

Research paper

Effect of School Playground Activities on Behavioral Incompatibilities of 7-11-Year-Old Students with Intellectual Disabilities

N. Makvandi¹, M. Naeimikia², A. Ghasemi³

1. M.A. Department of Motor Behavior, Science Research Branch, Islamic Azad University. Tehran, Iran

2. Assistant Professor at Department of Motor Behavior, Sport Sciences Research Institute. Tehran, Iran (Corresponding Author)

3. Assistant Professor, Department of Physical Education, Faculty of Humanities and Social Sciences, Islamic Azad University. Tehran, Iran

Received: 2018/06/30

Accepted: 2019/02/28

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effect of playground activities on behavioral incompatibilities of male students with intellectual disabilities in Ahvaz, Iran. Totally, 30 7-11-year-old students with rational age of 5-7 years old participated in the current study. The participants' IQ scores were 50-70, classified as educable children. Participants were accessibility selected from two dedicated special needs schools with or without a playground. Lambert's Adaptive Behavioral Scale was used for data collection in pre- and post-tests. The experimental group received playground activities for 8 weeks in one school, and the control group spent their leisure time in the normal yard without any playground activities in another school. Data were analyzed through covariance test using SPSS 22. The results showed that playground activities had a significant effect on the behavioral incompatibilities of students with intellectual disabilities. As a result, enriching the schoolyard through purposeful markings and designs as well as encouraging students to do physical activities in their leisure time at school can have a significant impact on the behavioral patterns of intellectual disability children.

Keywords: Playground Activity, Behavioral Incompatibilities, Intellectual Disability Students

1. Email: flight.nm@gmail.com

2. Email: mnkia_1@yahoo.com

3. Email: a_gh_m2003@yahoo.com

Extended Abstract

Background and Purpose

One of the problems that human society has struggled with in all ages is the existence of diseases and disorders. With the spread of science, human beings are increasingly looking for ways to deal with these problems and diseases. Disorders caused by mental retardation are among the problems that have been considered in recent years (1). The American Association of Mental Retardation (AAMR) states that mental retardation means incompetence or inability to perform mental functions, adaptive behaviors and practical, social and intellectual skills as well as this disability exists before the age of 18 years (2).

Considering the beneficial effects of physical activity on improving the behavioral problems of mentally retarded children and the high potential of the dynamic yard plan to increase the physical activity of these children, the aim of this study was to investigate the effect of dynamic yard activities on behavioral incompatibilities of educable mentally retarded students in Ahvaz. It is expected that the results of this study can guide an appropriate rehabilitation program to develop, improve and moderate maladaptive behaviors in these children.

Method

In this applied quasi-experimental study, 30 first-grade mentally retarded boys ranged in chronological age from 7 to 11 years and mental age from 5 to 7 years were selected as available samples in two exceptional education centers in districts 1 and 2 of Ahvaz city. The participants were studying in the academic year of 2017-2018. These children had an intelligence quotient (IQ) of 50-70 and were classified as educable children. This classification was done through the Wechsler intelligence scale and Goodenough-Harris Draw-a-Person test, and the results were available in their academic records.

Data were collected using the Lambert Adaptive Behavior Scale by which participants were pre-tested and post-tested. The students of one school, as an experimental group, enjoyed the dynamic yard for 8 weeks, and the students of the other school, as a control group, spent their hours of fun and sports in the normal yard without equipment and tools. The data were analyzed using the covariance test in SPSS 22.

Results

Shapiro-Wilk test was used to determine the normality of data distribution. The results of this test showed that the distribution of all measured data in the dependent variable was normal. Therefore, in terms of data distribution, the conditions for performing parametric tests were established. Moreover, the results of the Levin test for equality of the variance of error of dependent variables in experimental and control groups were homogeneous. The results of the analysis

of covariance indicated that the value of F for the variables was statistically significant ($P \geq 0.05$) and after removing the effect of the pre-test, there was a significant difference between the mean scores of the two groups in the post-test of the variables. Therefore, dynamic yard activities had a significant effect on the behavioral incompatibilities of educable mentally retarded students in Ahvaz.

Discussion and Conclusion

The findings of the present study suggested that dynamic yard activities had a significant effect on the behavioral incompatibilities of educable mentally retarded students in Ahvaz. Regarding the effectiveness of dynamic yard activities, it can be said that these activities can improve their lifestyles and adaptive behaviors. Physiological changes in the body following physical activity such as regulating blood flow and cardiovascular system help to relax the nerves and ease the students, all of which can be effective in reducing behavioral disorders in children with mental retardation. These activities decrease the behavioral problems of these children by helping them mentally and physically. Physical activity is associated with better control of emotions, reduces muscle tension, anxiety and depression, improves the sleep cycle, as a result, can play a significant role in mental health and is used as an effective treatment in the field of disorders and psychological problems (3). Besides, based on the results of the current study, it can be said that when games are matched with the characteristics and abilities of children, especially children with educable mental disabilities, they will be able to use their abilities that are appropriate to the type of play. In this way, if children have latent skills, they show them, and if they do not have skills, they create and develop this skill. On the other hand, studies have demonstrated that deep and diaphragmatic breathing in physical exercises controls stress and thereby reduces sympathetic nerve activity, which is effective in improving many symptoms related to health and adaptive behavior (4, 5). Sport-like free activities affect the behavioral reinforcement and growth of the child via communication, role modeling, increasing self-esteem, reinforcing feedback, communication and social skills, preparing and motivating, emotional growth and increasing adaptability. Hence, according to the results of the present study, it can be generally stated that the enrichment of the schoolyard through purposeful marking and design, using simple tools and encouraging students to do physical activities in their leisure time in school can have significant effects on the behavioral patterns of mentally retarded children. Thus, it is suggested that this plan should be implemented in all schools in the country.

تأثیر فعالیت‌های حیاط پویا بر ناسازگاری‌های رفتاری دانش‌آموزان ۷ تا ۱۱ ساله کم‌توان ذهنی

ندا مکوندی^۱، ملیحه نعیمی‌کیا^۲، عبدالله قاسمی^۳

۱. کارشناس ارشد رفتار حرکتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران
۲. استادیار گروه رفتار حرکتی، پژوهشگاه علوم ورزشی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
۳. استادیار گروه تربیت‌بدنی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۲/۰۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۵/۰۹

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر فعالیت‌های حیاط پویا بر ناسازگاری‌های رفتاری دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر انجام شد. پسران کم‌توان ذهنی شهر اهواز که در دامنه سن تقویمی هفت تا ۱۱ سال و سن عقلی پنج تا هفت سال بودند، جامعه آماری مطالعه حاضر را تشکیل دادند. شرکت‌کنندگان دارای بهره هوشی ۵۰ تا ۷۰ و به‌عنوان کودکان آموزش‌پذیر طبقه‌بندی شده بودند. از این جامعه تعداد ۳۰ نفر از دو مرکز آموزشی استثنایی (از هر مرکز ۱۵ نفر) به‌عنوان شرکت‌کننده به‌صورت در دسترس انتخاب شدند و وارد مطالعه شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها مقیاس رفتار سازگارانه لمبرت (L) بود که برای شرکت‌کنندگان با این ابزار پیش‌آزمون و پس‌آزمون اجرا شد. دانش‌آموزان یک مدرسه به‌عنوان گروه تجربی به‌مدت هشت هفته از حیاط پویا بهره‌مند شدند و دانش‌آموزان مدرسه دیگر به‌عنوان گروه کنترل در حیاط عادی و بدون تجهیزات و وسایل، ساعات تفریح و ورزش خود را سپری کردند. تحلیل داده‌ها با آزمون کواریانس در نرم‌افزار اس.پی.اس.اس. نسخه ۲۲ انجام شد. نتایج نشان داد که فعالیت‌های حیاط پویا بر ناسازگاری‌های رفتاری دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر اثر معنادار داشت؛ در نتیجه می‌توان عنوان کرد که غنی‌سازی حیاط مدرسه از طریق علامت‌گذاری و طراحی‌های هدفمند و سوق‌دادن دانش‌آموزان به انجام دادن فعالیت‌های بدنی در اوقات فراغت در مدرسه می‌تواند تأثیری مثبت بر الگوهای رفتاری کودکان کم‌توان ذهنی داشته باشد.

واژگان کلیدی: فعالیت‌های حیاط پویا، ناسازگاری‌های رفتاری، دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی.

1. Email: flight.nm@gmail.com
2. Email: mnkia_1@yahoo.com
3. Email: a_gh_m2003@yahoo.com

مقدمه

یکی از مشکلاتی که جامعه بشری در همه اعصار با آن دست‌وپنجه نرم کرده است، وجود بیماری‌ها و نارسایی‌هاست. با گسترش علم، بشر روز‌به‌روز به دنبال یافتن راه‌هایی برای مقابله با این مشکلات و بیماری‌ها بوده است. از جمله مشکلاتی که طی سالیان اخیر به آن توجه شده است، اختلالات ناشی از کم‌توانی ذهنی^۱ است (۱).

انجمن آمریکایی کم‌توانی ذهنی^۲ در دهمین تعریف خود از این نارسایی بیان می‌کند که کم‌توانی ذهنی، صلاحیت‌نداشتن یا ناتوانی در عملکرد ذهنی، رفتارهای سازشی و مهارت‌های عملی، اجتماعی و فکری است و این ناتوانی قبل از ۱۸ سالگی وجود دارد (۲). کم‌توانی ذهنی ناظر بر عملکرد عمومی هوش است که به‌طور معناداری کمتر از حد متوسط است و به‌طور هم‌زمان با نواقصی در رفتار سازگاران که در دوران رشد و تکامل ظاهر می‌شود، همراه است (۱). همچنین مشخصه افراد با کم‌توانی ذهنی، محدودیت‌های فراوان در کارکردهای هوشی و رفتارهای انطباقی است که در مهارت‌های ادراکی، اجتماعی و عصبی بروز می‌کند (۳).

انجمن روان‌شناسی آمریکا میزان شیوع کم‌توانی ذهنی را حدود ۲/۵ درصد از هر جمعیت دانسته است (۴). برخی منابع نیز ادعان داشته‌اند حدود سه درصد از جمعیت جهان دارای ضریب هوشی کمتر از ۶۸ است و ۸۰ تا ۹۰ درصد از آن‌ها در دامنه کم‌توانی ذهنی خفیف یا آموزش‌پذیر قرار دارند (۵).

به‌طور کلی کودکان کم‌توان ذهنی در یادگیری، مهارت‌های زبانی، مهارت‌های حافظه‌ای، یادگیری قوانین اجتماعی و مهارت‌های حل مسئله، عقب‌تر از گروه همسالان خود هستند (۶). کودکان کم‌توان ذهنی علاوه بر مشکلات شناختی، به مشکلات رفتاری و عاطفی نیز دچار هستند. مطالعات نشان می‌دهد که شیوع اختلالات سازگاران - اجتماعی در بین کودکان ناتوان ذهنی ۱۳ تا ۱۷ درصد است (۷). رفتار سازگاران بخش مهم و ضروری از تعریف و تشخیص کم‌توانی ذهنی است. رفتار سازگاران عبارت است از توانایی اجرای فعالیت‌های روزانه، درخواست‌های شخصی و شایستگی‌های اجتماعی (۸).

کودکان با کم‌توانی ذهنی افزون‌بر مشکلات شناختی به مشکلات رفتاری و عاطفی از جمله سازش‌نیافتگی اجتماعی نیز دچار هستند. رفتارهای سازش‌نیافته رفتارهایی هستند که با نظر پدر و مادر، مربیان و اطرافیان و جامعه سازگاری ندارند. رفتار فرزندان ناسازگار احساس بسیار بدی را در اطرافیان ایجاد می‌کند؛ به‌طوری‌که با واکنش‌های ناخوشایند از سوی دیگران مواجه می‌شوند. در

-
1. Mental Retardation
 2. American Association of Mental Retardation

روان‌شناسی به رفتاری ناسازگار گفته می‌شود که فرد در وضعیتی قرار می‌گیرد که قادر نیست خود را با محیط اجتماعی یا خانوادگی به‌گونه‌ای مناسب هماهنگ یا سازگار کند و به‌طور معمول این ناسازگاری بر رفتار و حالات عاطفی او تأثیر می‌گذارد (۹). این اختلال به نارسایی عملکرد در زمینه‌های مختلف از جمله زمینه‌های تحصیلی و خانوادگی منجر می‌شود که سرانجام افت تحصیلی یا رفتارهای بزهکارانه را موجب می‌شود (۱۰). سازش‌نیافتگی در کودکان و نوجوانان کم‌توان ذهنی به‌حدی است که بیشترین مشکلات آن‌ها را در مدرسه و خانه تشکیل می‌دهد (۹).

یکی از هدف‌های عمده آموزش و پرورش کودکان کم‌توان ذهنی ایجاد رفتار سازگارانه است. این سازگاری شامل مطابقت‌یافتن یا فرمان‌برداری محض در برابر اعمال قدرت نیست؛ بلکه عبارت است از افزایش توانایی فرد در سازش‌یافتن با موقعیت‌های بدون نظارت و رهبری دیگران. این سازگاری شامل رفتاری می‌شود که به فرد کمک می‌کند با کمترین میزان اضطراب با موقعیت‌ها سازش پیدا کند و رفتاری است که رشد فرد را افزایش می‌دهد. کودکان کم‌توان ذهنی مانند کودکان دیگر نیازهای اساسی بسیاری دارند. تمایل به امنیت یا احساس تعلق در همه کودکان قوی است؛ البته احتمالاً در کودکان کم‌توانی ذهنی بیشتر است؛ زیرا احساس امنیت و تعلق آن‌ها با شکست در گروه اجتماعی‌شان سرکوب شده است و هنگامی که کودکی از سازش‌یافتن با برنامه‌ای که اجتماع برای او طرح کرده است ناتوان است، نمی‌تواند خود را جزئی جدایی‌ناپذیر از آن گروه اجتماعی بداند (۱۱).

از طرفی مهارت‌های حرکتی نقش بسیار مهمی در یادگیری کودکان ایفا می‌کنند و زمینه را برای رشد سایر یادگیری‌های مهم از قبیل مهارت‌های تحصیلی و اجتماعی فراهم می‌کنند (۱۲). هرگونه اختلال در فرایند مهارت‌های حرکتی سبب بروز ضعف و مشکل در یادگیری و کسب مهارت‌های فردی کودک می‌شود (۱۳). کودکان دارای ناهنجاری‌های حسی-حرکتی اغلب در اجرای مهارت‌های حرکتی درشت، درک فضایی، زمانی، بدنی و جهت‌یابی و دیگر مهارت‌های حرکتی مانند مهارت‌های حرکتی ظریف مشکل دارند (۱۴). از سویی کسب مهارت‌های حرکتی می‌تواند مقدمه‌ای برای رشد ذهنی و افزایش توانایی فرد در فعالیت‌های اجتماعی باشد. همان‌گونه که کودکان طعم موفقیت را در فعالیت بدنی می‌چشند، غالباً ارزیابی از خویش و نیز رشد عاطفی در آن‌ها پیشرفت می‌کند (۱۵)؛ از این رو شرکت کردن کودکان کم‌توان ذهنی در انجام دادن فعالیت‌های حرکتی و دادن فرصت به‌منظور تمرین این مهارت‌ها و فعالیت‌های حرکتی برای این کودکان ضروری است (۱۵).

مطالعات نشان می‌دهد تا زمانی که فرد رشد اجتماعی نداشته باشد، نمی‌تواند با افراد دیگری که به نحوی با او در ارتباط هستند، روابط بهینه و مؤثری داشته باشد (۱۶). پژوهش‌ها در زمینه رفتار حرکتی نیز نشان داده‌اند که ورزش و فعالیت‌های جسمی نقش مهمی در اجتماعی شدن افراد دارند. بایزیت و

ازتورک^۱ (۱۶)، الیاس و برگ^۲ (۱۷)، رنی^۳ (۱۸)، مک‌گیر^۴ (۱۹) و ملک‌پور (۲۰) از اهمیت فعالیت بدنی در بهبود رفتار سازگاران حمایت کرده‌اند. تاجدینی و پیرخائفی (۲۱) دریافتند آموزش مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی از طریق بازی‌های ریتمیک موجب کاهش رفتارهای اوتیستیک و بهبود و رشد مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی در آزمودنی‌ها می‌شود (۲۱). پرتی^۵ و همکاران (۲۲) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که بازی‌درمانی می‌تواند روشی مناسب در بهبود رفتار کودکان با اختلال سندرم داون باشد. در مطالعه کاریل و سیمونو^۶ (۲۳) نیز مشکلات رفتاری شرکت‌کنندگان به‌طور معناداری بعد از یک دوره بازی‌درمانی کاهش یافت. درمقابل، پیری و همکاران (۲۴) در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که ۱۲ هفته فعالیت بدنی ریتمیک بر رشد اجتماعی دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر اثر معنادار ندارد.

همان‌طور که مشاهده می‌شود، در اغلب پژوهش‌ها پیامد مداخلات تمرینی مختلف در کودکان کم‌توان ذهنی بررسی شده است و جنبه‌ای که پژوهشگران کمتر به آن توجه داشته‌اند، اثربخشی این فعالیت‌ها در قالب غنی‌سازی محیط حرکتی و ترغیب کودکان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر به بازی کردن است. اریکا^۷ و همکاران (۲۵)، لی^۸ و همکاران (۲۶) و لیسا^۹ و همکاران (۲۷) نشان داده‌اند که با تغییراتی در زمین بازی کودکان در مدرسه از جمله تغییر در تجهیزات و ایجاد نشانه‌گذاری مشخص می‌توان میزان فعالیت بدنی کودکان را در زمان استراحت بین‌کلاسی افزایش داد و از مزایای این فعالیت‌ها بهره برد. با توجه به اینکه پژوهشی در کشور با استفاده از مداخلات طراحی زمین بازی و حیاط پویا بر کودکان کم‌توان ذهنی انجام نشده است، به نظر می‌رسد مطالعه در این حیطه در کشور ما موضوعی نسبتاً جدید است. در همین راستا طرح حیاط پویا^{۱۰} از جمله طرح‌های جدید و مفیدی است که در برخی از مدارس کشور در حال اجراست و هدف آن افزایش میزان فعالیت بدنی دانش‌آموزان است. حیاط پویا با هدف آشنایی دانش‌آموزان با انواع روش‌های صحیح ورزشی و بازی‌های ورزشی سالم متناسب با سن آن‌ها و به‌منظور غنی‌سازی اوقات فراغت برای متناسب‌سازی فضاهای تربیتی با ویژگی‌ها و نیازهای دانش‌آموزان در مدارس اجرا می‌شود. این طرح با شاداب‌سازی حیاط و فضای مدارس،

-
1. Bayazit & Öztürk
 2. Elias & Berk
 3. Rennie
 4. Mc Guire
 5. Perti
 6. Karil & Simeonov
 7. Erika
 8. Lee
 9. Lisa
 10. Playground

زمینه مناسب برای سازمان‌دهی فعالیت‌های دانش‌آموزان در زنگ تفریح را فراهم می‌آورد تا دانش‌آموزان ضمن انجام‌دادن فعالیت‌های بدنی ساده در حداقل زمان ممکن از فواید و اثرهای ورزش و بازی به‌رمند شوند. در طرح حیاط پویا تلاش می‌شود با متناسب‌سازی فضای حیاط مدارس از طریق رنگ‌آمیزی، نصب وسایل کم‌هزینه و بی‌خطر در دانش‌آموزان برای انجام‌دادن فعالیت بدنی انگیزه و علاقه ایجاد شود. فضا و محیط اطراف حیاط مدارس با توجه به امکانات و وضعیت موجود با استفاده از روش‌های ساده مانند ترسیم اشکال و جداول، نصب تجهیزات و وسایل سبک و بی‌خطر، اجرای بازی‌های بومی و محلی در حداقل فضای موجود، شاداب‌سازی می‌شود و زمینه فعالیت دانش‌آموزان را در ساعات تفریح و اوقات فراغت فراهم می‌آورد. اکبری سرسنگی و همکاران (۲۸) دریافتند حیاط پویا بر خودپنداره بدنی کودکان اثر معناداری دارد. دوگانی آغچغلو و همکاران (۲۹) نیز دریافتند فعالیت‌های حیاط پویا بر شادمانی کودکان دبستانی تأثیرگذار است؛ از این‌رو به نظر می‌رسد فعالیت‌های مربوط به این طرح بتواند بر کودکان کم‌توان ذهنی نیز مؤثر باشد.

بنابراین با توجه به اثرات مفید فعالیت بدنی بر بهبود مشکلات رفتاری کودکان کم‌توان ذهنی و ظرفیت زیاد طرح حیاط پویا برای افزایش فعالیت بدنی این کودکان، در پژوهش حاضر تأثیر فعالیت‌های حیاط پویا بر ناسازگاری‌های رفتاری دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر شهرستان اهواز بررسی شده است. انتظار می‌رود نتایج حاصل از این پژوهش بتواند برنامه توان‌بخشی مناسبی را به‌منظور رشد، بهبود و تعدیل رفتارهای ناسازگارانه در این کودکان فراهم کند.

روش پژوهش

مطالعه حاضر از نوع نیمه‌تجربی بود و به‌دلیل دارا بودن نتایج عملی از نوع تحقیقات کاربردی محسوب می‌شود. کودکان کم‌توان ذهنی شهر اهواز که در دامنه سن تقویمی هفت تا ۱۱ سال و سن عقلی پنج تا هفت سال بودند، جامعه آماری مطالعه حاضر را تشکیل دادند. شرکت‌کنندگان در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۹۷ مشغول به تحصیل بودند. این کودکان دارای بهره هوشی ۵۰ تا ۷۰ بودند و به‌عنوان کودکان آموزش‌پذیر طبقه‌بندی شده بودند. این طبقه‌بندی از طریق مقیاس هوشی و کسلر و آزمون ترسیم آدمک گودیناف انجام شد و نتایج آن در پرونده تحصیلی آن‌ها موجود بود.

براساس آمار رسمی اداره کل آموزش و پرورش استثنایی شهر اهواز در چهار ناحیه این شهر، ۵۱۱ کودک در مقطع ابتدایی مشغول به تحصیل بودند که از آن تعداد، ۲۰۸ کودک در کلاس اول تحصیل می‌کردند. از این جامعه، ۳۰ نفر از دانش‌آموزان پسر کلاس اول به‌عنوان نمونه در دو مرکز آموزشی استثنایی در نواحی یک و دوی شهر اهواز به‌عنوان نمونه‌های در دسترس انتخاب شدند و وارد مطالعه شدند. ملاک ورود شرکت‌کنندگان به این پژوهش، نداشتن نقص یا ناتوانی جسمی، نداشتن سندرم

داون، نداشتن بیش‌فعالی و نقص توجه بود؛ بر این اساس شرکت‌کنندگان به‌صورت هدفمند انتخاب شدند. پس از همسان‌سازی‌ها و اعمال محدودیت‌های لازم، افراد در دو گروه ۱۵ نفری از طریق مقیاس رفتار سازگاران پیش‌آزمون شدند. حیاط مدرسه در گروه حیاط پویا به‌وسیلهٔ وسایل و تجهیزات ایمن و نقاشی تصاویر انگیزاننده و ترسیم فضاهای بازی همچون لی‌لی، زیکزاک، ماز، نردبان چابکی، پرش طول، پرش ارتفاع و... غنی‌سازی شد و کودکان می‌توانستند با نظارت پژوهشگر و مربی آزادانه در ساعات تفریح، ورزش و بیکاری به فعالیت بپردازند. گروه کنترل نیز در فضای معمول قرار داشتند. بعد از گذشت هشت هفته برای شرکت‌کنندگان پس‌آزمون اجرا شد.

برای بررسی رفتار سازگاران از مقیاس رفتار سازگاران لمبرت^۱ و همکاران (۳۰) استفاده شد. نخستین بار لمبرت و همکاران در سال ۱۹۷۴ مقیاس رفتار سازگاران را تهیه کردند و روی دانش‌آموزان آمریکایی سنین دبستان هنجاریابی کردند (۳۰). در ایران نخستین بار شهینی بیلاق (۳۱) این مقیاس را ترجمه کرد و بر دانش‌آموزان اهوازی هنجاریابی کرد. این مقیاس از ۲۷۰ ماده در ۱۲ حیطه تشکیل شده است و شامل دو بخش است: بخش اول به مسائل رشد و سنجش مهارت‌ها و عادات فردی می‌پردازد. بخش دوم برای سنجش رفتارهای ناسازگار مربوط به شخصیت و اختلالات رفتاری طرح ریزی شده است. بخش دوم این مقیاس برای هنجاریابی انتخاب شد؛ زیرا به نظر می‌رسد با فرهنگ ایرانی سازگارتر است و مشکلات فرد برای رشد شخصیتی و اجتماعی را نشان می‌دهد. بهرامیان (۳۲) در پژوهش خود ضریب پایایی این مقیاس را از طریق آلفای کرونباخ ۹۴ درصد به دست آورد. مقیاس اولیهٔ رفتار سازگاران از ۱۴ حیطه تشکیل شده بود، اما لمبرت و همکاران (۳۰) حیطه‌های ۱۰ و ۱۲ را به لحاظ اینکه در مدارس ابتدایی کاربردی نداشت، حذف کردند. دوازده حیطهٔ باقی‌مانده عبارتند از: ۱- رفتار خشونت‌آمیز و مخرب؛ ۲- رفتار ضداجتماعی؛ ۳- رفتار عصبانی؛ ۴- رفتار غیر قابل اعتماد؛ ۵- کناره‌گیری؛ ۶- رفتارهای قالبی و اطوار عجیب؛ ۷- رفتارهای نامناسب اجتماعی؛ ۸- عادات ناپسند صوتی؛ ۹. عادات ناپسند عجیب؛ ۱۰- گرایش‌های بیش‌فعالی؛ ۱۱- آشفتگی‌های روانی و ۱۲- مصرف دارو. به‌علاوه هر حیطه از حیطه‌های فردی دیگری تشکیل شده است. این پرسشنامه با همکاری والدین دانش‌آموزان و معلمان که اطلاعات نسبتاً کاملی از رفتار دانش‌آموزان داشتند، تکمیل شد. این مقیاس از ۳۸ سؤال دوگزینه‌ای تشکیل شده است که هر سؤال با یکی از دو گزینهٔ «گاهی اوقات» و «مکرراً» پاسخ داده می‌شد و یک قسمت با عنوان «هیچ‌کدام از موارد بالا» بود. به گزینهٔ «گاهی» یک نمره، گزینهٔ «مکرراً» دو نمره و «هیچ‌کدام از موارد بالا» نمرهٔ صفر اختصاص یافته بود. مجموع نمره‌های یک و دو نمرهٔ یک سؤال را تشکیل می‌داد و سپس با مجموع نمره‌های چندین سؤال، نمرهٔ خام یک حیطه تعیین می‌شد. سپس نمرهٔ خام مربوط به حیطه با توجه به سن هر دانش‌آموز در

جداول هنجارگزینی در ایران به نمره درصدی تبدیل می‌شد و در صورتی که نمره‌های درصدی هر دانش‌آموز حداقل در دو حوزه مهارتی از ۷۵ درصد یا ۹۰ درصد بیشتر می‌شد، محدودیت در رفتار سازی او آشکار می‌شد و یکی از معیارهای شناخت عقب‌ماندگی ذهنی تلقی می‌شد. پس از اطمینان از طبیعی بودن توزیع داده‌ها، برای تحلیل داده‌ها هم از روش‌های آمار توصیفی و هم از روش‌های آمار استنباطی استفاده شد. برای بررسی سؤال‌های جمعیت‌شناختی آمار توصیفی به کار رفت. برای توصیف وضعیت متغیرها از آزمون‌های کواریانس استفاده شد. تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار اس.پی.اس.اس. نسخه ۲۲ انجام شد.

نتایج

میانگین و انحراف معیار خرده‌مقیاس‌های ناسازگاری رفتاری در گروه‌های کنترل و تجربی در جدول شماره یک نشان داده شده است. برای تعیین طبیعی بودن توزیع داده‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک استفاده شد. نتایج این آزمون نشان داد توزیع تمام داده‌های اندازه‌گیری شده، در متغیر وابسته به صورت طبیعی بوده است؛ از این رو از لحاظ توزیع داده‌ها، شرایط برای انجام دادن آزمون‌های پارامتری برقرار بود. نتایج آزمون لون به منظور بررسی برابری واریانس خطای متغیرهای وابسته در گروه‌های تجربی و کنترل نیز به صورت همگن بود (جدول شماره یک).

جدول ۱- میانگین خرده‌مقیاس‌های ناسازگاری رفتاری شرکت‌کنندگان در دو گروه کنترل و تجربی
Table1- Mean of Subscales of Behavioral Incompatibility of Participants in both Control and Experimental Groups

گروه‌های پژوهش	گروه کنترل		گروه تجربی	
	پیش آزمون	پس آزمون	پیش آزمون	پس آزمون
ناسازگاری رفتاری	۳۶۸/۸۰	۳۱۷/۸۷	۳۹۳/۱۳	۳۹۰/۰۷
رفتار خشونت‌آمیز و مخرب	۵۰/۰۷	۳/۹۱	۴۸/۲۷	۴۷/۱۳
رفتار ضداجتماعی	۵۶/۵۳	۴۶/۶۷	۵۷/۸۷	۵۸/۱۳
رفتار عصبانی	۵۵/۸۰	۴۹/۴۷	۵۵/۸۷	۵۵/۴۷
رفتار غیر قابل اعتماد	۱۵/۰۷	۱۱/۷۳	۱۴/۹۳	۱۵/۴۰
کناره‌گیری	۲۱/۰۷	۱۴/۲۰	۱۹/۶۷	۲۰/۷۳
رفتارهای قلبی و اطوار عجیب	۲۴/۴۰	۱۸/۷۳	۲۴/۱۳	۲۴/۵۳
رفتارهای نامناسب اجتماعی	۱۲/۷۳	۱۰	۱۲/۸۷	۱۳/۸۷
عادات ناپسند صوتی	۱۳/۵۳	۱۰	۱۳/۳۳	۱۴/۲۰
عادات ناپسند عجیب	۴۵/۲۷	۳۹/۸۷	۴۵/۸۰	۴۵/۹۳
گرایش‌های بیش‌فعالی	۷/۸۰	۶/۳۳	۸/۸۰	۸/۱۳
آشفته‌گی‌های روانی	۶۴/۶۰	۵۱/۰۷	۶۵/۲۷	۶۴/۳۳

نتایج مربوط به آزمون تحلیل کواریانس نشان داد که مقدار F مربوط به متغیرها از لحاظ آماری معنادار است ($P \leq 0.05$) و پس از خارج کردن تأثیر پیش‌آزمون، تفاوت معناداری بین میانگین نمرات دو گروه در پس‌آزمون متغیرها وجود دارد؛ بنابراین فعالیت‌های حیاط پویا بر ناسازگاری‌های رفتاری دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر شهرستان اهواز اثر معنادار دارد (جدول شماره ۲).

جدول ۲- نتایج آزمون تحلیل کواریانس برای مقایسه گروه‌های کنترل و تجربی براساس نمره پس‌آزمون با کنترل نمرات پیش‌آزمون

Table 2- Results of Analysis of Covariance to Compare Control and Experimental Groups Based on Post-Test Score with Control of Pre-Test Scores

ضریب اتا	مقدار معناداری	مقدار F	میانگین مجذورات	درجاً آزادی	مجموع مجذورات	
۰/۸۹	۰/۰۰۱ *	۲۱۹/۲۳	۱۹۸۰۴/۴۱	۱	۱۹۸۰۴/۴۱	ناسازگاری‌های رفتاری
۰/۷۷	۰/۰۰۱ *	۹۴/۹۸	۴۸۴/۸۵	۱	۴۸۴/۸۵	رفتار خشونت‌آمیز و مخرب
۰/۷۰۱	۰/۰۰۱ *	۶۳/۳۷	۶۹۶/۳۹	۱	۶۹۶/۳۹	رفتار ضد اجتماعی
۰/۸۴	۰/۰۰۱ *	۱۵۱/۹۸	۴۷۳/۳۷	۱	۴۷۳/۳۷	رفتار عصبانی
۰/۲۳	۰/۰۰۱ *	۹/۴۷	۸/۸	۱	۸/۸	رفتار غیرقابل اعتماد
۰/۱۳	۰/۰۳۵ *	۴/۰۶	۱۵/۷۷	۱	۱۵/۷۷	رفتار قالبی و اطوار عجیب
۰/۳۶	۰/۰۳۵ *	۱۵/۰۶	۱۵/۰۶	۱	۱۵/۰۶	رفتارهای نامناسب اجتماعی
۰/۴۸	۰/۰۳۵ *	۲۴/۹۶	۲۸/۵	۱	۲۸/۵	عادات صوتی ناپسند
۰/۴۰	۰/۰۳۵ *	۱۸/۶۵	۸۵/۸۶	۱	۸۵/۸۶	عادات ناپسند یا عجیب
۰/۳۴	۰/۰۰۱ *	۱۴/۰۵	۷/۴۴	۱	۷/۴۴	گرایش‌های بیش‌فعالی
۰/۳۰	۰/۰۰۱ *	۱۱/۷۶	۸۷/۹۵	۱	۸۷/۹۵	آشفته‌گی‌های روانی

بحث و نتیجه‌گیری

فعالیت بدنی و ورزش در صورت اجرای هدفمند و مناسب می‌توانند ضمن ایجاد سلامت جسمانی و رشد رفتارهای حرکتی، به رشد رفتارهای اجتماعی کودک نیز که لازمه آن سازگاری کودکان با جهان پیرامون است، کمک کنند و کودکان را به سمت معیارهای پذیرفته‌شده و مطلوب اجتماعی سوق دهند (۲). یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که فعالیت‌های حیاط پویا بر ناسازگاری‌های رفتاری دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر شهرستان اهواز اثر معناداری دارند. براساس نتایج پژوهش حاضر می‌توان اظهار کرد که این فعالیت‌ها می‌توانند باعث بهبود رفتارهای سازگارانه کودکان کم‌توان ذهنی شوند. درباره اثر بخشی فعالیت‌های حیاط پویا می‌توان عنوان کرد که این فعالیت‌ها می‌توانند هم سبک زندگی کودکان کم‌توان ذهنی را بهبود بخشند و هم آن‌ها را از اثرات فعالیت بدنی بر بهبود رفتارهای سازشی و سازگارانه بهره‌مند کند. در این باره لی و همکاران (۲۶) در پژوهش خود با عنوان اثرات

نشانه‌گذاری زمین بازی بر خودپنداره حرکتی دانش آموزان ۱۰ تا ۱۱ ساله دریافتند که نشانه‌گذاری زمین بازی باعث افزایش سطح فعالیت بدنی کودکان می‌شود، اما بر خودپنداره حرکتی آن‌ها تأثیرگذار نیست. لیسا و همکاران (۲۷) نیز در پژوهشی دریافتند که تغییرات ساده مانند ارائه تجهیزات مناسب، نقاشی و بازی، خط نشانه‌گذاری و افزایش حضور معلم در زمین بازی، به احتمال زیاد به ارائه فرصت‌ها برای افزایش فعالیت بدنی کودکان کمک می‌کنند؛ بنابراین با توجه به نتایج پژوهش‌های لی و همکاران (۲۶) و لیسا و همکاران (۲۷) می‌توان عنوان کرد که نتایج پژوهش حاضر با نتایج این پژوهش‌ها که دریافتند فعالیت‌های بدنی بر بهبود مشکلات رفتاری و رفتار سازگارانه کودکان کم‌توان ذهنی اثرگذار است، همسوست. همچنین نتایج پژوهش حاضر با نتایج مطالعات پایزیت و ازتورک (۱۶)، تاجدینی و پیرخانی (۲۱)، پرتی و همکاران (۲۲)، کاریل و سیمنو (۲۳) و آقایی‌نژاد و همکاران (۳۳) همسوست و با یافته پژوهش پیری و همکاران (۲۴) که متعاقب ۱۲ هفته فعالیت‌های ریتمیک بهبودی در رشد اجتماعی کودکان مشاهده نکردند، ناهمسوست. دلیل این ناهمسویی ممکن است زمان کوتاه برنامه‌ها (دو جلسه در هفته به مدت ۳۰ دقیقه) و مناسب نبودن نوع مداخله برای این کودکان باشد.

به‌طور کلی، عقیده عمومی بر این است که به‌دلیل اختلالات مغزی در کودکان کم‌توان ذهنی امکان سازگاری و رشد اجتماعی در آن‌ها وجود ندارد (۲)؛ اما زاسترو^۱ (۳۴) در مطالعه خود نتیجه گرفت که تلاش برای برقراری ارتباط و رشد اجتماعی این افراد سودمند و کارساز است و با ایجاد محیط‌های اجتماعی و تشویق کودکان به برقراری ارتباط می‌توان ارتباطات و رشد اجتماعی را در این کودکان ارتقا داد.

مطالعات مختلفی که در زمینه تأثیر فعالیت‌های ورزشی و حرکتی بر رشد اجتماعی افراد صورت گرفته‌اند (۳۳، ۲۱، ۷)، اهمیت این موضوع را تأیید می‌کنند که افراد در برنامه‌های حرکتی، مهارت‌های روانی، اجتماعی، رفتاری و ارتباطی لازم را برای حضور در صحنه روابط فردی و اجتماعی کسب می‌کنند که این امر به سهم خود موجب پاسخ سازنده این افراد به رفتار دیگران می‌شود؛ بنابراین ذخایر اجتماعی توسعه‌یافته به کودک اجازه می‌دهد که به‌صورت فعال‌تری با محیط درگیر شوند. علاوه بر این، توانایی‌های حرکتی و رفتار هوشمندانه و عاطفی وی افزایش می‌یابد که تمامی این موارد نشان‌دهنده ارتباط دوسویه میان رفتار حرکتی و رشد اجتماعی است (۳۵). پژوهشگران معتقدند زمانی که کودک در حال بازی کردن است، فعالانه محرک‌ها را سازمان می‌دهد، با پذیرش نقش‌ها هنجارهای اجتماعی را فرا می‌گیرد و رفتارش را مطابق با آن هنجارها تعدیل می‌کند (۱۷).

تغییرات فیزیولوژیک بدن متعاقب فعالیت‌های جسمانی از قبیل تنظیم جریان خون و تنظیم دستگاه قلبی عروقی نیز به تمدید اعصاب و استراحت کمک می‌کنند که همگی می‌توانند در کاهش اختلالات

1. Zastrow

رفتاری کودکان کم‌توان ذهنی تأثیرگذار باشند. این فعالیت‌ها از طریق کمک به قوای ذهنی و سلامت جسمانی این کودکان موجب می‌شوند مشکلات رفتاری آنان کاهش یابد. فعالیت بدنی با کنترل بهتر هیجان‌ها همراه است و باعث کاهش تنش عضلانی و اضطراب و افسردگی می‌شود. همچنین چرخه خواب را بهبود می‌بخشد و در نتیجه می‌تواند نقش درخور ملاحظه‌ای در بهداشت روانی این کودکان داشته باشد و در حوزه اختلالات و مشکلات روان‌شناختی به‌عنوان شیوه درمانی مؤثری به کار رود (۳).

براساس یافته‌های پژوهشگران، ارتباط تنگاتنگی بین فعالیت‌های بدنی و بهبود اختلالات رفتاری وجود دارد. فعالیت‌های ورزشی که اثرات سودمندی دارند، می‌توانند یکی از این روش‌های درمانی باشند. این روش محرکی قوی برای سیستم‌های هیپوتالاموسی، مخاطی-آدرنالی، هیپوفیزی و نورآدرنژیک شناخته می‌شود (۳۶، ۳۷).

همچنین در تبیین نتایج پژوهش حاضر می‌توان گفت هنگامی که بازی‌ها با ویژگی‌ها و توانمندی‌های کودکان از جمله کودکان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر مطابقت داده می‌شوند، کودک قادر خواهد بود از توانمندی‌های خود که متناسب با نوع بازی است، استفاده کند؛ بدین ترتیب اگر مهارت نهفته‌ای داشته باشد، آن‌ها را بروز دهد و اگر مهارت نداشته باشد، موجب ایجاد و رشد این مهارت شود؛ بنابراین از آنجاکه فعالیت‌های حیاط پویا جنبه آزادانه دارند، این امر موجب تشویق کودک کم‌توان ذهنی در ورود به بازی و فعالیت و در نتیجه تقلیدکردن مهارت‌های بازی از دیگر کودکان می‌شود. نتیجه این تقلید و همانندسازی، ایجاد و رشد توانمندی‌های اجتماعی و رفتار سازشی در کودک خواهد شد. از سویی مطالعات نشان داده‌اند تنفس‌های عمیق و دیافراگمی در تمرین‌های بدنی باعث کنترل فشار روحی می‌شوند و از این طریق فعالیت عصب سمپاتیک کاهش می‌یابد که در بهبود بسیاری از نشانه‌های مربوط به سلامتی و رفتار سازگاران مؤثر است. از سوی دیگر تأثیرات مثبت ورزش از دیدگاه دیگر نیز توجیه‌شدنی است. در اثر تنفس‌های عمیق و دیافراگمی در طی تمرین، سطح انرژی افزایش می‌یابد؛ به طوری که علاوه بر عضلات فعال، عضلات تنفسی درگیر نیز انرژی مصرف می‌کنند. همچنین تنفس‌های عمیق باعث اکسیژن‌رسانی بهتر و بیشتر عضلات فعال می‌شوند که این امر میزان حساسیت به انسولین در افراد را افزایش می‌دهد و دیگر به ترشح زیاد انسولین نیاز نیست (۳۸، ۳۹).

فعالیت بدنی با مکانیزم تأثیر بر آندروفین‌های مغزی باعث بهبود علائم خلقی از جمله رفتار سازگاران می‌شود. فعالیت بدنی موجب افزایش کارایی ذهن، احساس شادابی و سلامت می‌شود و با ایجاد نگرش خوب، سلامت روانی فرد و رفتار اجتماعی مناسب را تأمین می‌کند (۳۸، ۴۰). همچنین محیط‌های ورزشی از عوامل نشاط، صمیمیت و گرمی برخوردار هستند و محیطی برای تخلیه فشارها و کشمکش‌های روانی‌اند. از طرفی با توجه به انجام‌دادن فعالیت‌های ورزشی آزادانه و پویابودن محیط و

نیز داشتن ارتباط متقابل فرد با محیط و همسالان موجب تقویت روحیه، تصور مثبت از خود و اعتماد به نفس و سرانجام باعث رشد رفتارهای سازگارانه می‌شوند. فعالیت‌های آزادانه که جنبه ورزشی دارند، از طریق ایجاد ارتباط، الگوبرداری، بازخورهای تقویتی، مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی، آماده‌سازی و ایجاد انگیزه، رشد عاطفی، افزایش قدرت سازگاری و عزت‌نفس بر تقویت و رشد رفتاری کودک تأثیر دارند.

با توجه به نتایج پژوهش حاضر به‌طور کلی می‌توان عنوان کرد که غنی‌سازی حیاط مدرسه از طریق علامت‌گذاری و طراحی‌های هدفمند و با استفاده از وسایل هر چند ساده و سوق‌دادن دانش‌آموزان به انجام‌دادن فعالیت‌های بدنی در اوقات فراغت در مدرسه می‌تواند نتایج بسزایی در الگوهای رفتاری کودکان کم‌توان ذهنی داشته باشد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود این طرح در همه مدارس کشور اجرا شود.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به اختلاف ویژگی‌های جسمانی، فیزیولوژیک و ژنتیکی شرکت‌کننده‌ها که به‌طور کامل نمی‌توان آن‌ها را کنترل کرد و همچنین کنترل‌نشدن مصرف داروهای تجویز شده توسط پزشک اشاره کرد.

با توجه به اینکه ملاک‌های ورود به روند مطالعه محدودیت‌هایی را ایجاد کرد، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده اثر فعالیت‌های حیاط پویا بر سایر جنبه‌های روان‌شناختی کودکان با دیگر اختلالات بررسی شود. همچنین پیشنهاد می‌شود اثر فعالیت‌های حیاط پویا بر افزایش انگیزه کودکان به‌منظور شرکت در فعالیت‌های بدنی بررسی شود.

تشکر و قدردانی

از همکاری مدیران و مشاوران محترم دو مدرسه مهر و طلوع در شهرستان اهواز و همچنین تمامی شرکت‌کنندگان و خانواده‌های آنان تشکر و قدردانی می‌کنیم.

منابع

1. Muharrami Nasrabadi, A. The impact of a selected motor curriculum on the development of motor skills in mental disability children. [Master's thesis]. [Tehran]: University of Physical Education and Sport Sciences; 2011. (In Persian).
2. Sadeghi F, Safavi Sh, Nezakatoalhosani M. Effect of perceptual- motor exercise on social growth in educatable mentally low ability children. *Motor Behavior*. 2017;9(28):37-52. (In Persian).
3. Yavari Y, Soleymani M, Fakhrpour R, Asadi Farsani M. The effects of physical and coordination exercises on behavior disorders among mentally retarded children. *Middle Eastern Journal of Disability Studies*. 2014;4(8):52-9. (In Persian).

4. Bahiraei S, Daneshmandi H, Sedaghati P. The effect of selective combined training program on motor performances balance and muscle strength in boys with Down syndrome (DS). *Journal of Paramedical Sciences & Rehabilitation*. 2017;6(4):40-5. (In Persian).
5. Faramarzi S, Karami V, Mahmodi M. Meta-analysis of the Effectiveness of Psychological Interventions on the Mental Health of children with Mental Disorders. *Clinical Psychology Studies*. 2013;4(13):89-106. (In Persian).
6. Bagheri M, Shahsavari A. The effect of specific physical activity on social adjustment and perceptual-motor performance of mentally retarded students *Exceptional Education Magazine*. 2008; 80:3-9. (In Persian).
7. Ghanbari H, Bahram A, Saadat M. The effect of Yoga rhythmic movements on social interactions of mentally retarded children (boys) in elementary school in Sangankhag. *Educational Studies and Psychology*. 2010;11(1):171-88. (In Persian).
8. Biasini FJ, Grupe Land Huffman L, Bray NW. Mental retardation: A symptom and a syndrome. Available at: <http://www.MentalRetardation.html>. (Accessed 14 Jun 2001).
9. Karami G, Shafiee B, Heidary Sharaf P. The effectiveness of cognitive-behavioral therapeutic group therapy on correction of social recession of students with mental disability. *Journal of Exceptional Education*. 2015;15(3):21-30. (In Persian).
10. Evans SW, Mullet E, Weist MD, Franz K. Feasibility of the mind matters school mental health promotion program in American schools. *Journal of Youth and Adolescence*. 2005; 34:51-8.
11. Bayan Zadeh A, Argmandi Z. The effect of social skills training on adolescent behavior in mentally retarded children. *Rehabilitation*. 2003;9(1):158-66. (In Persian).
12. Sosarai S. The comparative study of motor skills in student with and without learning disability. [Masters's thesis]. [Tehran]: Tehran University; 1997. p. 28. (In Persian).
13. Jepsen RH, Von Thaden K. The effect of cognitive education on the performance of student with neurological developmental disabilities. *Neurorehabilitation*. 2002; 17:201-9.
14. Yarmohammadiyan AH. *Psycho-motor disorders and rehabilitation from recognition to treatment (for children with special need)*. Tehran: Dengue Publishing; 2009. (In Persian).
15. Glidden L. *International review of research in mental retardation*. London: Academic Press. 2002; p. 25.
16. Bayazıt B, Öztürk A. The effects of sportive recreative activities on the psychological adaptation and anger levels in educable mentally retarded individuals. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*. 2016;7(1):35-47.
17. Elias CL, Berk LE. Self-regulation in young children: Is there a role for sociodramatic play. *Early Childhood Research Quarterly*. 2002; 17:216-38.
18. Rennie R. A comparison study of the effectiveness of individual and group play therapy in treating kindergarden children with adjustment problems. [PhD Dissertation]. University of North Texas; 2002.
19. Mc Guire DE. *Child-centered group play therapy with children experiencing adjustment difficulties*. [PhD Dissertation]. University of North Texas; 2002.

20. Malekpour M. Therapeutic play booklet. Esfahan: Faculty of Education and Psychology; 2011. (In Persian).
21. Tajdini S, Pirkhaefi A. The Effect of rhythmic games training on improving and social skills in uncicia children's autistic children". Urmia Medical Journal. 2015;26(4):268-80. (In Persian).
22. Perti Gokhale I, Shopova S, Simeonov E. Effectiveness of play therapy on behavior with Down syndrome. [PhD Dissertation]. University of Pittsburgh; 2014.
23. Karil S, Simeonov E. The effect of therapeutic play on behavioral problems in children with mental retardation. Motor Control. 2011;12(4):348-61.
24. Piri S, Roozbahani M, Avazpoor A. The effect of rhythmic games on the social development of educable mentally retarded students. J Edu. Manage. 2015;5(4):223-7.
25. Erika E, Bohn G, Philayrath P, Dafna M, Kris R, Venugopal K, Adrian EB. Does playground improvement increase physical activity among children? A quasi-experimental study of a natural experiment. Journal of Environmental and Public Health. 2013. <https://doi.org/10.1155/2013/109841>
26. Lee C, Jim M, Jon S, Catherine T, Donna E, Daniel B. The effects of playground markings on the physical self-perceptions of 10-11-year-old school children. Physical Education and Sport Pedagogy. 2014;19(2):179-90.
27. Lisa J W, Rosie A, Dionne H, Lisa G, Colin M, Jan G, Julie B G, Elizabeth W. Increasing school playground physical activity: a mixed methods study combining environmental measures and children's perspectives. Journal of Science and Medicine in Sport. 2010; 13:210-16.
28. Akbari Sarsangi S, Khatam pour M, Zeiydabadi R. Studying the role of dynamic yard in schools on the self-concept of girls in the fourth, fifth and sixth grade. Paper presened at: The First National Conference on the Development of Sport Science in the Field of Health, Prevention and Heroism. Qazvin Imam Khomeini International University; 2016. (In Persian).
29. Dougani Aghchagloo M, Zamani Bakhsh R. Investigating the effect of playgrund on the happiness of primary school students in Nevab Safavi, Bandar Abbas, in the academic year of 1395-96. 2017;22(3):107-20. (In Persian).
30. Lambert EV, Noakes TD, Clair St, Gibson A. From catastrophe to complexity: a novel model of integrative central neural regulation of effort and fatigue during exercise in humans: summary and conclusions. Br J Sports Med. 1974; 39:12-4.
31. Shehniyilag M. Tuning behavioral adjustment scale for elementary school students. Journal of Education Sciences and Psychology. 1995;2(1&2):20-57. (In Persian).
32. Bahramian A. Comparison of social compatibility, emotional intelligence and social competence of students with and without learning disabilities in the second and third elementary schools of Ahwaz. [Master's thesis]. [Ahwaz]: Chamran Martyr of Ahwaz University; 2013. (In Persian).
33. Aghaye Nezhad JB, Faramarzi S, Karimi M. The effect of a regular Sport activity on improving the adaptive behavior of students with mental retardation. Journal of Growth and Learning. 2014;6(4):511-29. (In Persian).
34. Zastrow C. Brooks/ Cole empowerment series: Introduction to social work and social welfare. 11th ed. London: Brooks/ cole cengage learning; 2013. pp. 66-70.

35. Chu Ch, Pan CY. The effect of peer-and sibling-assisted aquatic program on interaction behaviors and aquatic skills of children with autism spectrum disorders and their peers/ siblings. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2012;6(3):1211-23.
36. Bahram ME, Assarian F, Taghadosi M, Akkasheh N, Akkasheh G. Effect of a 12-week interval running Program on female primary school students with ADHD. *Journal of Kashan University of Medical Sciences*. 2014;18(2):151-8. (In Persian).
37. Best JR. Effects of physical activity on children's executive function: Contributions of experimental research on aerobic exercise. *Develop Rev*. 2010;30(4):331-51.
38. Nazari Gilannezhad T, Gaeini A, Froughi Pordanjani A. Comparing the effect of 12 weeks of hatha yoga and aerobic exercise on serum cortisol values, stress, anxiety and depression in women with diabetes type2. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2017; 24(157):81-9. (In Persian).
39. Saeedian P, Seyed A, Ezati Khah A, Hosein Talaei Y. The effect of a pilates training program on physical, mental and social health issues associated with elderly women. Paper presented at: The First National Conference for the Promotion of Basic Sciences and Techniques; 2015. (In Persian)
40. Azadi N, Sayadi A. The effect of exercise on mental health in physical dimension, anxiety, social function and depression in young students of Islamic Azad University of Shiraz. *Motion*. 2016;(12):75-86. (In Persian)

استناد به مقاله

مکوندی ندا، نعیمی کیا ملیحه، قاسمی عبدالله. تأثیر فعالیتهای حیاط پویا بر ناسازگاریهای رفتاری دانش آموزان ۷ تا ۱۱ ساله کم توان ذهنی. رفتار حرکتی. زمستان ۱۳۹۹؛ ۱۲(۴۲): ۳۷-۵۴. شناسه دیجیتال: 10.22089/mbj.2019.6032.1692

Gholami S, Shetab Bousheri S. N, Doustan M. R. Effect of School Playground Activities on Behavioral Incompatibilities Among 7-11 Years Students with Intellectual Disability. *Motor Behavior*. Winter 2020; 12 (42): 37-54. (In Persian). Doi: 10.22089/mbj.2019.6032.1692