Research in Sport Management and Motor Behavior, Volume 14 - Issue 28 / 2024

KHARAZMI UNIVERSITY

Research in Sport Management and Motor Behavior

Print ISSN: 2252-0716 - Online ISSN: 2716-9855

The Effect Of Small Sided Games On Individual And Team Creativity Of Young Football Players

Mohammad taqi Aghdasi*[1] Behzad Behzad Nia [2] Haider Mahdi Darvish El Drisawi [3]

1. Professor of Motor Behavior, University of Tabriz, Tabriz, Iran.
2. Assistant Professor of Motor Behavior, University of Tabriz, Tabriz, Iran.
3. PHD student of motor behavior, Tabriz University, Tabriz, Iran.

corresponding author: **Mohammad taqi Aghdasi, mt.aghdasi@yahoo.com**

ARTICLE INFO

Article type
Research Article

Article history
Received: 2023/09/5
Revised: 2024/01/13
Accepted: 2024/01/13

KEYWORDS:
Individual Creativity, Team Creativity, Small Field Games, Traditional Teaching Method, Football

How to Cite:
Mohammad taqi Aghdasi, Behzad Behzad Nia. Haider Mahdi Darvish El Drisawi, **The Effect Of Small Sided Games On Individual And Team Creativity Of Young Football Players,** *Research in Sport Management & Motor Behavior*, 2024: 14(28): 226-243

ABSTRACT

The aim of this study was to compare the role of small side games (SSG) and traditional teaching method on individual and team creativity of 11-12 year old soccer players. To conduct this study 30 learners were selected by the available method and were randomly divided into two groups of traditional and SSG education. After pre-test participants practiced football skills on the 7x7 field for 16 weeks and 4 one-hour sessions every week. Finally, the post-test was evaluated according to the pre-test. The results of the study in the descriptive part showed that appropriate actions, creative and original actions have grown more in the SSG group compared to the traditional group. In this regard, inappropriate actions have shown a further decrease. In the section of inferential tests, the results showed that the effect of the test and test*group is significant for appropriate actions and the effect of the test for total actions showed the same result. Small side games can be played by placing the player in a small environment, allowing the player to have more opportunities to perform and less time to make decisions, which leads to the improvement of creativity in team sports such as football.

Published by *Kharazmi University, Tehran, Iran*. Copyright(c) The author(s) This is an open access article under the CC BY-NC license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.22520716.1403.14.28.10.3]

پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی

دانشگاه خوارزمی

تأثیر بازی‌های زمین کوچک بر خلاقیت فردی و تیمی فوتبالیست‌های جوان

محمدتقی اقدسی*[۱] بهزاد بهزادنیا[۲] حیدر مهدی درویش الدریساوی[۳]

۱. استاد رفتار حرکتی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
۲. استادیار رفتار حرکتی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
۳. دانشجوی دکتری رفتار حرکتی دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

نویسنده مسئول: **محمدتقی اقدسی** mt.aghdasi@yahoo.com

اطلاعات مقاله:

نوع مقاله: علمی–پژوهشی

دریافت: ۱۴۰۲/۶/۱۴

ویرایش: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳

پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳

واژه های کلیدی:

خلاقیت فردی، خلاقیت تیمی، بازی‌های زمین کوچک، روش آموزش سنتی، فوتبال

ارجاع:

محمدتقی اقدسی، بهزاد بهزادنیا، حیدر مهدی درویش الدریساوی. **تأثیر بازی‌های زمین کوچک بر خلاقیت فردی و تیمی فوتبالیست‌های جوان.** *پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی*، ۱۴۰۳: ۱۴(۲۸): ۲۴۳-۲۲۶

چکیده

هدف این مطالعه مقایسه نقش بازی‌های زمین کوچک و شیوه آموزش سنتی بر خلاقیت فردی و تیمی فوتبالیست‌های مبتدی ۱۲-۱۱ سال بود. برای انجام این مطالعه ۳۰ فراگیر به روش در دسترس انتخاب و به‌صورت تصادفی به دو گروه آموزش به روش سنتی و بازی‌های زمین کوچک تقسیم شدند. پس از پیش‌آزمون آزمودنی‌ها به مدت ۱۶ هفته و هر هفته ٤ جلسه یک‌ساعته توسط مربیان مختص خود مهارت‌های فوتبال را در زمین ۷ × ۷ تمرین کردند. درنهایت پس‌آزمون مطابق با پیش‌آزمون ارزیابی شد. نتایج مطالعه در بخش توصیفی نشان داد اعمال مناسب، اعمال خلاق و اورجینال در گروه بازی‌های زمین کوچک در مقایسه با گروه سنتی رشد بیشتری داشته است. در این راستا اعمال نامناسب کاهش بیشتری نشان داده است. در بخش آزمون‌های استنباطی نتایج نشان داد اثر آزمون و آزمون*گروه برای اعمال مناسب معنادار است و اثر آزمون برای اعمال کل نیز نتیجه مشابه را نشان داد. می‌توان گفت بازی‌های زمین کوچک با قراردادن بازیکن در یک محیط کوچک باعث می‌شود تا فراگیر موقعیت بیشتری برای اجرا و زمان کمتری برای تصمیم‌گیری داشته باشد که این موضوع منجر به بهبود خلاقیت در ورزش‌های تیمی مانند فوتبال می‌شود.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.22520716.1403.14.28.10.3]

Extended Abstract

The claim of improved creativity in small-field games has been supported by several experimental studies, showing promising results, although the evidence in this area is still limited. Canton et al. (2021) conducted a study to enhance the creativity of soccer players by training them in a 6x6 position instead of the traditional 11x11, with altered goalposts. The results demonstrated improved tactical and technical behavior, leading to enhanced team creativity among the players. In another study, Kaso and Vander Kamp (2020) explored the individual creativity of football players in various positions, including 5x5, 6x6, 7x7, and 11x11. The findings indicated that the players exhibited higher levels of creativity when playing in smaller spaces with more players. In Judd et al.'s (2023) study, 10-12-year-old soccer players were trained in both 4x4 and 11x11 positions, and their individual creativity was assessed. The results revealed that players displayed more creative actions in small-field games (4x4). These results underscore the significance of small-field games in fostering creativity.

However, these studies have limitations. One limitation is the lack of clarity regarding the activities of the control group in the studies mentioned. To truly understand the effectiveness of small-field games, this teaching method should be compared to another method to determine its impact on creativity. Additionally, individual and team creativity were not considered in the studies, highlighting the need to examine both aspects together for more conclusive results in this field.

Overall, the background review based on the authors' information on the role of small-field games in football is limited to three studies, indicating a need for further research in this area. Therefore, based on the aforementioned information, the aim of this study was to compare the impact of small-field games and traditional training methods on the individual and team creativity of 11-12-year-old novice soccer players in a 7x7 position.

Method

The participants in this study were selected using an available method. After the proposal was approved and during the initial stages of the research at the Faculty of Physical Education of Tabriz University, a game was conducted to determine the participants' skill levels. An expert with several years of coaching experience

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.22520716.1403.14.28.10.3]

eliminated skilled individuals to ensure balanced groups. Additionally, the groups were randomly divided into two traditional and small field game groups.

The participants underwent 16 weeks of training, with four one-hour sessions per week, in either traditional or small field game groups. Before the intervention, a pre-test was conducted in a 7 x 7 football game format with one substitute, on a field measuring 45 x 22 meters. After the intervention, a post-test under similar conditions was administered. Both tests consisted of 30-minute halves with 15-minute rest periods and warm-ups.

The training sessions were led by two coaches with expertise in traditional and small field game methods. Both groups included warm-up and cool-down periods, but the training methods differed in the actual exercises conducted. In the traditional group, skills were demonstrated by the coach or through videos, with feedback provided to the participants. Motivational feedback and self-control were used to enhance learning. The small field game group focused on practicing skills in smaller environments, with less emphasis on feedback and more on practical implementation. In each session, the traditional group played in a 7 x 7 format for 10-15 minutes, while the small field game group played in various smaller formats based on the coach's discretion. The table outlines the training protocols for each session.

Demographic information of subjects has been compared by independent t-test. The data of team creativity, creative and original actions in individual creativity were reported due to their descriptive rarity, but appropriate actions and total actions in individual creativity were investigated with ANOVA test 2 (pre-test*post-test)* 2 (group).

Results

The Kolmogorov-Smirnov test for checking the normality of the data on appropriate and inappropriate actions showed that the data follows a normal distribution (P>0.05). The results of the independent t-test indicated that there was no significant difference between the traditional group and the Small-Sided Games (SSG) group in terms of age (t=(28-5.44), p=0.11), weight (t=(28-2.94), p=0.14), and height (t=(1,28) 4.78, p=0.41).

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.22520716.1403.14.28.10.3]

In assessing individual creativity within the traditional and SSG groups, a total of 2260 actions were identified in the pre-test, with 1107 actions attributed to the traditional group and 1153 actions to the SSG group. In the post-test, a total of 2165 actions were identified, with 1079 actions for the traditional group and 1086 actions for the SSG group. The number of correct practices for the traditional group was 483 in the pre-test and 541 in the post-test, while the SSG group had 548 correct practices in the pre-test and 722 in the post-test. Original and creative actions in the pre-test for the traditional group were 7 and 2, respectively, increasing to 9 and 3 in the post-test. For the SSG group, original and creative actions in the pre-test were 12 and 2, respectively, increasing to 17 and 9 in the post-test. Team creativity in the traditional and SSG groups was 52 and 50 in the pre-test, respectively, and increased to 64 and 88 in the post-test, demonstrating the superiority of the SSG group over the traditional group.

The results of the ANOVA test indicated significance for the main effect of the test and the *group interaction effect. However, for the overall effect, the test effect was significant, but the test*group interaction was not. The independent t-test results showed that the difference between the traditional and SSG groups was significant for appropriate practices in the post-test (p=0.000), indicating that the SSG group exhibited more appropriate practices.

Conclusion

This study aimed to compare the effects of traditional methods and small field games on the individual and team creativity of beginner soccer players. The descriptive results of the study showed that appropriate, creative, and original actions increased more in the SSG group compared to the traditional group. Inappropriate actions also decreased further in the SSG group.

The inferential test results indicated that the test and test*group had a significant effect on appropriate actions, and the test had a similar effect on total actions. These findings are consistent with previous studies by Kaso and Vanderkamp (2020), Canton et al. (2021), and Judd et al. (2023), confirming that small-field games can enhance the creativity of young athletes. By placing players in a smaller environment, small field games provide more opportunities to perform

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.22520716.1403.14.28.10.3]

and make decisions quickly, leading to improved creativity in team sports like football.

Overall, the study results suggest that practicing in smaller settings and adjusting the playground size and number of players are effective variables for promoting creativity. This is crucial as it allows learners to interact with teammates and opponents more frequently, increasing opportunities to touch the ball and discover new actions. Therefore, incorporating small field games into schools, training programs, and institutes can effectively enhance individual and team creativity.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.22520716.1403.14.28.10.3]

مقدمه

دیدگاه سنتی[1] در مورد یادگیری حرکتی و آموزش بر ثبات در تمرین و همسانی آن با شرایط مسابقه تأکید دارد (۱). به این صورت که ادعا می‌شود هرچقدر محیط تمرین به محیط و شرایط مسابقه نزدیک باشد میزان یادگیری و موفقیت بیشتر خواهد بود (۱). در این راستا مربیان و طراحان تمرین تلاش می‌کنند تا ثبات در تمرین را حفظ کنند (۲). با این حال این تفکر در تمرین و طراحی محیط‌های آموزشی توسط دیدگاه پویایی‌های بوم‌شناختی[2] به چالش کشیده شده است (۱). به دلیل اینکه متناسب با نظریه نیوول (۱۹۷۲) یادگیری تحت تأثیر قیود[3] فرد، محیط و تکلیف[4] است و فراگیر در هرلحظه از تمرین نیاز دارد تا شرایط خود را با شرایط جدید وفق دهد و برای یادگیری بیشتر نیاز به تغییرپذیری دارد (٤). در نظریه ادراک و عمل[5] گیبسون نیز تأکید می‌شود که یادگیری درنتیجه ادراک ما از محیط حاصل می‌شود و به دلیل تغییر لحظه‌ای شرایط محیطی ادراک ما نیز دستخوش تغییر می‌شود (۵). لذا شرایط تمرینی برای اثربخشی بیشتر باید تغییرپذیر باشد. تغییرپذیری در دیدگاه شناختی بر تغییر فواصل در مراحل بعدی یادگیری اشاره دارد (٦)؛ اما در دیدگاه پویایی‌های بوم‌شناختی تغییرپذیری از ابتدای یادگیری و با تغییر در شرایط محیط، تکلیف و فرد حاصل می‌شود(۷۸). تفاوت بین تغییرپذیری در دیدگاه شناختی و پویایی‌های بوم‌شناختی در این است که در دیدگاه شناختی ادعا می‌شود باید چهارچوب اصلی حفظ شود و برای یادگیری بیشتر از تغییرات جزئی استفاده گردد(۱). مثلاً اگر هدف یادگیری ضربه پنالتی در فوتبال است. باید تمرین با توپ فوتبال و در زمین فوتبال تمرین شود. بااین‌حال می‌توان فاصله‌های را زیاد یا کم کرد. در دیدگاه پویایی‌های بوم‌شناختی به دلیل اینکه تصور می‌شود اساس ادراک و عملی است که باید شکل بگیرد لذا نیاز نیست که در شرایط مشابه مسابقه تمرین صورت بگیرد (۱۰). بلکه تمرین باید معرف یا بازنمای[6] ورزش اصلی باشد. مثلاً اگر پنالتی در زمین فوتسال هم تمرین شود ادراک و عمل شکل می‌گیرد و منجر به یادگیری می‌شود. چون ورزش فوتسال در اصل معرف ورزش فوتبال در این حالت است و فقط در اندازه زمین و یا دروازه با هم متفاوت است(۱۰). همچنین ادعا می‌شود این نوع تمرین علاوه بر یادگیری خلاقیت فردی و تیمی را بهبود می‌دهد (۱۱). به دلیل اینکه فراگیر با شرایط مختلف آشنا می‌شود و راه‌های واکنش به شرایط تمرین و عمل‌های غیرقابل‌پیش‌بینی را بهتر یاد می‌گیرد. این منجر به حرکت‌های نوین و جدید می‌شود که خلاقیت حرکتی فراگیر را ارتقا می‌دهد(۱۲).

خلاقیت[7] در بسیاری از حوزه‌های حرکتی و ورزش بخصوص ورزش‌های تیمی اهمیت دارد (۱۲–۱۵) و به‌عنوان راه‌حل‌های جدید و مناسب برای اجرای عملکرد و یا خروج از شرایط بحرانی در مسابقه در نظر گرفته

1.Traditional view
2.Ecologic dynamic
3. Constraint
4. Individual, Environment, and Task
5.Perception-action
6 . representative
7.Creativity

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.22520716.1403.14.28.10.3]

می‌شود (۱۶). خلاقیت شامل مؤلفه‌های روانی در عملکرد (توانایی اجرای حرکات فراوان)، انعطاف‌پذیری در اجرا (توانایی تغییر بین اجراهای متفاوت) و ابتکار در اجرا (توانایی اجرای منحصربه‌فرد و بدیع) می‌باشد (۱۷،۱۸). در تعریف دیگر خلاقیت به‌عنوان الگوهای حرکتی کارکردی که برای فرد یا گروه جدید است تعریف می‌شود؛ به‌طوری‌که فرد تلاش می‌کند با در نظر گرفتن محدودیت‌های پیش رو بهترین پاسخ را به مهارت در دست اجرا بدهد (۱۹). ازاین‌رو خلاقیت یکی از مهم‌ترین عواملی است که در ورزش نقش تعیین‌کننده دارد و ارتقا آن در ورزش‌هایی تیمی مانند فوتبال که اساساً ورزش غیرقابل‌پیش‌بینی است اهمیت فراوانی دارد (۹). یکی از راه‌های ارتقا خلاقیت همان‌طور که گفته شد استفاده از تغییرپذیری در تمرین است(۲۰). در یک دهه اخیر بازی‌های زمین کوچک۱(۲۱) به‌عنوان راهکاری برای تغییرپذیری در تمرین در نظر گرفته می‌شود. این بازی‌ها در ورزش‌های تیمی به دلیل اینکه فرصت دریافت توپ توسط هر بازیکن را به میزان قابل‌توجهی بالا می‌برد و همچنین زمان موردنیاز برای تصمیم‌گیری توسط هر بازیکن را پایین میاورد مهم تلقی می‌شود(۲۱). ازاین‌رو این بازی‌ها انجام عمل و واکنش را در بازیکن تسریع و با خلق موقعیت‌های جدید خلاقیت حرکتی فرد را بهبود می‌دهد(۲۲).به‌طورکلی در این بازی‌ها بر دو دست‌کاری عمده تأکید می‌شود؛ که شامل ۱. تغییر در اندازه زمین و ۲. تغییر در تعداد بازیکنان(۲۱). در این راستا اعتقاد بر این است که دست‌کاری زمین‌بازی و تعداد بازیکنان (بازی‌های زمین کوچک) باعث بهبود خلاقیت فردی در بازیکنان می‌شود(۲۳).

ادعای بهبود خلاقیت در بازی‌های زمین کوچک در چندین مطالعه تجربی ثابت‌شده است که نتایج آن امیدوارکننده است، اگرچه شواهد در این زمینه هنوز محدود است. در این راستا، کانتون و همکاران، (۲۰۲۱)، در تحقیقی که برای ارتقا خلاقیت بازیکنان فوتبال انجام شد. بازیکنان را در یک موقعیت ٦*٦ (به‌جای ۱۱*۱۱) و با تغییر مکان دروازه‌ها تمرین دادند. نتایج نشان داد رفتار تاکتیکی و تکنیکی به‌عنوان خلاقیت تیمی در بازیکنان بهبود یافت (۲٤). در مطالعه دیگر کاسو و واندر کمپ (۲۰۲۰) خلاقیت فردی بازیکنان فوتبال را در موقعیت‌های ۵*۵، ٦*٦، ۷،۷ و ۱۱*۱۱ بررسی کردند. نتایج نشان داد هرچقدر تعداد بازیکنان در یک فضای کوچک‌تر بیشتر باشد میزان خلاقیت بازیکنان افزایش می‌یابد (۲۰). در مطالعه جود و همکاران (۲۰۲۳) بازیکنان فوتبال ۱۰-۱۲ سال در دو موقعیت ٤*٤ و ۱۱*۱۱ تمرین کردند و خلاقیت فردی آن‌ها بررسی شد. نتایج نشان داد بازیکنان در بازی‌های زمین کوچک (٤*٤) تعداد اعمال خلاقانه بیشتری را به نمایش می‌گذارند(۲۵). این نتایج اهمیت بازی‌های زمین کوچک در ارتقا خلاقیت نمایان می‌کند. با این‌حال محدودیت‌هایی در این مطالعات وجود دارد. اولین محدودیت این است که در مطالعات مطرح‌شده فعالیت‌های گروه کنترل به‌وضوح مشخص نشده است. مثلاً در مطالعات پیشین صرفاً بازی در موقعیت‌های مختلف انجام و خلاقیت در آن موقعیت‌ها ارزیابی و باهم مقایسه می‌شد. لذا برای درک نقش مؤثر بازی‌های زمین کوچک باید این شیوه آموزش با روش آموزش دیگری مقایسه گردد تا مشخص شود که آیا بازی‌های زمین کوچک برای ارتقا خلاقیت چه مقدار مفید هستند. همچنین در مطالعات مطرح‌شده خلاقیت فردی و تیمی باهم موردتوجه نبوده است و

1.Small side games

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.22520716.1403.14.28.10.3]

برای درک بهتر نقش بازی‌های زمین کوچک در فوتبال همان‌طور که کاسو و واندر کمپ (۲۰۲۰)(۲۰) اشاره می‌کنند باید خلاقیت فردی و تیمی باهم بررسی شود تا نتایج قاطعی در این زمینه حاصل شود. درنهایت مرور پیشینه موردبررسی بر اساس اطلاعات نویسندگان در زمینه نقش بازی‌های زمین کوچک در فوتبال به سه مطالعه مطرح‌شده محدود می‌شود که نیاز است تا تحقیقات بیشتری در این زمینه انجام شود. ازاین‌رو و با توجه به مطالب مطرح‌شده هدف این مطالعه مقایسه نقش بازی‌های زمین کوچک و شیوه آموزش سنتی بر خلاقیت فردی و تیمی فوتبالیست‌های مبتدی ۱۱-۱۲ سال در موقعیت ۷*۷ بود.

روش‌شناسی

راهبرد پژوهش حاضر آزمایشی از نوع نیمه‌تجربی، طرح پژوهش پیش‌آزمون - پس‌آزمون بدون گروه کنترل و روش پژوهش تحلیل محتوا بود. جامعه آماری این مطالعه کلیه بازیکن‌های نوجوان ثبت‌نام‌شده در باشگاه ورزشی الموفقیه در کشور عراق، استان واسط و شهر الموفقیه بودند که سن آن‌ها بین ۱۱-۱۲ سال بود. نمونه آماری تعداد ۳۰ نفر بود که به روش در دسترس انتخاب شدند. شرایط ورود به مطالعه شامل ۱. سلامت کامل جسمی و روانی بر اساس نظر پزشک باشگاه، ۲. شرکت در همه جلسات طراحی‌شده، ۳. رضایت‌نامه والدین و ٤. نداشتن سابقه بازی در سطح ملی و باشگاهی در رده سنی انتخاب‌شده بودند. شرکت‌کنندگان این مطالعه همگی پسر بودند که اطلاعات جمعیت‌شناختی آن‌ها در جدول یک آمده است. قبل از اجرای روند پژوهش پروپوزال این کار در دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی دانشگاه تبریز تصویب شد. همچنین قبل از شروع مداخله رضایت‌نامه کتبی از والدین دریافت و مطالعه در کمیته اخلاق دانشکده بررسی و تأییدیه اجرای آن دریافت شد.

ابزار اندازه‌گیری

برای ارزیابی خلاقیت فردی و تیمی از آنالیز فیلم استفاده شد. در این راستا هر یک از بازی‌ها در پیش‌آزمون و پس‌آزمون توسط چهار دوربین که بافاصله تقریباً سه متر از زمین و با زاویه ٤٥ درجه نصب‌شده بودند فیلم‌برداری شدند. از دوربین‌های گوپرو با رزولوشن ۲/۷، با سرعت ۲٤۰ فریم بر ثانیه یو با ۱۰۸۰ پیکسل برای فیلم‌برداری استفاده شد که ابزار مناسبی برای تحلیل فیلم می‌باشد (۲٦،۲۷). از چهار دوربین برای پوشش دادن همه بخشهای بازی استفاده شد که همه آنها برای تحلیل مورد بررسی قرار گرفتند.

فیلم‌ها در هر مرحله با نظر دو متخصص (یک آنالیزور و یک مربی فوتبال) تحلیل شدند. در خلاقیت فردی و تیمی تحلیل فیلم بر اساس ملاک‌های ارزیابی خلاقیت و مطابق با مطالعات قبلی انجام شد (۲۰،۲٦). در جداول ۲ و ۳ اعمال خلاقانه که در مطالعات قبلی به‌عنوان آیتم‌های ارزیابی خلاقیت در نظر گرفته‌شده بودند آمده است و در این مطالعه به آن‌ها اقتباس‌شده است (۲۰،۲٦،۲۷) در کل خلاقیت فردی بر اساس چهل‌ودو عمل مورد ارزیابی قرار گرفت (جدول ۲). همچنین هشت عمل برای سنجش خلاقیت تیمی مورداستفاده قرار گرفت (جدول ۳) (۲۰،۲٦). ارزیابی به این شکل بود که متخصصین پس از دیدن فیلم به هر عمل در خلاقیت فردی نمرات مناسب (بیشتر از ۵ درصد افراد قادر به انجام آن هستند و نتیجه‌بخش است)، نامناسب (بیشتر از ۵

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.22520716.1403.14.28.10.3]

درصد افراد قادر به انجام آن هستند و نتیجه‌بخش نیست)، اورجینال (کمتر از ۵ درصد افراد قادر به انجام آن هستند و نتیجه‌بخش نیست) و خلاق (کمتر از ۵ درصد افراد قادر به انجام آن هستند و نتیجه‌بخش است) می‌دادند (۱۱). سپس تعداد هرکدام در SPSS-24 وارد و نتایج گزارش می‌شد. برای سنجش خلاقیت تیمی تعداد اعمال شناسایی‌شده در جدول ۳ ملاک بود. تمام اعمال شناسایی‌شده به‌عنوان عمل خلاق در نظر گرفته شدند و تعداد آن‌ها ملاک تفاوت بین گروه‌ها بود. این روش در مطالعات اخیر استفاده‌شده است و روش معتبری برای سنجش خلاقیت تیمی است (۲۹). برای تعداد پاس‌های مداوم، تعداد پاس‌های مداوم بالای پنج ملاک بود (۲۷). مثلاً در یک گروه اگر بازیکنان سه بار تعداد پاس‌های مداوم بالای پنج داشتند به آن‌ها نمره سه داده می‌شد. نمرات کلی وارد نرم‌افزار SPSS شدند و خلاقیت تیمی شرکت‌کنندگان باهم مقایسه شد.

جدول ۱. اعمال فردی شناسایی‌شده برای سنجش خلاقیت فردی

عمل	توصیف
با داخل پای برتر و غیر برتر	بازیکن با داخل پا پاس می‌دهد
با بیرون پای برتر و غیر برتر	بازیکن با بیرون پا پاس می‌دهد
پاس والی با پای برتر و غیر برتر	بازیکن باروی پا پاس می‌دهد
پاس چیپ با پای برتر و غیر برتر	بازیکن با نوک پا پاس می‌دهد
پاس پشت‌پا با پای برتر و غیر برتر	بازیکن باپاشنه پا پاس می‌دهد
پاس سینه	بازیکن با سینه خود پاس می‌دهد
پاس سر	بازیکن از سر برای پاس‌دادن استفاده می‌کند
پاس زانو	بازیکن با زانو پاس می‌دهد
پاس با سایر اعضای بدن	بازیکن از بخش‌های دیگر بدن برای پاس‌دادن استفاده می‌کند
در جهت پای برتر یا غیر برتر	بازیکن توپ را به سمت پای برتر / غیر برتر می‌برد تا از بازیکن روبرو عبور کند
دریبل دوطرفه	بازیکن توپ را از یک سمت حریف عبور می‌دهد و از سمت دیگر حریف به جلو فرار می‌کند
دریبل زیدانی	بازیکن با یک‌پا توپ را نگه می‌دارد و پس از چرخش ۱۸۰ درجه با پای دیگر توپ را به جلو می‌برد
دریبل بالای سر	بازیکن از بالای سر حریف توپ را عبور می‌دهد و به دنبال توپ می‌رود
دریبل رونالدویی با پای برتر/غیر برتر	بازیکن درحالی‌که با سرعت در حرکت است توقف می‌کند و با داخل پای برتر/غیر برتر توپ را از پشت پای غیر برتر حرکت می‌دهد
سر توپ	بازیکن درحالی‌که با سرعت به جلو حرکت می‌کند ناگهان متوقف می‌شود و در مسیر دیگر حرکت می‌کند
دریبل با سر	بازیکن از سرخود برای دریبل حریف استفاده می‌کند

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.22520716.1403.14.28.10.3]

با داخل پا	شوت کاتت دار	شوت بازیکن یک مسیر نیم‌دایره را طی می‌کند
	شوت بدون کات	شوت بازیکن در مسیر مستقیم حرکت می‌کند
شوت با بیرون پا	کاتت دار	شوت بازیکن یک مسیر نیم‌دایره را طی می‌کند
	بدون کات	شوت بازیکن در مسیر مستقیم حرکت می‌کند
شوت باروی پا	بازیکن از روی پا برای ضربه‌زدن استفاده می‌کند	
شوت والی	بازیکن توپ را در ارتفاع حدود نیم‌متری خود می‌بیند و باروی پا به توپ ضربه می‌زند به‌طوری‌که پای ضربه‌زننده با زمین یک زاویه تقریباً ۹۰ درجه دارد	
شوت برگردان	بازیکن به‌صورت چرخشی به توپ ضربه می‌زند	
با داخل پای برتر/غیر برتر	بازیکن از داخل پای برتر/غیر برتر برای دریافت‌کردن استفاده می‌کند	
با بیرون پای برتر/غیر برتر	بازیکن با بیرون پای برتر/غیر برتر توپ را دریافت می‌کند	
باروی پای برتر/غیر برتر	بازیکن باروی پای برتر/غیر برتر توپ را دریافت می‌کند	
دریافت مارسلویی	بازیکن توپ ارسالی را در زیر پای خوب نگه می‌دارد	
دریافت نیماری با پای برتر/غیر برتر	بازیکن با داخل پای برتر/غیر برتر توپ را دریافت می‌کند به‌طوری‌که این پا در پشت پای غیر برتر/برتر قرار دارد	
دریافت با زانو	بازیکن توپ را با زانو دریافت می‌کند	
دریافت با سینه	بازیکن با سینه توپ را دریافت می‌کند	
دریافت با سایر قسمت‌های بدن	بازیکن برای دریافت توپ از سایر قسمت‌های بدن استفاده می‌کند	

جدول ۲. اعمال طبقه‌بندی‌شده برای بررسی خلاقیت تیمی

طبقه	توصیف
دقت پاس	پاس به مهاجمی می‌رسد که در نقطه مناسب حمله باشد
جهت پاس	پاس در جهت حرکت مهاجم هدف است
پاس‌های مداوم	تعداد پاس‌های مداومی که بازیکنان یک تیم به همدیگر می‌دهند. در اینجا تعداد پاس‌های مداوم بیشتر از پنج ملاک بود
هماهنگی	هماهنگی در شرایط خاص مثلاً سانتر یا ضربه آزاد برای فریب‌دادن بازیکنان تیم حریف
دویدن متقاطع	بازیکنی که توپ را جلو می‌برد دو بازیکن هم‌تیمی را در سمت راست و چپ زمین می‌بیند که به سمت دروازه حریف می‌روند. در این حالت بازیکنان تیم مقابل سردرگم می‌شوند که توپ به کدام بازیکن پاس داده خواهد شد.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.22520716.1403.14.28.10.3]

ایجاد فضا با و بدون توپ	بازیکن با توپ به سمتی می‌رود که برای بازیکنان خودی فضای ایجاد شود یا بازیکن بدون توپ به سمتی می‌رود که بازیکنی که توپ را دارد راحت‌تر پاس بدهد یا بازیکنان تیم حریف را فریب می‌دهد تا بازیکنان هم‌تیمی دیگر بتوانند موقعیت ایجاد کنند.
ضد حمله	بازیکن مدافع یا دروازه‌بان پس از این‌که حمله تیم حریف را خنثی می‌کنند به‌سرعت به مهاجم تیم خود پاس می‌دهد
بازی ترکیبی	مهاجمان در دفاع و مدافعان در بازی تهاجمی به کمک هم می‌آیند.

روش اجرا

شرکت‌کنندگان این مطالعه به روش در دسترس انتخاب شدند. پس از تصویب پروپوزال و طی مراحل اولیه تحقیق در دانشکده تربیت‌بدنی دانشگاه تبریز در یک بازی که به‌منظور تعیین سطح شرکت‌کنندگان انجام شد یک متخصص که سابقه چندین سال مربیگری دارد افراد ماهر را حذف کرد تا همسان‌سازی گروه‌ها مشکلی نداشته باشد. بااین‌حال تقسیم گروه‌ها به شیوه تصادفی در دو گروه سنتی و بازی‌های زمین کوچک نیز راهی برای همسان‌سازی گروه‌ها بوده است. سپس افراد انتخاب‌شده به‌صورت تصادفی در دو گروه خطی (سنتی) و بازی‌های زمین کوچک تقسیم شدند. شرکت‌کنندگان به مدت ١٦ هفته و هر هفته ٤ جلسه یک‌ساعته (۲۸) در گروه‌ها سنتی و بازی‌های زمین کوچک تمرین کردند. قبل از شروع مداخلات پیش‌آزمون که یک بازی فوتبال ۷ *۷ با یک نفر تعویض به تشخیص مربی بود در زمین ۲۲*٤٥ متر در هر دو گروه انجام شد و اطلاعات آن‌ها ثبت گردید پس از مداخله نیز پس‌آزمون مشابه با شرایط پیش‌آزمون گرفته شد. لازم به ذکر است که پیش‌آزمون و پس‌آزمون به‌صورت دونیمه ۳۰ دقیقه‌ای با ۱۵ دقیقه استراحت، ۱۵ دقیقه گرم کردن و ۱۵ دقیقه گرم کردن انجام شد. تمرینات توسط دو مربی با تخصص آموزش خطی (سنتی) و بازی‌های زمین کوچک انجام شد که سابقه کار با روش خودشان را داشتند. در حالت کلی شباهت بین دو گروه در آموزش این بود که هر دو گروه زمان سرد کردن و گرم کردن را داشتند بااین‌حال درروش خطی در کنار بازی آموزش در راستای شیوه سنتی بود اما در بازی‌های زمین کوچک آموزش در محیط کوچک‌تر و با تغییر تعداد بازیکنان بود.

درروش سنتی مداخلات به این شکل بود که اول مربی توضیحات کلی از مهارت مانند دریبل یا پاس و یا مهارت دیگر ارائه می‌داد. سپس مهارت را یا خودش نشان می‌داد و یا از فیلم یک فرد ماهر استفاده می‌کرد تا آزمودنی‌ها ببینند. پس‌ازاینکه یادگیرندگان مهارت را می‌دیدند از آن‌ها خواسته می‌شد آنچه را که دیدند تکرار کنند و هر زمان‌که مهارت با الگوی ارائه‌شده فاصله داشت مربی بازخورد ارائه می‌داد (۳۰،۳۱). در این گروه مربی از بازخوردهای انگیزشی و خودکنترل برای تقویت یادگیری استفاده می‌کرد (۳۲). در هر جلسه پس از تمرین بازیکنان در محیط واقعی (۷*۷) به مدت ده تا ۱۵ دقیقه بازی می‌کردند. درروش بازی‌های زمین کوچک مهارت‌های در محیط‌های کوچک آموزش داده می‌شد و سعی می‌شد به‌جای بازخورد و یا ارائه الگو فراگیر در محیط قرار بگیرد و مهارت را اجرا کند(۲۵). به‌عنوان‌مثال اگر هدف یادگیری پاس بود مربی هر ۵ بازیکنان را در یک محیط ۳*۳ متر قرار می‌داد و به آن‌ها می‌گفت توپ را با پا و در زمین به هم برسانید و باگذشت تمرین سرعت پاس دادن زیاد می‌شد(۲۰). در هر جلسه مانند با روش خطی ۱۰ تا ۱۵ دقیقه بازی طراحی می‌شد که

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.22520716.1403.14.28.10.3]

برخلاف روش سنتی/خطی فقط به‌صورت ۷*۷ نبود بلکه به تشخیص مربی و در قالب‌های ۳*۳، ۵*۵، ٦*٦ و غیر انجام می‌شد و یا بازی ۷*۷ در نصف زمین و یا ابعاد کوچک‌تر انجام می‌شد (۲۰). در جدول سه پروتکل تمرینی در هر جلسه آمده است.

جدول ۳. پروتکل تمرینی دو گروه آموزش

جلسه	مهارت تمرین شده
۱	شوت به هدف
۲	دریافت
۳	دریافت و شوت به هدف
٤	دریافت و شوت به هدف
٥	دریبل
٦	دریبل و شوت
۷	دریبل و شوت
۸	سانتر هوایی
۹	سانتر هوایی و دریافت
۱۰	ضربه آزاد
۱۱	ضربه آزاد
۱۲	کرنر و تلاش برای زدن گل
۱۳	پاس تیمی
۱٤	حمله و ضد حمله
۱٥	دریافت با زانو و سینه و پاس
۱٦	تمرین همه مهارتها در قالب بازی

تحلیل داده

اطلاعات جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها به‌وسیله آزمون آماری تی مستقل مقایسه شده است. داده‌های خلاقیت تیمی، اعمال خلاق و اورجینال در خلاقیت فردی به دلیل نادر بودن توصیفی گزارش شدند، اما اعمال مناسب و اعمال کل در خلاقیت فردی با آزمون آنوای ۲ (پیش‌آزمون*پس‌آزمون)* ۲(گروه) بررسی شدند.

نتایج

آزمون کولموگروف – اسمیرینوف در بررسی نرمال بودن داده‌های اعمال مناسب و نامناسب نشان داد داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار هستند (پی> ۰/۰۵). نتایج آزمون تی مستقل نشان داد بین گروه سنتی و بازی‌های زمین کوچک (SSG) در سن (t (۱،۲۸)=-٥/٤٤، p=۰/۱۱)، وزن (t (۱،۲۸)=-۲/۹٤، p=۰/۱٤) و قد (t (۱،۲۸) = -٤/۷۸، p=۰/٤۱) تفاوت معناداری وجود ندارد. اطلاعات دموگرافی آزمودنی‌ها در جدول چهار آمده است.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.22520716.1403.14.28.10.3]

جدول ٤. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها

متغیر	کل	خطی	SSG
سن	۱۱/٥٤±۲/۱۸	۱۱/۷۲±۲/۱۱	۱۱/۳٦±۲/۲٥
وزن	۲۸/٥۷±۳/۷۲	۲۹/۱٤±۳/۲٤	۲۸±٤/۲
قد	۱۳۸/۳٥±٦/٦۳	۱۳۷/٤۹±٦/۱۹	۱۳۹/۲۲±۷/۰۸

در بررسی خلاقیت فردی در گروه‌های سنتی و SSG در پیش‌آزمون مجموعاً ۲۲٦۰ عمل شناسایی شد که از این تعداد سهم گروه سنتی ۱۱۰۷ عمل و سهم گروه SSG ۱۱٥۳ عمل بود. در پس‌آزمون مجموعاً ۲۱٦٥ عمل شناسایی شد که سهم گروه سنتی ۱۰۷۹ و سهم گروه SSG۱۰۸٦ عمل بود. اعمال مناسب برای گروه سنتی در پیش‌آزمون برابر با ٤۸۳ و در پس‌آزمون ٥٤۱ عمل بود. برای گروه SSG در پیش‌آزمون ٥٤۸ عمل مناسب و در پس‌آزمون ۷۲۲ عمل مناسب شناسایی شد. اعمال اورجینال و خلاق در پیش‌آزمون برای گروه سنتی به ترتیب ۷ و ۲ عمل بود و در پس‌آزمون به ۹ و ۳ افزایش یافت. در گروه SSG اعمال اورجینال و خلاق در پیش‌آزمون به ترتیب ۱۲ و 2 بود و در پس‌آزمون به ۱۷ و ۹ افزایش یافت. خلاقیت تیمی در گروه‌های سنتی و SSG در پیش‌آزمون به ترتیب ٥۲ و ٥۰ بود و در پس‌آزمون به ٦٤ و ۸۸ افزایش یافت. این توصیفات برتری گروه SSG را در مقایسه با گروه سنتی نشان می‌دهد. اطلاعات تکمیلی مربوط به توصیف متغیرها در جدول پنج آمده است.

جدول ٥. اعمال شناسایی‌شده برای خلاقیت فردی و تیمی به تفکیک گروه

	آزمون	متغیر	اعمال کل	اعمال مناسب	اعمال نامناسب	اعمال اورجینال	اعمال خلاق	اعمال تیمی
گروه سنتی تعداد=۱٥	پیش‌آزمون	تعداد	۱۱۰۷	٤۸۳	٦۲٤	۷	۲	٥۲
		SD±M	۲۱/٥٦±۷۳/۸	۱۱/۸۷±۳۲/۲	۱۲/۳۱±٤۱/٦	۰/٥۱±۰/٤	۰/۳٥±۰/۱۳	۱/۹٥±۳/٤۷
	پس‌آزمون	تعداد	۱۰۷۹	٥٤۱	٥۳۸	۹	۲	٦٤
		SD±M	۱۸/۰۳±۷۱/۹۳	۱۰/۹۱±۳٦/۰۷	۸/۲۹±۳٥/۸۷	۰/۷۳±۰/٦	۰/٥٦±۰/۲	۱/۸۳±٤/۲۷
گروه SSG تعداد=۱٥	پیش‌آزمون	تعداد	۱۱٥۳	٥۸٤	٦۰٥	۱۲	۳	٥۰
		SD±M	۲۰/۱۱±۷٦/۸۷	۱۲/۹۱±۳٦/٥۳	۱۰/۲±٤۰/۳۳	۰/٦۷±۰/۸	۰/۳٦±۰/۱۳	۲/۷۹±۳/۳۳
	پس‌آزمون	تعداد	۱۰۸٦	۷۲۲	۳٦٤	۱۷	۹	۸۸
		SD±M	۱٦/۰۲±۷۲/٤	۱۲/٤۳±٤۸/۱۳	۷/۱±۲٤/۲۷	۰/۸۳±۱/۱۳	۰/۸۲±۰/٦	۳/٥±٥/۸٥

نتایج آزمون آنوای ۲*۲ نشان داد برای اعمال مناسب اثر آزمون و آزمون*گروه معنادار است؛ اما برای اعمال کل اثر آزمون معنادار اما اثر آزمون*گروه معنادار نیست. در این راستا نتایج آزمون تی مستقل نشان داد تفاوت

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.22520716.1403.14.28.10.3]

بین گروه سنتی و SSG برای اعمال مناسب در پس‌آزمون معنادار است (p=۰/۰۰۰)؛ لذا گروه SSG اعمال مناسب بیشتری داشتند (جدول شش).

جدول ٦. نتایج آزمون آنوای ۲*۲ برای اعمال مناسب و کل

اعمال	منبع	مجموع میانگین	DF	F	p	ηp^2
اعمال کل	آزمون	۱۵۰/٤۱	۱	٦/۱٦	۰/۰۱	۰/۱۸
	آزمون*گروه	۲۵/۳۵	۱	۱/۰٤	۰/۳۱	۰/۰۳
	خطا	۲٤/۳۸	۲۸	*	*	*
اعمال مناسب	آزمون	۸۹۷/۰٦	۱	۱٤۲/۱۷	<۰/۰۰۱	۰/۸۳
	آزمون*گروه	۲۲٤/۲٦	۱	۳۵/۵٤	<۰/۰۰۱	۰/۵۵
	خطا	۳/۳۱	۲۸	*	*	*

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف مقایسه تأثیر روش سنتی و بازی‌های زمین کوچک بر خلاقیت فردی و تیمی فوتبالیست‌های مبتدی انجام شد. نتایج مطالعه در بخش توصیفی نشان داد اعمال مناسب، اعمال خلاق و اورجینال در گروه SSG در مقایسه با گروه سنتی رشد بیشتری داشته است. در این راستا اعمال نامناسب کاهش بیشتری نشان داده است. در بخش آزمون‌های استنباطی نتایج نشان داد اثر آزمون و آزمون*گروه برای اعمال مناسب معنادار است و اثر آزمون برای اعمال کل نیز نتیجه مشابه را نشان داد. این نتایج هم‌راستا با مطالعات کاسو و واندرکمپ (۲۰۲۰)(۲۰) ، کانتون و همکاران (۲۰۲۱) (۲٤) و جود و همکاران (۲۰۲۳) (۲۵) تائید می‌کند که بازی‌های زمین کوچک می‌تواند در بروز خلاقیت فردی و تیمی ورزشکاران جوان و مبتدی مؤثر باشد. در این راستا بازی‌های زمین کوچک با قرار دادن بازیکن در یک محیط کوچک باعث می‌شود تا فراگیر موقعیت بیشتری برای اجرا و زمان کمتری برای تصمیم‌گیری داشته باشد که این موضوع منجر به بهبود خلاقیت در ورزش‌های تیمی مانند فوتبال می‌شود (۲۵).

در بحث مربوط به نتایج مطالعه حاضر می‌توان گفت تغییر اندازه زمین‌بازی و کوچک کردن آن‌که به‌عنوان دست‌کاری تکلیف در نظر گرفته می‌شود، منجر به تغییر درجات آزادی بازیکنان می‌شود و ممکن است آن‌ها را به سمت کشف اقدامات خلاقانه سوق دهد. در مورد دست‌کاری تکلیف می‌توان گفت ورزش‌هایی مانند فوتبال و فوتسال غیرقابل‌پیش‌بینی هستند که هرلحظه نیاز به اقدامات جدیدی از سوی بازیکن در این ورزش‌ها احساس می‌شود (۳۳). بدون شک در چنین ورزشی داشتن آزادی عمل بالا برای انجام اعمال متغیر کمک شایانی به تیم خواهد کرد. برای دستیابی به این هدف باید شرایطی در محیط تمرین و بازی ایجاد شود که بازیکن را وادار به انجام اعمال تغییرپذیری و یا نوین کند و بازی‌های زمین کوچک توانایی انجام مهم رادارند (۲۰)؛ زیرا در بازی‌های زمین کوچک، فرد با عمل بیشتری روبرو می‌شود (شانس بیشتری برای لمس توپ

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.22520716.1403.14.28.10.3]

دارد). این فرصت بیشتر باعث می‌شود که فرد در محیطی تحریک‌کننده قرار گیرد که این موضوع فرد را وادار به انجام عمل خلاق بر اساس ادراک او از محیط می‌کند (۳٤).

از منظر دیگر برای تبیین نتایج مطالعه حاضر می‌توان اذعان داشت که دست‌کاری قیود مانند تغییر اندازه زمین‌بازی ممکن است برای فراگیر ازاین‌جهت که با محیطی جدید مواجه می‌شود جذابیت داشته باشد. چراکه نشان داده‌شده است محیط‌های جدید و جذاب همیشه در یادگیرنده انگیزه ادامه فعالیت را بیشتر می‌کند (۳۵) و احتمالاً این انگیزه برای ادامه فعالیت و تلاش بیشتر کمک‌کننده است. ادامه فعالیت علاوه بر اینکه تبحر فراگیر را در اجرای مهارت بیشتر می‌کند بلکه اگر همراه با محیط اکتشافی باشد او را برای انجام حرکات بدیع و نوین که در اصل خلاقیت حرکتی نامیده می‌شود تشویق می‌کند (۲۰). لذا متناسب با دیدگاه ادراک-عمل گیبسون (۳٦) در محیط‌های کوچک و جدید که فراگیر فرصت بیشتری برای اجرای حرکت دارد و یا فرصت بیشتری برای لمس توپ دارد. درک او نیز از محیط بیشتر می‌شود و این درک در انجام حرکات خلاقانه و پاسخ دادن به حرکت‌های غیرقابل‌پیش‌بینی مؤثر است.

نقطه قوت این مطالعه مقایسه شیوه آموزش سنتی با بازی‌های زمین کوچک بود که در مطالعات قبلی شیوه‌های آموزش با این بازی‌ها مقایسه نشده بود. همچنین استفاده از خلاقیت تیمی و فردی در کنار هم در زمینه تأثیرگذاری بازی‌های زمین کوچک بر خلاقیت نتایج محکمی را در این زمینه ارائه می‌دهد. بااین‌حال محدودیت اصلی این مطالعه این بود که ما تجربه قبلی افراد انتخاب‌شده را نتوانستیم بررسی کنیم. گرچه با استناد به نظر متخصص سعی شد افراد مبتدی انتخاب شود و همچنین با تقسیم‌بندی تصادفی تا حدودی تلاش کردیم تا اثر این محدودیت را کم کنیم؛ اما در مطالعات آینده بهتر است به این موضوع بیشتر توجه شود. همچنین باتوجه‌به محدودیت در انتخاب تعداد بیشتر شرکت‌کنندگان ما تعداد ۱۵ نفر را برای هر گروه انتخاب کردیم و متناسب با این تعداد بازی‌های ۷*۷ را برای آزمون انتخاب کردیم. لذا بهتر است مطالعات بعدی در موقعیت‌های ۱۱*۱۱ نیز مطالعات دیگر را انجام دهند.

در حالت کلی نتایج این مطالعه نشان داد تمرین در موقعیت‌های کوچک‌تر و تغییر در اندازه زمین‌بازی و تعداد بازیکنان به‌عنوان متغیری مؤثر در ارتقا خلاقیت محسوب می‌شود. این مهم به دلیل فرصت بیشتر فراگیر برای روبروشدن با هم تیمی و یا بازیکن تیم حریف و همچنین داشتن فرصت بیشتر برای لمس توپ به فراگیر کمک می‌کند تا اعمال جدید و نوین را کشف کند که برای ارتقا خلاقیت حرکتی کمک‌کننده است؛ لذا به نظر می‌رسد بازی‌های زمین کوچک برای استفاده در مدارس، مؤسسه‌های طراح تمرین و آموزش در جهت ارتقا خلاقیت فردی و تیمی مؤثر باشد.

Refrences

1 . Orangi BM, Yaali R, Bahram A, Aghdasi MT. The Role of Motor Learning Strategies in the Experience of flow and Clutch beginner footballers: A Mix Study. Res Sport Manag Mot Behav. 2020;Under press . 20.1001.1.22520716.1399.100.100.32.1

2 . Eysenck MW, Wilson M. Sporting performance, pressure and cognition. An Introd to Appl Cogn Psychol. 2016;329–72 .9781315732954

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.22520716.1403.14.28.10.3]

3 . Schmidt RA, Lee TD, Winstein C, Wulf G, Zelaznik HN. Motor control and learning: A behavioral emphasis. Human kinetics; 2018 .
4 . Araujo D, Davids K, Hristovski R. The ecological dynamics of decision making in sport. Psychol Sport Exerc. 2006;7(6):653–76. 10.10.16/j.psychsport.2006.07.002
5 . Newell A, Simon HA. Human problem solving. Vol. 104. Prentice-hall Englewood Cliffs, NJ; 1972 .
6 . Gibson JJ. The ecological approach to the visual perception of pictures. Leonardo. 1978;11(3):227–35 .
7 .Nojan G, Mohamadzadeh H, Dehghanizadeh J. Comparison the effect of traditional and sport-education methods on metacognition and meta-excitement of tennis-skills. Res Sport Manag Mot Behav. Under press (in persian).
8 . Dhawale AK, Smith MA, Ölveczky BP. The role of variability in motor learning. Annu Rev Neurosci. 2017;40:479–98.10.1146/annurev-neuro-072116-031548
9 . Mohammadi M, Bahram A, Arsham S. Functional variability of ball behavior patterns: analysis of attacking phase in futsal teams. Res Sport Manag Mot Behav. Under press (in persian). 20.1001.1.22520716.1399.100.100.14.3
10 . Dicks M, Araujo D, van der Kamp J. Perception-action for the study of anticipation and decision making. In: Anticipation and Decision Making in Sport. Routledge; 2019 .10.4324/9781315146270-10
11 . Orangi BM, Yaali R, Bahram A, van der Kamp J, Aghdasi MT. The effects of linear, nonlinear, and differential motor learning methods on the emergence of creative action in individual soccer players. Psychol Sport Exerc. 2021;56:102009 . https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.102009
12 . Runco MA. Creativity theory and themes: Research, development, and practice . ; 2007.
13 . Memmert D. Sports and creativity. Encycl Creat. 2011;2:373–8 .
14 . Memmert D. Tactical creativity in sport. In J. Kaufman, V. Glăveanu, & J. Baer (Eds.). The Cambridge handbook of creativity across domains (pp. 479–491). Cambridge: Cambridge University Press. 2017 ;
15 . Hristovski R, Davids K, Araujo D, Passos P. Constraints-induced emergence of functional novelty in complex neurobiological systems: A basis for creativity in sport. Nonlinear Dyn Psychol Life Sci. 2011;15:175–206 .
16 . Sternberg RJ, Lubart TI. The concept of creativity: Prospects and paradigms. In R. J. Sternberg (Ed.). Handbook of creativity (pp. 3–15). New York, NY: Cambridge University Press. 1999 ;
17 . Guilford JP. The nature of human intelligence. New York: McGraw-Hill. Isen, A. M. (2000). Positive affect and decision making. In M. Lewis, & J. Haviland-Jones (Eds.). Handbook of emotions (pp. 417–435). (2nd ed.). New York: Guilford. 1967 ;https://doi.org/10.3102/00028312005002249
18 . Eysenck MW. Principles of cognitive psychology. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum. 1993 ;
19 . Orth D, van der Kamp J, Memmert D, Savelsbergh GJ. Creative motor actions as emerging from movement variability. Front Psychol. 2017;8:1903 . https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01903
20 . Caso S, van der Kamp J. Variability and creativity in small-sided conditioned games among elite soccer players. Psychol Sport Exerc. 2020;101645 . https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2019.101645
21 . Halouani J, Chtourou H, Gabbett T, Chaouachi A, Chamari K. Small-sided games

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.22520716.1403.14.28.10.3]

in team sports training: a brief review. J strength Cond Res. 2014;28(12):3594–618 .10.1519/JSC.0000000000000564
22 . Asian-Clemente J, Rabano-Muñoz A, Muñoz B, Franco J, Suarez-Arrones L. Can small-side games provide adequate high-speed training in professional soccer? Int J Sports Med. 2021;42(06):523–8 .10.1055/a-1293-8471
23 . Davids K, Araújo D, Correia V, Vilar L. How small-sided and conditioned games enhance acquisition of movement and decision-making skills. Exerc Sport Sci Rev. 2013;41(3):154–61 .10.1097/JES.0b013e318292f3ec
24. Canton A, Torrents C, Ric A, Guerrero I, Hileno R, Hristovski R. Exploratory behavior and the temporal structure of soccer small-sided games to evaluate creativity in children. Creat Res J. 2021;33(1):16–25 . https://doi.org/10.1080/10400419.2020.1836878
25 . de Joode T, van der Kamp J, Savelsbergh GJP. Examining the effect of task constraints on the emergence of creative action in young elite football players by using a method combining expert judgement and frequency count. Psychol Sport Exerc. 2023;102502 .https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2023.102502
26. Santos S, Coutinho D, Gonçalves B, Schöllhorn W, Sampaio J, Leite N. Differential learning as a key training approach to improve creative and tactical behavior in soccer . Res Q Exerc Sport. 2018;89(1):11–24 . https://doi.org/10.1080/02701367.2017.1412063
27 . Mohammadi Oranghi B, Yaali R, Bahram A, Aghdasi M. Investigating the role of motor learning strategies on improving team creativity in beginner soccer's. Mot Behav. 2020;under press .https://doi.org/10.22089/mbj.2020.9208.1903
28. Santos S, Jiménez S, Sampaio J, Leite N. Effects of the Skills4Genius sports-based training program in creative behavior. PLoS One, 12, e0172520. 2017 ; https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172520
29 . Mohammadi Oranghi B, Yaali R, Bahram A, Aghdasi M. Investigating the role of motor learning strategies on improving team creativity in beginner soccer's. Mot Behav. 2022 ;
30 . Renshaw I, Chow JY, Davids K, Button C. Nonlinear pedagogy in skill acquisition: An introduction. Routledge; 2015 .
31 . MOHAMMADI OB, GHADIRI F, Mohammadnejad M. The Effect of Aerobic Rhythmic Exercise on Anxiety, Motor Skill and Academic Achievement in Boys of Elementary School Children of Tabriz with Development Coordination Disorders. 2019 ;
32 . Aiken1, Adam C, Post JT, Guy F and P. The effects of self-controlled video feedback on the learning of the basketball set shot. Orig Res Artic. 2012;1:20–9 . https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00338
33 . Leso G, Dias G, Ferreira JP, Gama J, Couceiro MS. Perception of creativity and game intelligence in soccer. Creat Res J. 2017;29:182–187 . 10.3389/fpsyg.2020.575475
34 . Gibson EJ. Where is the information for affordances? Ecol Psychol. 2000;12(1):53–6 .10.1207/S15326969ECO1201_5
35. Chow JY, Davids K, Hristovski R, Araújo D, Passos P. Nonlinear pedagogy: Learning design for self-organizing neurobiological systems. New Ideas Psychol. 2011;29(2):189–200 .10.1016/j.newideapsych.2010.10.001
36 . Gibson EJ. Perceiving the affordances: A portrait of two psychologists. Psychology press; 2001 .

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-02]
[DOR: 20.1001.1.22520716.1403.14.28.10.3]