



Original Article

Effect of Constraint-Led and Game Sense Education Approaches on Visual Search in Girls Aged 10-11 Years Old: A Study Using Naive-Local Games

Mina Keshavarz¹ , Hasan MohammadZadeh² 

1. MSc of Motor Behavior, Physical Education and Sport Science Faculty, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

2. Professor, Department of Motor Behavior and Sport Management, Faculty of Sport Sciences, Urmia University, Urmia, Iran.

Received: 15/06/2022, Revised: 02/09/2022, Accepted: 20/10/2022

Abstract

Purpose: In recent years, there has been considerable interest in the evolution of physical education teaching from a traditional teacher-centered approach to a student-centered approach. The aim of this study was to investigate the effectiveness of Constraint-led and game sense approaches on visual search in girls aged 10-11 years old using native-local games.

Methods This research was semi-experimental with a pre-test and post-test that was performed in the field. Fifty-five girl students (aged 10-11 years) were randomly divided into two groups: hybrid Constraint-led/game sense and traditional. Subjects practiced for 12 weeks, 3 sessions per week, and 1 hour per session according to the educational approach of their group. Caglab software was used to evaluate visual search.

Results: The results of Mixed ANOVA showed a significant difference between the pre-test and post-test of the hybrid group. It can be said that 90% of the changes in children's visual search were influenced by their education based on the hybrid approach. While in traditional education, no significant effect was observed in the relevant variable.

Conclusion: It is important for schools' teachers to support students in effectively implementing hybrid approaches in the school environment. Opportunities should be provided to enable students to develop their conceptual understanding of constraint-led and game sense teaching based on a nonlinear approach.

Keywords: Nonlinear Approach, Hybrid Approaches, Attention, Students, Traditional Games.

*Corresponding Author: Hasan MohammadZadeh, Tel: +98-9144430830, E-mail: ha.moha64@gmail.com

How to Cite: Keshavarz, M., MohammadZadeh, H. Effect of Constraint-Led and Game Sense Education Approaches on Visual Search in Girls Aged 10-11 Years Old: A Study Using Naive-Local Games. *Sports Psychology*, 2024; 16(1): 172-189. In Persian



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Extended Abstract Background and Purpose

Play is one of the main ways children learn and grow. Researchers in education and psychology have suggested that play is a powerful mediator for learning various skills throughout individuals' lives. Therefore, children learn through play and it is natural that they come into the world curious and ready to learn. In fact, play impacts all areas of growth and provides children with opportunities to learn about themselves, others, and their surrounding environment. According to Bruner and colleagues, play is part of our evolutionary heritage, essential for health, and provides us with opportunities to practice and acquire the necessary skills to navigate and strengthen them in a complex world. In other words, it has been proven that children who play act like scientists and learn by observing and listening to those around them. Considering the free nature of play, it has been predicted as a cognitive processing mechanism for integrating learning and as a way to "consider play as the highest form of learning." In this context, naive-local games can cover a wide range of individuals of different ages with simple resources available in society, free from any restrictions, and executable without being bound by location, time, or tools. In fact, indigenous-local sports are a way to spend leisure time where individuals engage in activities based on their own creativity, regardless of family and social commitments.

Unfortunately, traditional games are no longer part of the current generation's games.

While the location, time, and type of game in the development of traditional games have an impact, the younger generation is less exposed to traditional games as they prefer computer-based and digital games. Research has shown that implementing naive-local games in schools allows students to engage in enjoyable activities, achieve physical fitness, and acquire good motor skills. Since naive-local games are mostly played in environments such as the home, garden, and school playground, they significantly contribute to enhancing cognitive abilities and attention.

Cognitive psychologists believe that in non-linear activities like play, interactions through movements in space and time, which are related to visual information fields (visual search), are recorded. Complex patterns of these interactions emerge in children, leading to better visual search through exploratory learning. Therefore, the primary goal of schools is to facilitate the most comprehensive learning possible for all students, which requires supporting them based on their abilities, interests, and motivations. To achieve this, providing specific environmental and educational conditions is necessary. Thus, a prominent issue in physical education research in schools is related to educational approaches.

Another approach that exists to some extent against traditional approaches to motor learning is the game sense approach. The main focus of the game sense approach is to develop players' thinking. In an initial study, researchers found that teaching through a

combined model requires teachers to have a high level of knowledge of the educational content. Therefore, a necessity of the above research is the lack of empirical evidence in the simultaneous use of two approaches in schools. The present study aims to investigate studies conducted in non-linear approaches and compare their effects with traditional approaches (emphasizing more on one-dimensional formal techniques and skills) and seeks to answer the question of whether naive-local games, with a combination of constraint-led and game sense approaches, have a positive effect on the visual search of elementary school fifth-grade students or not.

Materials and Methods

The present research is of a post-event type and is conducted in a field manner, and it is practical in terms of research type. A purposive sampling method was used to collect data. The minimum sample size was estimated at 13 individuals using G*Power software, considering a statistical power of 0.8, an effect size of 3.0, and a confidence interval of 95%. The present study consisted of three stages: pre-intervention, intervention, and post-intervention. In the pre-intervention stage, participants were introduced to various naive-local games and research procedures over a week, discussed training approaches separately, explained tasks and goals, and then the dependent variable of the research was evaluated in the pre-test using the Coglab cognitive psychology test. Subsequently, in the intervention stage, the independent variables of the research, using protocols of naive-local games based on a combination of two approaches, constraint-led/game sense and traditional training, were implemented

separately in each group for 12 weeks, three sessions per week, and one hour per session. Additionally, in the traditional group, the coach used a teacher-centered approach during training and taught various skills related to fifth-grade elementary students using traditional training methods. Progress of players was compared with each other, training was based on repeating the taught skills, and exercises were consistent. In this method, the coach used guidelines to enhance movement patterns or techniques. After completing the training protocol, the visual search variable in the post-test stage was measured using a tool similar to the pre-test.

Results

The results obtained from the composite analysis of variance 5x2x2 showed that the main effects of time factor (pre-test and post-test) ($P=0.001$, $F=25.674$), group factor ($P=0.045$, $F=7.4$), visual search main effect ($P=0.001$, $F=22.210$), interaction effect between group and time ($P=0.001$, $F=34.16$), interaction effect between visual search and time ($P=0.001$, $F=75.199$), interaction effect between visual search and group ($P=0.001$, $F=18.12$), and finally the three-factor interaction effect of time in group and visual search ($P=0.001$, $F=17.10$) were significant.

The results showed that students in the constraint-led/game sense group demonstrated a significant difference in visual search in all five visual search factors between pre-test and post-test, with improvement and progress observed in all five factors in the post-test. Based on these results, the interactive effects indicate that in the combined constraint-led/game sense

group, there was a significant difference between pre-test and post-test in the absence of combination ($P=0.001$, partial $\eta^2=0.68$, $P=0.001$, $F=15.53$), presence of combination ($P=0.003$, partial $\eta^2=0.30$, $P=0.003$, $F=68.10$), absence of attribute ($P=0.001$, partial $\eta^2=0.62$, $P=0.001$, $F=15.41$), presence of attribute ($P=0.001$, partial $\eta^2=0.87$, $P=0.001$, $F=28.167$), and also in total visual search ($P=0.001$, partial $\eta^2=0.90$, $P=0.001$, $F=90.231$).

Conclusion

The present study aimed to investigate the impact of naive-local games on the visual search of 10-11-year-old students, considering novel and practical variables, using a combined constraint-led and game sense approach. The results of the present study showed that a combination of constraint-led and game sense approaches had a significant superiority in visual search compared to traditional education, indicating that approximately 90% of the changes in the overall visual search of students were likely due to the use of this combined approach. There are limitations in this study that need to be addressed; teachers and coaches may not have the necessary expertise and training to fully implement protocols. Therefore, considering alternative approaches to learning in physical education environments due to dissatisfaction with traditional approaches is essential. It is recommended that the school structure and equipment be considered for longer protocol implementation and teacher cooperation to implement non-linear approaches in physical education. Investing in clarifying the conceptualization of

approaches will be beneficial so that teachers feel more secure and gradually empower their students.

Funding

This study received no funding from public, commercial, or nonprofit organizations.

Authors' Contributions

All authors participated in designing, implementing, and writing all parts of the present study.

Conflicts of Interest

The authors declared no conflict of interest.



نوع مقاله: پژوهشی

تأثیر رویکردهای آموزش قیودمحور و حس بازی بر جستجوی بینایی کودکان دختر ۱۱-۱۰ ساله:

در قالب بازی‌های بومی - محلی

مینا کشاورز^۱، حسن محمدزاده^۲

۱. کارشناس ارشد رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
۲. استاد گروه رفتار حرکتی و مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۲۵، تاریخ اصلاح: ۱۴۰۱/۰۶/۱۱، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۷/۲۸

چکیده

هدف: در سال‌های اخیر، علاقه قابل توجهی به تکامل عمل تدریس تربیت بدنی از رویکرد سنتی معلم‌محور به رویکرد دانش‌آموز‌محور وجود داشته است. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی روش‌های آموزش قیودمحور و حس بازی بر جستجوی بینایی کودکان دختر ۱۱-۱۰ ساله در قالب بازی‌های بومی-محلی انجام شد.

روش‌ها: این پژوهش از نوع نیمه‌تجربی و با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون بود که به صورت میدانی انجام شد. پنجاه و پنج دانش‌آموز دختر (۱۰±۱۱ سال) به صورت تصادفی به دو گروه ترکیب رویکرد قیودمحور/حس بازی و سنتی تقسیم شدند. آزمودنی‌ها به مدت ۱۲ هفته، هر هفته ۳ جلسه یک ساعته مطابق رویکرد آموزشی گروه خود به تمرین پرداختند. از نرم‌افزار کاگلب برای ارزیابی جستجوی بینایی استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج تحلیل واریانس مرکب تفاوت معناداری را بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه ترکیبی نشان داد به طوری که می‌توان گفت احتمالاً ۹۰٪ از تغییرات در جستجوی بینایی کودکان تحت تأثیر آموزش آنها بر اساس رویکرد ترکیبی بوده است. درحالی‌که در گروه سنتی در متغیر مربوطه تأثیر معناداری مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: مهم است که معلمان یک مدرسه از دانش‌آموزان برای اجرای مؤثر رویکردهای ترکیبی در محیط مدرسه حمایت کنند. باید فرصت‌هایی فراهم شود تا به دانش‌آموزان اجازه داده شود که درک مفهومی خود را از آموزش قیودمحور و حس بازی مبتنی بر رویکرد غیرخطی توسعه دهند.

واژه‌های کلیدی: رویکرد غیرخطی، ترکیب رویکردها، توجه، دانش‌آموزان، بازی‌های سنتی.

*Corresponding Author: Hasan MohammadZadeh, Tel: +98-9144430830, E-mail: ha.moha64@gmail.com

How to Cite: Keshavarz, M., MohammadZadeh, H. Effect of Constraint-Led and Game Sense Education Approaches on Visual Search in Girls Aged 10-11 Years Old: A Study Using Naive-Local Games. *Sports Psychology*, 2024; 16(1): 172-189. In Persian



مقدمه

بازی یکی از راه‌های اصلی یادگیری و رشد کودکان است. محققان آموزش و روانشناسی پیشنهاد کرده‌اند که بازی میانجی قوی برای یادگیری مهارت‌های مختلف در طول زندگی افراد است. بنابراین کودکان از طریق بازی یاد می‌گیرند و بدیهی است که به طور طبیعی کنجکاو و آماده برای یادگیری به دنیا می‌آیند (۱). در واقع بازی بر همه زمینه‌های رشد تأثیر می‌گذارد و این فرصت را به کودکان می‌دهد تا درباره خود، دیگران و محیط اطراف خود بیاموزند (۲). طبق گفته برونر^۱ و همکاران بازی بخشی از میراث تکاملی ما است، برای سلامتی ضروری است و به ما فرصت‌هایی می‌دهد تا تمرین کنیم و مهارت‌های لازم برای زندگی در دنیایی پیچیده را کسب کرده و آن‌ها را تقویت نماییم (۳). به عبارتی ثابت شده است که کودکانی که بازی می‌کنند مانند دانشمندان عمل می‌کنند و با نگاه کردن و گوش دادن به اطرافیان‌شان یاد می‌گیرند (۴، ۵). فریدریش فروبل^۲ (۶) با در نظر گرفتن ماهیت آزادانه بازی، آن را به عنوان مکانیزم پردازش شناختی برای ادغام یادگیری و راهی برای "در نظر گرفتن بازی به عنوان عالی‌ترین شکل یادگیری" پیش‌بینی کرد. در این میان بازی‌های بومی-محلی^۳ می‌توانند با امکانات ساده و موجود در اجتماع و فارغ از هر محدودیتی به ساده‌ترین شیوه، فشر عظیم و وسیعی از افراد را در سنین مختلف تحت پوشش قرار دهند، به طوری که با نهایت آزادی و بدون مقید بودن به مکان، زمان و ابزار دست و پاگیر، قابل اجرا هستند (۷). در واقع، ورزش‌های بومی-محلی نوعی گذراندن اوقات فراغت هستند که فرد فارغ از هرگونه تعهدات خانوادگی

و اجتماعی و با تکیه بر خلاقیت خود انجام می‌دهد (۸). متأسفانه بازی‌های سنتی دیگر جزئی از بازی‌های نسل فعلی نیستند. هرچند مکان، زمان و نوع خود بازی در توسعه بازی‌های سنتی تأثیر دارد، نسل جوان کمتر در معرض بازی‌های سنتی قرار دارد؛ زیرا آن‌ها بازی‌های مبتنی بر رایانه و دیجیتال را ترجیح می‌دهند (۹). تحقیقات نشان داده است که اجرای بازی‌های بومی-محلی در مدارس به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهد تا فعالیت‌های لذت‌بخشی داشته باشند، به آمادگی جسمانی دست یابند و مهارت‌های حرکتی خوبی کسب کنند (۱۰). از آنجایی که بازی‌های بومی-محلی بیشتر در محیط اطراف خانه، باغ، زمین بازی مدرسه انجام می‌شوند بنابراین، تا حد زیادی به ارتقاء توانایی‌های شناختی و توجه کمک می‌کنند (۱۱). از نظر روان‌شناسان شناختی یکی از چهار کارکرد عمده توجه، جستجو^۴ است که به طور خاص، جستجو به زیرنظر گرفتن محیط برای ویژگی معین اشاره دارد. به عبارتی، جستجو پیگیری فعالانه و اغلب ماهرانه هدف می‌باشد. در این میان جستجوی خصیصه^۵، به جستجوی برخی خصایص مشخص مانند رنگ، جهت، اندازه، نزدیکی، فاصله و ... می‌پردازد؛ زمانی که فقط محیط را برای آن خصوصیت یا خصایص مورد بررسی قرار دهیم. همچنین در جستجوی ترکیبی^۶، ما به دنبال ترکیب خاص (به هم پیوستگی) خصایص مانند ترکیب فاصله و جهت هستیم (۱۲). بر اساس الگوی جستجوی هدایت شده، همه انواع جستجوها، چه خصیصه و چه ترکیبی، شامل دو مرحله پیاپی هستند. اول، مرحله موازی، در این مرحله هم زمان با باز نمود ذهنی، همه اهداف بالقوه فعال می‌شوند.

سیستم‌های پویا^۸ و روان‌شناسی بوم‌شناختی^۹ بوده که در آن یادگیرنده به عنوان سیستم‌های حرکتی پویای غیرخطی در نظر گرفته می‌شود (۱). نظریه سیستم‌های پویا به طور کلی بر نقش یادگیرنده به عنوان یک سیستم حرکتی پیچیده که در تعامل با محیط می‌باشد، تأکید دارد (۱۹). در این رویکرد سه گروه قید اصلی یعنی فرد، محیط و تکلیف جهت یادگیری حرکتی باید تعامل مناسبی با هم داشته باشند (۲۰). رویکرد اصلی در روانشناسی بوم‌شناختی نیز در رابطه با ارتباط فرد-محیط است که در آن ساختار اساسی رفتار انسان بر اساس ادراک مستقیم از اطلاعات محیط به دست می‌آید. افراد ویژگی‌های ثابت محیط اطراف را به عنوان فراهم‌سازهایی برای عمل می‌توانند درک کنند (۲۱). این یک مفهوم کلیدی برای مربیان و معلمان است چرا که اهمیت طراحی محیط‌های یادگیری را برجسته کرده و فرصت‌هایی را برای یادگیرندگان فراهم می‌کند تا اقداماتشان را با اطلاعات محیطی هماهنگ کنند (۲۲). بنابراین، یکی از ضروریات استفاده از این رویکرد این است که ویژگی‌های رویکرد قیودمحور شامل: شاگرد-محور در مقابل معلم-محور، استفاده از دستورالعمل پنهان در مقابل دستورالعمل آشکار و استفاده از بازخورد، مقایسه عملکرد فرد با عملکرد پیش‌تر خودش در مقابل مقایسه با دیگران می‌باشد که یک روش آموزشی مناسب برای جایگزین کردن با روش‌های آموزش سنتی و خطی است (۲۳). یکی از رویکردهای دیگری که تاحدی در مقابل رویکردهای سنتی به یادگیری حرکتی وجود دارد، رویکرد حس‌بازی^{۱۰} است. این رویکرد در طول دهه ۱۹۹۰ به ادبیات مربیگری

این بازنمایی مبتنی بر فعال‌سازی همزمان هر یک از خصایص هدف است. در مرحله متوالی بعدی، فرد به صورت متوالی میزان فعال‌سازی هر یک از عناصر فعال شده را ارزیابی می‌کند. آن‌گاه اهداف واقعی را از بین عناصر فعال شده انتخاب می‌نماید (۱۳). روان‌شناسان حوزه شناختی معتقدند که در فعالیتهای غیرخطی مانند بازی، فعل و انفعالات توسط حرکات نسبت به یکدیگر در فضا و زمان، که توسط میدان‌های اطلاعاتی بصری (جستجوی بینایی) مرتبط می‌شوند، ثبت می‌شوند و در کودکان الگوهای پیچیده از این تعاملات پدیدار می‌شود؛ به همین دلیل است که بازی با یادگیری اکتشافی به جستجوی بینایی بهتری منجر می‌شود (۱۴). همچنین، بسیاری از تحقیقات معتقدند که اجرای انواع بازی‌ها به ویژه بازی‌های بومی-محلی در مدارس به بهبود توجه دانش‌آموزان کمک می‌کند و باعث می‌شود که افراد الگوی جستجوی صحیحی در بیشتر زمینه‌ها داشته باشند (۱۵). از این رو، هدف اصلی مدرسه تسهیل کامل‌ترین یادگیری ممکن برای همه دانش‌آموزان است که مستلزم حمایت از آن‌ها با توجه به توانایی‌ها، علایق و انگیزه‌هایشان است (۱۶). برای این امر، فراهم کردن شرایط زمینه‌ای و آموزشی خاص ضروری است. بنابراین، یک موضوع برجسته در دستور کار تحقیقاتی تربیت‌بدنی در مدارس مربوط به رویکردهای آموزشی است (۱۷).

محققان یادگیری حرکتی، رویکرد قیود محور^۷ را به عنوان یک روش آموزشی مناسب برای جایگزین کردن با روش‌های آموزش سنتی جهت حمایت از رشد شایستگی مهارت‌های حرکتی و شناختی دانش‌آموزان پیشنهاد کرده‌اند. این رویکرد بر اساس نظریه

ورزشی استرالیا معرفی شد، که از همکاری تورپ و کمیسیون ورزش استرالیا^{۱۱} بین سال‌های ۱۹۹۴ تا ۱۹۹۸ به عنوان نسخه استرالیایی تدریس بازی‌ها (ورزش) برای فهمیدن^{۱۲} بهتر ظاهر شد (۲۴). تمرکز اصلی رویکرد حس بازی، توسعه تفکر بازیکنان است. این هدف برای آموزش ورزش از طریق تلفیق تکنیک حرکت با زمینه بازی به عنوان عملکرد ماهرانه دنبال می‌شود. یا همانطور که دن داین^{۱۳} توضیح داد، تکنیک + زمینه بازی = مهارت (۲۵). به عبارتی، رویکرد حس بازی یک روش دانش‌آموزمحور است و با استفاده از بازی‌ها، محیط آموزشی را برای دانش‌آموزان بسیار جذاب کرده و توانایی دانش‌آموزان را بالا می‌برد (۲۶). از آنجایی که رویکرد حس بازی بر مربی «به‌عنوان یک آموزش‌دهنده» تأکید دارد که درگیر سؤال از بازیکنان برای ارتباط دادن بازیکنان به معنا و هدف فعالیت‌ها و تشویق آنها جهت شرکت در بحث درباره جنبه‌های تاکتیکی بازی است. بنابراین، استفاده از این رویکرد ضرورت دارد (۲۷). به همین ترتیب، یکی از ویژگی‌های مشترک اصلی هر دو مدل آموزشی، تغییر نقش معلم به تسهیل‌کننده یادگیری و افزایش مسئولیت از معلم به دانش‌آموزان است (۲۸). همچنین هر دو مدل قیودمحور و حس بازی بر تطبیق نیازهای تمرین با قابلیت‌های فعلی یادگیرنده تمرکز می‌کنند (۱۸). علاوه بر این، پیشنهاد شده است که ترکیبی شدن این مدل‌ها دامنه وسیع‌تر و عمیق‌تری از یادگیری را نسبت به چیزی که می‌توان از طریق استفاده از رویکرد آموزشی سنتی‌تر معلم محور و همچنین هر مدل در قالب مجزای خود به دست آورد، امکان‌پذیر می‌سازد. در نتیجه، ترکیب‌بندی‌ها می‌تواند

مکانیسم مؤثری برای دستیابی به نتایج یادگیری با کیفیت بالاتر در برنامه‌های درسی تربیت‌بدنی باشد (۲۳). در یک مطالعه اولیه، هاستای و کرتز اسمیت^{۱۴} (۲۹) دریافتند که آموزش از طریق یک مدل ترکیبی مستلزم داشتن سطح بالایی از دانش محتوای آموزشی معلم است. بنابراین، یکی از ضروریات انجام پژوهش فوق، عدم وجود شواهد تجربی در استفاده همزمان از دو رویکرد در مدارس می‌باشد. تحقیق حاضر به دنبال بررسی مطالعات انجام شده در رویکردهای غیرخطی بوده و به مقایسه میزان اثر آن با رویکردهای سنتی (تأکید بیشتر بر تکنیک و مهارت بصورتی بیشتر تک‌بعدی) می‌پردازد و به دنبال پاسخ به این سوال است که آیا بازی‌های بومی - محلی با ترکیبی از روش‌های آموزشی قیودمحور و حس بازی بر جستجوی بینایی دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی اثر مثبتی دارد یا خیر؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پس‌رویدادی و به‌صورت علی-مقایسه‌ای است که به‌شکل میدانی انجام شد و از حیث نوع پژوهش کاربردی بود. برای جمع‌آوری داده‌ها از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. حداقل تعداد نمونه با استفاده از نرم‌افزار جی‌پاور^{۱۵} و با احتساب توان آماری ۰/۸، اندازه اثر ۰/۳ و فاصله اطمینان ۰/۹۵، تعداد ۱۳ نفر برآورد شد.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این تحقیق کلیه دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی شهرستان تبریز بودند که به تفکیک جنسیت شامل ۱۳۱۳۰ دانش‌آموز دختر و ۱۴۱۰۲ دانش‌آموز پسر (در مجموع ۲۷۲۳۲ نفر) می‌باشند. بنابراین، با استفاده از

رفته است. در این آزمایش محرک هدف همیشه یک دایره سبز است. برای شرایط خصیصه، محرک‌های حواس پرت‌کن همیشه مربع‌های آبی هستند. دایره سبز در تصویر برجسته به نظر می‌رسد و به سرعت محل محرک شناسایی می‌شود. برای ملزم بودن به توجه، حواس پرت‌کن‌ها پیچیده‌تر می‌شوند؛ برخی از آن‌ها مربع‌های سبز و برخی دیگر دایره‌های آبی هستند، از آن‌جا که برخی حواس پرت‌کن‌ها سبز هستند، دایره هدف (محرک مورد نظر) سبز رنگ برجستگی زیادی ندارد و شرکت‌کننده باید از طریق جستجوی یک به یک تمام موارد، یکی که هم سبز و هم دایره باشد را پیدا کند. این نوع جستجو تحت عنوان جستجوی ترکیبی نامیده می‌شود؛ چرا که خصوصیات محرک هدف با خصوصیات حواس پرت‌کن‌ها ترکیب شده است. ابزار مورد نیاز برای سنجش متغیر جستجوی بینایی یک دستگاه لب‌تاب ۱۴ اینچ بود که در یک اتاق تاریک و آرام به فاصله ۵۰ سانتی‌متری شرکت‌کننده نشسته روی صندلی قرار داده شد. از شرکت‌کننده‌ها درخواست گردید تا با تمرکز حواس، دقت و سرعت عمل، تکلیفی که به آن‌ها ارائه شده است را انجام دهند (۳۳،۳۴).

روش اجرا

پژوهش حاضر شامل سه مرحله پیش از مداخله، مداخله و پس از مداخله بود. در مرحله پیش از مداخله، آزمودنی‌ها در یک هفته با انواع بازی‌های بومی-محلی و مراحل پژوهش آشنا شدند، درباره رویکردهای تمرینی به صورت مجزا بحث شد، وظایف و اهداف شرح داده شد و سپس متغیر وابسته پژوهش در پیش‌آزمون با استفاده از آزمون روانشناسی شناختی کاگلب (Coglab)

دو فصلنامه روان‌شناسی ورزش، بهار و تابستان ۱۴۰۳، دوره ۱۶، شماره ۱

نرم‌افزار جی‌پاور نمونه آماری ۲۷ نفر از دختران پایه پنجم ابتدایی با دامنه سنی ۱۰ تا ۱۱ سال (۱۰/۷۸ = میانگین، ۰/۹۳ = انحراف معیار) انتخاب شدند که به صورت تصادفی در دو گروه ترکیبی از رویکرد قیود محور/ حس بازی (۱۳ نفر) و گروه سنتی (۱۴ نفر) قرار گرفتند. معیارهای ورود شرکت‌کنندگان به پژوهش شامل داشتن سلامت جسمی و روانی، رضایت کتبی خانواده و نداشتن سابقه آموزش از طریق رویکردهای آموزش قیود محور و حس بازی در قالب بازی‌های بومی-محلی بود. معیارهای خروج شرکت‌کنندگان از مطالعه نیز شامل نداشتن توانایی برای شرکت در بازی و آسیب‌دیدگی بود.

ابزار گردآوری داده‌ها

آزمون‌های روانشناسی شناختی با استفاده از نرم‌افزار کاگلب^{۱۶}: آزمون‌های نرم‌افزار کاگلب شامل حوزه‌های عصبی-شناختی، ادراک، توجه، حافظه کاری، حافظه کوتاه‌مدت، حافظه حسی، تصور، فراحافظه، فرآیندهای حافظه، قضاوت، مفاهیم و زبان و گفتار می‌باشد. در این تحقیق از آزمون جستجوی بینایی (مربوط به توجه) استفاده شد (۳۰).

آزمون جستجوی بینایی^{۱۷}: این آزمایش با استفاده از تکلیف جستجوی دیداری جنبه‌های مختلف توجه را بررسی می‌کند. در این آزمایش از شرکت‌کننده خواسته می‌شود یک شی خاص را در یک تصویر بیابد و هنگامی که آن را یافت هر چه سریع‌تر پاسخ دهد که شی مورد نظر در تصویر وجود ندارد. این نوع آزمایش به منظور ارائه یک نظریه پرطرفدار در مورد توجه (۳۱،۳۲) به کار

- معلم نقش اصلی خود را در طول فعالیت‌ها متوقف کرده و تمرکز خود را بر واداشتن دانش‌آموزان به تفکر و تأمل از طریق سؤال پرسیدن می‌داد تا آنها را به آگاهی تاکتیکی برساند،
 - بازی‌ها با سن یا سطح مهارت بدنی دانش‌آموز مطابق بود،
 - امکان گنجاندن قوانین جدید یا اصلاح آنها برای کمک به همسان‌سازی محتوای اصلی تاکتیکی فراهم بود،
 - وظایف مطرح شده باید بر اساس پیشرفت در دشواری تاکتیکی بود،
 - موقعیت یادگیرنده در مرکز فرآیند قرار داشت، زیرا بازی‌ها بر اساس توانایی بازیکن با تنظیماتی که برای تفاوت در استعدادها انجام می‌شود، طراحی شدند،
 - معلمان و مربیان مسئولیت‌های بازیکن را در طول بازی راهنمایی کردند،
 - بازی‌ها به‌طور هدفمند انجام شد (۱۵).
- همچنین، در گروه سنتی مربی در حین تمرین از رویکرد معلم-محور استفاده کرده و با استفاده از رویکردهای آموزش مهارت مربوط به پایه پنجم ابتدایی، مهارت‌های مختلف آموزش داده شد. پیشرفت بازیکنان با همدیگر مقایسه شد و تمرین بصورت تکرار مهارت‌های آموزش داده شده و بصورت تمرینات ثابت بود. همچنین، در این شیوه مربی از دستورالعمل‌هایی برای ارتقاء الگوی حرکت یا تکنیک استفاده کرد (۱۶). پس از اتمام پروتکل

ارزیابی شد. سپس در مرحله مداخله، متغیرهای مستقل پژوهش با پروتکل‌های بازی‌های بومی-محلی بر اساس ترکیبی از دو رویکرد قیودمحور/حس بازی و تمرین سنتی به مدت ۱۲ هفته، هر هفته سه جلسه و هر جلسه یک ساعت به‌صورت مجزا در هر گروه و با رعایت ویژگی‌ها و موارد زیر اجرا شد:

- مربی در حین تمرین از رویکرد شاگرد-محور استفاده کرده و محیط را به جهت جستجوی یادگیرنده جهت کشف راه‌حل‌های بهینه مهیا کرد،
- همچنین عملکرد هر فرد با عملکرد پیش‌تر وی مقایسه شد. این کار همچنین بر اساس توجه به تفاوت‌های فردی می‌باشد،
- در این شیوه قیودها دستکاری شد و به شکلی تمرین در شرایط متنوع و مختلف انجام شد. گاهی وسیله‌های مورد استفاده (به عنوان محدودکننده تکلیف) و ابعاد زمین (به عنوان محدودکننده محیطی) جهت فراهم کردن فرصت مناسب برای کسب مهارت بهینه متناسب با هر فرد (به عنوان محدودکننده فرد) دستکاری شد،
- در حین دستکاری قیودها فرایندها تطابق و خود-سازمانی فرد با قیودها بر اساس امتیازات مهارتی آنها محاسبه شد،
- دستورالعمل‌ها در طول بازی، و در خارج از آن آموزش داده شد،

(ترکیبی از رویکرد قیود محور/ حس بازی و گروه سنتی) از روش تحلیل واریانس مرکب $2 \times 2 \times 5$ برای متغیرهای جستجوی بینایی (عدم وجود ترکیب، وجود ترکیب، عدم وجود خصیصه، وجود خصیصه و جستجوی بینایی کل) استفاده گردید. با توجه به نتایج آزمون لون و آزمون باکس، فرض برابری واریانس‌ها و کوواریانس‌ها نیز رعایت شده است. در جدول شماره یک اطلاعات مربوط به آمار توصیفی متغیرهای پژوهش شامل میانگین و انحراف معیار به تفکیک هر گروه و در پیش‌آزمون و پس‌آزمون ارائه شده است.

بررسی جستجوی بینایی

نتایج بدست آمده از تحلیل واریانس مرکب $2 \times 2 \times 5$ نشان داد که در عامل‌های درون آزمودنی اثر اصلی زمان (پیش‌آزمون و پس‌آزمون) $(p = 0/0001)$ ، اثر اصلی گروه‌ها $(F_{(1,25)} = 674/62, p = 0/045)$ ، اثر اصلی جستجوی بینایی $(F_{(1,25)} = 4/07, p = 0/0001)$ ، اثر تعاملی بین گروه و زمان $(F_{(4,22)} = 210/22, p = 0/0001)$ ، اثر تعاملی جستجوی بینایی و زمان $(F_{(4,22)} = 199/75, p = 0/0001)$ ، اثر تعاملی بین جستجوی بینایی و گروه $(F_{(4,22)} = 12/18, p = 0/0001)$ و در آخر اثر تعامل سه عامل یعنی زمان در گروه و جستجوی بینایی $(F_{(4,22)} = 10/17, p = 0/0001)$ معنادار بود. در ادامه با توجه به معناداری اثر تعامل زمان، گروه و جستجوی بینایی به بررسی اثرات آنها پرداخته شد (جدول ۲ و ۳).

تمرینی، متغیر جستجوی بینایی در مرحله پس‌آزمون، با ابزار مدنظر و مشابه با پیش‌آزمون اندازه‌گیری شد.

تحلیل آماری

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 شاپیرو-ویلک به بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌ها پرداخته شد. از روش تحلیل واریانس مرکب $2 \times 2 \times 5$ برای متغیرهای جستجوی بینایی (عدم وجود ترکیب، وجود ترکیب، عدم وجود خصیصه، وجود خصیصه و جستجوی بینایی کل) در دو گروه (ترکیبی از رویکرد قیود محور/ حس بازی و گروه سنتی) در دو عامل زمان (پیش‌آزمون و پس‌آزمون) در سطح معناداری $0/05$ و با استفاده از نرم‌افزار اسپاس اس نسخه ۲۴ انجام گرفت.

ملاحظات اخلاقی

این پژوهش دارای کد اخلاق از دانشگاه ارومیه به شماره IR/SSRI.REC.1401.1366 می باشد.

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 تی مستقل^{۱۸} استفاده شد. با توجه به عدم تفاوت معنادار در پیش‌آزمون‌ها در متغیر وابسته تحقیق $(F = 0/45, P = 0/76)$ ، جهت بررسی تفاوت بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هر دو گروه

جدول ۱. یافته‌های توصیفی پژوهش

گروه‌ها	متغیرها	پیش‌آزمون	پس‌آزمون
		انحراف معیار	میانگین
قیودمحور/حس بازی	عدم وجود ترکیب	۴۸۳/۴۸	۱۴۶۲/۱۷
	وجود ترکیب	۴۴۶/۶۲	۱۱۹۲/۸۰
	عدم وجود خصیصه	۳۶۹/۸۹	۱۰۸۳/۷۲
	وجود خصیصه	۲۸۰/۳۸	۸۴۴/۴۸
	جستجوی بینایی کل	۵۰۱۴۹۲	۳۲۲۰/۱۶
سنتی	عدم وجود ترکیب	۸۴/۲۳	۱۴۳۳/۵۹
	وجود ترکیب	۱۲۱/۱۳	۱۱۹۲/۸۰
	عدم وجود خصیصه	۱۲۴/۰۹	۱۰۸۳/۷۲
	وجود خصیصه	۱۶۳/۷۲	۸۴۴/۴۸
	جستجوی بینایی کل	۹۲۸/۳۶	۴۵۵۴/۶۰

جدول ۲. مقایسه دو به دو گروه ترکیبی از رویکرد قیود محور/ حس بازی و سنتی در پنج عامل جستجوی بینایی در مرحله پس‌آزمون

مهارت‌ها	گروه	گروه	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	سطح معناداری
عدم وجود ترکیب	قیودمحور/حس بازی	سنتی	-۳۶۹/۴۰	۸۷/۶۶	*۰/۰۰۰۱
وجود ترکیب	قیودمحور/حس بازی	سنتی	-۲۷۸/۳۷	۸۵/۹۶	*۰/۰۰۰۳
عدم وجود خصیصه	قیودمحور/حس بازی	سنتی	-۱۹۲/۸۵	۶۴/۳۷	*۰/۰۰۰۶
وجود خصیصه	قیودمحور/حس بازی	سنتی	-۸۹/۱۵	۴۷۴/۴۵	۰/۸۵
جستجوی بینایی کل	قیودمحور/حس بازی	سنتی	-۱۳۳۴/۴۵	۲۷۵/۴۳	*۰/۰۰۰۱

جدول ۳. مقایسه عوامل جستجوی بینایی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه ترکیبی از رویکرد قیود محور/ حس بازی و سنتی

گروه‌ها	مهارت‌ها	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	سطح معناداری
قیودمحور/حس بازی	عدم وجود ترکیب	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۶۵۲/۴۹	۸۹/۵۰	*۰/۰۰۰۱
	وجود ترکیب	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۲۹۳/۹۸	۸۹/۹۷	*۰/۰۰۰۳
	عدم وجود خصیصه	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۴۱۵/۵۳	۶۴/۷۸	*۰/۰۰۰۱
	وجود خصیصه	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۳۶۴۲/۳۹	۲۸۱/۶۲	*۰/۰۰۰۱
	جستجوی بینایی کل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۲۲۸۰/۳۹	۱۴۹/۷۵	*۰/۰۰۰۱
سنتی	عدم وجود ترکیب	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۱۳۵/۳۶	۸۶/۲۵	۰/۳۲
	وجود ترکیب	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۱۰۹/۰۸	۸۶/۷۰	۰/۲۲
	عدم وجود خصیصه	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۱۲۸/۵۲	۸۵/۴۳	۰/۲۶
	وجود خصیصه	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۱۵۹/۴۸	۸۹/۵۰	۰/۰۸
	جستجوی بینایی کل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۲۰۲/۲۳	۹۰/۱۴	۰/۲۹

۶٪ تغییرات در عدم وجود ترکیب، ۲٪ در وجود ترکیب، ۵٪ در عدم وجود خصیصه، ۱۱٪ در وجود خصیصه و ۸٪ از تغییرات در جستجوی بینایی کل مربوط به فعالیت دانش‌آموزان در گروه سنتی بود.

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر بازی‌های بومی-محلّی بر جستجوی بینایی دانش‌آموزان ۱۱-۱۰ ساله با در نظر گرفتن متغیرهای بدیع و کاربردی رویکرد قیودمحور و حس بازی انجام شد. از آنجایی که بازی‌های بومی-محلّی با هدف ارتقای رشد مهارت‌ها، حرکات و کسب دانش در تربیت‌بدنی در مدرسه و به منظور تشویق حرکات فعال در بین دانش‌آموزان انجام می‌شود (۳۵). بنابراین، مطالعاتی که به بررسی تأثیر بازی‌های سنتی می‌پردازد، نشان می‌دهد که مشارکت در بازی، میزان یادگیری و بسیاری از مهارت‌های بنیادی کودکان را بهبود می‌بخشد (۷). از طرف دیگر، رویکردهای متفاوت به یادگیری، باعث بوجود آمدن شیوه‌های مختلف آموزش هم شده است. در دو دهه اخیر، رویکردهای سنتی از منظر یادگیری حرکتی مورد انتقاد قرار گرفته‌اند، زیرا مشارکت یادگیرندگان بیشتر به سمت تقلید و بازتولید مکرر «الگوهای» مهارت حرکتی به جای کشف راه‌حل‌های حرکتی هدایت شده است (۳۶). انتقادات از این چنین رویکردهای سنتی به یادگیری از دهه ۱۹۸۰ با ظهور رویکرد غیرخطی قیودمحور (۱۸) و سپس، رویکرد حس بازی (۲۴) شروع شد. از آنجایی که امروزه بر یادگیری و فعالیت دانش‌آموزان در کلاس بدون تسلط معلم تأکید ویژه‌ای شده است و رویکردهای غیر خطی با بازی‌های آموزشی متناسب با نیازهای دانش‌آموزان اجرا می‌شود تا آن‌ها به درک قوانین رسیده و مهارت‌ها را یاد بگیرند. همچنین، رویکردهای غیرخطی با هدف توسعه مهارت‌های شناختی، روانی-حرکتی و اجتماعی دانش‌آموزان در قالب بازی بر اساس روش‌های حل مسئله در تصمیم‌گیری و تفکر اجرا می‌شود (۳۷).

براساس نتایج جدول ۲ می‌توان گفت در سه عامل جستجوی بینایی (عدم وجود ترکیب، وجود ترکیب و عدم وجود خصیصه) و جستجوی بینایی کل، بین گروه ترکیبی از رویکرد قیود محور/حس بازی و گروه سنتی تفاوت معناداری مشاهده شد. بر همین اساس با توجه به مقادیر میانگین، گروهی که بازی‌های بومی-محلّی را بر اساس ترکیبی از دو رویکرد قیودمحور و حس بازی انجام دادند، نمرات بیشتری را نسبت به دانش‌آموزانی که در گروه سنتی بودند، کسب کردند.

با توجه به جدول ۳، نتایج نشان داد دانش‌آموزانی که در گروه قیودمحور/حس بازی بودند، بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هر پنج عامل مربوط به جستجوی بینایی تفاوت معناداری را نشان دادند؛ به طوری که در هر پنج عامل در پس‌آزمون، بهبود و پیشرفت مشاهده شد. بر همین اساس نتایج اثر تعاملی نشان می‌دهد که در گروه ترکیبی از رویکرد قیودمحور/حس بازی بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون در عدم وجود ترکیب (۱=توان آزمون، $\text{partial } \eta^2 = 0/68$ ، $F_{(1,325)} = 53/15$ ، $p = 0/0001$ ، $\text{partial } \eta^2 = 0/30$ ، $p = 0/003$ ، $F_{(1,325)} = 10/68$)، عدم وجود خصیصه (۱=توان آزمون، $\text{partial } \eta^2 = 0/62$ ، $F_{(1,325)} = 41/15$ ، $p = 0/0001$ ، $\text{partial } \eta^2 = 0/87$ ، $p = 0/0001$ ، $F_{(1,325)} = 167/28$) و همچنین در جستجوی بینایی کل (۱=توان آزمون، $\text{partial } \eta^2 = 0/90$ ، $p = 0/0001$ ، $F_{(1,325)} = 231/90$) تفاوت معناداری مشاهده شد. همچنین دانش‌آموزانی که در گروه سنتی فعالیت داشتند، بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون، در هیچ یک از عوامل جستجوی بینایی تفاوتی را نشان ندادند. بر اساس مقادیر اثر اندازه می‌توان گفت که احتمالاً ۶۸٪ از تغییرات در عامل عدم وجود ترکیب، ۳۰٪ در عامل وجود ترکیب، ۶۲٪ در عامل عدم وجود خصیصه، ۸۷٪ در عامل وجود خصیصه و ۹۰٪ از تغییرات در جستجوی بینایی کل دانش‌آموزان، تحت تأثیر استفاده از رویکرد ترکیبی قیودمحور/حس بازی در قالب بازی‌های بومی-محلّی بود. در حالی که در گروه سنتی، حدود

منحصربه‌فردی را برای دانش‌آموزان تربیت‌بدنی به دلیل تعاملات پویای فرد، محیط و تکلیف و همچنین تحریک افکار و یادگیری فراگیران با پرسش و پاسخ، ارائه می‌کند. بنابراین، یک رویکرد ترکیبی این پتانسیل را دارد که به بهبود یادگیری، مهارت‌های اجتماعی و شناختی از جمله توجه و جستجوی بینایی صحیح دانش‌آموزان کمک کند. به‌طور خلاصه می‌توان عنوان کرد که از نظر روانشناختی، فرد با قرارگیری در محیط و حل چالش‌های پیش‌رو به رشد و یادگیری دست پیدا می‌کند. از این‌رو رویکردهای غیرخطی تغییرپذیری را در تمرین مفید می‌دانند و بیان می‌کنند که هیچ حرکتی در محیط واقعی شبیه به هم نیست و هر حرکتی متناسب با تعامل محدودکننده‌ها پاسخ منحصربه‌فرد خودش را خواهد داشت؛ از این‌رو یک فرد هر چه قدر در یک محیط اکتشافی و چالشی متناسب با ویژگی‌های منحصربه‌فرد خود تمرین کند درجات آزادی بیشتری در سیستم عصبی او بهره‌برداری می‌شود و این منجر به بروز حرکات خالق و جستجوی بینایی بهتر در محیط‌های گوناگون می‌گردد (۱۴).

در نهایت باید اشاره کرد که بر اساس نتایج پژوهش، موضوع ترکیب رویکردهای قیودمحور و حس بازی جستجوی بینایی دانش‌آموزان اثر مثبتی دارد؛ بنابراین برنامه‌های آموزش در تربیت‌بدنی مدارس می‌توانند دوباره بررسی شوند تا بر محوریت بهبود توجه و جستجوی بینایی یادگیرنده تأکید شود.

محدودیت‌هایی در این مطالعه وجود دارد که باید به آنها توجه کرد؛ معلمان و مربیان ممکن است از تخصص لازم برخوردار نباشند و آموزش‌های لازم را دریافت نکرده باشند تا بتوانند پروتکل‌ها را به طور کامل اجرا کنند. بنابراین، با توجه به نارضایتی از رویکرد سنتی به یادگیری در محیط‌های تربیت‌بدنی، در نظر گرفتن رویکردهای جایگزین ضروری است. بنابراین پیشنهاد می‌شود که ساختار و تجهیزات مدرسه جهت انجام پروتکل‌های طولانی‌تر و همکاری معلمان مورد توجه قرار گیرد؛ این می‌تواند به رشد توانایی‌های معلمان و مربیان برای پیاده‌سازی رویکردهای

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ترکیبی از رویکردهای قیودمحور و حس بازی در مقایسه با آموزش سنتی برتری معناداری در جستجوی بینایی دانش‌آموزان داشت؛ به‌طوری‌که می‌توان گفت احتمالاً ۹۰٪ از تغییرات در جستجوی بینایی کل دانش‌آموزان به دلیل استفاده از این رویکرد ترکیبی بوده است. این نتایج با یافته‌های هویت و پیل (۱۵)، کینرک و همکاران (۳۸) و موی و همکاران (۲۶) همخوانی دارد. به‌طوری‌که هویت و پیل (۱۵) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که ترکیب رویکرد قیودمحور/حس بازی به معلمان ورزش کمک می‌کند تا درک کنند که چگونه محدودیت‌های تکلیف، فرد و محیط، از طریق «حذف، اصلاح یا اضافه کردن به قوانین بازی» و همچنین «تمرکز توجه بر جنبه تاکتیکی یا فنی بازی» ویژگی‌های خاصی از بازی را برجسته می‌کنند، در حالی که عناصر اساسی بازی حفظ شوند. آن‌ها معتقدند که این رویکرد ترکیبی نه تنها مشارکت فراگیر دانش‌آموزان را ترویج می‌دهند، بلکه در مورد پرتاب‌ها، به بازیکن اجازه می‌دهند تا میزان توجه (جستجوی ترکیبی) خود بر روی اشیاء را بهبود دهند (۱۵). همچنین کینرک و همکاران (۳۸) در تحقیق خود بیان کردند که رویکردهای مبتنی بر محدودیت و بازی به عنوان یک روش آموزشی برای بهبود مهارت‌های شناختی از جمله توجه و جستجوی بینایی، تصمیم‌گیری و اجرای مهارت در آموزش تربیت‌بدنی و مربیگری ورزشی مورد حمایت قرار گرفته‌اند. موی و همکاران (۲۶) نیز در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که در سال‌های اخیر، علاقه قابل‌توجهی به تکامل عمل تدریس تربیت‌بدنی از رویکرد سنتی معلم محور به رویکرد دانش‌آموزمحور وجود داشته است. بنابراین، یک مدل نظری از فرآیند آموزش و یادگیری می‌تواند زیربنای طراحی و ارائه یادگیری اتخاذ شده در تربیت‌بدنی باشد. آن‌ها همچنین معتقدند که رویکرد مبتنی بر محدودیت‌ها و حس بازی جایگزین مناسب هستند؛ زیرا طراحی و ارائه بازی بر اساس نظریه سیستم‌های پویا و بر اساس چارچوب آموزش غیرخطی است. با این حال، تصور می‌شود که اجرای رویکرد ترکیبی در مدارس چالش‌های

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمامی افراد که در اجرای پژوهش مشارکت داشتند، تشکر و قدردانی می‌شود.

پانویس‌ها

1. Bruner
2. Friedrich Fröbel
3. Native-local games
4. Search
5. Feature search
6. Conjunction search
7. Constrain-led approach
8. Dynamic Systems
9. Ecological psychology
10. Game Sense Approach
11. Astralian sports commission
12. Teaching game for understanding
13. Den Duyn
14. Hastie & Curtner-Smith
15. G*power
16. Cognitive Psychology Tests Using Coglab Software
17. Visual Search Test
18. Independent T-test

غیرخطی در آموزش تربیت‌بدنی کمک کند. سرمایه‌گذاری در شفاف‌سازی مفهومی رویکردها سودمند خواهد بود تا معلمان احساس امنیت بیشتری کنند و به تدریج دانش‌آموزان خود را توانمند کنند. ما پیشنهاد می‌کنیم که مطالعات آینده همچنان بر توسعه ترکیب رویکردهای قیود/حس بازی با تمرکز بر مداخله بر اساس بازی‌های بومی-محلی و سایر رشته‌های ورزشی انجام گیرد. در پروتکل‌های آموزشی باید تکالیف و تمرینات بیشتری برای بهبود مهارت‌های شناختی ادغام شوند و مربیان و معلمان باید آگاهانه یادگیرنده را به فکر کردن درباره نحوه بهبود توجه سوق دهند. از این گذشته، پیشنهاد می‌شود که دوره‌های آموزش متناسب و کافی برای معلمان و مربیان تربیت‌بدنی درباره رویکردهای آموزش غیرخطی و به ویژه رویکرد قیودمحور و حس بازی ارائه شود. انجام تحقیقات بیشتری در این حیطه می‌تواند اثربخشی توصیه‌های عملی مرتبط با یادگیری را ارزیابی کرده و مسائل بیشتری پیرامون چالش‌های عملی مرتبط با طراحی و ارائه معتبر یادگیری غیرخطی در محیط مدرسه را شناسایی کند. در آخر پیشنهاد می‌شود که دفترچه راهنمایی از طرح تدریس بر اساس رویکردهای مورد بررسی تهیه و به ادراه کل آموزش و پرورش ارائه شود.

References

1. Mbacha RA, Enemuo JO, Chigbo-Obasi TU. Perceived influence of play on learning activities among pupils in anambra state. *Journal of Early Childhood and Primary Education*. 2020;2(1):49-60.
2. Ashari ZM, binti Hushairi NA. Teacher's perception towards play-based pedagogy to promote cognitive and social skills amongst preschoolers with learning disabilities. 2018 IEEE 10th International Conference on Engineering Education (ICEED); 2018: IEEE. [10.1109/ICEED.2018.8626936](https://doi.org/10.1109/ICEED.2018.8626936)
3. Bruner JS, Jolly A, Sylva K. *Play: Its role in development and evolution*: Penguin; 1976.
4. Gopnik A. *The gardener and the carpenter: What the new science of child development tells us about the relationship between parents and children*: Macmillan; 2016.
5. Fathirezaie Z, Yousefi E, Eskandarnejad M. The effect of activity in Organized and Unorganized space on characterizes of Perception and cognition among children 7-10 years old. *Sports Psychology*. 2019;4(2):47-60. In Persian <https://doi.org/10.29252/mbsp.4.2.47>
6. Froebel F. *Revival: Autobiography of Friedrich Froebel (1915)*: Routledge; 2018.
7. Mohammadi Oranghi B, Ghadiri F, Aghdasi M, Yaali R. The Effect of Local Indigenous Games on Motor proficiency in Elementary School Boys in Tehran with High and Low Emotional Intelligence. *Motor Behavior*, 2021;13(43):85-100. In Persian <https://doi.org/10.22089/mbj.2019.6435.1719>
8. Rao Z, Chen H. Teachers' perceptions of difficulties in team teaching between local- and native-English-speaking teachers in EFL teaching. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*. 2020;41(4):333-47. <http://dx.doi.org/10.1080/01434632.2019.1620753>
9. Thalib SB, Ahmad MA. The Outdoor Learning Modules Based on Traditional Games in Improving Prosocial Behaviour of Early Childhood. *International Education Studies*. 2020;13(10):88-104. <http://dx.doi.org/10.5539/ies.v13n10p88>
10. Lengkana AS. Kontribusi belajar lompat katak dan engklek terhadap penampilan teknik lompat jauh gaya jongkok di sekolah dasar. *Halaman Olahraga Nusantara (Jurnal Ilmu Keolahragaan)*. 2018;1(2):149-59. <http://dx.doi.org/10.31851/hon.v1i2.1975>
11. Dubnewick M, Hopper T, Spence JC, McHugh T-LF. "There's a cultural pride through our games": Enhancing the sport experiences of Indigenous youth in Canada through participation in traditional games. *Journal of Sport and Social Issues*. 2018;42:207-26. [10.1177/0193723518758456](https://doi.org/10.1177/0193723518758456)
12. Wolfe JM, Gray W. *Guided search 4.0. Integrated models of cognitive systems*. 2007:99-119.

13. Chan LK, Hayward WG. Feature integration theory revisited: dissociating feature detection and attentional guidance in visual search. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*. 2009;35(1):119-32. [doi/10.1037/0096-1523.35.1.119](https://doi.org/10.1037/0096-1523.35.1.119)
14. Chow JY, Davids K, Button C, Renshaw I. *Nonlinear pedagogy in skill acquisition: An introduction*: Routledge; 2015.
15. Hewitt M, Pill S. *Informing Game Sense Pedagogy with a Constraints-Led Perspective for Teaching Tennis in School*. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*. 2018;20(1):46-67. <https://doi.org/10.24197/aefd.1.2018.46-67>
16. Bessa C, Hastie P, Ramos A, Mesquita I. What actually differs between traditional teaching and sport education in students' learning outcomes? A critical systematic review. *Journal of Sports Science & Medicine*. 2021;20(1):110. <http://dx.doi.org/10.52082/jssm.2021.110>
17. da Silva RMR. *Teaching Physical Education through student-centered approaches: A year-long action research study of an early-career teacher*. 2022. Ph.D Thesis
18. Renshaw I, Headrick J, Maloney M, Moy B, Pinder R. *Constraints-led learning in practice: Designing effective learning environments*. *Skill Acquisition in Sport*: Routledge; 2019. p. 163-82. <http://dx.doi.org/10.4324/9781351189750-9>
19. Davids K, Button C, Bennett S. *Dynamics of skill acquisition: A constraints-led approach*: Human kinetics; 2008.
20. Newell K. *Constraints on the development of coordination. Motor development in children: Aspects of coordination and control*. 1986. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-009-4460-2_19
21. Gibson JJ. *The ecological approach to visual perception: classic edition*: Psychology press; 2014.
22. Goodway JD, Ozmun JC, Gallahue DL. *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults*: Jones & Bartlett Learning; 2019.
23. Casey A, MacPhail A. *Adopting a models-based approach to teaching physical education*. *Physical Education and Sport Pedagogy*. 2018;23(3):294-310. <http://dx.doi.org/10.1080/17408989.2018.1429588>
24. Thorpe R, Bunker D. *From theory to practice: two examples of an understanding approach to the teaching of games*. *Bulletin of Physical Education*. 1982;18(1):9-15.
25. Pill S. *Perspectives on Game-based Coaching*: Routledge; 2021.
26. Alizadeh L, Mohammadzadeh H. *The Effects of Game Sense Pedagogy on Decision Making, Supporting and Implementing Basketball Skills in Female Students*. *Sports Psychology*. 2021;1400(2):73-87. In Persian <https://doi.org/10.48308/mbasp.6.2.73>
27. Light RL. *Positive Pedagogy for physical education and sport: Game Sense*

as an example. Contemporary developments in games teaching. 2013;41-54.

28. Stran M, Sinelnikov O, Woodruff E. Pre-service teachers' experiences implementing a hybrid curriculum: Sport education and teaching games for understanding. *European Physical Education Review*. 2012;18(3):287-308.

<http://dx.doi.org/10.1177/1356336X12450789>

29. Hastie PA, Curtner-Smith MD. Influence of a hybrid Sport Education—Teaching Games for Understanding unit on one teacher and his students. *Physical Education & Sport Pedagogy*. 2006;11(01):1-27.

<http://dx.doi.org/10.1080/17408980500466813>

30. Wong H, Liu D, Yan Z. Using low-level sensory mechanism to bootstrap high order thinking in EFL reading. *CogSci*; 2019.

31. Treisman AM, Gelade G. A feature-integration theory of attention. *Cognitive psychology*. 1980;12(1):97-136.

[10.1016/0010-0285\(80\)90005-5](http://dx.doi.org/10.1016/0010-0285(80)90005-5)

32. Tanil CT, Yong MH. Mobile phones: The effect of its presence on learning and memory. *PloS one*. 2020;15(8):e0219233.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219233>

33. Fifić M, Townsend JT, Eidels A. Studying visual search using systems factorial methodology with target—distractor similarity as the factor. *Perception & psychophysics*. 2008;70(4):583-603.

<http://dx.doi.org/10.3758/pp.70.4.583>

34. ZamaniSani SH, Sadeghi-Bazargani H, Fathirezaie Z, Hadidi Y, Brand S. Higher symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorders (ADHD) and younger age were associated with faster visual perception, but not with lower traffic violations. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*. 2019;66:419-29.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.trf.2019.09.010>

35. Mulya G. The Influence of Traditional Games on The Motor Development of Students with Disabilities. *Jurnal Pendidikan Humaniora*. 2020;8(1):1-5.

<http://dx.doi.org/10.2991/icece-17.2018.41>

36. Moy B, Renshaw I, Pavey T. Impact of the constraints-led approach on students' motor performance. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020;20(6):Article number: 4533345-3353.

<https://doi.org/10.7752/jpes.2020.06453>

37. Ibrahim MF, Siong GK-CN. The Application of Teaching Games for Understanding Using the Traditional Games (TGfU) for Teaching Physical Education for Special Needs Children in Malaysia. *Pest Practices*, 2021, 287-298.

38. Kinnerk P, Harvey S, MacDonncha C, Lyons M. A review of the game-based approaches to coaching literature in competitive team sport settings. *Quest*. 2018;70(4):401-18.

<http://dx.doi.org/10.1080/00336297.2018.1439390>