children is not significant [$F(1,57)=1.396$, $P>0.05$].

Discussion and Conclusion

The purpose of this research was to compile and evaluate the effectiveness of a selected structured, unstructured, and semi-structured movement program course on the movement development of four- to seven-year-old children. According to the homogeneity of the groups in the pre-test stage, to check and observe the differences between the groups in the post-test stage, Bonferroni's post-test showed that there is a significant difference in the variables of gross motor development, ball skills subtest, and transfer subtest between the semi-structured and unstructured groups. This means that the semi-structured group performed better than the unstructured group in the post-test. However, there was no significant difference in the variable of gross motor development between the two unstructured and structured groups, as well as the semi-structured and structured groups, in the post-test. The results of Bonferroni post-hoc test showed that a course of selected semi-structured, structured, and unstructured movement programs has a significant positive effect on gross motor development, the transfer subtest, and the ball skills subtest in four- to seven-year-old children. Based on the results of the present study, it seems that the semi-structured game simultaneously uses the advantages of the structured and unstructured game, which is the key factor in the results of this research, so teachers, coaches, parents, and all the people who deal with children in some way should know the natural needs of children in order to improve motor development and provide opportunities to reduce motor problems through diversity in the design of games, especially in the form of semi-structured and combined games. Pay attention to the results of the present study. Among the limitations of this research, we can point out the age range, the lack of control over nutritional conditions, and psychological conditions. It is also very important to pay attention to the fact that in the training of gross motor skills, semi-structured games should be used more in the advanced stage of education. Of course, it is necessary to identify more effective factors in this field and to plan for more suitable solutions. Therefore, it



is suggested that other researchers investigate this issue at other levels (age range) and with other sports skills (fine motor skills).

References

1. Sartin M. Book review: Social skills games for children Plummer, DM: London: Jessica Kingsley. (2008) 176pp. Pbk£ 15.99; ISBN 978 1 8431 0617 3. *Child Lang Teach Ther.* 2009;25(2):274–6.
2. Taylor S, Fayed N, Mandich A. CO-OP intervention for young children with developmental coordination disorder. *OTJR Occup Particip Heal.* 2007;27(4):124–30.
3. Poulsen AA, Ziviani JM, Cuskelly M, Smith R. Boys with developmental coordination disorder: Loneliness and team sports participation. *Am J Occup Ther?* 2007;61(4):451–62.
4. Haywood KM, Getchell N. Life span motor development. *Human kinetics*; 2019.
5. Sheridan M, Howard J, Alderson D. *Play in early childhood: From birth to six years.* Routledge; 2010.
6. Práxedes A, González R, del Villar Álvarez F, Arias AG. Combining Physical Education and unstructured practice during school recess to improve the students' decision-making and execution. *Retos nuevas tendencias en Educ física, Deport y recreación.* 2021;(41):502–11.
7. Arifiyanti N. The Gross Motor Skill Differences Between Preschool Boys and Girl. *Aulad J Early Child.* 2020;3(3):115–20.



تدوین و بررسی اثربخشی یک دوره برنامه حرکتی منتخب باساختار، بی ساختار و نیمه ساختار بر رشد حرکتی کودکان چهار تا هفت سال

فرا مرز هوشیاری^۱، کیوان ملانوروزی^۲، عبدالله قاسمی^۳، علی کاشی^۴

۱. دانشجوی دکتری، (شرکت پویا آریان سدید)

۲. استادیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران

۳. استادیار رفتار حرکتی، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی،

تهران، ایران

۴. گروه علوم رفتاری در ورزش، پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی، تهران ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۸/۱۶

چکیده

هدف این پژوهش، تدوین و بررسی اثربخشی یک دوره برنامه حرکتی منتخب باساختار، بی ساختار و نیمه ساختار بر رشد حرکتی کودکان چهار تا هفت سال بود. این پژوهش به صورت نیمه تجربی انجام شد که از نظر هدف و نتایج، کاربردی بود. طرح این پژوهش از نوع طرح‌های پیش‌آزمون-پس‌آزمون با سه گروه آزمایش بود. شرکت‌کنندگان ۶۰ نفر بودند که به طور هدفمند از بین مهدکودک‌های تهران انتخاب شدند و پس از کسب رضایت والدینشان توسط فرم رضایت‌نامه، به صورت تصادفی در سه گروه باساختار، بی ساختار و نیمه ساختار قرار گرفتند. برنامه‌های حرکتی منتخب باساختار شامل لی‌لی، پرتاب توپ و تعادل بود که با توجه به آموزش مربی انجام شد. برنامه‌های حرکتی منتخب بی ساختار، وسایل و تجهیزاتی بود که در اختیار کودک قرار داده شد و با توجه به دلخواه خود بازی را انتخاب کرد. در برنامه‌های حرکتی منتخب نیمه ساختار، کودکان یک جلسه به صورت باساختار و یک جلسه به صورت دلخواه بازی انتخاب کردند. آزمون رشد حرکتی درشت-ویرایش سه، یک آزمون فرایندمحور است که برای سنجش مهارت حرکتی درشت کودکان استفاده شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های تحلیل واریانس مرکب و آزمون پیگردی بنفرونی استفاده شد. نتایج نشان داد، گروه نیمه ساختار در پس‌آزمون عملکرد بهتری را در مقایسه با گروه بی ساختار نشان داد.

1. Email: faramarz.hooshyari@gmail.com

2. Email: keivannorozy@gmail.com

3. Email: a_gh_m2003@yahoo.com

4. Email: ssrc.kashi@gmail.com



ولی بین دو گروه بی‌ساختار و باساختار و همچنین بین دو گروه نیمه‌ساختار و باساختار تفاوت معناداری در متغیر رشد حرکتی درشت در پس‌آزمون دیده نشد. براساس نتایج پژوهش، معلمان، مربیان، والدین و تمامی افرادی که با کودکان سروکار دارند، باید نیازهای طبیعی کودکان را بشناسند و در راستای بهبود رشد حرکتی و فراهم‌آوردن فرصت برای کاهش مشکلات حرکتی، از طریق تنوع در طراحی بازی‌ها به‌خصوص به‌صورت نیمه‌ساختار و بازی‌های ترکیبی، به نتایج پژوهش حاضر توجه کنند.

واژگان کلیدی: رشد حرکتی، برنامه‌های باساختار، برنامه‌های بی‌ساختار، رشد حرکتی درشت.

مقدمه

بازی، یکی از روش‌ها برای آموزش مهارت‌های موردنیاز حرکتی، عاطفی، اجتماعی است. بازی ساختارمند فرایندهای یادگیری و ارتباط طبیعی و بهنجار کودکان را پایه‌ریزی می‌کند (۱). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که تبحر حرکتی^۱ کودکان بر عزت‌نفس و تطابق اجتماعی آن‌ها تأثیر می‌گذارد. علاوه بر این، ارتقای مشارکت در فعالیت‌های معمول دوران کودکی مانند فعالیت‌های ورزشی، اوقات فراغت، نوشتن و فعالیت‌های روزمره مانند بستن بند کفش، در رشد خودپنداره برای کودک نقش زیادی دارد (۲). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که کودکان مبتلا به اختلال هماهنگی رشدی مشارکت جسمانی کمتری را نشان می‌دهند؛ تعاملات اجتماعی مثبت کمتری با همکلاسان خود دارند و اغلب در مقایسه با همسالان خود بیشتر وقت خود را به‌تنهایی سپری می‌کنند (۳). یکی از دغدغه‌های اساسی زندگی امروزه، کم‌حرکی و فقر حرکتی^۲ کودکان است که تبعات جسمانی، روانی و اجتماعی زیادی دارد (۴). برنامه حرکتی منتخب^۳ باساختار^۴، بازی‌هایی اجتماعی است و قواعد و مقررات خاصی دارد که توسط گروه تحمیل می‌شود. کودک از طریق این برنامه‌های حرکتی منتخب مشارکت، همکاری، رعایت حقوق دیگران و قوانین اجتماعی را یاد می‌گیرد؛ غالباً در سنین چهار تا هفت‌سالگی در بین کودکان رایج است و با رشد اجتماعی کودک بر اهمیت آن افزوده می‌شود. این برنامه حرکتی منتخب، سبب ایجاد درک درباره تقسیم‌کردن و سهیم شدن، رعایت نوبت، بی‌طرفی، رفتار منصفانه و ثبت صحیح نتایج می‌شود و معمولاً به‌ندرت قبل از چهار تا هفت‌سالگی انجام می‌شود. در این مرحله، برنامه‌های حرکتی بیشتر به سمت ورزش سوق داده می‌شوند؛ زیرا قانون و قاعده وارد آن می‌شود؛ از جمله این

1. Motor Proficiency
2. Poverty of Movement
3. Selected Movement Program
4. Structured



بازی‌ها، لی‌لی دسته‌جمعی، قطاربازی، مهمانی، دوست من کمکم کن، بازی شمع، قاشق و تخم‌مرغ، حمل توپ، توپ را بزن به زنگوله، تعادل کتاب و بازی با توپ‌های رنگین کمانی دست‌ساز است (۵). برنامه حرکتی منتخب بی‌ساختار^۱، نخستین بازی کودکان از نوع دلخواه است که هیچ مقررات و قواعدی نمی‌توان در آن مشاهده کرد. کودک هر طور دوست دارد برنامه‌های حرکتی منتخب را انجام می‌دهد و هر زمان که خسته شد، برنامه‌های حرکتی را رها می‌کند. برنامه‌های حرکتی آزادانه کودک بیشتر ماهیت اکتشافی دارند (۶). برنامه‌های حرکتی به‌صورت آزادانه انتخاب می‌شوند و در طی فرایند بازی مستلزم رعایت قواعد و قانون خاصی نیستند (۷). محیط پیش‌دبستانی و خانه، دو محیطی هستند که جنبه‌های حرکتی، اجتماعی، عاطفی و شناختی کودکان در آن‌ها رشد پیدا می‌کند. از آنجاکه کودکان از سرمایه‌های مهم انسانی در هر کشور محسوب می‌شوند، توجه به رشد حرکتی^۲ آن‌ها از سوی خانواده‌ها و مراکزی مانند مهدکودک‌ها لازم و ضروری است. آموزش نظری برای کودکان سنین پیش‌دبستانی خسته‌کننده است. ضمن اینکه کودکان در این سنین در نیمه دوره پیش‌عملیاتی هستند؛ درک مفاهیم نظری بدون عمل برای آنان میسر نیست و زمان‌بر است. در سنین چهار تا هفت سال، بسیاری از مهدکودک‌ها و مدرسه‌ها، بیشتر با کودکان به‌صورت بازی‌های بی‌ساختار و به‌دلخواه کودک و گاهی اوقات به‌صورت باساختار کار می‌کنند. به نظر می‌رسد، بازی و برنامه‌های حرکتی منتخب بتواند مزایای جسمانی، روانی و رفتاری برای کودکان به همراه داشته باشند (۸).

رشد حرکتی به‌صورت «تغییر در رفتار حرکتی در طول عمر و فرایندهای زیرساخت این تغییرات» تعریف شده است. افراد با سرعت‌های متفاوت بسته به تأثیرات چندگانه عوامل درونی (بیولوژیک، انگیزشی، شناختی، اجتماعی) و بیرونی از دوره‌های گوناگون رشدی عبور می‌کنند. کودک طی رشد خود به برخی نقاط عطف حرکتی از جمله سینه‌خیزرفتن، نشستن و... دست می‌یابد. هماهنگی حرکتی نیز یکی از توانایی‌هایی است که افراد آن را هم‌زمان با افزایش سن در اثر تعامل عوامل متعددی کسب می‌کنند. نقص در یکی از این عوامل ممکن است موجب عقب‌افتادگی یا تأخیر در روند طبیعی رشد هماهنگی شود. برخی کودکان با وجود ظاهر طبیعی، وقتی از نظر اجرای مهارت‌های حرکتی با کودکان هم‌سن خود مقایسه می‌شوند، ضعیف‌تر عمل می‌کنند. این کودکان اغلب توانایی‌های حرکتی لازم به‌منظور انجام‌دادن فعالیت‌های حرکتی روزمره را ندارند (۱۰، ۹)؛ بنابراین مداخلات حرکتی و بازی می‌تواند تأثیر زیادی بر بهبود نقص حرکتی کودکان داشته باشد. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که کودکان

1. Unstructured
2. Motor Development



از طریق بازی یاد می‌گیرند بر دنیای اطرافشان مسلط شوند؛ آن را اداره کنند؛ مهارت‌های حل مسئله و همدلی را توسعه دهند؛ تنش‌ها را کاهش دهند و با حوادث گذشته سازگار شوند (۱۱). شایستگی در مهارت‌های حرکتی پایه بر قابلیت‌های کودکان در بسیاری از زمینه‌ها تأثیر می‌گذارد. بدون تبحر در مهارت‌های حرکتی پایه، احتمال موفقیت کودک در بسیاری از مهارت‌های حرکت در زندگی روزمره کاهش می‌یابد. صنعتی‌شدن کشورها و زندگی در آپارتمان، موجب افزایش بی‌حرکی در کودکان شده است. این بی‌حرکی علاوه بر بروز مشکلات سلامتی سبب شده است که بسیاری از کودکان نتوانند مهارت‌های پایه را که بنیان مهارت‌های تخصصی ورزشی هستند، به‌طور مؤثر و کارآمد اجرا کنند؛ این در حالی است که بیشترین پیشرفت در اجرای این مهارت‌ها در دوران کودکی صورت می‌گیرد (۱۲). دیدگاه بالیدگی^۱، رشد را حاصل بالیدگی دستگاه عصبی مرکزی و عامل راه‌اندازی ظهور رفتار جدید می‌داند. براساس این دیدگاه، اثر عوامل محیطی، موقتی است. از طرف دیگر، براساس دیدگاه بوم‌شناختی برنشتاین، کالگر، کلسو و نوری (شاخه سیستم‌های پویا)، رشد، حاصل تعامل عوامل ژنتیکی و محیطی (فرد، تکلیف و محیط) در سرتاسر عمر است. براساس دیدگاه بوم‌شناختی راجر بارکر، بوری و برانفر بارکر (شاخه تنظیم رفتار)، مطالعه رشد به‌عنوان عملکرد تفسیر فرد از وضعیت محیطی خاص است که با محیط‌های فرهنگی-اجتماعی تعامل دارد (۱۳).

بازی، ابزار طبیعی ارتباط برای کودکان است و اجازه بیان احساسات، کشف روابط، توصیف تجربیات، آشکارسازی آرزوها و خودشکوفایی را به آن‌ها می‌دهد. بازی تأثیر مهمی بر رشد کودک دارد. یادگیری^۲ و رشد، از طریق فرایند بازی بیشترین پیشرفت را خواهند داشت (۱۴)؛ بر این اساس، کودکان بسیاری از مهارت‌ها را از طریق بازی با همسالان خود یاد می‌گیرند؛ مهارت‌هایی مانند فهم نقش‌های اجتماعی، مشارکت، ارتباط، پاسخ مناسب به موقعیت، همکاری، نوع دوستی، منتظر نوبت بودن و عواطف؛ بنابراین بازی یکی از جنبه‌های مهم در تمامی حیطه‌های رشد از جمله یادگیری مهارت‌ها به شمار می‌رود (۱۵)؛ به عبارت دیگر، کودکانی که فرصت بازی‌های گروهی دارند، احساس همدلانه بیشتری از خود بروز می‌دهند. در گروه باید در کنار هر شش کودک یک بزرگسال وجود داشته باشد و در گروهی که دو بزرگسال حاضر هستند، نباید بیش از ده کودک قرار گیرند. فاصله سنی کودکانی که در یک گروه قرار می‌گیرند، نباید بیشتر از سه سال باشد. کودکان همگی باید از وضعیت اجتماعی مشابهی برخوردار باشند. مختلط‌بودن دختر و پسر در یک گروه به سن اعضای گروه، نوع گروه و هدف‌های گروه بستگی دارد (۱۶). بازی، پدیده‌ای است که در تمدن و فرهنگ جامعه‌های گوناگون در همه

1. Maturation
2. Learning



دوران‌ها توجه مردم را به سوی خود جلب کرده و اندیشه آنان را به خود معطوف کرده است. در زمان‌های گذشته، بازی کودکان به‌عنوان ضرورت شناخته می‌شد و از پشتیبانی ویژه مردم نیز برخوردار بود. آن‌ها با ساختن اسباب بازی‌های گوناگون، کودکان را برای انجام بازی‌های نمایشی تشویق می‌کردند (۱۷). بازی موجب می‌شود که کودک رابطه صحیحی با دیگران برقرار کند؛ رفتارهای خود را متعادل کند و همکاری در فعالیت‌های گروهی را بیاموزد. درعین حال، اگر کودک برای خود حقی قائل است، برای دیگران هم حقی قائل باشد. زندگی آتی کودکان در اجتماع نیز تاحدزیادی به نوع این ارتباطها و فعالیت‌ها وابسته است. بازی به‌عنوان یکی از ابتدایی‌ترین رفتارهای حرکتی کودک مطرح است (۱۸).

بارزترین مشخصه کودک، رشد همه‌جانبه اوست و بازی، کار خوشایندی است که به‌خاطر خودش انجام می‌گیرد و خود، پاداش خودش است (۱۹). اهمیت رشد حرکتی به‌گونه‌ای است که پیازه^۱، روان‌شناس معروف و نظریه‌پرداز در حوزه رشد شناختی کودکان، بر این اصل وفادار ماند که زیربنای ساخت ذهنی کودک، فعالیت حرکتی است که در دو سال اول زندگی انجام می‌دهد (۲۰). براساس نظریه پردازشگر اطلاعات اجتماعی، تجارب حرکتی در رشد اجتماعی نقش بسزایی دارد (۲۱). رشد، فرایندی پیوسته است که همه ابعاد مرتبط با وجود انسان را در بر می‌گیرد. از دید پاینه و ایساکس^۲، توسعه ابعاد مختلف رشد جسمانی، روانی و شناختی کودکان و نوجوانان به‌وسیله انجام دادن فعالیت‌های بدنی امکان‌پذیر است. دوران کودکی در میان دوره‌های زندگی، مهم‌ترین دوره رشد حرکتی است. خصوصیات این دوره رشد مداوم جسمانی، حرکتی، شناختی و عاطفی است. رشد حرکتی فرایندی است که طی آن، کودک الگوهای حرکتی و مهارت‌های حرکتی را فرامی‌گیرد. رشد طبیعی کودکان از الگوی نسبتاً قابل‌پیش‌بینی تبعیت می‌کند (۲۲)، اما گاهی عواملی باعث می‌شود که در فرایند رشد حرکتی کودکان مشکلاتی ایجاد شود؛ این امر، جریان طبیعی خود را طی نمی‌کند و کودک دچار اختلالاتی شود. کودکان بسیاری هستند که ظاهر طبیعی دارند و رشد جسمی و ذهنی آن‌ها به‌نجار است، ولی عملکردهای حرکتی آن‌ها در مقایسه با همسالان ضعیف‌تر است و در فراگیری مهارت‌های معمولی زندگی مشکل دارند (۱۰، ۹).

برنامه‌های حرکتی و بازی‌های باساختار همراه با سایر فعالیت‌های تربیتی و پرورشی، بستری مناسب برای تمرین و تکرار برخی از مفاهیم ذهنی و شناختی در دوره‌های پیش‌دبستانی و دبستان است. حرکت، وسیله‌ای برای برقراری ارتباط و آموزش است و با آن می‌توان مفاهیم اولیه مانند وزن،

1. Jean Piaget
2. Payne and Isaacs



جهت‌یابی، شکل کمیت و کیفیت، زمان و مکان و در مجموع، ادراک فضا را به کودکان آموزش داد. طی سالیان گذشته، ارتباط میان فعالیت بدنی و حوزه شناختی یعنی اندیشه و عمل، مدنظر محققان قرار گرفته است. مشخص شده است که توانایی خوب اندیشیدن تا چه حد در انجام‌دادن مهارت‌های حرکتی مؤثر است (۲۳). همین که کودک به دبستان می‌رود، فعالیت‌های حرکتی و بدنی آزاد او به صورت یکی از درس‌های آموزشی به شکل سازمان‌یافته ارائه می‌شود؛ بنابراین ویژگی‌های جسمی، فکری و عقلی، حرکت‌ها و فعالیت‌های سرگرم‌کننده و آزاد جای خود را به بازی‌ها و فعالیت‌های سازمان‌یافته‌ای می‌دهند که دارای هدف‌های پرورشی و آموزشی است؛ مثلاً با شرکت‌کردن در فعالیت‌های گروهی یا انفرادی گذشته از افزایش توانایی‌ها، مهارت‌هایی مانند سرعت، استقامت و قدرت سبب شکل‌گیری بسیاری از الگوهای رفتاری و اخلاقی موردقبول جامعه می‌شود؛ به طوری که در کودکان خصلت‌هایی مانند همکاری، فداکاری، تلاش، تشویق دیگران، احترام گذاشتن به قوانین، رعایت عدالت، راستگویی و گذشت، پرورش می‌یابد (۲۴).

پژوهش‌ها نشان داده‌اند که فعالیت جسمانی در بسیاری از کودکان کمتر از میزان توصیه‌شده است و با افزایش سن، رو به کاهش می‌گذارد. همچنین مشاهده شده است، کودکان با تبحر حرکتی بهتر در مقایسه با همسالان خود که تبحر حرکتی ضعیفی دارند، بیشتر در فعالیت‌های بدنی درگیر می‌شوند؛ بنابراین کودکانی که در مهارت‌های حرکتی پایه ضعیف هستند، سبک زندگی بی‌تحریکی را انتخاب می‌کنند تا از در معرض دید قرارگرفتن این مشکلات حرکتی جلوگیری کنند؛ از این رو تعیین شاخص‌های حضور کودکان در بازی‌های ساختارمند و بی‌ساختار برای طرح‌ریزی برنامه‌های مداخله‌ای اثربخش اهمیت زیادی دارد (۲۵). با توجه به اهمیت این موضوع و مقایسه نقش تأثیرگذاری برنامه‌های حرکتی منتخب با ساختار، بی‌ساختار و نیمه‌ساختار بر رشد کودکان در جنبه‌های مختلف رشد حرکتی که در ادبیات موجود کمتر به آن پرداخته شده است، وجود اهداف بزرگ‌تر در سطح سیاست‌گذاری، تدوین برنامه‌های حرکتی کلان برای مهدکودک‌ها و پیش‌دبستانی‌ها، وضعیت اقتصادی موجود، زندگی آپارتمان‌نشینی، افزایش بازی‌های رایانه‌ای که باعث فقر حرکتی شدید در کودکان می‌شوند و همچنین نبود تحقیق در این زمینه که به صورت بسته آموزشی بتواند برنامه‌های حرکتی متناسب در انواع رندها بررسی کند، ضرورت انجام این پژوهش تبیین مشخص می‌شود؛ بنابراین هدف این پژوهش، تدوین و بررسی اثربخشی یک دوره برنامه حرکتی منتخب با ساختار، بی‌ساختار و نیمه‌ساختار^۱ بر رشد حرکتی کودکان چهار تا هفت ساله بود.

1. Semi-Structured



روش پژوهش

در این پژوهش، مقایسه اثربخشی بازی‌های باساختار، بی‌ساختار و نیمه‌ساختار بر رشد حرکتی کودکان چهار تا هفت سال بررسی شد. این پژوهش به صورت نیمه‌تجربی انجام شد که از نظر هدف و نتایج، کاربردی بود. طرح تحقیق از نوع طرح‌های پیش‌آزمون-پس‌آزمون با سه گروه آزمایش بود. شرکت‌کنندگان پژوهش از بین مهدکودک‌های شهر تهران، چهار مهدکودک که حاضر به همکاری با محقق بودند، انتخاب شدند و کودکان با دامنه سنی چهار تا هفت‌ساله انتخاب شدند. سپس از بین کودکان چهار مهدکودک، ۶۰ نفر به‌طور هدفمند انتخاب شدند. پس از کسب رضایت از والدینشان توسط فرم رضایت‌نامه، به صورت تصادفی به سه گروه بیست‌نفره شامل گروه باساختار (۱۰ پسر، ۱۰ دختر)، گروه بی‌ساختار (۱۰ پسر، ۱۰ دختر) و گروه نیمه‌ساختار (۱۰ پسر، ۱۰ دختر) تقسیم شدند. برای سنجش مهارت‌های بنیادی از آزمون رشد حرکتی درشت-ویرایش سه^۱ استفاده شد که یک مجموعه آزمون فرایندمحور است که برای سنجش مهارت حرکتی درشت کودکان سه تا یازده سال طراحی شده است. محقق برای اندازه‌گیری رشد حرکتی کودکان از این آزمون استفاده کرد. این آزمون ۱۳ مهارت حرکتی درشت را اندازه‌گیری می‌کند که شامل دو خرده‌آزمون (جابه‌جایی و مهارت‌های توپی) است. خرده‌آزمون جابه‌جایی شامل دویدن، یورتمه‌رفتن، لی‌لی‌کردن، گام کشیده یا سسکه‌دویدن، پرش طول و سرخوردن از پهلو است. خرده‌آزمون مهارت‌های توپی نیز شامل ضربه دودستی به یک توپ ثابت، ضربه فورهند یک‌دستی به توپ پرتابی توسط فرد، دربیبل با یک دست ثابت، دریافت دودستی توپ، ضربه پا به توپ ثابت، پرتاب از بالای شانه و غلتاندن توپ از زیر شانه است. هر یک از مهارت‌های حرکتی مذکور از طریق سه تا پنج ملاک عملکردی ارزیابی می‌شود. محتوای هر ملاک به بخشی از الگو یا شکل اجرای پیشرفته مهارت که درمورد عمل اندام‌های درگیر یا تنه است، مربوط می‌شود. خرده‌آزمون جابه‌جایی، ۲۳ ماده و خرده‌آزمون مهارت‌های توپی ۲۷ ماده دارد. نمره‌گذاری آزمون به این صورت است که کودک هر مهارت را طی دو کوشش اجرا می‌کند و پس از هر کوشش به هر کدام از ملاک‌های عملکردی، اگر همان‌طور که آزمون بیان کرده است انجام گیرد، نمره یک و در غیر این صورت، نمره صفر داده می‌شود. مدت‌زمان آزمون حدود بیست دقیقه است. هر خرده‌آزمون یک نمره خام کلی دارد که از جمع نمره مهارت‌های مربوط به دست می‌آید. محمدی و همکاران، پایایی و روایی آزمون رشد حرکتی درشت-ویرایش سوم را بررسی کردند. براساس نتایج، شاخص روایی محتوایی، دامنه‌ای از ۰/۸۰ تا ۱ را به دست آورد. پایایی همسانی درونی

1. Gross Motor Development Test-3



خرده‌آزمون‌های جابه‌جایی، مهارت‌های توپی و کل آزمون به‌ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۵ و ۰/۹۱ و پایایی آزمون-بازآزمون به‌ترتیب ۰/۹۲، ۰/۹۴ و ۰/۹۵ گزارش شد. ضرایب پایایی درون‌ارزیاب خرده‌آزمون‌های جابه‌جایی، مهارت‌های توپی و کل آزمون به‌ترتیب ۰/۹۸، ۰/۹۹ و ۰/۹۹ و پایایی بین‌ارزیاب به‌ترتیب ۰/۹۷، ۰/۹۸ و ۰/۹۸ به دست آمد (۲۶).

روش اجرا: پس از تأیید و صادرشدن کد اخلاق به شماره IR.IAU.SRB.REC.1399.145 توسط کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، اولین اندازه‌گیری با اجرای یک پیش‌آزمون و دومین اندازه‌گیری با اجرای یک پس‌آزمون انجام گرفت. بعد از انجام پیش‌آزمون و قبل از انجام جلسات اصلی مداخله، جلسه‌ای برای والدین و مربیان گذاشته شد و اطلاعاتی درمورد چگونگی اجرا و اهداف تکالیف، گرم‌کردن و مدت‌زمان آن، تعداد تکالیف، مدت‌زمان انجام تکالیف و محتوای برنامه هفتگی و لوازم موردنیاز، به‌صورت تئوری و عملی در اختیار والدین و مربیان، توسط محقق قرار گرفت. گفتنی است، محقق لوازم موردنیاز برای اجرای تمرینات را تهیه کرد و در اختیار والدین و مربیان قرار گرفت. مداخله طی ۱۲ هفته، هفته‌ای دو جلسه و هر جلسه یک ساعت (۱۰ دقیقه گرم‌کردن، ۴۰ دقیقه تمرین اصلی و ۱۰ دقیقه سردکردن) انجام شد. مداخله برای گروه باساختار توسط مربی در مهدکودک‌ها به شیوه گروهی انجام شد. آزمودنی‌های گروه بی‌ساختار به‌صورت گروهی و انفرادی به دلخواه بازی کردند و همچنین در گروه نیمه‌ساختار یک جلسه به شیوه باساختار و یک جلسه به شیوه نیمه‌ساختار، مداخله انجام شد. طبق اصول علم تمرین، تمرینات ساده‌تر در هفته‌های ابتدایی و تمرینات سخت‌تر در هفته‌های بعد گنجانده شد و تمرینات براساس تنوع تمرینی در هر جلسه و در هر هفته رعایت شد (۲۷-۲۹). به منظور ایجاد انگیزه در کودکان از لوازم رنگی و متنوع استفاده شد. تکالیف و تجهیزات نیز با قیود فردی خاص کودکان مطابقت داده شد و سطح رشدی مناسب تکلیف مشخص شد. سپس به‌طور پیش‌رونده‌ای هم‌زمان با ماهرشدن کودکان در هر مهارت، تکلیف تغییر پیدا کرد. قبل از شروع اجرای تمرینات، تمرینات به‌صورت مقدماتی بر ۱۰ کودک انجام شد تا در صورت وجود مشکل از نظر هدف، اجرا و زمان مشکلات آن برطرف شود (۲۸، ۲۹).

مداخله: برنامه‌های حرکتی منتخب باساختار عبارت بودند از: لی‌لی، قایم باشک، مهمانی، لی‌لی دسته‌جمعی، حمل توپ، توپ را به هدف بزن، بازی گل، ردکردن توپ از بین پاها، حمل بادکنک، تعادل و بازی با توپ‌های رنگین کمانی دست‌ساز که با توجه به آموزش مربی انجام شد. در برنامه‌های حرکتی منتخب بی‌ساختار، وسایل و تجهیزات در اختیار کودک قرار داده شد و او با توجه به انتخاب خود و به‌دلخواه بازی را انتخاب می‌کرد. در برنامه‌های حرکتی منتخب نیمه‌ساختار، یک جلسه به‌صورت باساختار و یک جلسه به شیوه بی‌ساختار مداخله صورت گرفت (۳۱-۲۷). به‌منظور تجزیه



و تحلیل داده‌ها در بخش آمار توصیفی، از شاخص‌های آماری توصیفی (میانگین، انحراف معیار) و در بخش آمار استنباطی، برای بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک، آزمون لون برای شرط همگنی واریانس‌ها، آزمون تحلیل واریانس مرکب برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش و برای بررسی تفاوت‌های بین گروهی بین سه گروه پژوهش و همچنین تغییرات خرده‌آزمون‌ها در پس‌آزمون، از آزمون تعقیبی بنفرونی استفاده شد. تمام تجزیه و تحلیل‌های آماری توسط نرم‌افزار اسپ‌اس‌اس^۱ نسخه ۲۶ انجام شد. سطح معناداری برای تمامی فرضیه‌ها $P < 0.05$ در نظر گرفته شد.

نتایج

در ابتدا نتایج آزمون شاپیرو-ویلک نشان داد، داده‌ها از توزیع طبیعی برخوردار هستند و نتایج آزمون لون نیز نشان داد، شرط همگنی واریانس‌ها برقرار است.

جدول ۱- نتایج تحلیل واریانس مرکب مربوط به رشد حرکتی درشت کودکان چهار تا هفت سال
Table 1- Combined analysis of variance related to gross motor development in children four to seven years' old

منبع اثر Source	مجموع مجذورات Total Squares	درجه آزادی df	میانگین مجذورات Mean Square	F	معناداری Sig	مجذورات Partial Eta
مرحله	2769.08	1	2769.08	682.26	0.001	0.92
مرحله*گروه	180.60	2	90.30	23.00	0.001	0.45
خطا	223.83	57	3.93	-	-	-
گروه	377.27	2	188.63	1.295	0.28	0.04
خطا	8300.23	57	145.62	-	-	-

با توجه به جدول شماره یک، نتایج آزمون تحلیل واریانس مرکب نشان داد، در رشد حرکتی درشت کودکان چهار تا هفت سال به صورت درون‌گروهی تفاوت معناداری وجود دارد $[F(1,57)=682.26, P < 0.05]$. نتایج آزمون تحلیل واریانس مرکب نشان داد، بین گروه و مراحل پژوهش تعامل معناداری در مقادیر رشد حرکتی درشت کودکان چهار تا هفت سال وجود دارد $[F(1,57)=23.00, P < 0.05]$.

1. SPSS



همچنین مشاهده شد که اثر عامل بین گروهی مربوط به رشد حرکتی درشت کودکان چهار تا هفت سال معنادار نیست [$F(1,57)=1.295, P>0.05$].

جدول ۲- نتایج تحلیل واریانس مرکب مربوط به خرده‌آزمون جابه‌جایی کودکان چهار تا هفت سال
Table 2- Combined analysis of variance related to the relocation subtest of children four to seven years' old

منبع اثر Source	مجموع مجدورات Total Squares	درجه آزادی df	میانگین مجدورات Mean Square	F	معناداری Sig	مجدورات Partial Eta
مرحله	576.41	1	576.41	683.42	0.001	0.92
مرحله*گروه	45.02	2	22.51	26.69	0.001	0.48
خطا	48.08	57	0.84	-	-	-
گروه	75.12	2	37.56	1.131	0.33	0.04
خطا	1892.38	57	33.200	-	-	-

با توجه به جدول شماره دو، نتایج آزمون تحلیل واریانس مرکب نشان داد، در خرده‌آزمون جابه‌جایی کودکان چهار تا هفت سال به صورت درون‌گروهی تفاوت معناداری وجود دارد، [$F(1,57)=576.41, P<0.05$]. همچنین نتایج آزمون تحلیل واریانس مرکب نشان داد بین گروه و مراحل پژوهش تعامل معناداری در مقادیر خرده‌آزمون جابه‌جایی کودکان چهار تا هفت سال وجود دارد، [$F(1,57)=26.69, P<0.05$]. در نهایت، مشاهده شد که اثر عامل بین‌گروهی مربوط به خرده‌آزمون جابه‌جایی کودکان چهار تا هفت سال معنادار نیست [$F(1,57)=1.131, P>0.05$].



جدول ۳- نتایج تحلیل واریانس مرکب مربوط به خرده آزمون مهارت‌های توپی کودکان چهار تا هفت سال

Table 3- Combined analysis of variance related to the subtest of ball skills of children four to seven years' old

منبع اثر Source	مجموع مجدورات Total Squares	درجه آزادی df	میانگین مجدورات Mean Square	F	معناداری Sig	مجدورات Partial Eta
مرحله	770.13	1	770.13	370.60	0.001	0.87
مرحله*گروه	45.42	2	22.71	10.93	0.001	0.28
خطا	118.45	57	2.08	-	-	-
گروه	117.22	2	58.61	1.396	0.26	0.05
خطا	2392.25	57	41.969	-	-	-

با توجه به جدول ۳، نتایج آزمون تحلیل واریانس مرکب نشان داد، در خرده آزمون مهارت‌های توپی کودکان چهار تا هفت سال به صورت درون گروهی تفاوت معناداری وجود دارد [F(1,57)=770.13, P<0.05]. همچنین نتایج آزمون تحلیل واریانس مرکب نشان داد، بین گروه و مراحل پژوهش تعامل معناداری در مقادیر خرده آزمون مهارت‌های توپی کودکان چهار تا هفت سال وجود دارد [F(1,57)=10.93, P<0.05]. در نهایت، مشاهده شد که اثر عامل بین گروهی مربوط به خرده آزمون مهارت‌های توپی کودکان چهار تا هفت سال معنادار نیست [F(1,57)=1.396, P>0.05]. با توجه به نتایج آزمون تحلیل واریانس مرکب، برای بررسی دقیق تر تفاوت‌های بین گروهی بین سه گروه پژوهش، از آزمون تعقیبی بنفرونی استفاده کردیم.

جدول ۴- خلاصه نتایج آزمون بنفرونی مربوط به تغییرات رشد حرکتی درشت در پس آزمون

Table 4- Summary of Bonferroni test results related to changes in gross motor development in the post-test

گروه Group	گروه‌ها Groups	اختلاف میانگین Average Difference	معناداری Sig
نیمه ساختار	باساختار	4.55	0.30
	بی ساختار	7.25	0.03
باساختار	بی ساختار	2.70	0.98



با توجه به همسان بودن گروه‌ها در مرحله پیش‌آزمون، برای بررسی و مشاهده تفاوت‌های بین‌گروهی در مرحله پس‌آزمون، از آزمون تعقیبی بنفرونی استفاده شد. همان‌طور که در جدول شماره چهار مشاهده می‌شود، نتایج این آزمون نشان داد که در متغیر رشد حرکتی درشت بین گروه نیمه‌ساختار و بی‌ساختار تفاوت معناداری وجود دارد؛ یعنی گروه نیمه‌ساختار در پس‌آزمون عملکرد بهتری را در مقایسه با گروه بی‌ساختار نشان داد ($P < 0.05$)، ولی بین دو گروه بی‌ساختار و باساختار و همچنین بین دو گروه نیمه‌ساختار و باساختار، تفاوت معناداری در متغیر رشد حرکتی درشت در پس‌آزمون دیده نشد ($P > 0.05$).

جدول ۵- خلاصه نتایج آزمون بنفرونی مربوط به تغییرات خرده‌آزمون جابه‌جایی در پس‌آزمون

Table ۵- Summary of Bonferroni test results related to post-test displacement subtest changes

معناداری Sig	اختلاف میانگین Average difference	گروه‌ها Groups	گروه Group
0.27	2.20	باساختار	نیمه‌ساختار
0.03	3.36	بی‌ساختار	
1.00	1.15	بی‌ساختار	باساختار

با توجه به همسان بودن گروه‌ها در مرحله پیش‌آزمون برای بررسی و مشاهده تفاوت‌های بین‌گروهی در مرحله پس‌آزمون، از آزمون تعقیبی بنفرونی استفاده شد. همان‌طور که در جدول شماره پنج مشاهده می‌شود، نتایج این آزمون نشان داد که در خرده‌آزمون جابه‌جایی بین گروه‌های نیمه‌ساختار و بی‌ساختار تفاوت معناداری وجود دارد؛ یعنی گروه نیمه‌ساختار در پس‌آزمون عملکرد بهتری را در مقایسه با گروه بی‌ساختار نشان داد ($P < 0.05$)، ولی بین دو گروه بی‌ساختار و باساختار و همچنین بین دو گروه نیمه‌ساختار و باساختار در خرده‌آزمون جابه‌جایی تفاوت معناداری در پس‌آزمون دیده نشد ($P > 0.05$).



جدول ۶- خلاصه نتایج آزمون بنفرونی مربوط به تغییرات خرده آزمون مهارت‌های توپی در پس آزمون
Table ۶- Summary of Bonferroni test results related to post-test ball skills subtest changes

معناداری Sig	اختلاف میانگین Average difference	گروه Groups	گروه Group
0.39	2.35	باساختار	نیمه‌ساختار
0.04	3.90	بی‌ساختار	باساختار
0.94	1.55	بی‌ساختار	باساختار

با توجه به همسان بودن گروه‌ها در مرحله پیش‌آزمون، برای بررسی و مشاهده تفاوت‌های بین گروهی در مرحله پس‌آزمون، از آزمون تعقیبی بنفرونی استفاده شد. همان‌طور که در جدول شماره شش مشاهده می‌شود، نتایج این آزمون نشان داد که در خرده‌آزمون مهارت‌های توپی بین گروه‌های نیمه‌ساختار و بی‌ساختار تفاوت معناداری وجود دارد؛ یعنی گروه نیمه‌ساختار در پس‌آزمون عملکرد بهتری را در مقایسه با گروه بی‌ساختار نشان داد ($P < 0.05$)، ولی بین دو گروه بی‌ساختار و باساختار و همچنین بین دو گروه نیمه‌ساختار و باساختار در خرده‌آزمون مهارت‌های توپی تفاوت معناداری در پس‌آزمون دیده نشد ($P > 0.05$).

بحث و نتیجه‌گیری

هدف کلی پژوهش حاضر، تدوین و بررسی اثر بخشی یک دوره برنامه حرکتی منتخب باساختار، بی‌ساختار و نیمه‌ساختار بر رشد حرکتی کودکان چهار تا هفت سال بود. با توجه به همسان بودن گروه‌ها در مرحله پیش‌آزمون، برای بررسی و مشاهده تفاوت‌های بین گروهی در مرحله پس‌آزمون از آزمون تعقیبی بنفرونی استفاده شد. نتایج نشان داد که در متغیر رشد حرکتی درشت، خرده‌آزمون‌های مهارت‌های توپی و جابه‌جایی بین گروه‌های نیمه‌ساختار و بی‌ساختار تفاوت معناداری وجود داشت؛ یعنی گروه نیمه‌ساختار در پس‌آزمون عملکرد بهتری را در مقایسه با گروه بی‌ساختار نشان داد، ولی بین دو گروه بی‌ساختار و باساختار و همچنین بین دو گروه نیمه‌ساختار و باساختار تفاوت معناداری در متغیر رشد حرکتی درشت در پس‌آزمون دیده نشد. نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی نشان داد که یک دوره برنامه حرکتی منتخب نیمه‌ساختار، باساختار، بی‌ساختار بر رشد حرکتی درشت، خرده‌آزمون‌های جابه‌جایی و مهارت‌های توپی در کودکان چهار تا هفت سال تأثیر معنادار مثبت داشت.



نتایج پژوهش حاضر نشان داد، در مجموع، گروه بازی باساختار عملکرد بهتری در مقایسه با گروه بی‌ساختار داشتند و همچنین گروه بازی نیمه‌ساختار از هر دو گروه بهتر بودند. پیشرفت در توانایی حرکت در گروه بی‌ساختار مانند بازی باساختار نبود، اما قصد نداریم ارزش بازی بی‌ساختار را بی‌اهمیت جلوه دهیم. بازی بی‌ساختار مزایای زیادی را برای رشد کودکان به ارمغان می‌آورد: از بهبود تعامل اجتماعی تا افزایش خلاقیت و حل مشکلات (۳۲)؛ بنابراین اگرچه بازی بی‌ساختار ممکن است مهارت‌های حرکتی بنیادی برا بهبود ندهد، برای رشد کلی کودکان حیاتی است و نباید به‌طور کامل به نفع فعالیت‌های ساختارمندتر قربانی شود (۳۳). هر دو مداخله باعث بهبود مهارت‌های دست‌کاری شدند، اما نتایج به‌طور درخور توجهی از لحاظ آماری به نفع گروه بازی باساختار بود؛ برای مثال، لیندسی روچ^۱ و کیت^۲ به ارزیابی بازی باساختار و بازی مبتنی بر مهارت در برابر بازی بی‌ساختار کنترل شده در مهارت حرکتی بنیادی و همچنین به ارتباط بین برنامه با میزان لذتی که کودک دریافت می‌کند، پرداختند. نتایج نشان داد، تفاوت معناداری بین بازی بی‌ساختار و بازی باساختار و همچنین تفاوت معناداری در میزان لذت بین بازی بی‌ساختار و باساختار وجود ندارد (۳۴). همچنین پالما و همکاران^۳ تأثیر بازی باساختار و بازی بی‌ساختار را بر برنامه‌های مداخله در محیط غنی شده با استفاده از رشد مهارت‌های حرکتی در کودکان مهدکودک بررسی کردند. نتایج نشان داد، هر دو گروه پسر و دختر در گروه بازی طراحی شده مهارت‌های حرکتی خود را نشان دادند؛ در حالی که هیچ تغییری در رشد حرکتی پسران و دختران اختصاص یافته به بازی بی‌ساختار در گروه محیط غنی شده و همچنین گروه کنترل مشاهده نشد (۳۵). از دلایل تفاوت بین نتایج پالما و همکاران با پژوهش حاضر می‌توان به افزایش تعداد جلسات مداخله مطالعه حاضر از هشت هفته به دوازده هفته اشاره کرد. همچنین در پژوهش کنونی، از ابزار TGMD3 استفاده شد، ولی در پژوهش‌های لیندسی روچ و کیت (۳۴) و پالما و همکاران (۳۵) از نسخه قبلی این آزمون استفاده شد و به‌علاوه، ایستگاه‌های طراحی شده در پروتکل‌های تمرینی نیز متفاوت بود. تعداد نمونه‌ها در پژوهش پالما و همکاران نیز در مقایسه با پژوهش حاضر بیشتر بود. فرصت‌های حرکتی در دوره خردسالی یا چند سال نخست زندگی برای رشد مهارت‌های حرکتی مهم هستند؛ زیرا وقتی فرصت‌های حرکتی کودکان محدود می‌شود، فقر حرکتی نیز به‌دنبال آن بروز می‌کند. از آنجاکه فعالیت جسمانی بخشی از سلامت افراد را شامل می‌شود، وجود برنامه حرکتی به‌خوبی طراحی شده می‌تواند به رشد مهارت‌های حرکتی مربوط به زندگی روزمره

1. Lindsay Roach
2. Kate
3. Palma



و افزایش اعتمادبه‌نفس کودکان کمک کند. برای کودکان بازی فعالیت سرگرم‌کننده و لذت‌بخشی است (۳۶). آن‌ها بیشتر اوقات در حال دویدن، جست‌وخیز، چرخش و جهش هستند؛ زیرا این فعالیت‌ها سرگرم‌کننده‌اند. همچنین رابطه مثبت بین علاقه و بازی، ایجاد تجربه‌های جسمانی مثبت و فراهم کردن استقلال حرکتی کودکان وجود دارد (۳۷). کودکان برای انتخاب انواع فعالیت‌های آزاد، باید به‌طور خاص در داخل و خارج از مدرسه تشویق شوند. از آنجاکه بازی بی‌ساختار با مشارکت در فعالیت‌های تفریحی در آینده همراه است، مهم است که مشارکت در فعالیت‌های مختلف جسمانی را حمایت و تشویق کنیم. در همین راستا نتایج مطالعه حاضر نشان داد، اثر بازی‌های باساختار، بی‌ساختار و نیمه‌ساختار بر رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی آزمودنی‌ها اثرگذار بود. نتایج این بخش از پژوهش با مطالعات لیندسی روچ و همکاران درباره بررسی اثر بازی‌های بی‌ساختار و باساختار و تأثیر آن‌ها بر مهارت‌های حرکتی بنیادی (۳۴)، کارلوتا تورنتس^۱ و همکاران در زمینه بررسی اثر بازی بر مهارت‌های بنیادی (۳۸) که در مطالعات خود سودمندی بازی را برای کودکان گزارش کردند، همخوانی دارد. از دلایل نتیجه به‌دست‌آمده با توجه به مدل محدودیت‌های نیوول ممکن است، عامل محیط باشد (۳۸)، (۳۴). محیط، یکی از محدودکننده‌های تأثیرگذار بر رشد مهارت‌های حرکتی محسوب می‌شود؛ به‌طوری‌که تجارب یادگیری فرد برای یادگیری بعدی او بسیار مؤثرند (۱۳). در واقع، تجارب گذشته کودکان نقش مهمی در یادگیری آینده آن‌ها دارد. ارائه برنامه‌های آموزشی مناسب برای غنی‌سازی محیط را می‌توان مهم‌ترین عامل توسعه مهارت‌های حرکتی کودکان در نظر گرفت (۲۶).

کیفیت آموزش و نوع آموزش استفاده‌شده از عوامل مهم در زمینه رشد شایستگی حرکتی کودکان است که در مداخلات باید مدنظر قرار گیرد. در فرصت‌های تمرینی، سه عامل نقش اساسی را بازی می‌کنند که عبارت‌اند از: امکانات، تجهیزات و زمان. از سوی دیگر، فرصت‌های تمرینی به‌تنهایی نمی‌تواند رشد حرکات را در بیشتر کودکان به همراه داشته باشد و بدون داشتن برنامه مناسب رشدی، بسیاری از کودکان هرگز در مهارت‌های حرکتی بالیده نمی‌شوند؛ بنابراین موضوع دیگری که مطرح می‌شود، محیط غنی و محرک برای افزایش تجارب حرکتی کودکان و رشد مهارت‌های حرکتی است؛ از این‌رو به نظر می‌رسد، شرکت کودکان در بازی‌های مختلف توانسته است محرکی را برای ارتقای برخی ابعاد رشد حرکتی آن‌ها فراهم کند. دلیل نتیجه به‌دست‌آمده با توجه به سیستم‌های پویا، داشتن فرصت تمرین است. نظریه سیستم‌های پویا رشد را حاصل تعامل بالیدگی و محیط می‌داند. براساس سیستم‌های پویا، بالیدگی به‌تنهایی رشد مهارت‌های بنیادی را در پی ندارد؛ بلکه عوامل محیطی نقش

1. Carlotta Torrents



تعیین‌کننده‌ای در رشد این مهارت‌ها دارند. براساس این نظریه، پیشرفت و ماهرشدن در یک رفتار به دو مرحله موفقیت‌آمیز تقسیم می‌شود: مرحله اول، سازمان‌دهی و مرحله دوم، کارآمدی سیستم‌های یادگیرنده است (۳۹).

از دیگر نتایج پژوهش این بود که گروه بازی نیمه‌ساختار عملکرد بهتری در مقایسه با دو گروه دیگر در پس‌آزمون داشت. این یافته با پژوهش‌هایی که رویکرد ترکیبی داشتند، هم‌راستا است (۴۰). در حیطه مداخله‌های حرکتی به نظر می‌رسد که بازی‌های گروهی آزادانه با همسالان یا شرکت در کلاس‌های ورزشی سازمان‌یافته، هر دو می‌توانند بر پرورش مهارت‌های بنیادی تأثیرگذار باشند؛ زیرا در محیط‌های ورزشی و گروهی تعامل زیادی بین افراد برقرار می‌شود و به‌وسیله برقراری ارتباط با همسالان، مهارت‌های حرکتی توسعه می‌یابند. بازی و ارتباط با همسالان چهارچوبی برای کشف دنیای فیزیکی است. ارتباط‌های چهره به چهره ابزار مفیدی برای تقویت از راه یادگیری مشاهده‌ای و مهارت‌های حرکتی‌اند که در ورزش و بازی فراوان مشاهده می‌شوند و مورد نیاز هستند. در بازی‌های سازمان‌یافته که تأکید آن‌ها بر رقابت‌های سالم و دوستانه است، احتمالاً مربی می‌تواند بروز رفتارهای خودمحرانه در کودکان را کنترل کند یا راهی برای مقابله با آن طراحی کند، ولی در بازی‌های آزاد به دلیل اینکه قوانین بازی و به‌فعالیت درآمدن آن‌ها توسط خود کودکان کنترل می‌شود، ممکن است ناعدالتی و جبرگویی کودکان بزرگ‌تر روی دهد و موجب نارضایتی، عصبانیت و پرخاشگری کودکان دیگر شود؛ بنابراین به نظر می‌رسد، طراحی محیط‌هایی برای بازی‌های بی‌ساختار کودکان به‌همراه نظارت غیرمستقیم یک فرد بزرگسال برای تعدیل اتفاقات در حین بازی احساس می‌شود (۴۱). در بازی‌های سازمان‌یافته احتمالاً به دلیل اینکه اهداف معقولی برای کودک در نظر گرفته می‌شوند و کودک در رسیدن به آن‌ها دچار ناکامی نمی‌شود، پرخاشگری و عصبانیت در او روی نخواهد داد، اما در بازی‌های بی‌ساختار ممکن است کودک انتظارات زیادی از خود داشته باشد و نرسیدن به این اهداف سبب بروز ناکامی و در نتیجه عصبانیت در او خواهد شود که این موضوع، نظریه ناکامی-عصبانیت را نشان می‌دهد. افزون بر این، براساس نظریه ادراک محرک آزاردهنده^۱، ممکن است کودک در محیط‌های بازی‌های بی‌ساختار، محرک آزاردهنده و ناخوشایند را از طرف همبازی‌های خود ادراک کند و توان مقابله با آن را نداشته باشد؛ در نتیجه این امر سبب بروز احساس عصبانیت و پرخاشگری در وی می‌شود (۴۲). به نظر می‌رسد، احتمالاً به‌علت پویایی بیشتر محیط در بازی‌های بی‌ساختار، امکان ایجاد شرایط نامناسب توسط کودکان دیگر و تحمیل نارضایتی و بروز عصبانیت و پرخاشگری

1. Theory of Annoying Stimulus Perception



در کودکان افزایش می‌یابد؛ بنابراین به نظر می‌رسد، با توجه به نقش یکسان هر دو در رشد مهارت‌های حرکتی می‌توان از یک مربی در بازی‌های بی‌ساختار استفاده کرد تا کودکان بتوانند قوانین جوانمردانه در بازی را درونی کنند و بتوانند آن را در محیط‌های دیگر نیز اجرا کنند؛ به این ترتیب، از بروز مشکلات رفتاری در آن‌ها جلوگیری خواهد شد و همچنین فرصتی برای کودکان به‌منظور آزادبودن و پرورش قدرت تخیل آن‌ها و کشف آزادانه محیط فراهم خواهد شد. براساس نظریه اریکسون، اگر افراد نتوانند آزادانه در محیط فعالیت کنند و تجربه به دست آورند، به احتمال زیاد در مراحل دیگر رشد دچار مشکل خواهند شد. در این زمینه باید اذعان کرد، بازی آزادانه نقش زیادی در به دست آوردن تجربه‌های منحصربه‌فرد برای کودکان دارد (۳۹)؛ بنابراین نتایج این پژوهش نشان می‌دهد، به نظر می‌رسد، بازی نیمه‌ساختار به‌طور هم‌زمان از مزایای بازی باساختار و بی‌ساختار استفاده می‌کند که این عامل کلیدی در نتایج حاصل از این پژوهش است؛ از این رو به معلم، مربیان، والدین و تمامی افرادی که با کودکان سروکار دارند، توصیه می‌شود نیازهای طبیعی کودکان را بشناسند و در راستای بهبود رشد حرکتی و فراهم‌آوردن فرصت برای کاهش مشکلات حرکتی از طریق تنوع در طراحی بازی‌ها به‌خصوص به‌صورت نیمه‌ساختار و بازی‌های ترکیبی، به نتایج پژوهش حاضر توجه کنند.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به محدوده سنی، کنترل‌نشده شرایط تغذیه‌ای و روحی- روانی کودکان اشاره کرد. توجه به این امر بسیار ضروری است که در آموزش مهارت‌های حرکتی درشت، بازی نیمه‌ساختار در مرحله پیشرفته آموزشی بیشتر استفاده شود؛ البته لازم است عوامل مؤثر در این زمینه بیشتر شناسایی شود و برای آموزش راهکارهای مناسب‌تری برنامه‌ریزی شود؛ از این رو پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های دیگری این موضوع را در سطوح دیگر (دامنه‌ی سنی) و سایر مهارت‌های ورزشی (مهارت‌های حرکتی ظریف) بررسی کنند.

تشکر و قدردانی

از تمامی مدیران مهدکودک‌ها، مربیان ورزشی، والدین و کودکان که مشتاقانه و دلسوزانه با ما همکاری صمیمانه داشتند، تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

1. Sartin M. Book review: social skills games for children Plummer, DM. London: Jessica Kingsley; 2008.
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/02656590090250020703>



2. Taylor S, Fayed N, Mandich A. CO-OP intervention for young children with developmental coordination disorder. *OTJR Occup Particip Heal.* 2007;27(4):124–30. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/153944920702700402>
3. Poulsen AA, Ziviani JM, Cuskelly M, Smith R. Boys with developmental coordination disorder: Loneliness and team sports participation. *Am J Occup Ther?* 2007;61(4):451–62. <https://doi.org/10.5014/ajot.61.4.451>
4. Haywood KM, Getchell N. Life span motor development. Champaign: Human Kinetics; 2019. <https://doi.org/10.1123/jmld.2018-0029>
5. Sheridan M, Howard J, Alderson D. Play in early childhood: from birth to six years. New York: Routledge; 2010. <https://books.google.com/>
6. Práxedes A, González R, del Villar Álvarez F, Arias AG. Combining physical education and unstructured practice during school recess to improve the students' decision-making and execution. *Retos Nuevas Tendencias en Educ Física, Deport y Recreación.* 2021; (41):502–11. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7952364>
7. Arifiyanti N. The gross motor skill differences between preschool boys and girl. *Aulad J Early Child.* 2020;3(3):115–20. <https://doi.org/10.31004/aulad.v3i3.78>
8. Moghaddaszadeh A, Belcastro AN. Guided active play promotes physical activity and improves fundamental motor skills for school-aged children. *J Sports Sci Med.* 2021;20(1):86. 10.52082/jssm.2021.86
9. American Psychiatric Association. A diagnostic and statistical manual of mental disorders. Vol. 3. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1980. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2009.09020279>
10. LeardMann CA, McMaster HS, Warner S, Esquivel AP, Porter B, Powell TM, et al. Comparison of posttraumatic stress disorder checklist instruments from diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition in a large cohort of US Military service members and veterans. *JAMA Netw Open.* 2021;4(4):e218072–e218072. <https://jamanetwork.com/>
11. Pichierri G, Wolf P, Murer K, de Bruin ED. Cognitive and cognitive-motor interventions affecting physical functioning: a systematic review. *BMC Geriatr.* 2011;11(1):1–19. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-11-29>
12. Quitério A, Martins J, Onofre M, Costa J, Mota Rodrigues J, Gerlach E, et al. MOBAK 1 Assessment in primary physical education: exploring basic motor Competencies of Portuguese 6-year-olds. *Percept Mot Skills.* 2018;125(6):1055–69. <https://doi.org/10.1177/0031512518804358>
13. Goodway, J. D, Ozmun, J. C., & Gallahue, D. L. Understanding motor development: infants, children, adolescents, adults: Vol. November 6, 2019 (8th ed.). Jones & Bartlett Learning <https://cir.nii.ac.jp/crid/1130282271290456576>
14. Hale JE, Bockneck EL. The play behavior of African American children: The need for cultural prism. *International perspectives on children's play.* 2015 Jan 16:62-73. <https://books.google.com/books>



15. Uren N, Stagnitti K. Pretend play, social competence, and involvement in children aged 5–7 years: the concurrent validity of the child-initiated pretend play assessment. *Aust Occup Ther J.* 2009;56(1):33–40. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1630.2008.00761.x>
16. Ray DC, Schottelkorb A, Tsai M-H. Play therapy with children exhibiting symptoms of attention deficit hyperactivity disorder. *Int J Play Ther.* 2007;16(2):95. <https://psycnet.apa.org/record/2007-19993-001>
17. Daily GC, Matson PA. Ecosystem services: from theory to implementation. *Proc Natl Acad Sci.* 2008;105(28):9455–6. <https://www.pnas.org/doi/abs/10.1073/pnas.0804960105>
18. Fazel-Kalkhoran J, Homayounnia M, Mohammadzadeh M. The impact of primary school games on the social development of educable mentally retarded children. *Iran J Heal Educ Heal Promot.* 2015;3(3):266–76. https://journal.ihepsa.ir/files/site1/user_files_c2676c/html/330.htm
19. Kokotsaki D. Student teachers' conceptions of creativity in the secondary music classroom. *Think Ski Creat.* 2011;6(2):100–13. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871187111000216>
20. Colman AM. *A dictionary of psychology.* Oxford Quick Reference; 2015.
21. Landa B. *Methods of comprehensive evaluation of physical growth and physical preparation.* Publ Savtsky Sport Moscow. 2005:134-41. <https://books.google.com/books?hl>
22. Payne VG, Isaacs LD. *Human motor development: a lifespan approach.* New York: Routledge; 2017. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17408989.2017.1294667>
23. Hardy LL, King L, Farrell L, Macniven R, Howlett S. Fundamental movement skills among Australian preschool children. *J Sci Med Sport.* <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00094.2008>
24. Corder K, Ekelund U, Steele RM, Wareham NJ, Brage S. Assessment of physical activity in youth. *J Appl Physiol.* 2008;105(3):977–87. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00094.2008>
25. Hoag JK. *Developing the brain through movement.* University of Victoria; 2015. <http://hdl.handle.net/1828/6665>
26. Mohammadi F, Bahram A, Khalaji H, Ghadiri F. The Validity and Reliability of Test of Gross Motor Development –3rd edition among 3-10 years old children in Ahvaz. *Jundishapur Sci Med J.* 2017;16(4):379–91. 10.22118/JSMJ.2017.51022
27. Bompá TO. *Total training for young champions.* Chmpaign: Human Kinetics; 2000. <https://books.google.com/>
28. *Medicine AC of S. ACSM fitness book.* Chmpaign: Human Kinetics; 2003. <https://books.google.com/>
29. Tish L. ACSM's clinician profile. *Curr Sports Med Rep.* 2019;18(11):375. <https://journals.lww.com>



30. Lee H, Tamminen KA, Clark AM, Slater L, Spence JC, Holt NL. A meta-study of qualitative research examining determinants of children's independent active free play. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2015;12(1):1-12. <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0165-9>
31. Logan SW, Robinson LE, Wilson AE, Lucas WA. Getting the fundamentals of movement: a meta-analysis of the effectiveness of motor skill interventions in children. *Child: care, health and development.* 2011;38(3):305-15. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0923-3>
32. Sigmundsson H, Rostoft MS. Motor development: exploring the motor competence of 4-year-old Norwegian children. *Scand J Educ Res.* 2003;47(4):451-9. <https://doi.org/10.1080/00313830308588>
33. Hicks MK, Crist RW, Wiggins MS, Moode FM. Sex differences in grade three students' attitudes toward physical activity. *Percept Mot Skills.* 2001;93(1):97-102. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2466/pms.2001.93.1.97>
34. Roach L, Keats M. Skill-based and planned active play versus free-play effects on fundamental movement skills in preschoolers. *Percept Mot Skills.* 2018;125(4):651-68. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0031512518773281>
35. Palma MS, Pereira BO, Valentini NC. Guided play and free play in an enriched environment: Impact on motor development. *Mot Rev Educ Física.* 2014;20:177-85. <https://www.scielo.br/j/motriz/a/CdVDxckrBXSs5w4Y8QVTDGz/?lang=en>
36. Whitebread D. Free play and children's mental health. *Lancet Child Adolesc Heal.* 2017;1(3):167-9. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(17\)30092-5](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(17)30092-5)
37. Hekmatnejad S, Yaali R, Bahram A. The effect of free play and game design on basic motor skills, self-efficacy, pleasure, and motivation of preschool children. *J Mot Behav Sci.* 2020;3(4):391-400. https://www.jmbs.ir/&url=http://www.jmbs.ir/article_111497_3856ea031443a6662c67c4b43a2bb232.pdf
38. Torrents C, Ensenyat A, Ric A, Mateu M, Hristovski R. Free play with certain equipment constrains the emergence of exploratory behavior and physical activity in preschoolers. *Nonlinear Dynamics Psychol Life Sci.* 2018. <https://web.p.ebscohost.com>
39. Gabbard CP. *Lifelong motor development: Pearson New International Edition.* Pearson; 2013. <https://doi.org/10.1080/03004430.2012.689761>
40. Ahmadi Barati A, Ahmadi Barati S, Salimi S. Comparison of the effectiveness of interventions of motion games, mental and combination on improving the spatial perception of students of low vision. *Empower Except Child.* 2017;8(3):38-47. <https://www.ceciranj.ir/?lang=en>
41. Sendil, C., & Erden, F. Preschool teachers' strategies to enhance social preschoolers' children during play time. *Journal of Psychology.* 2016;47:918-92. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812024937>
42. Veldman SLC, Jones RA, Okely AD. Efficacy of gross motor skill interventions in young children: an updated systematic review. *BMJ Open Sport Exerc Med.* 2016;2(1):e000067. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjsem-2015-000067>



استناد به مقاله

هوشیاری فرامرز، ملانوروزی کیوان، قاسمی عبدالله، کاشی علی. تدوین و بررسی اثربخشی یک دوره برنامه حرکتی منتخب با ساختار، بی ساختار و نیمه ساختار بر رشد حرکتی کودکان چهار تا هفت سال. تابستان ۱۴۰۲؛ ۱۵(۵۲): ۱۷۳-۲۰۲. شناسه دیجیتال: 10.22089/MBJ.2022.11646.2001

Hooshyari F, Molla Noroozi K, Ghasemi A, Kashi A. Development and Evaluation of the Effectiveness of a Selected Movement Program with Structured, Unstructured, and Semi-Structured on Motor Development of Children Aged 4 to 7 Years. *Motor Behavior*. Summer 2023; 15 (52): 173-202. (In Persian). Doi: 10.22089/MBJ.2022.11646.2001

