

The Effect of Playing at Home on the Cognitive-Motor Performance of Children Aged 3 to 6 Years During the Corona Virus

<p>Received: 2023-04-08 Accepted: 2023-05-19</p>	<p>ABSTRACT</p>
<p>1. Zahra Mashhadi Bandani MA of Movement Behavior Islamic Azad University, Mash'had Branch, Mash'had, Iran 2. Faeze Mashhadi Bandani MA of Movement Behavior Islamic Azad University, Mash'had Branch, Mash'had, Iran</p>	<p>Purpose: This research was conducted in order to investigate the effect of playing at home on cognitive-motor performance of children aged 3 to 6 years during the Corona virus. The current research was semi-experimental with a pre-test-post-test design with a control group.</p> <p>Methods: The research samples in this study included children aged 3 to 6 years old in Zahedan city, who were selected based on the inclusion criteria and divided into two groups of 20 people playing at home and a control group. First, children's characteristics such as height, weight and body mass index were calculated. The pre-test includes; The Lincoln-Ezeretsky test was performed on both groups, and then the control group followed a normal and daily schedule and the play group at home for 24 sessions, one day in between perceptual-motor exercises provided by the researcher to the children's families. At the end of this course, a post-test was conducted for both groups, just like the pre-test.</p> <p>Results: Analysis of covariance method was used to test the hypotheses. The data was analyzed with statistical analysis software SPS version 24 at the significance level ($P<0.05$). The findings showed.</p> <p>Conclusion: playing at home on perceptual-motor indicators studied includes; Balance, neuromuscular coordination, accuracy, strength, finger movement speed and perceptual motor abilities of 3 to 6 year old children have a significant effect. So that perceptual-motor exercises and games at home have improved and improved the mentioned indicators in 3 to 6-year-old children. Therefore, it is suggested to parents and educators in the era of Corona and similar conditions that it is not possible for children to be in public spaces and it is not possible to engage in group and public activities and games to improve children's perceptual-motor abilities through perceptual-motor exercises and games. Use at home.</p>
<p>*Correspondence: Email: mashhadi.varzesh@gmail.com Orcid: 0000-0000-0000-0000</p>	<p>Keywords: perceptual-motor skills, playing at home, Lincoln Ezeretsky test, Corona epidemic.</p>

Background and Aims

The spread of the coronavirus disease is an unprecedented event for all people, especially for children. Although children appear to be less vulnerable to the virus than adults, early reports from China suggest that children and adolescents are psychologically affected and exhibit behavioral problems. Children are not indifferent to the significant impact of the epidemic. They are sensitive to change and may notice changes that are difficult to understand and express anger. They experience all kinds of fear, uncertainty, physical and social isolation. One of the preliminary studies conducted in the second week of February 2020 in China showed that the most common psychological and behavioral problems among 320 children and adolescents were talkativeness, distraction, irritability and fear of asking about this epidemic. Younger children (three to six years old) are more likely than older children to develop symptoms of the disease, such as violence and fear that family members will be infected. In all age groups, inattention and irritability were the most severe psychological symptoms of children (Jiao et al., 2020). Research shows that even two-year-old children are aware of the changes around them. Sometimes children blame themselves and feel that this disease is a punishment for their bad deeds. Children may worry about the emotional state of adults, and this anxiety can unintentionally lead to children avoiding sharing their concerns in an effort to protect others, causing children to cope with these difficult emotions alone (Dalton et al., 2020). As media and social conversations are affected by the outbreak, children are exposed to large amounts of information and experience worry, anxiety, and fear. This can include a variety of fears that are very similar to adult fears, such as fear of death, fear of losing loved ones, or fear of medical treatments. There may be more demands on parents, and as a result, parents are under too much pressure. When schools are closed, children no longer have the motivation and sense of structure that a school environment provides, and there is less opportunity to be with friends and gain support. They have social Staying at home can put some children at greater risk and in the absence of a safe home, they may witness interpersonal violence and experience child abuse, which is very worrying (Klag, 2020).

Method

The current study was applied and because it is conducted on humans, it is not possible to control all the variables in the field of research, therefore, a semi-experimental method with a pre-test and post-test design is used to test the hypotheses. .

After the parents' visit, the researcher explained the conditions and objectives of the study, and then after obtaining the parents' written consent and the absence of illness and movement problems, the children were included in the study groups. In this study, 28 items were selected from the 36 items of the Lincoln-Uzetsky test, and out of these 28 items, 7 items related to balance, 9 items related to neuromuscular coordination, 2 items related to accuracy, 3 items related to strength, and 7 items related to movement speed. It was fingers that the scoring of the materials of this test was based on a three-point system.

Results

The collected information is reviewed and analyzed statistically. For this purpose, first, the descriptive information related to the research has been presented in terms of central tendency indicators and dispersion indicators. Then, in order to analyze the data and test the research hypotheses, Kolmogorov Smirnov tests, covariance analysis and post hoc tests were used. The aim of this study was to investigate the effect of playing at home on the cognitive-motor performance of children aged 3 to 6 years during the Corona virus.

Discussion

The aim of the present study was to investigate the effect of playing at home on the cognitive-motor performance of children aged 3 to 6 years during the corona virus. The findings showed that playing at home affects the perceptual-motor indicators studied including; Balance, neuromuscular

coordination, accuracy, strength, finger movement speed and perceptual motor abilities of 3 to 6 year old children have a significant effect. So that perceptual-motor exercises and games at home have improved and improved the mentioned indicators in 3 to 6-year-old children.

The present study showed that playing the game at home through training by parents in the conditions of the spread of the Corona virus for 24 sessions every other day has a significant effect on increasing perceptual-motor ability and their infrastructure factors, i.e. balance, neuro-muscular coordination, accuracy, strength And the movement speed of children's fingers is 3 to 6 years old. In line with the results of the current research, Khalji et al.'s study (2012) on the effect of the selected activity program for 8 weeks and two sessions per week on the perceptual-motor performance of children four to six, the results showed that the selected physical activity program increased the cognitive performance - Movement of four- to six-year-old children and its infrastructural factors, i.e. balance, muscle coordination, strength, accuracy and speed of finger movement, and also has the same effects on the perceptual-motor performance of girls and boys at this age. Dehghan et al. (2009) investigated the effect of using perceptual-motor exercises on the behavioral disorders of five- to eight-year-old children with attention deficit hyperactivity disorder and after the end of the intervention period, all areas of perceptual-motor skills (total gross movements, The sum of fine movements, coordination of the upper limbs and the overall score of the test) showed improvement. (2010) investigated the effect of selected primary school games on cognitive-motor and social development of girls aged 8-9 and found that compared to usual activities, selected primary school games had a statistically significant effect on speed, coordination and growth Children's perceptual-motor skills.

Conclusion

In general, the findings of the present study show that playing at home has positive effects on the cognitive-motor performance of children aged 3 to 6 years during the corona virus. In many researches, it has been pointed out that in order to achieve the stage of progress in motor abilities, children cannot rely only on height, but the needs of the motor task as well as environmental conditions such as training and educational enrichment opportunities and motor experiences. The development of movement patterns has an effect, in fact, based on the theory of dynamic systems, the desired movement behavior patterns grow in response to the unique factors of each person, task and environment, for this reason, the video games were set up and available at home. The family was in the situation of the spread of the corona virus, which has affected the perceptual-motor ability and infrastructure factors of the children. Finally, according to the interactive model of person-environment and task in achieving different developmental levels, the present findings indicate that only providing a rich environment is not enough to achieve the motor competence of children, but children need organized guidance and guidance to achieve optimal motor development. have.

References

- Alikhani, K., Rostami, R., & Alborzi, M. (2019). The Effect of Creative Movement Games on the Fundamental Motor Skills of 4 -6 Years Old Children. *Studies in Learning & Instruction*. 10(2): 2019 -236.
- Al-Qahtani AA. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2): emergence, history, basic and clinical aspects. *Saudi Journal of Biological Sciences*. 2020;27(10):2531-8.
- Asmundson, Gordon J.G. Steven Taylor. (2020). How health anxiety influences responses to viral outbreaks like COVID-19. What all decisionmakers, health authorities, and health care professionals need to know. *Journal of Anxiety Disorders*. 71, 102211.

- Bakhtiari, S., Shafinia, P., & Ziaee, V. (2011). Effects of selected exercises on elementary school third grade girl students' motor development. *Asian Journal of Sports Medicine*. 2(1):51. (DOI: 10.2139/ssrn.1833763)
- Bardid, F., Deconinck, F. J., Descamps, S., Verhoeven, L., De Pooter, G., Lenoir, M., & D'Hondt, E. (2013). The effectiveness of a fundamental motor skill intervention in pre-schoolers with motor problems depends on gender but not environmental context. *Research in developmental disabilities*, 34(12), 4571 -4581.
- Burns RD, Fu Y, Fang Y, Hannon JC, Brusseau TA. Effect of a 12-Week Physical Activity Program on Gross Motor Skills in Children. *Perceptual and Motor Skills*. 2017;124(6):1121-1133.
- Coronavirus E. 13,968 Cases and 223 Deaths: <https://www.worldometers.info/coronavirus/country/ethiopia>. Accessed on. 2020;27.
- Costello, K., & Warne, J. (2020). A four-week fundamental motor skill intervention improves motor skills in eight to 10-year-old Irish primary school children. *Cogent Social Sciences*, 6(1), 1724065. (Doi.org/10.1080/23311886.2020.1724065)
- Dalton, Louise, Elizabeth Rapa, Alan Stein. (2020). Protecting the psychological health of children through effective communication about COVID-19. March 31.
- Dartaj F, Asemi S. Evaluation of the effect of selected motor program on cognitive-motor ability and academic achievement of late-school students in the second grade. *majalle ravan shenasi*. 2014;1(4):39- 54. (
- Dehghan F, Behnia F, Amiri N, Pishyareh E, Safarkhani M. The Effectiveness of Using Perceptual-Motor Practices on Behavioral Disorder among Five to Eight Year Old Children with Attention Deficit Hyper Activity Disorder. *Advances in Cognitive Sciences*. 2010;12(3):82-96.
- Dong, Lu and Jennifer Bouey. (2020). Public Mental Health Crisis during COVID-19 Pandemic, China. *Emerging Infectious Diseases*, 26(7), 1616-1618.
- e34731.
- Emi Tsuda, Jacqueline D. Goodway, Ruri Famelia & Ali Brian (2020) Relationship Between Fundamental Motor Skill Competence, Perceived Physical Competence and Free-Play Physical Activity in Children, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 91:1, 55-63.
- Essa, E. (2007). *Introduction to Early Childhood Education*. 5th ed. Thomson Delmar Learning. P. 304.
- Fitts PM. Perceptual-motor skill learning. *Categories of human learning*: Elsevier; 1964. p. 243-85.
- Fjørtoft I. Landscape as playscape: The effects of natural environments on children's play and motor development. *Children Youth and Environments*. 2004;14(2):21-44.
- Foulkes JD, Knowles Z, Fairclough SJ, et al. Effect of a 6-Week Active Play Intervention on Fundamental Movement Skill Competence of Preschool Children: A Cluster Randomized Controlled Trial. *Perceptual and Motor Skills*. 2017;124(2):393-412.

- Gallahue, D.L.; Cleland-Donnelly, F. *Developmental Physical Education for All Children*, 4th ed.; Human Kinetics Publishers: Champaign, IL, USA, 2003.
- Ghadangahi Sani N, Akbarfahimi M, Akbari S, Alizadeh Zarei M, Taghizadeh G. Neurofeedback Training Versus Perceptual-motor Exercises Interventions in Visual Attention for Children With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Randomized Controlled Trial. *Basic and Clinical Neuroscience Journal*. 2022;13(2):215-24.
- Ghosh R, Dubey MJ, Chatterjee S, Dubey S. Impact of COVID-19 on children: special focus on the psychosocial aspect. *Minerva Pediatrica*. 2020;72(3):226-35.
- Goodman L, Hammill D. The effectiveness of the Kephart-Getman activities in developing perceptual-motor and cognitive skills. *Focus on Exceptional Children*. 1973;4(9).
- Goodway JD, Ozmun JC, Gallahue DL. *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults*: Jones & Bartlett Learning; 2019.
- Hashemi A, Hemayat Talab R. The Effect of a Selected Exercise Program on the Development of Motor Skills in 6 to 8 Year Old Children with High Performance Autism Disorder. *Journal of Behavioral and Sports Psychology*. 2016;14:1024- 30. (
- Haywood KM, Getchell N. *Life span motor development*: Human kinetics; 2021.
- Haywood KM, Getchell N. *Life span motor development*: Human kinetics; 2019.
- Huang, Yeen & Zhao, Ning (April 2020). Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 epidemic in China: a web-based cross-sectional survey. medrxiv. The Preprint

تأثیر بازی در خانه بر عملکرد ادراکی - حرکتی، کودکان ۳ تا ۶ سال در ایام کرونا و ویروس

چکیده	تاریخ ارسال: ۱۴۰۲/۰۱/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۲۹
<p>چکیده</p> <p>مقدمه: این پژوهش به منظور بررسی تأثیر بازی در خانه بر عملکرد ادراکی - حرکتی، کودکان ۳ تا ۶ سال در ایام کرونا و ویروس اجرا شد. پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی با طرح پیش آزمون- پس آزمون همراه با گروه شاهد بود.</p> <p>مواد و روش‌ها: نمونه‌های پژوهش در این مطالعه شامل کودکان ۳ تا ۶ سال شهرستان زاهدان بود که بر اساس ملاک‌های ورود به مطالعه انتخاب و در دو گروه ۲۰ نفری بازی در خانه و گروه شاهد تقسیم شدند. ابتدا مشخصات کودکان مانند قد، وزن و شاخص توده بدنی محاسبه شد. پیش آزمون شامل؛ آزمون لینکلن ازرتسکی از هر دو گروه انجام گرفت و سپس گروه شاهد به برنامه عادی و روزانه و گروه بازی در خانه به مدت ۲۴ جلسه یک روز در میان تمرینات ادراکی - حرکتی که توسط محقق در اختیار خانواده کودکان قرار گرفته بود را اجرا کردند. در پایان این دوره پیش آزمون همانند پیش آزمون از هر دو گروه انجام گرفت.</p> <p>یافته‌ها: برای آزمون فرضیه‌ها از روش تحلیل کواریانس استفاده شد. داده‌ها با نرم افزار تحلیل آماری اس پی اس نسخه ۲۴ در سطح معناداری ($P < 0.05$) تحلیل شد. یافته‌ها نشان داد.</p> <p>نتیجه‌گیری: بازی در خانه بر شاخص‌های ادراکی - حرکتی مورد مطالعه شامل؛ تعادل، هماهنگی عصبی عضلانی، دقت، قدرت، سرعت حرکت انگشتان و توانایی‌های ادراکی حرکتی کودکان ۳ تا ۶ سال تأثیر معنی‌داری دارد. به طوری که تمرین و بازی‌های ادراکی - حرکتی در خانه سبب بهبود و ارتقای شاخص‌های یاد شده در کودکان ۳ تا ۶ ساله شده است. از این رو به والدین و مربیان پیشنهاد می‌شود در دوران کرونا و شرایط مشابه که امکان حضور کودکان در فضاهای عمومی و امکان پرداختن به فعالیت‌ها و بازهای گروهی و عمومی نیست برای ارتقای توانایی‌های ادراکی - حرکتی کودکان از تمرینات ادراکی حرکتی و بازی‌های در خانه استفاده نمایند.</p>	<p>۱- زهرا مشهدی بندانی کارشناس ارشد رفتار حرکتی دانشگاه آزاد واحد مشهد</p> <p>۲- فائزه مشهدی بندانی کارشناس ارشد رفتار حرکتی دانشگاه آزاد واحد مشهد</p>
<p>کلید واژه‌ها: مهارت‌های ادراکی - حرکتی، بازی در خانه، آزمون لینکلن ازرتسکی، اپیدمی کرونا.</p>	<p>* نویسنده مسئول: زهرا مشهدی بندانی کارشناس ارشد رفتار حرکتی دانشگاه آزاد واحد مشهد ایمیل: mashhadi.varzesh@gmail.com اورکید:</p>

مقدمه

شیوع بیماری کروناویروس، رخداد بی‌سابقه‌ای برای همه افراد است، به ویژه برای کودکان. هر چند به نظر می‌رسد کودکان کمتر از بزرگسالان در برابر ویروس آسیب پذیر هستند، گزارشهای اولیه از چین نشان می‌دهد که کودکان و نوجوانان از نظر روانی تحت تأثیر قرار گرفته‌اند و مشکلات رفتاری را نشان می‌دهند. کودکان نسبت به تأثیر چشمگیر اپیدمی بی‌تفاوت نیستند. آنها نسبت به تغییر حساس اند و ممکن است متوجه تغییراتی شوند که درک آنها دشوار باشد و ابراز خشم و عصبانیت کنند. آنها انواع ترس، عدم قطعیت، انزوای جسمی و اجتماعی را تجربه می‌کنند. یکی از مطالعات مقدماتی که در هفته دوم فوریه ۲۰۲۰ در چین انجام شد، نشان داد که شایع‌ترین مشکلات روانی و رفتاری در میان ۳۲۰ کودک و نوجوان، پرحرفی، حواس‌پرتی، تحریک‌پذیری و ترس از پرسش درباره این اپیدمی بود. کودکان کوچک تر (سه تا شش سال) بیشتر از کودکان بزرگتر، احتمال بروز علائم بیماری را دارند، مانند خشونت و ترس از اینکه اعضای خانواده به این عفونت مبتلا شوند. در تمام گروههای سنی، بی‌توجهی و تحریک‌پذیری، شدیدترین علائم روانی کودکان بودند (جیاو و همکاران^۱، ۲۰۲۰).

تحقیقات نشان می‌دهد که حتی کودکان دو ساله نیز از تغییرات اطراف خود آگاه هستند. گاهی کودکان خود را سرزنش می‌کنند و احساس می‌کنند که این بیماری مجازاتی برای بدیهیهای آنهاست. ممکن است کودکان نگران وضعیت عاطفی بزرگسالان شوند و این اضطراب می‌تواند به طور غیر عمدی منجر به اجتناب کودکان از به اشتراک گذاشتن نگرانیهای خود در تلاش برای حفاظت از دیگران شود و باعث شود کودکان به تنهایی با این احساسات دشوار کنار بیایند (دالتون و همکاران^۲، ۲۰۲۰). از آنجایی که رسانه‌ها و مکالمات اجتماعی تحت تأثیر شیوع بیماری قرار دارند، کودکان در معرض مقادیر زیادی اطلاعات هستند و نگرانی، اضطراب و ترس را تجربه می‌کنند. این می‌تواند شامل انواع ترسهایی باشد که بسیار شبیه به ترسهای بزرگسالان است، مانند ترس از مرگ، ترس از دست دادن عزیزان، یا ترس از درمان‌های پزشکی. ممکن است تقاضاهای بیشتری از والدین داشته باشند و در نتیجه والدین نیز تحت فشار بیش از حد قرار گیرند وقتی مدارس تعطیل باشد، کودکان دیگر انگیزه و حس ساختاریافته‌ای که با محیط مدرسه فراهم می‌شود، ندارند و فرصت کمتری برای بودن با دوستان و کسب حمایت اجتماعی دارند. در خانه ماندن می‌تواند برخی کودکان را در معرض خطر بیشتری قرار دهد و در صورت نبود خانه امن، شاهد خشونت بین فردی و تجربه کودک آزاری باشند که بسیار نگران کننده است (کلاگ^۳، ۲۰۲۰).

شواهد نشان می‌دهد زمانی که کودکان خارج از مدرسه هستند (مثل تعطیلات آخر هفته و تعطیلات تابستان)، از نظر فیزیکی کمتر فعال هستند. زمان تماشای تلویزیون طولانی تر است، الگوهای خواب نامنظم و رژیم‌های غذایی نامناسب تری دارند که منجر به افزایش وزن و کاهش آمادگی قلبی - تنفسی می‌شود. چنین اثرات منفی بر سلامتی، به احتمال زیاد زمانی بدتر خواهد بود که در طول شیوع بیماری، کودکان در خانه بدون فعالیت‌های بیرونی و تعامل با دوستان خود محدود می‌شوند. مدت طولانی قرنطینه، ترس از بیماری، خستگی و بی‌حوصلگی، اطلاعات ناکافی، عدم ارتباط با همکلاسی‌ها، دوستان و معلمان، کمبود فضای شخصی در خانه و مشکلات مالی خانواده می‌تواند تأثیرات منفی و پایداری بر کودکان و نوجوانان داشته باشد. علاوه بر این تعامل بین تغییرات سبک زندگی و استرس روانی - اجتماعی ناشی از حبس خانگی می‌تواند اثرات مضر بر سلامت جسمی و روانی کودک را تشدید کند. برای کاهش پیامدهای حبس خانگی، دولت، سازمانهای غیر دولتی، جامعه، مدرسه و والدین باید از پیامدهای

^۱ Jiao et al^۲ Dalton & et al^۳ Kluge

این وضعیت آگاه باشند و برای رسیدگی به این مسائل، تلاش بیشتری کنند (دالتون و همکاران، ۲۰۲۰). توانایی‌های ادراکی کودکان با بزرگسالان تفاوت دارد. دنیای بینایی کودک در مراحل رشد بوده و در نتیجه محدود است. رشد توانایی‌های ادراکی تا حد قابل توجهی کارکرد حرکتی کودک را بهبود بخشیده یا ضعیف می‌کند. عکس این امر نیا صحت دارد، یعنی کارکرد حرکتی می‌تواند تا حد زیادی بر رشد توانایی‌های ادراکی کودک اثر مثبت یا منفی داشته باشد. کودکی که رشد ادراکی محدودی دارد اغلب در انجام تکالیف ادراکی - حرکتی با مشکل مواجه می‌شود. این واقعیت که فرایند ادراک به طور کامل فطری نیست فرد را وادار می‌کند تا فرض نماید که کیفیت و کمیت تجارب حرکتی انجام شده توسط کودکان تا حدی به رشد توانایی‌های ادراکی آن‌ها مربوط است. پاسخ‌های اولیه کودکان پاسخ‌های حرکتی هستند و تمامی داده‌های ادراکی و مفهومی آینده، تا حد زیادی بر پاسخ‌های اولیه مبتنی هستند. کودکان برای یادگیری بیشتر و به منظور رشد بهتر باید تجارب حرکتی زیادی را کسب نمایند. هر چه تجارب یادگیری ادراکی - حرکتی کودک بیشتر باشد، کودک فرصت بیشتری برای "انطباق ادراکی - حرکتی" و توسعه انعطاف و انطباق پاسخ با شرایط حرکتی مختلف در اختیار خواهد داشت (گودوی^۴، ۲۰۱۹).

متاسفانه، پیچیدگی جامعه مدرن ما غالباً از رشد بسیاری از توانایی‌های ادراکی - حرکتی ممانعت می‌کند. محیطی که امروزه کودکان در آن رشد می‌کنند، آنچنان پیچیده و خطرناک است که آنان دائماً از دست زدن ممانعت شده و از موقعیت‌هایی که مقدار زیادی از حرکت و اطلاعات ادراکی را در اختیار آنان می‌گذارد، بازداشته می‌شوند (گودوی، ۲۰۱۹). همچنین امروز با شیوع کرونا و ویروس در جوامع توصیه‌ها و تصمیم‌گیرهای در مورد اقدامات سختگیرانه مثل قرنطینه خانگی، زدن ماسک، تعطیلی مراکز آموزشی و ورزشی، محیط کودکان منفعلانه و بی‌تحرك کرده است (جاود^۵، ۲۰۲۰). آنان بسیاری از تجاربی که می‌بایست برای رشد توانایی‌های حرکتی خود داشته باشند را از دست می‌دهند. فقدان تجارب حرکتی متنوع، تکرار یا انطباق که با تمرین همراه می‌شود می‌تواند رشد حرکتی را به تاخیر بی‌اندازد (گودوی، ۲۰۱۹).

متخصصان تعلیم و تربیت، تربیت بدنی، روانشناسان و پزشکان متخصصی که با کودکان سر و کار دارند، به خوبی به این موضوع آگاهی دارند که توجه به توانایی‌های ادراکی - حرکتی و آماده کردن زمینه‌های مناسب برای رشد این توانایی‌ها از مهمترین وظایف آنان به شمار می‌آید. از سوی دیگر صاحب نظران و محققین با مطرح ساختن حرکت و بازی و ورزش بعنوان کلید حیات در این مسیر، افق جدید و چشم انداز تازه‌ای در باب تعلیم و تربیت گشوده اند. "فعالیت‌های حرکتی و آموزش صحیح فردی و تربیت بدنی، اساس پیشرفت کلی کودکان و نوجوانان در حال رشد را تشکیل می‌دهد". چرا که اولاً، فعالیت‌های جسمانی و حالت بخشیدن به اندام باعث بهبود کار دستگاه‌های گردش خون و تنفس و گوارش می‌شود و ثانیاً؛ از دیدگاه بهداشتی و روانی مطابق تحقیقات انجام شده، دانش آموزانی که از نظر قدرت جسمی ضعیف هستند به سوی ضعف سلامتی، مشکلات اجتماعی، احساس حقارت، عدم توانایی لازم در تطبیق خود با دیگران در جهات مختلف تمایل دارند و اغلب عجول، گوشه‌گیر و هیجان زاده می‌باشند. ثالثاً؛ از نظر اجتماعی، دانش آموزانی که دارای مهارت‌های حرکتی خوب هستند، علاقمند به شرکت در فعالیت‌های مختلف، داشتن شهرت، فروتنی، تدبیر، توجه و احساس مسئولیت و همکاری هستند.

بازی موجب انگیزش نشاط در زندگی و فعالیت و ابتکار و خلاقیت برای کودکان بوده و مقدمه آشنایی آنان با زندگی بزرگسالان، برخورد با واقعیت‌ها و درک قوانین حاکم بر محیط انسانی و طبیعی پیرامون آنها به شمار می‌رود و چنانچه متناسب با توانایی‌های کودکان در سنین مختلف انتخاب شود ارضای خاطر آنان در رسیدن به آرمانهای خود، کشف و شکوفایی استعدادها و پیشرفت تربیتی و منظم قوای ذهنی و بدنی و رشد عاطفی و اجتماعی آنان را در پی خواهد داشت. بازی، خشنونت واقعیت‌های عینی و

^۴ Goodway

^۵ Javed

قوانین و مقررات پیچیده زندگی اجتماعی را برای کودکان کاهش داده و با چاشنی خود، آنها را برایشان پذیرفتنی و گوارا و دلپسند می‌سازد (کالوت^۶ ۱۳۶۱).

ارزش جسمانی بازی: بازیهای توام با فعالیت برای تکامل رشد عضلانی کودک و ورزش دادن قسمت‌های مختلف بدنش لازم است ضمناً این نوع بازیها برای صرف انرژی اضافی کودک نیز مفید است. انرژی اضافی، اگر صرف نشده و به حالت سرکوب در جسم کودک ذخیره شود او را بی آرام و عصبی می‌کند کودک برای اینکه عضلات خود را رشد دهد و بدنش ورزیده شود باید بازی کند (هارلوک^۷ ۱۹۸۲، ترجمه وحید رواندوست ۱۳۶۴).

ارزش تربیتی بازی: کودک از طریق بازی با انواع اسباب بازیها، موفق به شناختن شکلها، رنگها، اندازه ها، جنس اشیاء و اهمیت آنها می‌شود با رشد تدریجی در بسیاری بازیها مهارت بدست می‌آورد. اکتشاف، جمع آوری اشیاء و سایر شکل‌های بازی در اواخر دوران کودکی اطلاعاتی را به کودک می‌دهد که او نمی‌تواند در جای دیگر بیابد. کودک هنگام بازی درباره خودش، دیگران و رابطه اش با آنها چیز یاد می‌گیرد. او میزان توانایی‌های خود را با دیگران مقایسه می‌کند و به این ترتیب یک مفهوم روشن‌تر و واقع‌گرایانه تر از خود بدست می‌آورد. بازی به او فرصت می‌دهد که تجربه کند و توانایی‌های خود را به آزمایش بگذارد بدون آنکه مجبور باشد مسئولیت کامل اعمال خود را برعهده بگیرد (هارلوک ۱۹۸۲، ترجمه وحید رواندوست ۱۳۶۴). کودک از طریق بازی اطلاعاتی درباره محیط زندگی خود بدست می‌آورد و بازی، بهترین وسیله برای آمادگی برای زندگی است (شعاری نژاد، علی اکبر، ۱۳۷۸).

ارزش درمانی بازی: کودک در زندگی روزانه نیازمند است که خود را از نگرانی‌هایی که فشار محیط در او ایجاد می‌کند رها سازد. بازی بهترین وسیله ای است که او را در رسیدن به این هدف از راه تعبیر عواطف خود کمک می‌کند. کودک می‌تواند احتیاجات و امیال سرکوفته خود را از راه بازیهای گوناگون ارضاء کند. همچنین بازی او را قادر می‌سازد که نقشه‌هایی را برای حل مسائل خود طرح کند و این نیز اهمیت زیادی در زندگی او دارد (شعاری نژاد، علی اکبر، ۱۳۷۸).

بازی به کودک فرصت می‌دهد که احساسات خود را به طریق قابل قبول در اجتماع بیان کند به وی اجازه می‌دهد انرژی تحت فشار خود را به طریقی بیرون بریزد که از نظر اجتماع مانعی نداشته باشد. از ارزش درمانی بازی برای حل مشکلات رفتاری کودکان استفاده شده است که به آن بازی درمانی می‌گویند. بازی درمانی بر اساس این حقیقت بنیاد نهاده شده که بازی وسیله طبیعی کودک برای بیان خود است. بازی موقعیتی است که به کودک داده می‌شود تا احساسات و مشکلات خود را عرضه کند (هارلوک ۱۹۸۲، ترجمه وحید رواندوست ۱۳۶۴).

ارزش عاطفی بازی: کودک از طریق بازی با سایر کودکان، چگونگی ارتباط و ایجاد ارتباط با آنها را فرا می‌گیرد و دیگران بهتر می‌شناسد. بازی عواطف و احساسات کودک را بیدار ساخته، او را به سوی زندگی اجتماعی و قبول مسئولیت ها، راهنمایی می‌کند کودک از طریق بازی احساسات خود را بیان می‌کند و بدین وسیله ترسها و نگرانی‌های خود را ابراز می‌کند. کودک در بازی راه و رسم زندگی را به دیگران می‌آموزد و تجارب جدیدی کشف می‌کند. بازی نه تنها در رشد شخصیت کودک مؤثر است بلکه از طریق آنها می‌توان به رشد عاطفی کودک پی برد و برای مشکلات او چاره ای اندیشید. کودک از طریق بازی یاد می‌گیرد که چگونه در استفاده از وسایل بازی با دیگران سهیم شود و از این طریق حس تعاون و احترام به دیگران را در خود رشد دهد و حقوق دیگران را درک کند (سیف، سوسن، ۱۳۷۲).

مواد و روش ها

مطالعه حاضر از نوع کاربردی بوده است و به دلیل اینکه بر روی انسان ها صورت می گیرد امکان کنترل همه متغیرهای موجود در حوزه پژوهش وجود ندارد، در نتیجه برای آزمون فرضیه ها از روش نیمه تجربی با طرح پیش آزمون و پس آزمون بهره گرفته می شود.

محقق پس از مراجعه والدین شرایط و اهداف مطالعه را تشریح کرد و سپس پس اخذ رضایت نامه کتبی والدین و نداشتن بیماری و مشکل حرکتی کودک در گروه های مورد مطالعه قرار گرفتند. در این مطالعه ۲۸ ماده از ۳۶ ماده آزمون لینکلن - اوزتسکی انتخاب گردید که از این ۲۸ ماده، ۷ ماده مربوط به تعادل، ۹ ماده مربوط به هماهنگی عصبی - عضلانی، ۲ ماده مربوط به دقت، ۳ ماده قدرت و ۷ ماده به سرعت حرکت انگشتان بود که نحوه امتیاز مواد این آزمون بر اساس دستگاه سه امتیازی صورت گرفت. اجرای آزمون در نظر گرفته شده در مجموع دهکده المپیک زاهدان و به طور انفرادی بعد از ساعت ۸ صبح به عمل آمد. پس از اینکه پیش آزمون از تمام کودکان گرفته شد، کودکان به طور کاملاً تصادفی، دختران و پسران به دو گروه تجربی و شاهد تقسیم می شوند. برنامه بازی در خانه در ۲۴ جلسه تمرینی یک روز در میان بر روی سی دی توسط محقق در اختیار خانواده کودکانی که در گروه تجربی بودند قرار داد و همچنین در شبکه اجتماعی با ایجاد کانال روند بازی در خانه کودکان را به والدین کنترل و بررسی می شد و در صورت عدم اجرای سه جلسه تمرین از روند مطالعه خارج می شوند و همچنین در طول مطالعه گروه شاهد به فعالیت روزمره خود پرداخت.

با توجه به این که مطالعه حاضر از نوع کاربردی - نیمه تجربی است، متغیر مستقل ما برنامه بازی در خانه و متغیر وابسته مهارت های ادارکی - حرکتی (تعادل، هماهنگی عصبی - عضلانی، قدرت، دقت و سرعت حرکت انگشتان و توانایی های ادارکی - حرکتی) می باشد.

جامعه آماری تحقیق حاضر کودکان ۳ تا ۶ ساله شهرستان زاهدان تشکیل داد که در طول دوره اپیدمی کرونا به تفریح، بازی و تماس با دوستان در بیرون از منزل، فعالیت های اوقات فراغت خارج از خانه و اماکن اجتماعی به دور بوده اند در ۲ گروه بازی در خانه و گروه شاهد قرار می گیرند.

نمونه آماری این تحقیق را ۴۰ کودک با میانگین سنی ۳ تا ۶ سال تشکیل دادند، که به طور تصادفی به دو گروه تمرین (۲۰ نفر) و گروه شاهد (۲۰ نفر) تقسیم شدند. حجم نمونه انتخاب شده بر اساس جدول کوهن در سطح معناداری ۰/۰۵ با حجم اثر ۰/۵ و توان آزمون ۰/۹، ۳۰ نفر (۱۵ نفر گروه تمرین و ۱۵ نفر گروه شاهد) برآورد شد. ولی به دلیل طولانی بودن تحقیق و احتمال افت آزمودنی ۴۰ نفر انتخاب گردید.

روش نمونه گیری در پژوهش حاضر از نوع هدفمند و سپس تصادفی ساده می باشد. بدین صورت که از بین مهد کودک و پیش دبستانی های شهر زاهدان به طور تصادفی ساده انتخاب شدند. از بین کودکان ۸۰ نفر معیار وارد به مطالعه را دارا بودند. از بین ۸۰ نفر واجد شرایط مطالعه و داوطلب برای شرکت در این پژوهش، ۴۰ نفر انتخاب شده و به صورت تصادفی ساده به دو گروه تمرین (۲۰ نفر) و گروه شاهد (۲۰ نفر) تقسیم شدند.

ابزار جمع آوری اطلاعات

۱. پرسشنامه محقق ساخته شامل (مشخصات کودک، سابقه بیماری یا نقص جسمانی، وضعیت رشدی کودک از دوران نوزادی تا ابتدای انجام تحقیق، وضعیت اشتها، تعداد وعده های غذایی در روز، الگوی مصرف غذا،

وضعیت خانوادگی، تعداد فرزندان خانواده، دفعات حاملگی مادر، رتبه تولد، سطح تحصیلات والدین، وضعیت اقتصادی) (پیوست).

۲. کارت مراقبت کودک جهت بررسی مواردی چون سن تولد، وزن هنگام تولد، سابقه بستری در زمان تولد و بعد از آن، اختلالات جسمانی و غیره

۳. قد سنج جهت اندازه گیری قد کودک با دقت ۰/۱ سانتی متر

۴. ترازوی دیجیتالی جهت اندازه گیری وزن کودک با دقت ۰/۱ کیلوگرم

۵. وسایل مورد نیاز جهت انجام بخش های ۲۸ ماده از ۳۶ گانه آزمون لینکلن اوزرتسکی (پیوست).

۶. فرم ارزیابی ویژه مربوط به بخش های ۲۸ ماده از ۳۶ گانه آزمون لینکلن اوزرتسکی (پیوست).

یافته ها

اطلاعات جمع آوری شده مورد بررسی و تجزیه و تحلیل آماری قرار می گیرد. بدین منظور، ابتدا اطلاعات توصیفی مربوط به تحقیق، برحسب شاخص های گرایش مرکزی و شاخص های پراکندگی ارائه شده است. سپس، به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات و آزمون فرضیه های تحقیق، از آزمون های کولموگروف اسمیرنوف، تحلیل کوواریانس و آزمون تعقیبی استفاده شد. هدف این پژوهش بررسی تأثیر بازی در خانه بر عملکرد ادراکی- حرکتی، کودکان ۳ تا ۶ سال در ایام کرونا و بروس بود. در این فصل نتایج مورد تحلیل قرار گرفت. این فصل شامل دو قسمت می باشد:

الف) نتایج توصیفی

ب) نتایج استنباطی حاصل از آزمون فرضیه های تحقیق

نتایج توصیفی پژوهش حاضر به صورت فراوانی، درصد فراوانی، میانگین، انحراف استاندارد و تعداد کودکان برای متغیرهای پژوهش می باشد که در جداول ۱-۴ تا ۳-۴ و همچنین میانگین عملکرد گروه ها در توانایی های ادراکی حرکتی مورد مطالعه در نمودارهای ۱-۴ تا ۵-۴ ارائه شده است.

جدول ۱- فراوانی و درصد فراوانی به تفکیک گروه و جنسیت

گروه	فراوانی	درصد فراوانی	جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی
تمرین	۲۰	۵۰٪	پسر	۱۰	۲۵٪
			دختر	۱۰	۲۵٪
شاهد	۲۰	۵۰٪	پسر	۱۰	۲۵٪
			دختر	۱۰	۲۵٪

طبق جدول ۱-۴، فراوانی گروه نمونه را بر حسب گروه و جنسیت نشان می دهد. همانطور که گفته شد از کل ۴۰ نفر کودک در مطالعه حاضر ۲۰ نفر در گروه تمرین و ۲۰ نفر در گروه شاهد جایگزین شده اند. گروه تمرین متشکل از ۱۰ پسر و ۱۰ دختر و گروه شاهد ۱۰ پسر و ۱۰ دختر بود.

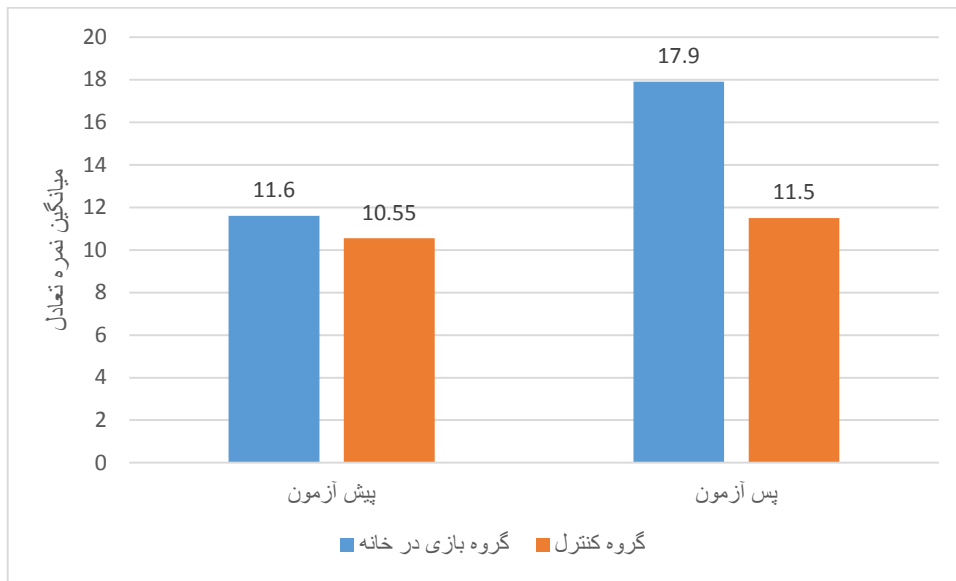
جدول ۲-۴- آماره های توصیفی مربوط به شاخص های توصیفی (سن، قد، وزن و شاخص توده بدنی) کودکان در دو گروه تمرین و شاهد

متغیر	گروه	مرحله	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
-------	------	-------	-------	--------	---------	--------------

۰/۸۷	۴/۹۶	۶/۰۰	۳/۱۱	-	تمرین	سن (سال)
۰/۸۰	۴/۴۸	۶/۰۰	۳/۰۹	-	شاهد	
۸/۵۷	۱۰۹/۹۰	۱۲۴/۰۰	۹۲/۰۰	-	تمرین	قد (سانتی متر)
۸/۳۷	۱۰۹/۰۰	۱۲۳/۰۰	۹۳/۰۰	-	شاهد	
۳/۴۱	۱۸/۹۶	۲۵/۰۰	۱۳/۰۰	پیش آزمون	تمرین	وزن (کیلوگرم)
۳/۴۰	۱۸/۸۷	۲۵/۰۰	۱۳/۰۰	پس آزمون		
۳/۲۱	۱۹/۰۶	۲۳/۴۰	۱۳/۴۰	پیش آزمون	شاهد	
۳/۱۹	۱۹/۲۴	۲۴/۰۰	۱۴/۰۰	پس آزمون		
۰/۸۵	۱۵/۵۶	۱۶/۸۰	۱۳/۴۶	پیش آزمون	تمرین	شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر متر مربع)
۰/۹۰	۱۵/۴۹	۱۷/۰۶	۱۳/۲۳	پس آزمون		
۰/۸۷	۱۵/۹۲	۱۸/۵۰	۱۴/۶۹	پیش آزمون	شاهد	
۰/۸۵	۱۶/۰۸	۱۸/۶۷	۱۴/۹۷	پس آزمون		

جدول ۲- آماره توصیفی مربوط به متغیرهای عملکرد ادراکی - حرکتی

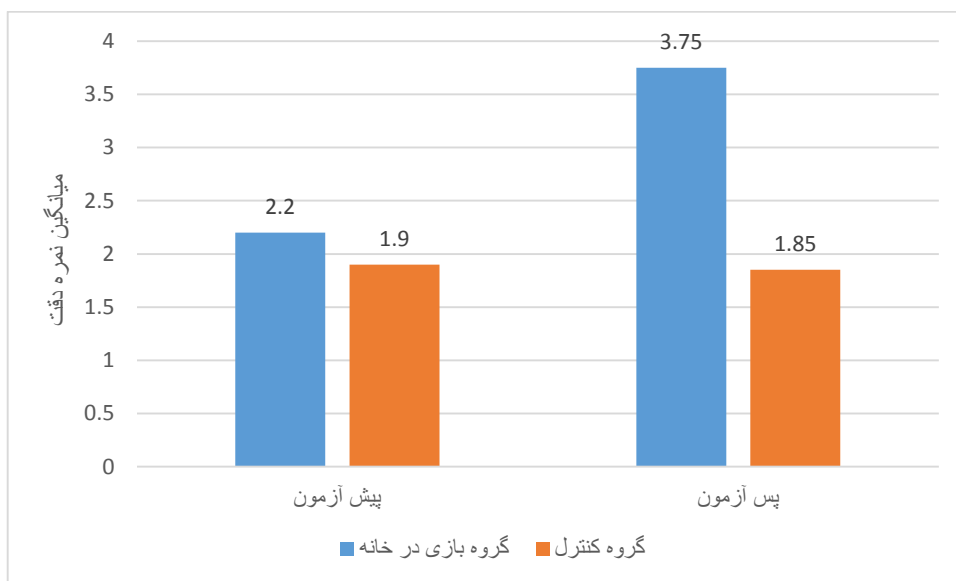
متغیر	گروه	مرحله	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
تعادل	تمرین	پیش آزمون	۳	۱۹	۱۱/۶۰	۴/۶۳
		پس آزمون	۱۵	۲۱	۱۷/۹۰	۱/۶۱
	شاهد	پیش آزمون	۳	۱۴	۱۰/۵۵	۲/۹۲
		پس آزمون	۳	۱۳	۱۱/۵۰	۲/۵۲
هماهنگی عصبی - عضلانی	تمرین	پیش آزمون	۶	۲۰	۱۳/۳۰	۴/۲۸
		پس آزمون	۱۵	۲۷	۲۲/۹۰	۳/۳۳
	شاهد	پیش آزمون	۰	۱۵	۱۲/۵۰	۴/۲۶
		پس آزمون	۲	۱۹	۱۳/۸۵	۵/۳۳
دقت	تمرین	پیش آزمون	۰	۴	۲/۲۰	۱/۲۳
		پس آزمون	۲	۶	۳/۷۵	۱/۱۱
	شاهد	پیش آزمون	۰	۴	۱/۹۰	۱/۱۴
		پس آزمون	۰	۴	۱/۸۲	۱/۱۸
قدرت	تمرین	پیش آزمون	۰	۹	۳/۳۰	۲/۳۶
		پس آزمون	۳	۹	۶/۷۵	۱/۹۱
	شاهد	پیش آزمون	۰	۶	۲/۸۵	۲/۲۷
		پس آزمون	۰	۹	۳/۶۰	۳/۱۶
سرعت حرکت انگشتان	تمرین	پیش آزمون	۵	۱۵	۱۰/۶۰	۳/۳۷
		پس آزمون	۱۱	۱۹	۱۵/۶۰	۲/۵۰
	شاهد	پیش آزمون	۴	۱۵	۹/۳۵	۳/۱۸
		پس آزمون	۴	۱۷	۱۰/۱۵	۳/۵۸



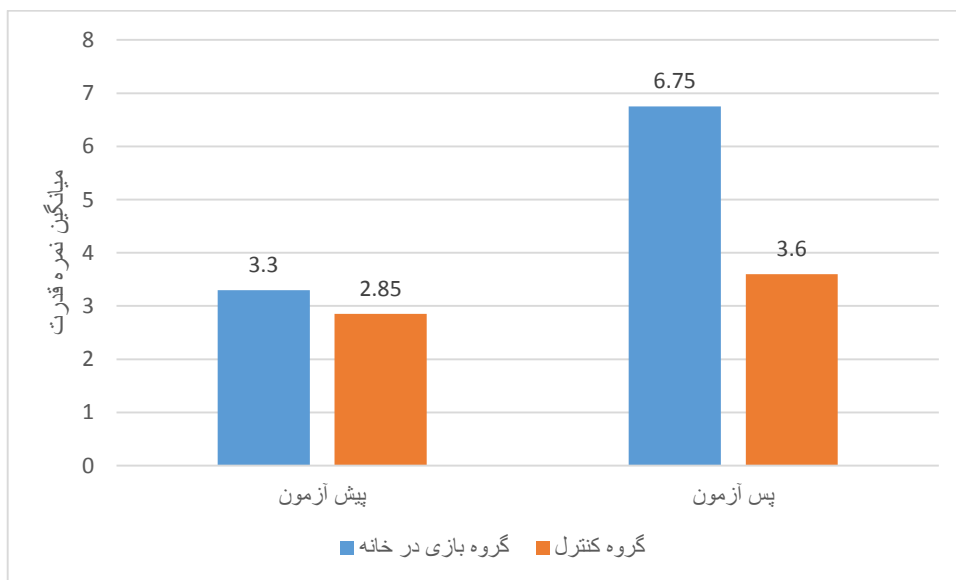
نمودار ۱ - میانگین نمره عملکرد ادراکی- حرکتی (شاخص تعادل) کودکان به تفکیک گروه و مرحله آزمون



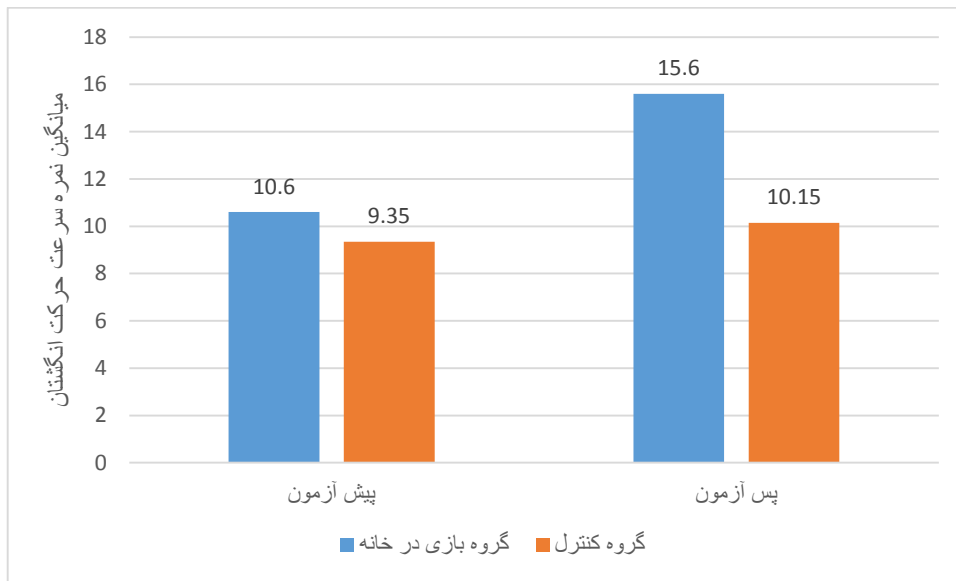
نمودار ۲- میانگین نمره عملکرد ادراکی- حرکتی (شاخص هماهنگی عصبی- عضلانی) کودکان به تفکیک گروه و مرحله آزمون



نمودار ۳- میانگین نمره عملکرد ادراکی- حرکتی (شاخص دقت) کودکان به تفکیک گروه و مرحله آزمون



نمودار ۴- میانگین نمره عملکرد ادراکی- حرکتی (شاخص قدرت) کودکان به تفکیک گروه و مرحله آزمون



نمودار ۵- میانگین نمره عملکرد ادراکی- حرکتی (شاخص سرعت حرکت انگشتان) کودکان به تفکیک گروه و مرحله آزمون

پس از ارائه جداول توصیفی، در این قسمت با توجه به اطلاعات و داده‌های به دست آمده از این پژوهش، به بررسی استنباط‌های آماری و تصمیم‌گیری در رابطه با فرضیات تحقیق پرداخته شد. همانطور که در فصول قبل بیان شد، در این تحقیق به بررسی چهار فرضیه پرداختیم که نتیجه آزمون این فرضیات مشخص می‌کند که آیا بازی در خانه در شرایط کرونا و ویروس بر عملکرد ادراکی- حرکتی، کودکان ۳ تا ۶ سال اثر بخش است یا خیر.

قبل از تحلیل داده‌های مربوط به فرضیه‌ها، برای اطمینان از این که داده‌های این پژوهش فرض‌های زیربنای آزمون تحلیل کوواریانس را برآورد می‌کنند به بررسی پیش فرض‌های موجود پرداختیم.

قبل از تعیین نوع آزمون مورد استفاده به خصوص در آزمون‌های مقایسه‌ای لازم است از نرمال بودن متغیرها مطمئن شویم. دلیل این موضوع آن است که در آزمون‌های مربوطه چنانچه متغیرها نرمال نباشند، نمی‌توان از آزمون‌های پارامتری برای بررسی صحت و سقم فرضیات استفاده کرد و می‌بایست از آزمون‌های ناپارامتری معادل آن استفاده نمود. لذا در جدول ۴-۴ نتایج آزمون‌های نرمال برای هر یک از متغیرهای تحقیق در هر دو گروه تمرین و شاهد به همراه مقدار آماره شاپیرو و پلک ارائه شده است. قابل ذکر است در آزمون نرمالیت شاپیرو- و پلک فرضیه صفر عبارت از نرمال بودن متغیرها است. لذا چنانچه P-value حاصل از آزمون بزرگتر از مقدار 0.05 باشد فرض نرمال بودن متغیرها پذیرفته می‌شود. طبق جدول ۴-۴ سطح معناداری به دست آمده برای تعادل، هماهنگی عصبی- عضلانی، دقت، قدرت، سرعت حرکت انگشتان و عملکرد ادراکی- حرکتی از سطح معناداری آلفا 0.05 بزرگتر است، لذا فرض صفر برای نرمال بودن توزیع نمرات دو گروه در متغیرها تأیید می‌گردد. یعنی پیش فرض نرمال بودن توزیع نمرات در پیش آزمون و در هر دو گروه تمرین و شاهد قابل پذیرش می‌باشد.

جدول ۲- نتایج آزمون شاپیرو- ویلک در مورد پیش فرض نرمال بودن توزیع نمرات

شاپیرو- ویلک		گروه ها	نرمال بودن توزیع نمرات
معناداری	آماره		
۰/۵۵۴	۰/۹۶۱	تمرین	تعالد
۰/۲۰۸	۰/۹۳۷	شاهد	
۰/۰۷۲	۰/۹۱۳	تمرین	هماهنگی عصبی- عضلانی
۰/۲۴۹	۰/۹۴۱	شاهد	
۰/۰۶۸	۰/۹۱۲	تمرین	دقت
۰/۰۶۲	۰/۹۰۹	شاهد	
۰/۰۵۵	۰/۸۴۶	تمرین	قدرت
۰/۰۶۰	۰/۹۰۱	شاهد	
۰/۱۰۰	۰/۹۲۰	تمرین	سرعت حرکت انگشتان
۰/۳۷۰	۰/۹۵۰	شاهد	
۰/۳۰۲	۰/۹۴۵	تمرین	عملکرد ادراکی- حرکتی
۰/۵۰۴	۰/۹۵۸	شاهد	

جهت بررسی این پیش فرض از آزمون لوین استفاده گردید که نتایج آن در جدول ۴-۵ ارائه شده است.

جدول ۳- نتایج آزمون لون در مورد پیش فرض تساوی واریانس نمره متغیرهای پژوهش

متغیر	آماره لوین	درجه آزادی اول	درجه آزادی دوم	سطح معناداری
تعالد	۵/۴۷۸	۱	۳۸	۰/۰۵۵
هماهنگی عصبی- عضلانی	۰/۰۰۲	۱	۳۸	۰/۹۶۸
دقت	۰/۱۳۲	۱	۳۸	۰/۷۱۹
قدرت	۴/۹۳۸	۱	۳۸	۰/۰۵۲
سرعت حرکت انگشتان	۱/۲۲۴	۱	۳۸	۰/۳۷۵
عملکرد ادراکی- حرکتی	۲/۹۸۶	۱	۳۸	۰/۰۹۲

طبق جدول ۳؛ آزمون لوین در متغیرهای مذکور معنادار نیست، چرا که سطح معناداری به دست آمده برای هر یک از آن ها در مقایسه با سطح معناداری آلفا ۰/۰۵ بزرگتر می باشد. بنابراین، واریانس دو گروه تمرین و شاهد در تعادل، هماهنگی عصبی، دقت، قدرت، سرعت حرکت انگشتان و عملکرد ادراکی- حرکتی معنادار نبوده و در نتیجه فرض همگنی واریانس ها تایید می شود.

جدول ۴- پیش فرض همگنی شیب رگرسیون متغیرهای پژوهش

متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	آماره F	سطح معناداری
تعالد	۱/۹۹	۱	۱/۹۹	۰/۵۴	۰/۴۶۵
هماهنگی عصبی- عضلانی	۸۲/۱۲	۱	۸۲/۱۲	۷/۹۵	۰/۱۸۱
دقت	۶/۵۵	۱	۶/۵۵	۶/۳۲	۰/۱۴۹
قدرت	۰/۰۳۰	۱	۰/۰۳	۰/۰۰۴	۰/۹۴۹
سرعت حرکت انگشتان	۷/۱۹	۱	۷/۱۹	۰/۳۳۸	۰/۳۳۸
عملکرد ادراکی- حرکتی	۱۷۶/۹۲	۱	۱۷۶/۹۲	۲/۵۸	۰/۱۱۷

طبق جدول ۴؛ نتایج مربوط به پیش فرض همگنی شیب رگرسیون را نشان می‌دهد. چنانکه مشاهده می‌شود سطوح معناداری به دست آمده برای متغیرهای مذکور بزرگتر از سطح معناداری آلفا ۰/۰۵ می‌باشند که معنادار نمی‌باشد. بنابراین، پیش فرض همگنی شیب رگرسیون مورد تایید قرار می‌گیرد.

نتیجه گیری

هدف مطالعه حاضر بررسی تأثیر بازی در خانه بر عملکرد ادراکی- حرکتی، کودکان ۳ تا ۶ سال در ایام کرونا و ویروس بود. یافته ها نشان داد بازی در خانه بر شاخص‌های ادراکی- حرکتی مورد مطالعه شامل؛ تعادل، هماهنگی عصبی عضلانی، دقت، قدرت، سرعت حرکت انگشتان و توانایی‌های ادراکی حرکتی کودکان ۳ تا ۶ سال تأثیر معنی داری دارد. به طوری که تمرین و بازی‌های ادراکی- حرکتی در خانه سبب بهبود و ارتقای شاخص‌های یاد شده در کودکان ۳ تا ۶ ساله شده است.

پژوهش حاضر نشان داد اجرای بازی در خانه به وسیله آموزش توسط والدین در شرایط شیوع کرونا و ویروس به مدت ۲۴ جلسه یک روز در میان اثر معناداری بر افزایش توانایی ادراکی- حرکتی و عوامل زیر ساختی آنان یعنی تعادل، هماهنگی عصبی- عضلانی، دقت، قدرت و سرعت حرکت انگشتان کودکان ۳ تا ۶ سال دارد. هم راستا با نتایج پژوهش حاضر مطالعه خلجی و همکاران (۱۳۸۱) در اثر برنامه فعالیت منتخب به مدت ۸ هفته و هر هفته دو جلسه بر عملکرد ادراکی- حرکتی کودکان چهار تا شش نتایج حاصله نشان داد که برنامه فعالیت بدنی منتخب باعث افزایش عملکرد ادراکی- حرکتی کودکان چهار تا شش سال و عوامل زیرساختی آن یعنی تعادل، هماهنگی عضلانی، قدرت، دقت و سرعت حرکت انگشتان گردیده و نیز اثرات یکسانی را در این سن بر روی عملکرد ادراکی- حرکتی دختران و پسران گذاشته است. دهقان و همکاران (۱۳۸۹) به بررسی تأثیر استفاده از تمرینات ادراکی- حرکتی بر اختلالات رفتاری کودکان پنج تا هشت ساله مبتلا به اختلال کمبود توجه- بیش‌فعالی پرداختند و پس از پایان دوره مداخله، تمام حیطه‌های مهارت‌های ادراکی- حرکتی (مجموع حرکات درشت، جمع حرکات ظریف، هماهنگی اندام فوقانی و نمره کلی آزمون) بهبود نشان داد. عمارتی و همکاران (۱۳۹۰) تأثیر بازی‌های دبستانی منتخب بر رشد ادراکی- حرکتی و رشد اجتماعی دختران ۸-۹ سال را بررسی و دریافتند که بازی‌های منتخب دبستانی نسبت به فعالیت‌های معمول از نظر آماری تأثیر معنی داری بر سرعت، هماهنگی و رشد ادراکی- حرکتی کودکان دارد. در مطالعه ی اشرفی و همکاران (۱۳۹۲) بیان کردند تمرینات ریتمیک به مدت هشت هفته، هر هفته سه جلسه ۴۵ دقیقه ای و در مجموع، ۲۴ جلسه بر مهارت‌های می‌تواند برنامه ی مناسبی جهت ارتقا ی مهارت‌های ادراکی- حرکتی کودکان کم بینا باشد. میرزایی و همکاران (۱۳۹۹) اثربخشی برنامه تمرینات ادراکی- حرکتی جانستون و رامون بر ارتقای مهارت‌های حرکتی درشت کودکان با آسیب بینایی را بررسی کردند. یافته‌های نشان داد در گروه آزمایش اغلب مهارت‌های حرکتی درشت افزایش معنی داری دارد و به نظر می‌رسد استفاده از این برنامه درمانی ادراکی- حرکتی بتواند در ارتقای مهارت‌های حرکتی درشت کودکان با آسیب بینایی تأثیر ماندگاری داشته باشد. ساجدی و همکاران (۲۰۱۴) به مطالعه تأثیر آموزش ادراکی حرکتی بر مهارت‌های حرکتی کودکان پیش دبستانی ۴ تا ۶ شهر اصفهان پرداختند. یافته‌ها نشان آموزش ادراکی- حرکتی می‌تواند سطح مهارت‌های حرکتی کودکان پیش دبستانی را بهبود بخشد. رفیعی و همکاران (۲۰۱۶) بیان کردند برنامه‌های ورزشی متفرقه به مدت ۱۰ هفته که شامل بازی با توپ، بازی لذت‌بخش و بازی هدفمند بود، می‌تواند مهارت‌های ادراکی- حرکتی را در نوجوانان مبتلا به اوتیسم بهبود بخشد همچنین همسو با مطالعه حاضر در شرایط شیوع کرونا و ویروس رشیدی پور و همکاران (۲۰۲۰) به طراحی برنامه آموزشی ادراکی- حرکتی و ارزیابی اثربخشی آن بر مهارت‌های حرکتی کودکان دارای اختلال بینایی در دوران اپیدمی کووید پرداختند. این مطالعه بر روی کودکان کم بینای ۶ تا ۱۱ ساله استان یزد انجام شد که ۳۶ کودک نابینا و کم بینا از مراکز مشاوره استان روش نمونه گیری خوشه ای انتخاب و در دو گروه ۱۸ نفره آزمایشی و کنترل تقسیم شدند. در طراحی و تدوین بسته آموزشی ادراکی- حرکتی، ۱۷ بازی

آموزشی با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و تجربیات کارشناسان اجرایی سازماندهی شد. گروه آزمایش در ۲۴ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای آموزش دیدند. در تمامی خرده‌مقیاس‌های چابکی، تعادل، سرعت دویدن، قدرت، هماهنگی حرکتی، سرعت پاسخ و کنترل دیداری-حرکتی بین گروه آزمایش و کنترل پس از مداخله آموزشی تفاوت معنی‌داری مشاهده شد که با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد.

این پژوهش با نتایج عمارتی (۱۳۹۰) که تأثیر بازی‌های دبستانی را بر رشد ادراکی-حرکتی دختران ۸ و ۹ سال سنجیده بود و در نتیجه تفاوت معناداری بین نمرات تعادل و سرعت گروه بازی‌های دبستانی و فعالیت‌های معمول مشاهده نشده بود. همسو نیست علت این مغایرت می‌توان سن آزمودنی‌ها و نوع برنامه‌تربیتی در این پژوهش بیان کرد. خلیلی و همکاران (۱۳۹۴) اثر برنامه اسپارک بر مهارت ادراکی حرکتی کودکان دارای اختلال هماهنگی رشدی را مورد بررسی قرار داد و نشان داد این برنامه بر تعادل موثر نیست که با نتایج ما همسو نیست. دلیل این امر را می‌توان نمونه‌های این پژوهش بیان کرد که بر روی کودکان دارای اختلال هماهنگی رشدی انجام شده است که به علت شرایط خاص این افراد نیاز به یک برنامه اختصاصی و مدت زمان بیشتر تمرین دارند. هاشمی و حمایت طلب (۱۳۹۴) اثر برنامه‌تربیتی منتخب بر رشد مهارت حرکتی کودکان ۶ تا ۸ سال دارای اختلال اوتیسم را مورد بررسی قرار داد نتایج نشان داد که برنامه منتخب (طناب زنی) بر کنترل بینایی حرکتی و میران دقت موثر نبوده است که با نتایج ما همسو نیست. در این پژوهش نوع برنامه و نمونه‌های آن متفاوت با پژوهش ما بود. در این پژوهش از کودکان اوتیسم استفاده شده است ولی نمونه‌های ما کودکان سالم بودند که می‌تواند علت همسو نبودن نتایج باشد. درتاج و عاصمی (۱۳۹۱) به بررسی میان اثر برنامه‌تربیتی منتخب بر توانمندی ادراکی حرکتی و پیشرفت تحصیلی کودکان دیرآموز پایه دوم پرداختند؛ نتایج نشان داد که، این برنامه بر روی پیشرفت توانمندی ادراکی حرکتی که شامل تعادل پویا، تعادل ایستا، سرعت عمل، هماهنگی عصبی و عضلانی و دقت تأثیر مثبت داشته است اما در خصوص عامل قدرت هیچ تفاوت چشمگیری بین دو گروه مشاهده نگردید ولی تأثیر شگرفی بر روی پیشرفت گذاشت تحصیلی گروه آزمایش بر جای گذاشت. نتایج بدست آمده با نتایج پژوهش حاضر همسو نیست دلیل آن نوع تمرین و نمونه‌های استفاده شده می‌تواند باشد.

همچنین در مورد بازیهای پایه ورزشی نتایج ما با یافته‌های باردید^۸ و همکاران (۲۰۱۳)، محرابیان و همکاران (۲۰۱۶) علیخانی و همکاران (۲۰۱۹) همسو می‌باشد. تحقیقات اشاره شده در این بخش به بررسی تأثیر انواع بازی‌ها بر رشد مهارت‌های حرکتی و اجتماعی پرداخته‌اند. کاستلو و وارنه^۹ (۲۰۲۰) بازیهای مبتنی بر مهارت حرکتی بنیادی با هدف تأثیرگذاری بر مهارت‌های حرکتی در کودکان بررسی کردند که نتایج آنها نشان از برتری گروه بازی بنیادی بر گروه کنترل بود. کاستلو و وارنه (۲۰۲۰) گزارش کردند که این شیوه بازی منجر به ایجاد یک ارتباط قوی بین معلم و کودک می‌شود. این ارتباط قوی زمینه ساز آزادی بیشتر فرد را در محیط بازی فراهم کرده که به آسانی بتوانند در جلسات تمرینی از مربی دستورالعمل دریافت کنند و در صورت نیاز سؤالات خود را برای مربی مطرح سازند. همچنین تحقیقات دیگر نیز نشان دادند که برنامه‌های حرکتی که بر مهارت‌های حرکتی پایه متمرکز می‌باشند می‌توانند در تقویت مهارت‌های حرکتی درشت مؤثر واقع شوند (بختیاری و همکاران، ۲۰۱۱)؛ مورگان^{۱۰} و همکاران، (۲۰۱۳)؛ لوگان^{۱۱} و همکاران، (۲۰۱۲). بنابراین، بازیهایی که حول محور مهارت‌های حرکتی بنیادی قرار دارند می‌تواند در رشد خلاقیت و کنجکاوی کودک مؤثر باشند تا از این طریق کودک بهتر بتواند در فرایند یادگیری مهارت‌های حرکتی درگیر شود. بنابراین بازی در قالب مهارت‌های حرکتی بنیادی می‌تواند یک شیوه مؤثری در بهبود مهارت‌های حرکتی باشد؛ به صورتی که اثرات چنین رویکردی

^۸ Bardid

^۹ Costello, K., & Warne, J.

^{۱۰} Morgan

^{۱۱} Logan

حتی در تحقیقات مربوط به افراد دارای مشکلات حرکتی نیز مورد تأیید قرار گرفته است. مطابق با نتایج این تحقیق می‌توان گفت، در صورتی بازیهای حرکتی متناسب با توانایی‌های کودک باشد و به صورت صحیح و به میزان مناسب مورد تمرین واقع گردد می‌تواند نقش مهمی در بهبود و توسعه مهارتهای حرکتی کودکان داشته باشد. بدین معنی که تحت چنین شرایطی کودک توانایی این را دارد که از قابلیت‌های خود در بازی استفاده نموده و اگر مهارت نهفته ای را نیز داشته باشد آن را آشکار کند؛ و حتی در صورتی که فرد فاقد مهارت باشد بازی می‌تواند زمینه رشد مهارتهای او را فراهم کند. مولر^{۱۲} و همکاران (۲۰۱۷) نشان دادند که با افزایش فضاهای فراهم کرد. در تبیین این یافته، میتوان گفت که مهارتهای روانی - فیزیکی و قابلیت‌های محیطی می‌تواند زمینه بهبود مهارتهای حرکتی را حرکتی با توانایی‌هایی برای فرآیند یادگیری از اهمیت خاصی برخوردار است. این توانایی‌ها به کودک کمک می‌کند که عملکرد خود را ارزیابی موانع احتمالی را برطرف و میزان پیشرفت خود را ارزیابی نماید. همچنین در تبیین یافته‌های حاضر می‌توان به مواردی اشاره داشت. به طوری که متخصصان بر این باورند که بازی اولین ابزاری است که کودکان به وسیله آن در مورد بخود و توانایی‌های خود اطلاعات کسب می‌کنند. درگیری کودکان در فعالیت‌های حرکتی در قالب بازی‌های ادراکی حرکتی هدفمند نظیر فعالیت‌هایی مانند بالا رفتن، دویدن، پریدن، پرتاب کردن و ... سبب پیشرفت مهارت‌های حرکتی بنیادی کودکان می‌شود. کودکان به طور معمول از طریق بالیدگی و تمرین می‌توانند به سطوح بالاتری در رشد حرکات برسند اما همه کودکان از این ویژگی به طور کامل بهره مند نیستند. این کودکان برای دستیابی به این مرحله از رشد حرکتی مهارت‌های پایه نیاز به کمک و راهنمایی دارند. این کمک و راهنمایی به وسیله دست‌کاری محیط حاصل می‌شود تا سطوح متعددی از دشواری مهارت را برای کودک فراهم کند تا آن‌ها به صورت تدریجی به رشد پیشرفته مهارت‌های حرکتی بنیادی دست پیدا کنند (هاینس دوسل^{۱۳}، ۲۰۰۲؛ ملتم و همکاران، ۲۰۲۱). یافته‌های حاضر نشان داد کودکانی که در بازی‌های هدایت‌شده در خانه شرکت کرده بودند نسبت به کودکانی که فعالیت‌های عادی و روزمره داشتند عملکرد بهتری در مهارت‌های ادراکی حرکتی داشتند. این یافته بر لزوم استفاده از مربی و نظارت و راهنمایی‌های به منظور افزایش بهرمندی از فرصت ایجاد شده تأکید دارد. در واقع حضور و نظارت مربی نیز عاملی محیطی بوده که امکان و فرصت یادگیری بیشتر را برای کودک فراهم می‌سازد. این به این معنی است که گرچه بالیدگی و فرصت تمرین و بازی نقش مهمی در رشد کودک دارد اما تشویق و دستورالعمل‌های کیفی برای دستیابی به رشد حداکثری در مهارت‌ها مورد نیاز است (ژانگ و چه اونگ، ۲۰۱۹). مربی و راهنمایی‌های او برای توسعه و ترویج یادگیری مهارت‌های حرکتی بنیادی از اهمیت خاصی برخوردار است. در واقع محیط غنی گاهی نمی‌تواند سرخط‌های لازم برای دستیابی به حداکثر رشد حرکتی و روانی را فراهم سازد (پالما^{۱۴} و همکاران، ۲۰۱۴). از این رو به نظر می‌رسد عواملی مانند راهنمایی بصری و کلامی، بازخورد، نمایش مهارت و تشویق بر عملکرد کودکان تأثیر گذار باشد. نتایج این مفهوم را تقویت می‌کند که اگرچه بالیدگی و فرصت‌های تمرینی از طریق بازی در رشد حرکتی کودکان اهمیت بسزایی دارند اما آموزش سازماندهی شده و هدفمند برای دستیابی به رشد حرکتی پیشرفته ضروری است.

به طور کلی یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد، بازی در خانه بر عملکرد ادراکی - حرکتی، کودکان ۳ تا ۶ سال در ایام کرونا و ویروس دارای اثرات مثبتی می‌باشد. در تحقیقات زیادی به این نکته اشاره شده است که کودکان به منظور دستیابی به مرحله پیشرفت در توانمندی‌های حرکتی نمی‌توانند تنها بر بالیدگی اتکا کنند، بلکه نیازهای تکلیف حرکتی و همچنین شرایط محیطی چون فرصت‌های غنی سازی تمرینی و آموزشی و تجارب حرکتی نیز بر رشد الگوهای حرکتی اثر دارد، در حقیقت براساس نظریه

^{۱۲} Müller^{۱۳} Hynes-Dusel^{۱۴} Palma

سیستم‌های پویا، الگوهای رفتار حرکتی مطلوب، در پاسخ به عوامل منحصر به فرد هر فرد، تکلیف و محیط رشد می‌یابد به همین علت در بر نامه بازی در خانه ویدیوهای تنظیم شد و در اختیار خانواده در شرایط شیوع کرونا ویروس قرار گرفت که در نتیجه بر توانایی ادراکی - حرکتی و عوامل زیر ساختی کودکان موثر بوده است. در نهایت یافته‌های حاضر با توجه به مدل تعاملی فرد - محیط و تکلیف در دست‌یابی به سطوح مختلف رشدی اشاره می‌کند که تنها فراهم‌سازی محیط غنی برای دست‌یابی به شایستگی حرکتی کودکان کافی نیست بلکه کودکان برای دست‌یابی به رشد حرکتی مطلوب به راهنمایی و هدایت سازمان‌یافته نیاز دارند. با توجه به معرفی دوران پیش دبستانی به عنوان سنین طلایی رشد کودکان که از ۱۹۹۲ به آن تاکید شده است و همچنین پویایی بیشتر رشد حرکتی، می‌توان پیش بینی کرد کودکانی که در این دوران حساس از فرصت‌های تمرینی، آموزشی و تشویقی بیشتر برخوردار باشند در آینده از سبک زندگی فعال تری برخوردار بوده و این امر در سایر حیطه‌های رشدی نیز نمود پیدا خواهد کرد. مطالعات نشان می‌دهد که امروزه میزان بازی‌های آزاد کودکان کاهش یافته است و کودکان ساعات بیشتری را تحت نظارت والدین و مربیان به منظور آموزش موارد مختلف سپری می‌کنند، اما باید پذیرفت که محیط‌های بازی زمان حال حاضر خطرناک‌تر از محیط‌های بازی زمان‌های گذشته نیستند بلکه این دیدگاه جامعه است که در مورد بازی‌های آزاد کودکان و مدت‌زمان بیشتر آموزش آن‌ها، تغییر یافته است (ساتربای، ۲۰۱۲). از این رو به والدین و مربیان پیشنهاد می‌شود در دوران کرونا و شرایط مشابه که امکان حضور کودکان در فضاهای عمومی و امکان پرداختن به فعالیت‌ها و بازهای گروهی و عمومی نیست برای ارتقای توانایی‌های ادراکی - حرکتی کودکان از تمرینات ادراکی حرکتی و بازی‌های درخانه استفاده نمایند.

فهرست منابع

- احمدی، رحمت. (۱۳۹۱). تاثیر تمرینات ثبات مرکزی بر تعادل کم توان ذهنی. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه گیلان.
- اسدی دوست، امیر، (۱۳۸۷). تأثیر روش یکپارچگی حسی و آموزشی مهارت‌های ادراکی حرکتی بر مشکلات حرکتی کودکان نارساخوان پایه اول تا سوم ابتدائی شهر اصفهان، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه اصفهان.
- اشرفی ل، نمازی زاده م، داوری ف. تأثیر تمرینات ریتمیک بر مهارت‌های ادراکی - حرکتی کودکان دارای اختلال بینایی. رفتار حرکتی. ۲۰۱۵؛ ۶(۱۸): ۱۱۷-۳۰.
- بلالی، مرضیه، طاهری نسب، مصطفی، نصری، صادق. (۱۴۰۰). مقایسه اثربخشی بازی‌های فعال ویدئویی و بازی‌های پایه ورزشی بر رشد مهارت‌های حرکتی در دانش-آموزان کلاس چهارم ابتدایی. رفتار حرکتی: doi: 10.22089/mbj.2021.9856.1938
- خلجی ح، عماد م. اثر برنامه فعالیت منتخب بر عملکرد ادراکی - حرکتی کودکان چهار تا شش سال. علوم حرکتی و ورزش. ۱۳۸۱؛ ۱(۱): ۳۰-۴۲.
- رجایی، سهیلا، ساجدی، راضیه، شمسی پور دهکردی، پروانه. (۱۴۰۰). تأثیر بازی‌های خلاقانه و سنتی بر هماهنگی حرکتی و خلاقیت در عمل و حرکت در دختران ۶ تا ۷ سال. دوماهنامه علمی - پژوهشی طب توانبخش: doi: 10.22037/jrm.2021.115578.2758

- روحبخش اجتماعی م، آیینی م، صبحی قراملکی ن. اثربخشی تمرینات ایروبیکی به همراه موسیقی بر استرس، اضطراب و افسردگی کودکان با اختلال رفتاری درون‌ریز. مطالعات روانشناسی ورزشی. ۱۳۹۷؛ ۷(۲۶): ۶۱-۷۶.
- شعاری نژاد، علی اکبر. (۱۳۸۱) نظریه‌های رشد در روان‌شناسی رشد و تکامل انسان مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.
- شهبازی، مهدی. ثنایی فر، فرهاد. ظهیری، مسعود (۱۳۹۴). سنجش عوامل روان‌شناختی و رشد حرکتی در علوم ورزشی. انتشارات: بامداد کتاب.
- عربی و همکاران (۱۳۹۶). مقایسه شایستگی حرکتی کودکان ژیمناستیک کار و کودکان شرکت کننده در کلاس‌های بازی‌های آزاد. دو فصلنامه روانشناسی ورزش، دوره دوم، شماره ۴، پاییز و زمستان ۱۳۹۶. صص ۱۰۵-۱۱۳.
- علیخانی و همکاران (۱۳۹۷). اثربخشی بازیهای حرکتی خلاق بر مهارتهای حرکتی بنیادی کودکان ۴ تا ۶ سال. مجله مطالعات آموزش و یادگیری. دوره دهم، شماره دوم، پاییز و زمستان ۱۳۹۷، پایپ ۷۵/۲، صص ۲۱۹-۲۳۷.
- علیخانی و همکاران (۱۳۹۷). اثربخشی بازیهای حرکتی خلاق بر مهارتهای حرکتی بنیادی کودکان ۴ تا ۶ سال. مجله مطالعات آموزش و یادگیری. دوره دهم، شماره دوم، پاییز و زمستان ۱۳۹۷، پایپ ۷۵/۲، صص ۲۱۹-۲۳۷.
- عمارتی فس، نمازی زاده م، مختاری پ، محمدیان ف. تأثیر بازی‌های دبستانی منتخب بر رشد ادراکی - حرکتی و رشد اجتماعی دختران ۸-۹ سال. پژوهش در علوم توانبخشی. ۱۳۹۰؛ ۷(۵ ویژه نامه): ۶۶۱-۷۳.
- غلامی ا، رستمی س. تأثیر یک دوره بازی‌های حرکتی هدفمند مفرح مجازی بر آمادگی جسمانی کودکان در دوران قرنطینه خانگی ناشی از شیوع ویروس کرونا. رفتار حرکتی. ۲۰۲۱:-
- فلاح محمدی، ضیاء. اندازه گیری توانایی‌های ادراکی - حرکتی پسران ۷ تا ۱۴ ساله شهر تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم؛ ۱۳۷۰.
- کاظمی و همکاران (۱۳۹۵). تأثیر بازیهای بومی بر رشد حرکتی و پرخاشگری کودکان پیش دبستانی. رشد و یادگیری حرکتی زمستان ۱۳۹۵. دوره ۸. شماره ۴. صص ۵۹۳-۶۰۶.
- مردی، سید محمد. بررسی رابطه عملکردهای ذهنی - شناختی و ادراکی - حرکتی دانش آموزان پسر ۱۱ ساله. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۵.
- مفیدی، فرخنده. ضرورت آمادگی‌های جسمی - حرکتی کودکان دوره پیش دبستانی در برنامه تغییر نظام آموزشی کشور. انتشارات اداره کل تربیت بدنی وزارت آموزش و پرورش؛ ۱۳۷۶.
- مهجور، رضا (۱۳۷۰). روانشناسی بازی، نشر ساسان.

- نازلی ایلچی زاده و همکاران (۱۴۰۰). تأثیر بازیهای بومی-محلی بر جنبه‌های رشد اجتماعی و سلامت روانی دانش آموزان دختر ۱۲-۱۴ سال. مطالعات روانشناسی. دوره ۱۰. شماره ۳۵. بهار ۱۴۰۰. صص ۲۹۷-۳۱۶.
- همامی ص، شیلا، الحسینی ن، یوسفی. اثر تمرین‌های ادراکی-حرکتی بر عملکرد تحصیلی کودکان اول و ششم دبستان. نشریه رشد و یادگیری حرکتی. ۲۰۱۸؛ ۹(۴):۵۷۷-۹۶.