

## The Effect of Spontaneous Play in Nature on the Play Behavior and Happiness of Pre-School Children

Z. Fathirezaie<sup>1</sup>, M. Keshavarz<sup>2</sup>, and H. Zamani Sani<sup>3</sup>

1. Assistant Professor of Motor Behavior, Physical Education & Sport Science Faculty, University of Tabriz (Corresponding Author).
2. MS student of Motor Development, University of Tabriz.
3. Assistant Professor of Motor Behavior, Physical Education & Sport Science Faculty, University of Tabriz

**Received:** 22  
Jan 2017

**Accepted:** 01 Jul  
2019

**Keywords:**

Play Behavior,  
Happiness,  
Outdoor Space,  
Children

---

### Abstract

The purpose of this study was to investigate the effect of spontaneous play in nature on play behavior and happiness of the pre-school children. To this end, 45 children aged 4 to 6 were selected as a sample from Tabriz, in three groups of the outdoor, indoor space, and control. Play behavioral and children's happiness were measured respectively using the pre-school children's behavior in the play, oxford happiness questionnaire, pretest-posttest. Mix ANOVA showed that outdoor activity between pretest-posttest had a significant effect on play behavior and happiness of the children, so that 71% of changes in the play behavior and 98% of changes in the happiness of the children were affected by their nature outdoor activities. It is while activity in indoors did not have a significant effect on children's play behavior and happiness. The results were discussed with respect to the external bronfenbrenner biomechanical and Piaget cognitive theory.

---

### Extended Abstract

**Objectives:** Research has shown that the first four years of life are an important stage in child development (1). In this period, the play is the best means of communication for them (2). On the other hand, children play

through a wide range of basic motor skills of displacement, manipulation, and sustainability, and gain a more fluid control of the muscles with a positive and stable self-concept (3). So, it can be said that through the frisky physical activity in nature, the young child can

- 
1. Email: zahra.fathirezaie@gmail.com
  2. Email: minaakeshavarzii@gmail.com
  3. Email: hojjatzamani8@gmail.com

grasp the true sense of his body and gain considerable happiness and joy (4). The purpose of the present study was to investigate the effect of spontaneous play in nature on the behavior and happiness of the pre-school children.

**Materials and Methods:** The present study was carried out as a semi-empirical experiment in the field. The statistical population of this study included 4-to-6-year-old boys and girls in Tabriz city. For the sample selection, a list of all kindergartens and nature school of Tabriz city was prepared. Then, using a targeted sampling method, a kindergarten and a nature school were selected. In the kindergartens, among 32, and at the nature school, among 38 children aged 4-6, 15 girl and boys were selected randomly as the sample. The nature School group conducted all activities freely on a tendency and voluntary time manner, including water play, sand play, pottery, carpentry, play with animals, equestrian play such as gymnastics, walking on a rope net, climbing sloping wood, coloring and painting in the open air and so on. The kindergarten group also performed activities such as painting, crafting, playing with Lego and ball pool, setting up courses such as teaching the Qur'an, educational cards, children's books, introducing basic mathematical concepts, etc. in a room with ceramic floor furnished with table and chair, according to the pre-determined time schedule set by the coaches. The control group also had fifteen 4-to-6-year-old girls and boys, that according to the parents' reportage, these

children did not attend any formal organizations during the last year, and were not interested to register at the school and kindergarten during the research period. Both experimental groups performed their activities in the designated spaces for 12 4-hour sessions. The variables of play behavior and happiness of children were measured at pre-test and post-test using questionnaire of pre-school children behavior scale of Couple and Robin (1988) and Oxford Happiness Questionnaire (1989).

**Results:** Data analysis was performed using descriptive and inferential statistics. Analysis of normal distribution of data was performed using Shapiro-Wilk's statistical test. After verifying the normality of the data, one-way ANOVA analysis of variance was used to evaluate pre-test differences. Regarding the lack of significant differences in the dependent variables in the pre-tests, to evaluate the differences between pre- and post-tests among all three groups (natural outdoor, indoor and control groups), a 4x2x4 mix ANOVA analysis for behavior variables (including active play, **purposeful individual play**, passive play and total play behavior) and a 3x2 mix ANOVA analysis for happiness variable were used. According to the results of the Levens' test and the Box test, the equation of variance and covariance is also considered. The results showed that in the play behavior variable in the internal factors, the main effect of time (pre and post-test), the main effect of group, the interactive effect between group and time, the interactive effect of

play and time, the interactive effect of group and play behavior, and finally, the interactive effect among the three factors, namely time, group and play behavior, were significant. Therefore, based on the results, it can be concluded that in all four factors of play behavior, there was a significant difference among outdoor, indoor space, and control group. Accordingly, based on the effect size, it can be declared that 98% of the variations in the active play, 51% of the variations in the **purposeful individual play**, 93% of the variations in the passive play (in order to reduce) and 71% of the changes in the children play behavior was influenced by their activity in natural outdoor space, while there was no significant difference in the indoor

and control group after the training period. Also, in the happiness variable, the results of multivariate analysis showed that the main effect of time, the main effect of the group, as well as the interaction between group and time were significant. According to the table, it can be concluded that there is a significant difference between the pre- and post-tests of the nature school group, as 98% of the changes in children's happiness were due to spontaneous activity in nature, while there was no significant difference in the indoor and control group after the training period. Only 1% of the variability of children's happiness was due to activities in kindergarten and control group.

**Table1.** Comparison of two to four subscales of the play behavior and a subscale of happiness in the pre-test and post-test of the nature school group, kindergarten group and control group

Group	Skill difference	Time pre-test	Time post-test	Mean (i)	S.D (i-j)	Sig
nature school	Active play	pre-test	post-test	69/1-	04/0	*0001/0
<b>purposeful</b>	pre-test	post-test	6/0-	09/0	*0001/0	
<b>individual play</b>						
passive play	pre-test	post-test	2/1	05/0	*0001/0	
Total play	pre-test	post-test	36/0-	04/0	*0001/0	
<b>behavior</b>						
Happiness	pre-test	post-test	- 60/26	59/0	*0001/0	
Kindergarten	Active play	pre-test	post-test	01/0-	04/0	55/0
<b>Purposeful</b>	pre-test	post-test	88/8	09/0	000/1	
<b>individual play</b>						
Passive play	pre-test	post-test	07/0	05/0	19/0	
Total play	pre-test	post-test	01/0-	04/0	88/0	
<b>behavior</b>						
Happiness	pre-test	post-test	- 53/0	59/0	37/0	
control group	Active play	pre-test	post-test	04/0-	04/0	31/0
<b>Purposeful</b>	pre-test	post-test	00/0	09/0	000/1	
<b>individual play</b>						
Passive play	pre-test	post-test	07/0	05/0	19/0	
Total play	pre-test	post-test	01/0-	04/0	82/0	
<b>behavior</b>						
Happiness	pre-test	post-test	-4/0	59/0	50/0	

**Conclusion:** According to the Urie Bronfenbrenner's bioecological theory, environment is not an inactive force that affects people alike, but is always dynamic and variable (5). Therefore, it can be supposed that outdoor play for children is entertaining and creates positive emotions, empathy, long-term health and happiness (6). So, all types of plays from active to individual and symbolic play encompass an important role in the development of the children, because it is a lens that the child enjoys

it, and by providing the appropriate play space from adults, children obtain the best opportunities to become happier, more efficient and healthier people (7). Therefore, it can be concluded that providing a natural environment for children to spontaneously and freely play and experience, can significantly affect their play and happiness behavior.

**Keywords:** Play behavior, Happiness, Outdoor space, Children.



مقاله پژوهشی

## تأثیر بازی خودانگیخته در طبیعت بر رفتار بازی و شادی کودکان پیش‌دبستانی

زهرا فتحی رضائی<sup>۱</sup>، مینا کشاورز<sup>۲</sup>، و سید حجت زمانی ثانی<sup>۳</sup>

۱. استادیار رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تبریز

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد رشد حرکتی، دانشگاه تبریز (نویسنده مسئول)

۳. استادیار رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تبریز

## چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر بازی خودانگیخته در طبیعت بر رفتار بازی و شادی کودکان پیش‌دبستانی بود. بدین منظور ۴۵ کودک ۴-۶ ساله تبریز به عنوان نمونه آماری به روش نمونه‌گیری هدفمند در سه گروه فضای باز، فضای سرپوشیده و کنترل انتخاب شدند. رفتار بازی و شادی کودکان به ترتیب با استفاده از پرسش‌نامه مقیاس رفتار کودکان پیش‌دبستانی در بازی و پرسش‌نامه شادکامی آکسفورد به صورت پیش‌آزمون و پس‌آزمون اندازه‌گیری شد. نتایج تحلیل واریانس مرکب نشان داد که فعالیت در فضای باز بین پیش و پس‌آزمون بر رفتار بازی و شادی کودکان تأثیر معناداری داشته به طوری که ۷۱٪ از تغییرات در رفتار بازی و ۹۸٪ از تغییرات در شادی کودکان تحت تأثیر فعالیت آن‌ها در فضای باز طبیعی بود در حالی که فعالیت در فضای سرپوشیده در رفتار بازی و شادی کودکان تأثیر معناداری نداشت. نتایج با توجه به نظریات زیست بوم شناختی برون فبرنر و شناختی پیازه بحث شدند.

تاریخ دریافت:

۱۳۹۷/۱۱/۰۲

تاریخ پذیرش:

۱۳۹۸/۰۴/۱۰

واژگان کلیدی: رفتار

بازی، شادی، فضای

باز، کودکان

## مقدمه

تغییرات و نیز تعامل محدودیت‌ها بین افراد، محیط و تکلیفی که منجر به این تغییرات می‌شوند، اطلاق می‌گردد (کالاها و ازمون، ۲۰۰۶). اولین تلاش‌های جدی جهت مطالعه رشد حرکتی توسط گزل<sup>۱</sup> صورت گرفت. وی در دیدگاه بالیدگی خود چگونگی رشد انسان را به بالیدگی سیستم عصبی ارتباط داد و معتقد بود که محیط نقش ناچیزی در فرآیند رشد دارد (هیوود و گچل، ۲۰۰۵). تحقیقات نشان داده است که چهار سال اول زندگی، دوره مهمی در رشد کودک است (کوساری، ۲۰۰۹). در این دوره، بازی بهترین وسیله ارتباطی برای

حرکت به عنوان کانون مرکزی رشد کودک، اساس زندگی و اولین وسیله کسب اطلاعات است. توجه به رشد حرکتی کودک، در واقع توجه به مهارت‌های جسمانی، حرکتی، شناختی و عاطفی است. از این منظر رشد حرکتی به فرآیندی مداوم و مرتبط با سن در

1. Email: mahyar.mokhtari1708@gmail.com

2. Email: fhosseini2002@yahoo.com

3. Email: malek\_ahmadi61@yahoo.com

زمینه‌ساز گسترش زبان، یافتن مهارت‌های اجتماعی، کنترل خشم و صبر شده و بر برنامه‌ریزی، زمان‌بندی، حافظه کاری، هماهنگی بین اندام، تمرکز و توجه افراد تأثیر مثبت دارد (ماهون و همکاران، ۲۰۰۸). بنابراین می‌توان گفت که رفتارهای بازی مبنای رشدی دارد که در تغییر ارتباطات همسالان و در سطوح پیچیده‌تر عملکردی آشکار می‌شود و به‌عنوان ابزاری ضروری در جهت رشد تدریجی ساختارهای شناختی بالاتر مغز، مفید واقع می‌شود. به عبارتی بازی موقعیت‌ها و متغیرهای زیادی را برای پیشرفت رشد شناختی فراهم می‌کند (گالاهو و آزمون، ۲۰۰۶). در سال‌های اخیر، مطالعات روی کودکان و طبیعت نشان داده است که طبیعت به‌عنوان محیطی غنی از تجربیات متنوع به رشد کودکان کمک می‌کند (فریمن و ترنتر، ۲۰۱۱؛ لوه، ۲۰۰۸). تحقیقات نشان می‌دهد که زمین‌های طبیعی بازی از رشد کودکان در زمینه‌های مختلف حمایت می‌کنند. از منظر آموزشی، یک زمین بازی طبیعی می‌تواند فرصت‌هایی را فراهم کند که ممکن است در یک زمین بازی سنتی یا در داخل کلاس درس وجود نداشته باشد (سورین، ۲۰۰۷). در این راستا چندین محقق پیشنهاد کرده‌اند که افزایش زمان بازی در فضای باز می‌تواند یک راهبرد مؤثر برای محدودکردن رفتار بی‌ثمر و افزایش فعالیت‌بدنی و تناسب‌اندام در کودکان باشد (نگو و همکاران، ۲۰۱۴ و باربر و همکاران، ۲۰۱۳). طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۶، فعالیت جسمانی در طبیعت می‌تواند خطرات بهداشتی را کاهش دهد، توانایی کودکان برای یادگیری را بهبود بخشد و سلامت روانی آن‌ها را افزایش دهد (کوه و همکاران، ۲۰۱۳ و لوه، ۲۰۰۸). علاوه‌براین نشان داده شده است کودکانی که از جنگل بهره‌برده و به‌صورت خودانگیخته به فعالیت پرداخته‌اند در مهارت‌های حرکتی عملکرد بهتری را

آن‌هاست (آکار، ۲۰۱۴). بازی یک فعالیت خودانگیخته، معمولاً لذت‌بخش، اختیاری و غیرهدفمند است. ایزاکز (۱۹۹۳) عنوان می‌کند که "بازی زندگی کودک است و وسیله‌ای است که کودک با استفاده از آن جهانی را که در آن زندگی می‌کند، می‌شناسد". به تدریج که کودک رشد و نمو می‌یابد، در ارتباط با خود و جهان مادی و محیط اطرافش اقدام به معناسازی می‌کند و از طریق بازی کردن خود را کشف می‌کند (ایزاکز، ۱۹۹۳). در این راستا تحقیقات نشان می‌دهد که بازی زمینه‌ای را فراهم می‌آورد که کودک به کمک آن مهارت‌های اجتماعی و شناختی را یاد گرفته و تمرین می‌کند (پری، ۲۰۰۱). وینی‌کات<sup>۲</sup> (۱۹۷۴) در نظریه خود بر این باور بود که بازی برای رشد و تحول اجتماعی و هیجانی ضروری است و بازی و یادگیری ارتباط بسیار نزدیکی با یکدیگر دارند. همچنین برونر<sup>۳</sup> معتقد بود که کودکان نیاز دارند تا از لحاظ جسمانی فعال بوده، تجارب دست اول داشته باشند تا در آن‌ها عقاید شکل بگیرد و قادر به تفکر شوند. در واقع بازی فرصت‌هایی را برای این امر فراهم می‌کند (صفری و همکاران، ۲۰۰۶). از طرف دیگر، کودکان از طریق بازی دامنه وسیعی از مهارت‌های حرکتی بنیادی جابجایی، دستکاری و پایداری را کسب می‌کنند و با یک خودپنداره مثبت و پایدار، کنترل روان‌تر عضلات را به دست می‌آورند. همچنین حرکات همراه با ترس، احتیاط و حساب شده کودکان دو تا سه ساله، به تدریج منجر به پیدایش اعتماد به نفس، اشتیاق و اغلب بی‌باکی آن‌ها در سنین ۴ تا ۵ سالگی می‌شود و در هنگام بازی استفاده از تخیل قوی به کودکان امکان پرش از ارتفاع بلند، بالا رفتن از کوه‌های مرتفع، جهش از رودخانه‌های خروشان و دویدن سریع‌تر از برخی حیوانات را می‌دهد (گالاهو و آزمون، ۲۰۰۶). بازی برای کودک دنیایی از یادگیری، تجربه، استقلال و عزت نفس را به همراه داشته و

---

3. Bruner

---

1. Isaacs  
2. Winnicott

محیط‌های طبیعی فعالیت داشته باشد، این روابط اولیه به مرور زمان تبدیل به دوستی می‌شود و هیجان‌ات مثبت از جمله شادی را برای کودک به همراه دارد (عبودیت و همکاران، ۲۰۱۷). شادی یک حالت هیجانی یا عاطفی است که به وسیله احساس لذت و خشنودی مشخص شده و موقعی است که همه هیجان‌ات ناخوشایند کنار زده می‌شود. تحقیقات نشان می‌دهد که شادی، صرف نظر از چگونگی کسب آن، می‌تواند سلامتی جسمانی را بهبود بخشد. افرادی که شاد هستند، احساس امنیت بیشتری می‌کنند، آسان‌تر تصمیم می‌گیرند، روحیه مشارکتی دارند و نسبت به کسانی که با آن‌ها زندگی می‌کنند، بیشتر احساس رضایت می‌کنند (مایرز، ۲۰۰۲). علمای بزرگ یونان باستان همچون سقراط<sup>۱</sup> افلاطون<sup>۲</sup> و ارسطو<sup>۳</sup> نشاط را با سلامتی، ثروت و وقایع زندگی روزمره مرتبط دانسته‌اند و معتقد بودند شادی و نشاط مربوط به یک لحظه از زمان نیست، بلکه مربوط به کل زندگی است (جعفری و همکاران، ۲۰۰۸). با توجه به این که در محیط‌های بازی طبیعی، ارتباط زیادی بین کودکان وجود دارد، این ارتباط نشانه شادی و خوشحالی آن‌هاست. نتیجه این روابط و انجام این کارها، احساس رضایت و جلب توجه را در کودکان تحریک می‌کند تا به انجام اکتشافات بیشتر در محیط بپردازند و در عین حال در آن احساس آرامش و راحتی کنند (بارکر و همکاران، ۲۰۱۴). بنابراین می‌توان گفت که از طریق فعالیت‌های جسمانی بانشاط در طبیعت، کودک خردسال می‌تواند احساس واقعی جسم خود را کسب کند و شادی و خوشحالی قابل توجهی را در تسلط بر توانایی‌هایی جدید به دست آورد و برای رسیدن به

نسبت به بقیه کودکان در سایر مکان‌های بازی دارند (فیوتافت، ۲۰۰۴). طبق تحقیقات انجام شده، در دهه‌های اخیر فعالیت کودکان از بازی غیرمتمرکز و بدون نظارت در فضای باز به سمت فعالیت‌های ساختاری و نظارتی که عمدتاً در داخل خانه انجام می‌شود، در حال تغییر است (کوللی و همکاران، ۲۰۱۲). اولویت دادن به پیشرفت تحصیلی و تمایل والدین به ثبت نام کودکان در فعالیت‌های فوق برنامه، فرصت بازی را از آن‌ها گرفته است (فریتز و همکاران، ۲۰۱۴). نگرانی‌های شدید در مورد ایمنی کودکان (مانند صدمات، غریبه‌ها، باندها و خطرات دیگر) از جمله عواملی است که آن‌ها را در خانه نگه داشته است (گری و همکاران، ۲۰۱۵). در این راستا مور<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) در پژوهش خود بیان کرد که تجربه مستقیم طبیعت جایش را به تجربه غیرمستقیم و یک‌سویه تلویزیون و دیگر وسایل الکترونیک داده است (مور، ۲۰۰۰). برهمن اساس برونفن برنر<sup>۲</sup> (۱۹۷۹) به شدت به عوامل محیطی به عنوان کلید رشد تأکید می‌کند. همچنین براساس دیدگاه بوم‌شناختی برنشتاین<sup>۳</sup>، کالکر<sup>۴</sup> کلسو<sup>۵</sup> و نوروی<sup>۶</sup> (شاخه سیستم‌های پویا)، رشد حاصل تعامل عوامل ژنتیکی و محیطی (فرد، تکلیف و محیط) در سرتاسر عمر است و براساس دیدگاه بوم‌شناختی بارکر<sup>۷</sup>، بوری و بارکر (شاخه تنظیم رفتار)، مطالعه رشد به عنوان یک عملکرد، تفسیر فرد از شرایط محیطی خاص است که با محیط‌های فرهنگی-اجتماعی تعامل دارد (هی‌وود و گچل، ۲۰۰۹). در این راستا سانتینلو<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۰۵) به این نکته اشاره کردند که اگر کودک در سنین پیش از دبستان بتواند با هم‌تایان خود ارتباط مناسبی برقرار نماید و در

7. Barker  
8. Santinello  
9. Socrates  
10. Plato  
11. Aristotle

1. Moore  
2. Brenner  
3. Bernstein  
4. Calker  
5. Klso  
6. Nooroy

معیارهای مورد نظر شرکت داشتند. هر دو گروه تجربی (گروه اول و دوم) فعالیت‌های خود را در فضاهای موردنظر به مدت ۱۲ جلسه ۴ ساعته به صورت سه جلسه در هفته برای یک ماه انجام دادند.

گروه اول، فعالیت‌های خود را در مدرسه طبیعت انجام دادند. مدرسه طبیعت زمینی به وسعت چهارهزار متر مربع بود که بازی‌های کودکان در این محیط شامل آب بازی، شن بازی، سفالگری، نجاری، بازی با حیوانات، ساختن خانه با وسایل موجود در طبیعت، بازی‌های تعادلی شامل تاب‌بازی، راه رفتن روی شبکه طنابی، بالا رفتن از چوب شیب‌دار، رنگ‌آمیزی و نقاشی در فضای باز، بازی‌های گروهی مثل فوتبال، لاستیک بازی و ... بود. این گروه تمامی فعالیت‌ها را بر اساس تمایل و در زمانبندی اختیاری خود به شکل آزادانه انجام می‌دادند. مربیان این گروه به نام تسهیل‌گران فقط با استفاده از تجربه کاری خود در این زمینه ایمنی کودکان را حفظ می‌کردند و در صورت نیاز به سوالات کودک به روش غیر مستقیم پاسخ می‌دادند. مربیان دخالت چندانی بر بازی کودکان نداشته و بیشتر مراقبت از آنها را به دلیل جلوگیری از آسیب، به عهده داشتند. گروه دوم، فعالیت‌های مدنظر را در فضای سرپوشیده مهدکودک انجام دادند. مهدکودک فضایی سرپوشیده به وسعت ۸۰ مترمربع بود که فعالیت‌هایی مانند نقاشی با الگوهای، کاردستی، بازی با لگو و استخر توپ، درس تعیین شده مانند آموزش قرآن، نگاره‌های آموزشی، کتاب کار کودک و آشنایی با مفاهیم اولیه ریاضی و ... را در اتاقی با چیدمان میز و صندلی و کف پوش سرامیکی و طبق زمانبندی از پیش تعیین شده توسط مربیان انجام دادند. گروه سوم، گروه کنترل بود که نه در مدرسه طبیعت و نه در مهدکودک فعالیت نداشتند و سابقه شرکت در کلاس‌های آموزشی را نیز نداشتند. کنترل آزمایشی این گروه براساس عدم شرکت

آن‌ها، شکست و ناکامی و عزم و اراده قابل ملاحظه‌ای را تجربه کند (وایت، ۲۰۱۲). در این زمینه لو (۲۰۰۶) به عدم تعامل با طبیعت و ارتباط آن با سطوح بالاتری از افسردگی، استرس و اضطراب که در کودکان همراه است، اشاره کرده است (لو، ۲۰۰۶). پس می‌توان گفت که نشاط و شادابی کودکان در گروه فضاهای عمومی جذاب، مطلوب و شاداب است که در حال حاضر، اکثر کودکان محیط فیزیکی و فضای اجتماعی شهر را ملال‌آور، کسالت‌بار و بدون تحرک، پویایی، شادی و شادمانی و در برخی موارد خفقان‌آور می‌دانند (جعفری و همکاران، ۲۰۰۸). لذا، با توجه به اهمیت موضوع رفتار بازی و شادی کودکان در زندگی، سؤال مدنظر پژوهش این است که آیا بازی خودانگیخته در طبیعت بر رفتار بازی و شادی کودکان پیش‌دستانی تأثیر می‌گذارد یا خیر؟ و اینکه چه فضایی بیشترین تأثیر را بر عوامل ذکر شده دارد؟

## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با دو گروه تجربی بود که به صورت میدانی انجام شد و از لحاظ هدف نیز کاربردی بود.

## شرکت‌کنندگان

جامعه آماری این پژوهش شامل کودکان ۴-۶ ساله تبریز بود که از میان ۴۵ کودک به صورت هدفمند در سه گروه ۱۵ نفری شامل فضای باز طبیعی (مدرسه طبیعت)، فضای سرپوشیده (مهدکودک) و کنترل انتخاب و تخصیص داده شدند. هم‌تاسازی گروه‌های مورد پژوهش براساس دامنه سنی کودکان از ۴ تا ۶ سال انتخاب شدند، همچنین براساس مقادیر رفتار بازی و شادی کودکان در پیش‌آزمون، کودکان به طور تصادفی در یکی از گروه‌های پژوهش وارد شدند. در هر سه گروه پژوهش تعداد ۱۵ کودک براساس



### روش اجرا

برای انتخاب نمونه در ابتدا فهرست تمامی مهدکودک و مدرسه طبیعت شهر تبریز تهیه شد و سپس از بین آن‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند یک مهدکودک و یک مدرسه طبیعت انتخاب شد. در مهدکودک از میان ۳۲ کودک و در مدرسه طبیعت نیز از بین ۳۸ کودک ۶-۴ ساله، ۱۵ کودک دختر و پسر به صورت تصادفی به عنوان نمونه مورد نظر انتخاب شدند. گروه مدرسه طبیعت توسط تسهیلگران تحت مداخله روش اکتشافی (بازی آزادانه، بدون دخالت مربیان) و گروه مهدکودک نیز توسط مربیان/معلمان تحت روش تکلیفی (روش دستوری مستقیم) در طول ۱۲ جلسه ۴ ساعته قرار گرفتند. گروه کنترل نیز ۱۵ دختر و پسر ۶-۴ ساله بودند که طبق گزارش والدین این کودکان در طول یک سال گذشته در هیچ ارگان رسمی شرکت نکرده و در مدت زمان انجام پژوهش نیز قصد ثبت نام و فعالیت در مدرسه طبیعت و مهدکودک را نداشتند. داوطلب بودن برای شرکت در پژوهش، عدم داشتن مشکلات رفتاری و حرکتی از ملاک‌های ورود به پژوهش حاضر بود. همچنین ملاک خروج نیز غیبت بیش از ۲ جلسه در فعالیت‌های اکتشافی مدرسه طبیعت و فعالیت‌های تکلیفی مهدکودک بود.

### روش پردازش داده‌ها

تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی انجام گرفت. آمار توصیفی اطلاعاتی در مورد میانگین، درصدها، انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش را فراهم کرد. در ادامه با استفاده از آزمون شاپیروویلک به بررسی نرمال بودن داده‌ها پرداخته شد. از روش تحلیل واریانس مرکب  $2 \times 3 \times 4$  برای متغیرهای رفتار بازی (بازی فعال، بازی هدفمند انفرادی، بازی منفعل و رفتار بازی کل) در سه گروه (فضای باز طبیعی،

آن‌ها در مهدکودک و مدرسه طبیعت در طول دوره زندگی‌شان بود. به طوری که این گروه هیچ‌گونه سابقه شرکت در کلاس‌های مهدکودک را نداشتند و به صورت رسمی در هیچ ارگانی برای آموزش شرکت نکرده بودند.

### ابزارهای پژوهش

۱. پرسش‌نامه مقیاس رفتار کودکان پیش‌دستانی در بازی<sup>۱</sup>: این پرسش‌نامه توسط کوپلن و رابین (۱۹۸۸) برای ارزیابی رفتار کودکان پیش‌دستانی در بازی (بازی فعال، بازی انفرادی هدفمند، بازی منفعل) طراحی و تدوین شده است و توسط مربی تکمیل می‌گردد. این پرسش‌نامه دارای ۱۳ سوال و ۳ بعد می‌باشد و بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت با سوالاتی مانند ( به بچه‌های دیگر گوش می‌کند یا نگاه می‌کند، بدون آنکه سعی کند با آن‌ها بازی کند) به سنجش رفتار کودکان پیش‌دستانی در بازی می‌پردازد. خوشبخت (۱۳۹۰) پایایی و روایی این پرسش‌نامه را با استفاده از آلفای کرونباخ بالای ۰/۷ برآورد کرده است.

۲. پرسش‌نامه شادکامی آکسفورد<sup>۲</sup>: این پرسش‌نامه در سال ۱۹۸۹ توسط آرجیل، مارتین و کراسلند ساخته شده است که دارای ۲۹ گویه و هر گویه شامل ۴ عبارت است که عبارت اول نمره صفر، عبارت دوم نمره یک، عبارت سوم نمره دو و عبارت چهارم نمره سه می‌گیرد. در نهایت فرد نمره‌ای بین ۰ تا ۸۷ به دست می‌آورد که نمره بالاتر نشانه شادکامی بیشتر است. آرجیل و لو (۱۹۹۸) ضریب آلفای ۹۰ درصد، فارنهایم و پرونیک (۱۹۹۹) ضریب آلفای ۸۷ درصد و نوری (۱۳۸۱) آلفای کرونباخ ۸۴ درصد را به دست آورده‌اند. در ایران نیز علی‌پور و نوربالا (۱۳۸۷) روایی و پایایی این پرسش‌نامه را با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۹۳ برآورد کرده‌اند.

2. Oxford Happiness Inventory (OHI)

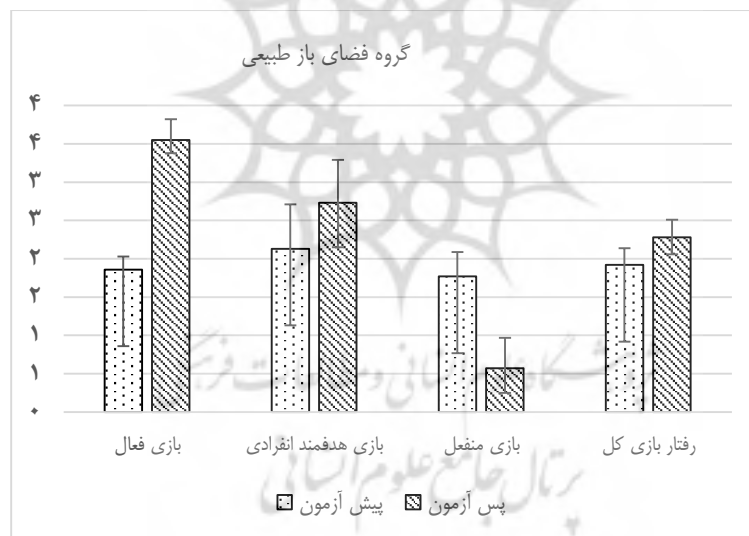
1. Preschool Play Behavior Scale (PPBS)

تحقیق، جهت بررسی تفاوت بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هر سه گروه (فضای باز طبیعی، فضای سرپوشیده و گروه کنترل) از روش آزمون تحلیل واریانس مرکب  $2 \times 3 \times 2$  برای متغیرهای رفتار بازی (شامل بازی فعال، بازی انفرادی هدفمند، بازی منفعل و رفتار بازی کل) و تحلیل واریانس مرکب  $2 \times 3$  برای متغیر شادی استفاده گردید. با توجه به نتایج آزمون لون و آزمون باکس، پیش فرض برابری واریانس‌ها و کوواریانس‌ها نیز رعایت شده است. میانگین و انحراف استاندارد چهار عامل رفتار بازی در پیش و پس‌آزمون سه گروه فضای باز طبیعی، فضای سرپوشیده و کنترل در شکل ۱، ۲ و ۳ و عامل شادی در شکل ۴ ارائه شد.

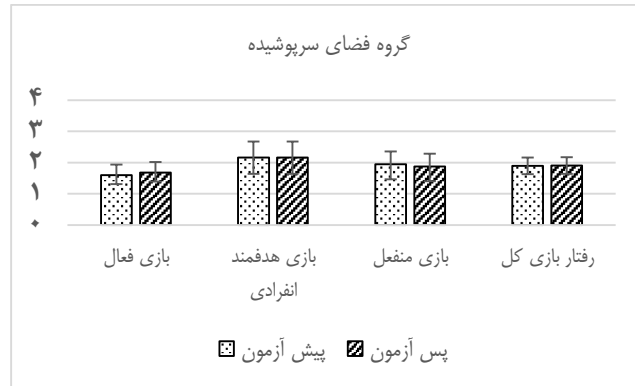
فضای سرپوشیده و کنترل) در دو عامل زمان (پیش آزمون و پس آزمون) و تحلیل واریانس مرکب  $2 \times 3$  برای متغیر شادی در سه گروه مذکور و دو عامل زمان در سطح معناداری  $0/05$  با نرم افزار اس.پی.اس.اس<sup>۱</sup> نسخه ۲۲ استفاده شد.

### یافته‌ها

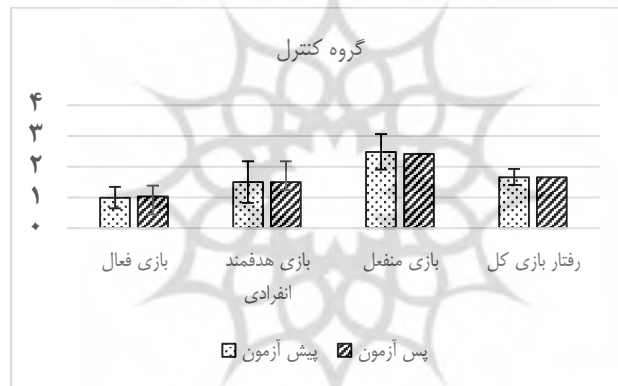
پیش از انجام تحلیل‌های آماری برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون آماری شاپیرو-ویلک استفاده شد. بعد از تأیید نرمال بودن داده‌ها جهت بررسی وجود یا عدم وجود تفاوت در پیش‌آزمون از تحلیل واریانس یک راهه استفاده شد. با توجه به عدم تفاوت معنادار در پیش‌آزمون‌ها در متغیرهای وابسته



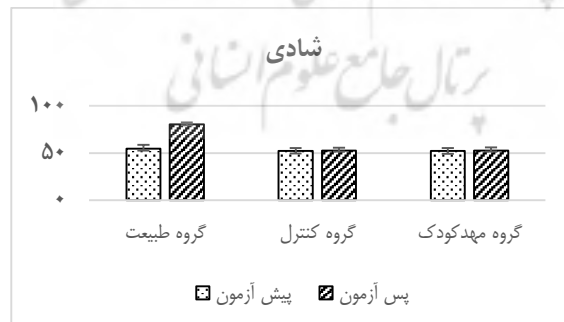
شکل ۱- میانگین و انحراف استاندارد چهار خرده مقیاس رفتار بازی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه فضای باز طبیعی



شکل ۲- میانگین و انحراف استاندارد چهار خرده مقیاس رفتار بازی در پیش آزمون و پس آزمون گروه فضای سرپوشیده



شکل ۳- میانگین و انحراف استاندارد چهار خرده مقیاس رفتار بازی در پیش آزمون و پس آزمون گروه کنترل



شکل ۴- میانگین و انحراف استاندارد متغیر شادی در پیش آزمون و پس آزمون گروه فضای باز، فضای سرپوشیده و کنترل

## بررسی رفتار بازی

جدول ۶ می‌توان گفت که در هر چهار عامل رفتار بازی، بین گروه فضای باز با گروه فضای سرپوشیده و گروه کنترل تفاوت معناداری مشاهده شد به طوری که با توجه به مقادیر میانگین، کودکانی که در فضای باز مدرسه طبیعت فعالیت داشتند نسبت به کودکانی که در فضای سرپوشیده مهدکودک و گروه کنترل بودند، نمرات بیشتری را کسب کردند. همچنین بر اساس نتایج می‌توان گفت که در هر چهار عامل رفتار بازی، بین گروه کنترل و فضای سرپوشیده هم تفاوت معناداری وجود دارد، به طوری که با توجه به مقادیر میانگین کودکانی که در مهدکودک بودند نسبت به کودکان گروه کنترل نمرات بیشتری را کسب کردند.

نتایج به دست آمده از تحلیل واریانس مرکب  $4 \times 3 \times 2$  نشان داد که در عامل‌های درون آزمودنی اثر اصلی زمان (پیش و پس آزمون) ( $F_{(1,42)} = 33/04, p = 0/0001$ ) و  $F_{(1,42)} = 12/54, p = 0/0001$ )، اثر اصلی گروه‌ها ( $F_{(2,42)} = 3/13, p = 0/05$ )، اثر اصلی رفتار بازی ( $F_{(2,42)} = 33/85, p = 0/0001$ )، اثر تعاملی بین گروه و زمان ( $F_{(2,42)} = 294/37, p = 0/0001$ )، اثر تعاملی بین گروه و رفتار بازی ( $F_{(4,84)} = 16/40, p = 0/0001$ ) و در آخر اثر تعامل سه عامل یعنی زمان در گروه و رفتار بازی معنادار بود ( $F_{(4,84)} = 19/29, p = 0/0001$ ). در ادامه با توجه معناداری اثر تعامل زمان، گروه و رفتار بازی به بررسی اثرات آنها پرداخته شد (جدول ۶ و ۷). براساس نتایج

جدول ۵- آمار تحلیل واریانس سه اثر اصلی (گروه، زمان و رفتار بازی) و تعاملات این سه اثر

متغیرها مقدار آتا	مجموع توان آزمون	درجات آزادی	میانگین	سطح معناداری	آماره اف
زمان	۱/۲۸	۴۲ و ۱	۱/۲۸	مجذورات	۳۳/۰۴
گروه	۱۲/۴۲	۴۲ و ۲	۶/۱۲	مجذورات	۱۲/۵۴
رفتار بازی	۲/۹۲	۱۲۶ و ۳	۰/۹۷	مجذورات	۳/۲۸
گروه×زمان	۲/۶۳	۴۲ و ۲	۱/۳۲	مجذورات	۳۳/۸۵
رفتار بازی×زمان	۱۲/۵۶	۱۲۶ و ۳	۴/۱۹	مجذورات	۱۹۹/۴۳
رفتار بازی×گروه	۷۳/۵۰	۱۲۶ و ۶	۱۲/۲۵	مجذورات	۴۱/۱۹
رفتار بازی×گروه×زمان	۱۹/۳۹	۱۲۶ و ۶	۳/۲۳	مجذورات	۱۵۳/۹۹

\* $P \leq 0/05$

جدول ۶- مقایسه دو به دوی گروه مدرسه طبیعت، گروه مهدکودک و گروه کنترل در چهار عامل رفتار بازی در مرحله پس آزمون

مهارت‌ها	گروه (i)	گروه (j)	تفاوت میانگین (i-j)	خطای استاندارد	سطح معنی داری
بازی فعال	مدرسه طبیعت	مهدکودک	۵۷	۱۱	*.۰/۰۰۰۱
	مهدکودک	کنترل	۲/۵۱	۱۱	*.۰/۰۰۰۱
	مهدکودک	کنترل	۶۵	۱۱	*.۰/۰۰۰۱
بازی انفرادی هدفمند	مدرسه طبیعت	مهدکودک	۵۷	۲۲	*.۰/۰۱
	مهدکودک	کنترل	۱/۲۳	۲۲	*.۰/۰۰۰۱
	مهدکودک	کنترل	۶۷	۲۲	*.۰/۰۰۴
بازی منفعل	مدرسه طبیعت	مهدکودک	-۱/۳۱	۱۸	*.۰/۰۰۰۱
	مهدکودک	کنترل	-۱/۸۴	۱۸	*.۰/۰۰۰۱
	مهدکودک	کنترل	-۰/۵۳	۱۸	*.۰/۰۰۵
رفتار بازی کل	مدرسه طبیعت	مهدکودک	۳۷	۹	*.۰/۰۰۰۱
	مهدکودک	کنترل	۶۳	۹	*.۰/۰۰۰۱
	مهدکودک	کنترل	۲۶	۹	*.۰/۰۰۸

\* $P \leq 0.05$

معناداری وجود دارد (۱= توان آزمون،  $0.71 = \text{partial } \eta^2$ ,  $p = 0.0001$ ,  $F_{(1, 34)} = 100.65$ ). همچنین با توجه به نتایج جدول ۷ می‌توان گفت کودکانی که در فضای سرپوشیده (مهدکودک) فعالیت داشتند بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هیچ‌کدام از خرده مقیاس رفتار بازی تفاوت معناداری را نشان ندادند. به‌طوری‌که در گروه مهدکودک در بازی فعال ( $0.52 = \text{توان آزمون}$ ،  $0.09 = \text{partial } \eta^2$ ،  $p = 0.55$ ،  $F_{(1, 34)} = 4.32$ )، بازی انفرادی هدفمند ( $0.05 = \text{توان آزمون}$ ،  $0.0 = \text{partial } \eta^2$ ،  $p = 1.00$ ،  $F_{(1, 34)} = 0.01$ )، بازی منفعل ( $0.25 = \text{توان آزمون}$ ،  $0.04 = \text{partial } \eta^2$ ،  $p = 0.19$ ،  $F_{(1, 34)} = 1.75$ ) و در رفتار بازی کل تفاوت معناداری وجود ندارد ( $0.05 = \text{توان آزمون}$ ،  $0.0 = \text{partial } \eta^2$ ،  $p = 0.88$ ،  $F_{(1, 34)} = 0.02$ ). نتایج جدول ۷ نشان می‌دهد، کودکانی که در گروه

با توجه به جدول ۷، نتایج نشان داد کودکانی که در فضای باز (مدرسه طبیعت) فعالیت داشتند بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هر خرده مقیاس رفتار بازی تفاوت معناداری را نشان دادند. به‌طوری‌که در سه عامل (بازی فعال، بازی انفرادی هدفمند و رفتاری بازی کل) بهبود در پس‌آزمون مشاهده شد ولی در عامل بازی منفعل علاوه بر تفاوت معنادار بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون کاهش مقدار در پس‌آزمون مشاهده شد. نتایج اثر تعاملی نشان می‌دهد که در گروه مدرسه طبیعت، در بازی فعال (۱= توان آزمون،  $0.98 = \text{partial } \eta^2$ ،  $p = 0.0001$ ،  $F_{(1, 34)} = 172.65$ )، بازی انفرادی هدفمند (۱= توان آزمون،  $0.51 = \text{partial } \eta^2$ ،  $p = 0.0001$ ،  $F_{(1, 34)} = 44.47$ )، بازی منفعل (۱= توان آزمون،  $0.93 = \text{partial } \eta^2$ ،  $p = 0.0001$ ،  $F_{(1, 34)} = 56.7$ ) و همچنین در رفتار بازی کل تفاوت

گفت ۹۸٪ از تغییرات در بازی فعال، ۵۱٪ از تغییرات در بازی انفرادی هدفمند، ۹۳٪ از تغییرات در بازی منفعل (در جهت کاهش) و ۷۱٪ از تغییرات در رفتار بازی کودکان تحت تاثیر فعالیت آن‌ها در فضای باز طبیعی و بصورت آزادانه بود در حالی که ۹٪ تغییرات در بازی فعال، ۰٪ تغییرات در بازی انفرادی هدفمند، ۴٪ از تغییرات در بازی منفعل و ۰٪ از تغییرات در رفتار بازی کل مربوط به فعالیت کودکان در فضای سرپوشیده مهدکودک بوده و همچنین ۲٪ از تغییرات در بازی فعال، ۰٪ از تغییرات بازی هدفمند انفرادی، ۴٪ از تغییرات بازی منفعل و ۰٪ از تغییرات در رفتار بازی کل مربوط به گروه کنترل می‌باشد.

کنترل بودند بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون هیچ‌کدام از خرده مقیاس رفتار بازی تفاوت معناداری نداشتند. به‌طوری‌که در بازی فعال ( $F_{(1, 42)} = 0.17$ ) توان آزمون،  $p = 0.02$ ، بازی انفرادی هدفمند ( $F_{(1, 42)} = 0.05$ )،  $p = 0.31$ ،  $\text{partial } \eta^2 = 0.0$ ، بازی منفعل ( $F_{(1, 42)} = 0.001$ )،  $p = 1.000$ ،  $\text{partial } \eta^2 = 0.0$ ،  $p = 0.19$ ،  $\text{partial } \eta^2 = 0.04$ ، توان آزمون،  $F_{(1, 42)} = 1.75$  و در رفتار بازی کل بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت معناداری مشاهده نشد ( $F_{(1, 42)} = 0.06$ )، توان آزمون،  $p = 0.082$ ،  $\text{partial } \eta^2 = 0.0$ ،  $p = 0.05$ ،  $F_{(1, 42)}$ . بنابراین براساس مقادیر اثر اندازه می‌توان

جدول ۷- مقایسه دو به دوی چهار خرده مقیاس رفتار بازی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه مدرسه طبیعت، گروه مهدکودک و گروه کنترل

گروه	مهارت	زمان (i)	زمان (j)	تفاوت میانگین (i-j)	انحراف استاندارد	سطح معنادار
مدرسه طبیعت	بازی فعال	پیش آزمون	پس آزمون	-۱/۶۹	۴	*۰/۰۰۰۱
	بازی انفرادی هدفمند	پیش آزمون	پس آزمون	-۰/۶	۹	*۰/۰۰۰۱
	بازی منفعل	پیش آزمون	پس آزمون	۱/۲	۵	*۰/۰۰۰۱
	رفتار بازی کل	پیش آزمون	پس آزمون	-۰/۳۶	۴	*۰/۰۰۰۱
مهدکودک	بازی فعال	پیش آزمون	پس آزمون	-۰/۰۱	۴	۵۵
	بازی منفعل	پیش آزمون	پس آزمون	۸/۸۸	۹	۱/۰
	رفتار بازی کل	پیش آزمون	پس آزمون	-۰/۰۱	۴	۸۸
	بازی انفرادی هدفمند	پیش آزمون	پس آزمون	۷	۵	۱۹
گروه کنترل	بازی فعال	پیش آزمون	پس آزمون	-۰/۰۴	۴	۳۱
	بازی منفعل	پیش آزمون	پس آزمون	۰	۹	۱/۰
	رفتار بازی کل	پیش آزمون	پس آزمون	-۰/۰۱	۴	۸۲
	بازی انفرادی هدفمند	پیش آزمون	پس آزمون	۷	۵	۱۹

\* $P \leq 0.05$

### بررسی شادی

۹۸٪ از تغییرات در شادی کودکان به دلیل فعالیت خودانگیخته در طبیعت بوده، در حالی که در گروه فضای سرپوشیده و کنترل تفاوت معناداری بعد از دوره آموزشی مشاهده نشد و تنها ۱٪ از تغییرپذیری شادی کودکان به دلیل فعالیت در مهدکودک ( $F_{(۱,۳۴)} = ۰/۱۴$ ) توان آزمون،  $P = ۰/۳۷$ ،  $\text{partial } \eta^2 = ۰/۰۱$ ، در آزمون،  $F_{(۱,۳۴)} = ۰/۱۰$  و گروه کنترل بود ( $F_{(۱,۳۴)} = ۰/۱۰$ )،  $P = ۰/۵۰$ ،  $\text{partial } \eta^2 = ۰/۰۱$ ، پس می‌توان گفت که گروه فضای باز طبیعی در پس‌آزمون عملکرد بهتر و معناداری را نسبت به گروه فضای سرپوشیده و کنترل نشان می‌دهند. بنابراین بازی آزادانه و خودانگیخته در طبیعت نسبت به فعالیت‌های مهدکودک در فضای سرپوشیده بر شادی کودکان تأثیر مثبتی داشته است.

با توجه به نتایج تحلیل واریانس یک راهه، تفاوت معناداری بین سه گروه در پیش‌آزمون شادی به‌دست نیامد ( $F_{(۲,۴۲)} = ۱/۶۸$ ،  $P = ۰/۱۹$ )، در ادامه نتایج به‌دست آمده از تحلیل واریانس مرکب نشان داد که اثر اصلی زمان (پیش‌آزمون و پس‌آزمون) ( $F_{(۱,۳۴)} = ۰/۰۰۱$ ،  $P = ۰/۰۰۱$ )، اثر اصلی گروه (گروه اکتشافی، تکلیفی و کنترل) ( $F_{(۲,۴۲)} = ۱۱۵/۸۷$ ،  $P = ۰/۰۰۰۱$ ) و همچنین تعامل بین گروه و زمان معنادار بود ( $F_{(۲,۴۲)} = ۶۴۳/۳۴$ ،  $P = ۰/۰۰۰۱$ )، در ادامه با توجه به معنادار بودن اثر دوره تمرین و همچنین تعامل بین سه گروه و شرایط تمرین در جدول ۹ به بررسی اثرات آن‌ها پرداخته شد. با توجه به جدول می‌توان گفت بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه مدرسه طبیعت تفاوت معناداری وجود دارد به طوری که ( $F_{(۱,۳۴)} = ۸۲/۰۲$ ،  $\text{partial } \eta^2 = ۰/۹۸$ ،  $P = ۰/۰۰۰۱$ )

جدول ۸- آمار تحلیل واریانس سه اثر اصلی (گروه، زمان و شادی) و تعاملات این سه اثر

متغیرها		مجموع درجات آزادی میانگین		سطح معناداری		آماره اف مقدار اتا توان آزمون	
		مجذورات		مجذورات			
زمان	۱۸۹۵/۲	۴۲و۱	۱۸۹۵/۲	۰/۰۰۰۱*	۷۱۴/۱۱	۰/۹۴	۱
گروه	۴۲۹۲/۶	۴۲و۲	۲۱۴۶/۳	۰/۰۰۰۱*	۱۱۵/۸۷	۰/۸۵	۱
گروه×زمان	۳۴۱۴/۸۲	۴۲و۲	۱۷۰۷/۴۱	۰/۰۰۰۱*	۶۴۳/۳۴	۰/۹۷	۱

\* $P \leq ۰/۰۵$

جدول ۹- مقایسه دوبه‌دوی سه گروه در پیش و پس‌آزمون شادی

شرایط تمرین	گروه i	گروه j	تفاوت میانگین (i-j)	خطای استاندارد	سطح معناداری
مدرسه طبیعت	پیش	پس	-۲۶/۶۰	۰/۵۹	۰/۰۰۰۱*
مهدکودک	پیش	پس	-۰/۵۳	۰/۵۹	۰/۳۷
کنترل	پیش	پس	-۰/۴	۰/۵۹	۰/۵۰

\* $P \leq ۰/۰۵$

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر بازی خودانگیخته در فضای باز طبیعی بر رفتار بازی و شادی کودکان

پیش دبستانی اجرا شد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که کودکان مدرسه طبیعت در هر سه خرده مقیاس

رشد دارد و عوامل ارثی در نهایت کنترل رشد را بر عهده دارد (گالاهو و ازمون، ۲۰۰۶). این یافته‌ها با نظریهٔ پیازهٔ مطابقت دارد؛ وی معتقد است فراگیر باید در محیط فعال باشد و احساس نکند یک کشتی خالی است. در واقع سازگاری از طریق همانندسازی و یکپارچه‌سازی وقایع جدید با دانش موجود اتفاق می‌افتد. بر همین اساس محیط طبیعی بستری برای یکپارچه‌سازی وقایع جدید ایجاد می‌کند. همچنین فروبل<sup>۷</sup> (۱۸۸۲) در نظریه خود بیان می‌کند که کودکان در طی بازی فعالانه یاد می‌گیرند و زمانی که مشغول بازی‌های وانمودی یا تجسمی هستند، یادگیری آن‌ها در مؤثرترین وضعیت قرار دارد (هی‌وود و گچل، ۲۰۰۹). قابل ذکر است که نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های اسکالا<sup>۸</sup> (۲۰۱۲) ناهمخوان است. او نشان داد که تفاوتی بین بازی فعال در خارج از منزل و داخل منزل وجود ندارد. هر چند که ممکن است کودکان زمان بیشتری را برای راه رفتن، ایستادن و مشارکت در کلاس‌های ورزشی صرف کنند. این عدم ناهمسویی می‌تواند به دلیل تفاوت در ابزار اندازه‌گیری میزان بازی فعال باشد. بنابراین می‌توان گفت براساس نظریه زیست بوم شناختی برون فنیبرنر<sup>۹</sup> (۲۰۰۵) محیط نیروبی را کد نیست که افراد را به‌طور یکسان تحت تأثیر قرار دهد، بلکه همیشه پویا و متغیر است (کریمی مونی و همکاران، ۲۰۱۴). همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد که کودکان مدرسه طبیعت در متغیر شادی نسبت به گروه مهدکودک و گروه کنترل بهبود معنادار و چشم‌گیری را نشان دادند. این نتایج با یافته‌های گلداسترین<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۲)، شریف<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۴)، سینگر<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۵)

رفتار بازی (بازی فعال، بازی هدفمند انفرادی، بازی منفعل) و رفتار بازی کل نسبت به گروه مهدکودک و گروه کنترل بهبود معناداری را نشان دادند. این نتایج با تحقیقات فیورتافت<sup>۱</sup> (۲۰۰۴)، دولنسکی<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۱)، راستروپ<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۲)، واندرلو<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۳) و گری<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۵) همخوانی داشت. فیورتافت (۲۰۰۴) به این نتیجه رسید کودکانی که در محیط طبیعی و به دور از مداخلات والدین و مربی به فعالیت می‌پردازند در توانایی حرکتی و فعالیت‌بدنی افزایش قابل ملاحظه‌ای را نشان می‌دهند. همچنین راستروپ و همکاران (۲۰۱۲) و واندرلو و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند که بازی فعال کودکان، زمانی که در خارج از منزل و در محیط‌های طبیعی هستند ۲/۲ تا ۳/۳ برابر بیشتر از زمانی است که در داخل منزل هستند. همچنین دولنسکی و همکاران (۲۰۱۱) نشان دادند کودکانی که یک ساعت یا بیشتر در خارج از منزل و در محیط طبیعی هستند، ۴/۴ برابر زمان استراحت کمتری دارند. به عبارتی بازی منفعل کودکان در محیط طبیعی کاهش می‌یابد. گری و همکاران (۲۰۱۵) در تحقیق خود نشان دادند که بین زمان بودن در فضای طبیعی و میزان فعالیت آن‌ها رابطه معناداری وجود دارد. آن‌ها بیان کردند که کودکان هر چقدر زمان بیشتری را در محیط طبیعی بگذرانند، عملکردشان در مهارت‌های دستکاری، کف‌زدن و پرتاب توپ بهتر می‌شود. این یافته‌ها بر خلاف نظریه بالیدگی است که بیان می‌کند فرآیند رشد از طریق عوامل درونی (ژنتیکی) و نه خارجی (محیطی) کنترل می‌شود و عوامل محیطی تأثیر کمی در میزان

7. Froebel  
8. Escola  
9. Goldstein  
10. Sharif  
11. Singer

1. Fjortoft  
2. Dolinsky  
3. Raustorp  
4. Vanderloo  
5. Gray  
6. Piaget



که آن کودکی که آزادی دويدن در فضاهای طبیعی را داشته باشد فوراً به اطراف سرک خواهد کشید. او چارچوب‌های داخلی بوته‌ها را ارزیابی می‌کند تا ببیند آیا می‌توان از آن‌جا به عنوان سرپناه استفاده کرد یا نه. نکته مهم اینجاست که تنها از طریق تجربه این فضاهاست که کودک، امکان درک عمیق هر چیزی را پیدا می‌کند (لو، ۲۰۰۸). مور که یک متخصص طراحی فضاهای بازی و آموزشی است، معتقد است که وجود عناصر طبیعت برای رشد سالم کودک ضروری است زیرا آن‌ها همه حواس کودک را برمی‌انگیزند و بازی و یادگیری را در هم می‌آمیزند و به تکوین الگوهای شناختی، حسی- حرکتی و بینایی او کمک می‌کنند؛ چیزی که در فضاهای سرپوشیده خیلی کم اتفاق می‌افتد. به این ترتیب، فضاهای طبیعی به عنوان واسطه‌ای برای رشد قدرت تخیل، خلاقیت و شادکامی در هر گروه سنی از کودکان عمل می‌کند (مور، ۲۰۰۰). ولز<sup>۳</sup> و همکارانش (۲۰۰۳) نیز در این رابطه، میزان وجود عناصر طبیعی در داخل و خارج خانه کودکان روستایی را اندازه‌گیری کردند و دریافته‌اند که در اطراف خانه‌شان طبیعت بیشتری دارند و از آن برای بازی و فعالیت بهره می‌برند در مقایسه با کسانی که طبیعت کمتری را تجربه می‌کنند و فعالیت آن‌ها بیشتر در سطوح سفت انجام می‌گیرد از نظر معیارهای سلامتی، اضطراب و افسردگی در وضعیت بهتری قرار دارند. همچنین این افراد در مقایسه با هم‌تایان‌شان حس مثبت‌تری نسبت به خود و دیگران دارند (ولز، ۲۰۰۳).

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی نیز مواجه بود. یکی از این محدودیت‌ها نداشتن نظارت کافی بر گروه کنترل بود مبنی بر این که هیچ‌گونه فعالیت بدنی در فضای باز و سرپوشیده نداشته باشند، که خارج از کنترل ما بود.

و ایزاتی<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) همخوانی دارد. گلداستین (۲۰۱۲) در مطالعه خود به این نتیجه رسید که همه انواع بازی‌ها از بازی فعال تا بازی انفرادی و نمادین، نقش مهمی در رشد کودکان دارند؛ زیرا بازی یک لنز است که کودک از آن لذت می‌برد و با فراهم کردن فضای بازی مناسب از طرف بزرگسالان، کودکان بهترین فرصت‌ها را برای تبدیل شدن به افرادی شادتر، کارآمدتر و سالم‌تر را به دست می‌آورند. همچنین شریف (۲۰۱۴) در پژوهش خود بیان کرد که بازی در فضای باز برای کودکان فعالیت سرگرم‌کننده است و باعث ایجاد احساسات مثبت، تقویت همدلی، بهبود سلامت دراز مدت و شادکامی شده و رشد روانی- اجتماعی، شناختی و حرکتی را باعث می‌شود. سینگر (۲۰۱۵) در مطالعه خود بازی کردن را یک نیاز بیولوژیکی، روان‌شناختی و اجتماعی می‌داند که برای توسعه و رفاه افراد و جوامع مهم است. از نظر وی، جایی که عناصر بازی طبیعی بوده و کودکان بدون قوانین و ریتم خاصی در آن بازی می‌کنند این نوع از بازی باعث لذت، احساس آزادی و شادکامی است. ایزاتی (۲۰۱۸) نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسید که در کودکان ۴-۶ ساله محبوب‌ترین فعالیت، بازی است و برای این کودکان مفهوم داشتن خوشبختی، احساسات مثبت و هیجان هنگام بازی در مکانی به دور از نظارت والدین است. این یافته‌ها با نظریه ویگوتسکی<sup>۲</sup> (۱۹۵۲) همخوانی دارد، وی معتقد بود کودکان بدان جهت می‌توانند از بازی بهره‌مند شوند که بازی موجب می‌شود آن‌ها درگیر و قادر به انجام فعالیت‌هایی شوند که در واقعیت امکان‌پذیر نیستند. در همین راستا، مطالعات در زمینه رشد کودکان نشان می‌دهد که سطح بهینه رشد تنها با وجود محیطی تحریک‌کننده و پشتیبانی زمینه‌ای قوی حاصل می‌شود (گابارد، ۲۰۱۲). همچنین بسیاری از محققان معتقدند

3. Wells

1. Izzaty  
2. Vygotskys

می‌توان نتیجه گرفت که فراهم کردن محیط طبیعی که کودکان بتوانند به صورت خودانگیخته و آزادانه به بازی و تجربه بپردازند می‌تواند بر رفتار بازی و شادی آن‌ها تأثیر به‌سزایی بگذارد.

**تشکر و قدردانی:** از تمامی کودکان، والدینشان و پرسنل مدرسه طبیعت و مهدکودک که ما را در انجام این تحقیق یاری رسانند، کمال سپاس را داریم.

با توجه به این‌که در زمینه تأثیر بازی خودانگیخته در طبیعت بر رفتار بازی و شادی کودکان پیش دبستانی پژوهش‌چندانی صورت نگرفته، لازم است که در این زمینه تحقیقات بیشتری انجام شود. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های دیگری به‌صورت بازی در طبیعت و تأثیر آن بر رفتار تغذیه‌ای، توجه و ادراک کودکان انجام شود. همچنین پیشنهاد می‌شود تحقیقاتی با هم‌بستگی متغیرها و متغیرهای مرتبط دیگر با حجم بیشتر آزمودنی بر روی کودکان بعد از پیش‌دبستانی صورت بگیرد. بنابراین

## منابع

1. Acar, H. (2014). Learning environments for children in outdoor spaces. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 141, 846-853.
2. Barber, S. E., Bingham, D. D., Akhtar, S., Jackson, C., Ainsworth, H., Hewitt, C., & Summerbell, C. D. (2013). 'Pre-schoolers in the Playground' (PiP)-a pilot cluster randomized controlled trial of a physical activity intervention for children aged 18 months to 4 years old. *Trial*, 14, 326.
3. Barker, J. E., Semenov, A. D., Michaelson, L., Proven, L. S., Synder, H. R., Munakata, Y. Et Al. (2014). Less-Structured Time in Children's Daily Lives Predicts Self-Directed Executive Functioning. *Frontiers in Psychology*, 5, 1-16.
4. Colley, R. C., Brownrigg, M., & Tremblay, M. S. (2012). A model of knowledge translation in health: the Active Healthy Kids Canada Report Card on physical activity for children and youth. *Health promotion practice*, 13(3), 320-330.
5. Dolinsky, D. H., Brouwer, R. J. N., Østbye, T., Evenson, K. R., & Siega-Riz, A. M. (2011). Peer reviewed: correlates of sedentary time and physical activity among preschool-aged children. *Preventing chronic disease*, 8(6).
6. Fjørtoft, I. (2004). Landscape as Playscape: The Effects of Natural Environments on Children's Play and Motor Development. *Children Youth and Environments*, 14(2), 21-44.
7. Freeman, C., & Tranter, P. (2011). Children & Their Urban Environment. Earth scan.
8. Fritz, R. W., Smyrni, K., & Roberts, K. (2014). The challenges of bringing the Waldkindergarten concept to North America. *Children Youth and Environments*, 24(2), 215-227.
9. Gabbard CP. Lifelong motor development. Pearson Higher Ed; 2012 Nov 21. pp:37-44.
10. Gallahue, D.L., Ozmun. J.C., Goodway. J.D. Understanding motor development: Infants, Children, Adolescents, Adults, (7<sup>th</sup> ed). Boston, MA: mcgraw-hill. 2006, 2-91.
11. Goldstein, J. (2012). *Play in Children's development, health and well-being*. Toy Industries of Europe (TIE): Brussels.
12. Gray, C., Gibbons, R., Larouche, R., Sandseter, E., Bienenstock, A., Brussoni, M, & Power, M. (2015). What is the relationship between outdoor time and physical activity, sedentary behaviour, and physical fitness in children? A systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 12(6), 6455-6474.

13. Haywood K, Getchell N. Life span motor development. (5<sup>th</sup> ed). Human Kinetics; 2009.pp:15-308.
14. Isaacs, S. (1993) Social Development in Young Children. London: Routledge. Social
15. Izzaty, R. E. (2018). Happiness in early childhood. *Psychological Research and Intervention*, 1(2).
16. Jafari, E. siadat, A., and bahadoran, N. (2008). Investigating factors affecting the happiness of schools. *Journal of New Educational Thoughts*, 4; Pp: 31-44. [Persian].
17. Karimi Moonaghi H, Mohammady A, Saleh Moghadam AR, Gholami H, Kareshki H, Zamanian N. (2014). Comparison effect of education with method of lecture & Cooperative learning method on motivational beliefs & self-regulated learning strategies. *Iran J Med Educ*, 14(5):393-402. [Persian].
18. Kosari, M. (2009). Interactional characteristic of computerized games. *Iranian Social Research Journal*, 32(7), 10-19. [Persian].
19. Kuh, L. P., Ponte, I., & Chau, C. (2013). The Impact of a Natural Playscape Installation on Young Children's Play Behaviors. *Children, Youth and Environments*, 23(2), 49-77.
20. Louv, R. (2008). *Last Child in the Woods: Saving Our Children from Nature-Deficit Disorder*. Chapel Hill, North Carolina: Algonquin Books.
21. Mahon, A.D., Stephens, B.R., & Cole, A.S. (2008). Exercise responses in boys with attention deficit/hyperactivity disorder effects of stimulant medication. *Journal of Attention Disorders*, 12(2), 170-176.
22. Moore, Robin & Cosco, Nilda, (2000). Developing an Earth-Bound Culture Through Design of Childhood Habitats, Natural Learning Initiative. paper presented at Conference on People, Land, and Sustainability: A Global View of Community Gardening, University of Nottingham, UK, Accessed June 12 .56-76.
23. Myers, D. G. (2002). Happy & healthy. The Efficiency of Social Skills Training and the Fordys Cognitive-Behavioral Model of Joy in Increased Happiness of Students. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 7(3 S3), 119.
24. Ngo, C. S., Pan, C. W., Finkelstein, E. A., Lee, C. F., Wong, I. B., Ong, J., ... & Saw, S. M. (2014). A cluster randomized controlled trial evaluating an incentive-based outdoor physical activity programme to increase outdoor time and prevent myopia in children. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 34(3), 362-368.
25. Obodiat, S., and Amiri, S. (2017). The Effectiveness of Social Relations Training Based on Playing Game with Gardner Interpersonal Intelligence on Social Interaction and Happiness of Pre-school Children. *Journal of Behavioral Sciences Research*. 15(3): 306-12. [Persian].
26. Parry, G. (2001). Treatment Choice in Psychological therapies and counseling: evidence-based clinical practice guideline. Wetherby: NHS Executive.
27. Raustorp, A., Pagels, P., Boldemann, C., Cosco, N., Söderström, M., & Mårtensson, F. (2012). Accelerometer measured level of physical activity indoors and outdoors during preschool time in Sweden and the United States. *Journal of physical activity and health*, 9(6), 801-808.
28. Safari, M., Yazdanpanah, B., Ghafarian, H. R., & Yazdanpanah, S. (2006). Comparing the effect of lecture and discussion methods on students learning and satisfaction. *Iranian journal of medical education*, 6(1), 59-64. [Persian]
29. Severin, J. R. (2007). *A Case for Natural Playscapes*. Retrieved from.

30. Sharif, S. (2014). *School playground: Its impact on children's learning and development*. Singapore: Asia-Pacific Regional Net-work for Early Childhood.
31. Singer, E. (2015). Play and playfulness in early childhood education and care. *Psychology in Russia: State of the Art*, 8(2), 27-35
32. Skala, K. A., Springer, A. E., Sharma, S. V., Hoelscher, D. M., & Kelder, S. H. (2012). Environmental characteristics and student physical activity in PE class: Findings from two large urban areas of Texas. *Journal of Physical Activity and Health*, 9(4), 481-491.
33. Vanderloo, L. M., Tucker, P., Johnson, A. M., & Holmes, J. D. (2013). Physical activity among preschoolers during indoor and outdoor childcare play periods. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 38(11), 1173-1175.
34. Wells, N., and Evans, G. (2003). Nearby Nature: A Buffer of life stress among rural children. *Environment and behavior*, 35(23):311-330.

### ارجاع دهی

فتحی‌رضائی، زهرا؛ کشاورز، مینا؛ و زمانی‌ثانی، حجت. تأثیر بازی خودانگیزه در طبیعت بر رفتار بازی و شادی کودکان پیش‌دبستانی. مطالعات روان‌شناسی ورزشی. بهار ۱۳۹۹؛ ۹(۳۱): ۲۰-۱. شناسه دیجیتال: 10.22089/spsyj.2019.6990.1751

Fathirezaie, Z; Keshavarz, M; & Zamani Sani, H. The Effect of Spontaneous Play in Nature on the Play Behavior and Happiness of Pre-School Children. *Sport Psychology Studies*. Spring 2020; 9(31) 1-20. (In Persian). DOI: 10.22089/spsyj.2019.6990.1751

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی