

Research Paper

**Comparison of Tactical Knowledge and Situational Interest
in Traditional Teaching and Game-Based Methods****E. Daneshyar¹, H. Mohammadzadeh²**

1. Ph.D. student of motor behavior, Urmia University, Urmia, Iran

2. Professor of Motor Behavior, Urmia University, Urmia, Iran (Corresponding Author)

Received: 2019/12/31

Accepted: 2020/09/06

Abstract

The purpose of the present study was to determine the effect of traditional training and situational game models on the tactical knowledge and situational interest of 10-12-year-old boys in football. The study subjects were 24 football school students with a mean age of 11 ± 0.73 . The study consisted of four stages of pre-test, two Situated Game Teaching through Set Play (SGTSP) and Traditional Positional Play

(TPP) models, post-test and delayed retention. Subjects participated in 12 training sessions in two groups that corresponded to their training approach. The Situational Game Practice included training based on a 5-stage game-based model. Moreover, traditional training consisted of training focused on skill and technique. The tactical knowledge and situational interest scales were completed by learners at all stages of the study. Descriptive statistics, ANOVA with repeated measures, analysis of covariance and Bonferroni post hoc test were used for data analysis. The results showed that the SGTSP group's tactical knowledge was greater than that of the traditional group. In addition, the situational interest scores for the SGTSP group indicated an increase in the post-test compared to the pre-test, which was a challenge, need for attention and innovation. Besides, there was a significant difference between the two groups. Since the Situational Learning Model with Game Scenarios is a creative pedagogical model for physical education, using this new game-based approach can increase students' interest, quality of motivation, and level of physical activity, and improve the level of play and learning.

Keywords: Situational Game, Tactical Knowledge, Game Scenario, Situational Interest

1. Email: eli.daneshyar@yahoo.com

2. Email: ha.moha64@gmail.com

Extended Abstract

Background and Purpose

Teaching motor skills is the essence of a physical education curriculum. Physical education teachers teach sports skills using common approaches such as the traditional or technique-based approach and the game-based approach. Teachers who use the traditional approach with an emphasis on teaching techniques tend to believe that the relationship between cognitive development and technical development is separate and independent (1). Both approaches have been criticized by many researchers for some reasons so that students do not know how to play the games and are not able to make the right decision to play the games. Therefore, the researchers sought to address the weaknesses of technique-based models by creating new, game-based learning approaches, one of the newest of which is Situated Game Teaching through Set Plays (SGTSP) (2). Therefore, the aim of this study was to determine the effect of traditional training and situational game models on the tactical knowledge and situational interest of 10-12-year-old boys in football.

Materials and Methods

Subjects were 24 football school students (age: 11 ± 0.73) who participated in a pre-test that included the Blumquist et al. (2005) tactical football knowledge test and the Chen et al. (1991) adjusted situational interest scale. Then, the boys were randomly divided into two groups of training by situational and traditional game. The SGTSP with five steps were performed after heating as follows: 1. At first, the instructor showed the learners the set of situational games, which were in fact the same situational scenarios of the main game, through posters prepared in the dimensions of 30×45 cm, and provided a general explanation about scenario, 2. The coach then identified the game signs and the position of the players from the displayed poster and analyzed and explained the scenario by examining the connections, 3. At this stage, the instructor would teach the described scenario and demonstrate it by performing it with several learners, 4. After training and demonstration, learners practiced a set of situational games in separate groups and the instructor gave them feedback, and 5. the instructor invited the learners to actively participate by asking and answering questions about the activity performed and the described scenario. In the traditional method, after the teacher warmed up by showing the desired techniques, he taught himself, and then the students did practice, that is, a structured practice environment in which only the repetition of the homework was emphasized and students had little chance of participating in real-world play (3). At the end of 12 post-test sessions, the same as the pre-test was held, and a month later, the delayed retention test was

performed. Analysis of variance (ANOVA) with repeated measures, analysis of covariance (ANCOVA) and Bonferroni post hoc test were used to analyze the data.

Findings

Tactical knowledge

The results of 3 * 2 factor ANOVA test showed that intragroup ($P = 0.001$), intergroup ($P = 0.003$) and interactive ($P = 0.001$) effects were significant. Therefore, the type of training method had a different effect on tactical knowledge both in different periods of the test and between groups. They made the most progress in the retention test.

Considering that the training method in the test courses was effective on the tactical knowledge of the boys in both groups and the intragroup effect was confirmed, an independent t-test was used to compare the intergroup effects on the post-test and the delayed retention test. Differences between groups in the pretest were not statistically significant. The results showed that there was a significant difference between the two groups in post-test ($P = 0.001$, mean difference = 8.50) and delayed retention ($P = 0.001$, mean difference = 9.50). The results indicated that the mean scores of tactical knowledge of the situational game group in post-test ($M = 37.33$) and delayed retention test ($M = 34.66$) were higher than those of tactical knowledge of the traditional group.

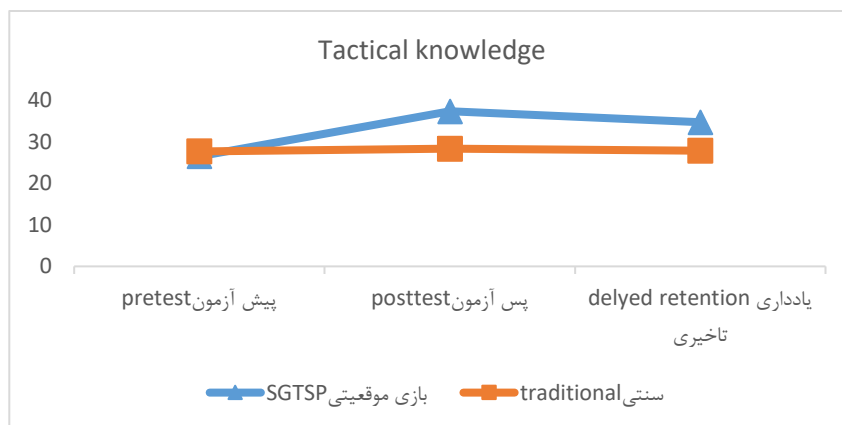


Figure 1- Trend of changes in tactical knowledge scores in test courses

Situational Interest

To evaluate the effect of situational and traditional game training method on scores of 6 dimensions of situational interest scale including challenge, innovation, exploration interest, instant enjoyment, attention demand and total interest, first, the intragroup effect was measured using paired t-test. The results of the paired t-test represented that in both groups there was a significant difference between the scores of challenge, innovation, instant enjoyment and total interest from pre-test to post-test ($P \leq 0.05$), but in scores of exploration interest and attention demand, the difference was significant only in SGTSP group ($P \geq 0.05$). Therefore, the educational model of SGTSP had a positive effect on all dimensions of situational interest.

To investigate the intergroup effects, it is necessary to compare the scores of the dimensions of situational interest in the situational and traditional game training group from pre-test to post-test. The results of the ANCOVA suggested that there was a significant difference between the groups in the scores of challenge, innovation, attention demand and total interest after removing the pre-test effect ($P \leq 0.05$). The main effect of the group was significant. According to the adjusted mean scores, there was a significant difference in the scores of challenge, innovation, attention demand and total interest, indicating that the situational game-based training was effective in increasing scores of these dimensions in training. Regarding the scores of immediate pleasure and heuristic inclination, the results revealed that the adjusted mean of the situational game group was higher than the traditional group, which was not statistically significant.

Conclusion

The physical education teacher uses situational game learning steps to facilitate learning tasks, which provide learners with opportunities to interact with peers, relate their prior knowledge to the game scenario, explore the relationship between game parameters, make a decision and set performance.

The results of the present study indicated that the situational game approach through changing the approach from teacher-centered and skill-oriented to student-centered needed more effort, methods and tactics with entertainment and fun, in the context and context of the game. Therefore, game- or tactical-based approaches will improve learners' sports performance and increase their enjoyment of sports activities and physical education lessons. This method will ultimately improve the performance and overall self-efficacy via activating them in the game.

Therefore, considering that situational game teaching is a creative educational model provided for teaching sports in physical education classrooms, and on the other hand, games and sports have their own content and are more popular among students in physical education classes because of many opportunities to enjoy and socialize, it is recommended that physical education teachers should use this model more for classrooms and create interest among students.

Keywords: Situational Game, Tactical Knowledge, Game Scenario, Situational Interest

References

1. Roure C, Méard J, Lentillon-Kaestner V, Flamme X, Devillers Y, Dupont J-P. The effects of video feedback on students' situational interest in gymnastics. *Technology, Pedagogy and Education*. 2019;1-12.
2. Roure C, Pasco D, Kermarrec G. Validation de l'échelle française mesurant l'intérêt en situation, en éducation physique. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*. 2016;48(2):112.
3. Xie X. Effects of Situated Game Teaching through Set Plays on Secondary Students' Tactical Knowledge and Situational Interest in Physical Education: The Ohio State University.2018

مقایسه دانش تاکتیکی و علاقه موقعیتی در آموزش سنتی و روشهای مبتنی بر بازی

الهام دانشیار^۱، حسن محمدزاده^۲

۱. دانشجوی دکترای رفتار حرکتی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران،

۲. استاد رفتار حرکتی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۱۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۰/۱۰

چکیده

هدف پژوهش حاضر، تعیین اثر مدل‌های آموزش سنتی و بازی موقعیتی بر دانش تاکتیکی و علاقه موقعیتی پسران ۱۰-۱۲ ساله در فوتبال بود. آزمودنی‌ها ۲۴ دانش‌آموز مدرسه فوتبال (سن: ۷۳/۱۱±) بود. پژوهش شامل پیش‌آزمون، آموزش به دوشیوه بازی موقعیتی و سنتی، پس‌آزمون و آزمون یادداری تأخیری بود. آزمودنی‌ها در دو گروه و به مدت ۱۲ جلسه مطابق رویکرد آموزشی گروه خود به تمرین پرداختند. آموزش به شیوه بازی موقعیتی براساس مدل مبتنی بر بازی در پنج مرحله بود. در روش سنتی نیز آموزش با تأکید بر مهارت و تکنیک انجام شد. مقیاس‌های دانش تاکتیکی و علاقه موقعیتی توسط فراگیران در تمام مراحل آزمون‌ها تکمیل شد. برای تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، تحلیل کوواریانس و آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. نتایج نشان داد دانش تاکتیکی گروه بازی موقعیتی نسبت به گروه سنتی بیشتر بود. علاوه بر این امتیازات علاقه موقعیتی برای گروه بازی موقعیتی در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون پیشرفت بیشتری را نشان داد و در عوامل چالش، نیاز به توجه، نوآوری، علاقه کلی بین دو گروه تفاوت معناداری وجود داشت. با توجه به اینکه مدل آموزش موقعیتی با سناریوهای بازی یک مدل خلاقانه آموزشی است که برای آموزش ورزش‌ها در کلاس‌های درس تربیت‌بدنی ارائه شده است، استفاده از این رویکرد جدید مبتنی بر بازی شاید بتواند علاوه بر ارتقاء سطح عملکرد بازی و یادگیری، موجب افزایش علاقه، کیفیت انگیزش و سطح فعالیت بدنی دانش‌آموزان شود.

واژگان کلیدی: بازی موقعیتی، دانش تاکتیکی، سناریوی بازی، علاقه موقعیتی

1. Email: eli.daneshyar@yahoo.com

2. Email: ha.moha64@gmail.com

مقدمه

آموزش مهارت‌های حرکتی جوهره برنامه درسی تربیت بدنی است. معلمین تربیت بدنی مهارت‌های ورزشی را با استفاده از رویکردهای رایجی مانند: رویکرد سنتی یا تکنیک محور و رویکرد بازی محور آموزش می‌دهند. معلمانی که رویکرد سنتی را با تاکید بر آموزش تکنیک‌ها بکار می‌گیرند تمایل دارند تا باور کنند که ارتباط بین رشد شناختی و توسعه تکنیکی جدا و مستقل است (۲). هر دو رویکرد توسط محققان زیادی به دلایلی مورد انتقاد گرفته است؛ اینکه دانش‌آموزان نمی‌دانند که چگونه بازی‌ها را اجرا کنند، توانایی گرفتن تصمیم مناسب در اجرای بازی‌ها را ندارند و با چالش‌ها و مشکلاتی در انتقال کوشش‌های آموزشی تربیت بدنی مدرسه به خارج از مدرسه و در اجتماع روبرو می‌شوند (۳).

با توجه به این محدودیت‌ها پژوهشگران در صدد برآمدند تا با خلق رویکردهای آموزشی جدید و مبتنی بر بازی، این ضعفها را برطرف سازند. از جمله جایگزین‌های مناسب برای این دو رویکرد، رویکرد بازی محور است. رویکردهای بازی محور تلاش می‌کنند تا مهارت‌ها و تصمیم‌گیری‌های تاکتیکی را از طریق بازی‌های تعدیل شده آموزش دهند و در این روش از یک فرآیند محرک - پاسخ انتخابی استفاده می‌شود که باید پاسخ مناسب انتخاب شود و یا از طریق بررسی ارتباطات بین فرد، محیط و تکلیف تصمیم‌گیری‌های مربوط انجام شود (۲).

یکی از جدیدترین مدل‌های آموزش مبتنی بر بازی، آموزش بازی‌های موقعیتی از طریق بازی‌های تنظیم شده (SGTSP) ^۱ است. SGTSP، مدل تجدید نظر شده آموزش بازی‌ها برای فهمیدن (TGfU) ^۲ است، که به گفته رینک ^۳ (۱۹۹۹) مدل‌های آموزشی باید ریشه خود را از زمینه یادگیری بگیرند. یکی از نقاط قوت مدل آموزشی موقعیتی از طریق بازی‌های تنظیم شده این است که بر اساس نظریه یادگیری موقعیتی است که بعنوان مبنایی برای توسعه برنامه درسی تربیت بدنی پیشنهاد شده است. این تئوری می‌تواند به طور سیستماتیک برای توصیف تغییرات مرتبط در میان همه محدودیت‌ها مانند ویژگی‌های بازیکنان، شرایط بازی، رقبا و غیره استفاده شود (۳).

در این مدل، تکنیک‌ها و تاکتیک‌ها با جزییات بر اساس سطح پیشرفت دانش‌آموزان و همراه با دیگر تمرینات که کاملاً با متغیرهای مربوط به یادگیری ادغام شده‌اند؛ آموزش داده می‌شود. بنابراین مهارت‌ها از یکدیگر جدا نبوده بلکه یکپارچه و مرتبط آموزش داده می‌شوند. هر سناریوی بازی

-
1. Situated Game Teaching through Set Plays
 2. Teaching Games for Understanding (TGfU)
 3. Rink

موقعیتی منعکس کننده شرایط خاص و واقعی بازی منطبق با سطح پیشرفت دانش‌آموزان است. دانش‌آموزانی که ورزش‌ها را بدون از دست دادن معنی خود در محیط‌های واقعی یادگیری یاد می‌گیرند، می‌توانند مهارت‌های آموخته شده را در فعالیت‌های ورزشی و تفریحی خارج از مدرسه استفاده کنند (۵).

در نهایت، هدف مدل آموزشی SGTSP، توسعه توانایی فردی یادگیرندگان برای اجرای موفقیت آمیز بازی‌ها از طریق مجموعه بازی‌های تنظیم شده موقعیتی و ارتباطی است تا آن‌ها را قادر سازد تا از فعالیت بدنی سالم در طول زندگی لذت ببرند. مجموعه بازی موقعیتی بعنوان یک طرح عمل بر اساس ارتباطات از پیش تعیین شده در میان نقش‌های بازی، موقعیت بازیکنان، فضا، تکنیک، استراتژی‌ها و تاکتیک در یک موقعیت خاص بازی است. تاکتیک‌ها بصورت مفهومی بر مبنای سطح پیشرفت بازیکنان ترسیم شده‌اند (۳). در واقع برای اجرای بازی موفقیت آمیز، بازیکنان باید دانش محتوایی رایج بازی را داشته و قادر به تصمیم‌گیری بوده و درحین بازی تصمیماتشان را اجرا کنند (۶).

بررسی تلاش شناختی در فوتبال مهم است زیرا مطالعات گذشته پیشنهاد کردند دانش تاکتیکی می‌تواند سطح تلاش شناختی مورد نیاز را تحت تاثیر قرار دهد. بسیاری از تقاضاها برای تصمیم‌گیری‌های محدود به زمان در حین بازی، تلاش شناختی بالایی را ایجاد می‌کنند که ممکن است عملکرد فرد را با گذشت زمان کاهش دهد (۷). در بازی فوتبال تغییرات سریعی اتفاق می‌افتد که بازیکنان باید در یک زمان آن‌ها را تفسیر و اطلاعات زیادی را پردازش کنند (مانند موقعیت توپ، هم‌تیمی‌ها و حریفان) قبل از اینکه بر اساس اهداف زودگذر (استراتژیک و تاکتیکی) در یک رابطه متقابل با فاکتورهای دیگر (مانند توانایی تکنیکی، توانایی جسمی) به طور مناسبی به هدف نزدیک شوند. این تصمیمات مکررا تحت فشار اجرا می‌شود، بنابراین شرایط ضروری برای بازیکنان فوتبال برای رقابت در سطح بالا، دارا بودن دانش تاکتیکی بالا بصورت مساعد می‌باشد. مطالعات نشان داده‌اند که بازیکنان با دانش تاکتیکی بالاتر در ورزش عملکرد بالاتری داشته‌اند، دانش تاکتیکی بالاتر دسترسی به محتوای اطلاعاتی در حافظه کاری را تسهیل می‌کند بنابراین در اجرای تکالیف شرکت می‌کنند (۸).

پس از ارائه مدل TGfU و دیگر مدل‌های مبتنی بر تاکتیک، پژوهش‌های متعددی درباره تأثیر آنها بر توسعه تکنیک و عملکرد بازی کودکان و نوجوانان انجام شده است. در برخی پژوهش‌ها، گروه‌های مبتنی بر تاکتیک و مبتنی بر تکنیک، از نظر اجرای مهارت تفاوت معناداری نشان ندادند و برخی نیز برتری گروه مبتنی بر تاکتیک را گزارش کردند. در زمینه تصمیم‌گیری، نتیجه مطالعات متناقض بوده است. در بعضی جنبه‌ها، مطالعات از برتری نسبی گروه مبتنی بر تاکتیک حمایت کردند و در برخی

جنبه‌های دیگر، مطالعات چنین برتری را مشاهده نکردند میلر^۱ (۲۰۱۶) در مرور پژوهش‌های انجام شده در زمینه مدل‌های مبتنی بر تاکتیک، گزارش کرده: ۵۶٪ درصد از مطالعات از توسعه تکنیک، ۵۸٪ مطالعات از توسعه تصمیم‌گیری، ۹۳٪ از توسعه حمایت و ۵۹٪ از توسعه اجرای مهارت حمایت کردند (۹).

پراگسیداس و همکاران^۲ (۲۰۱۶) در یک مطالعه بر اساس مدل جامع آموزشی، تأثیر یک برنامه آموزشی جامع بر پایه پرسش و پاسخ برگرفته از TGFU در فوتبال، نشان دادند گروه تجربی در تصمیم‌گیری بهتر بودند (۸). قاری (۱۳۹۶) نیز در بسکتبال به این نتیجه رسید که شرکت‌کنندگان در مدل‌های مبتنی بر بازی، دانش تاکتیکی بالاتری نسبت به گروه سنتی داشتند. همچنین گرکو و همکاران^۳ (۲۰۱۰) در بسکتبال و مسکوویتا و همکاران^۴ (۲۰۱۲) و فاریاس و همکاران^۵ (۲۰۱۵) در فوتبال نشان دادند. تمرین به روش مدل‌های مبتنی بر بازی سبب پیشرفت دانش تاکتیکی و خلاقیت شرکت‌کنندگان شده است.

درونت و همکاران^۶ (۲۰۲۰) به این نتیجه رسیدند که دانش تاکتیکی گروه بازی موقعیتی از پیش-آزمون تا پس‌آزمون پیشرفت معنی‌داری را نسبت به گروه سنتی نشان داد (۱۰). اما در تحقیقی که اکسای و همکاران^۷ (۲۰۱۸) انجام دادند نتایج تحقیق نشان داد که در دانش تاکتیکی بین دو گروه بازی موقعیتی و سنتی تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد (۵). متیوس^۸ (۲۰۱۵) چنین اظهار کرد که در واحد درسی ۶ هفته‌ای تفاوت چندانی بین اثربخشی دو رویکرد تکنیک محور و تاکتیک محور یافت نشد (۱۱). رضوانی و همکاران (۱۳۹۶) نیز تفاوت معنی‌داری را در عملکرد کلی بازی بسکتبال بین دو مدل آموزش مستقیم و بازی تاکتیکی مشاهده نکردند (۱۲). بنابراین نتایج تحقیقات در این زمینه متناقض می‌باشد.

از طرف دیگر در نتایج تحقیقات انجام شده بر روی مدل‌های مبتنی بر بازی مانند TGFU محققان گزارش کرده‌اند که این مدل‌ها بعلاوه ایجاد محیطی پویا و لذتبخش، باعث افزایش انگیزش نوآموزان

-
1. Miller
 2. Práxedes et al
 3. Greco et al
 4. Mesquita et al
 5. Farias et al
 6. Dervent et al
 7. Xie et al
 8. Mateus

و همچنین افزایش در میزان فعالیت بدنی افراد در کلاس می‌شوند. این امر می‌تواند به گسترش علاقه افراد به فعالیت بدنی و ورزش و همچنین تداوم سبک زندگی فعال کمک کند (۴).
 علاقه بیشتر بعنوان یک منبع انگیزشی می‌تواند علاقه موقعیتی، علاقه فردی و علاقه موضوعی را مفهوم سازی کند. علاقه موقعیتی گاهی اوقات جالب بودن نامیده می‌شود، که یک واکنش انگیزشی فردی به تاثیر جذاب ویژگی‌های یک فعالیت است (۱۳). بر اساس نظر چن و همکاران^۱ (۲۰۱۲) علاقه موقعیتی بعنوان یک برانگیزنده قوی برای دانش‌آموزان محسوب می‌شود، بخصوص اینکه علاقه موقعیتی با محتوای آموزشی کلاس‌های تربیت‌بدنی رابطه قوی دارد (۱۴).
 در همین رابطه در تحقیق اکسای و همکاران (۲۰۱۸) نتایج، تفاوت آماری معنی‌داری را در ابعاد مختلفی از علاقه موقعیتی به فوتبال در بین دو گروه نشان داد. شرکت‌کنندگان در گروه SGTSP سطح بالاتری از نوآوری، چالش و علاقه کلی نشان دادند (۵). ارتباط بین علاقه موقعیتی و استراتژی‌های یادگیری از طریق دو مطالعه که توسط شن^۲ و چن بر روی والیبالیست‌ها و سافت بال انجام شده (۲۰۰۶ و ۲۰۰۷) بررسی شده است. در والیبالیست‌ها دریافته‌اند که علاقه موقعیتی استراتژی‌های یادگیری را پیش‌بینی می‌کند و بصورت مستقیم تحت تاثیر قرار می‌دهد. در سافت بال این همبستگی یافت نشد که دلیل آن دشواری متفاوت تکلیف ذکر شد (۱۵).
 گریفین و همکاران^۳ (۲۰۱۶) گزارش کردند که دانش‌آموزان در کلاس‌های بازی‌های ورزشی تاکتیکی علاقه و انگیزه بیشتری داشتند ولی به لحاظ مقدار دانش مهارتی کسب شده تفاوتی بین این دو مدل وجود نداشت (۱۴).

با توجه به اینکه مدل بازی موقعیتی بعنوان یک مدل توسعه یافته از مدل آموزش بازی‌ها برای فهمیدن و از مدل‌های آموزشی جدید در تربیت بدنی است که در این مدل از سناریوهایی استفاده می‌شود که بیانگر موقعیت‌های مختلف بازی واقعی است که از همان ابتدا شرایط تمرین را به شرایط بازی اصلی نزدیک و در عین حال فراگیران را به سمت مشارکت فعالانه در فرآیند پرسش و پاسخ سوق می‌دهد؛ چیزی که در سایر روشها کمتر دیده شده و تمایز آن را با سایر رویکردهای بازی محور در تحقیقات گذشته مشخص می‌کند، تاکنون مطالعات اندکی در زمینه مدل بازی موقعیتی در دسترس می‌باشد و نتایج در زمینه این مدل جدید نامشخص است. بنابراین دشوار است که بدانیم آیا این مدل با ویژگی منحصر بفرد خود در روش آموزش با بهره‌گیری از سناریوهای موقعیتی بازی در مقایسه با رویکردهای قبلی در توسعه ابعاد مختلف یادگیری اثربخش هست یا خیر. از طرف دیگر با توجه به اینکه فوتبال از جمله رشته‌های پرطرفدار می‌باشد، لازم است تا از جدیدترین روش‌های آموزشی برای پرورش

-
1. Chen et al
 2. Shen
 3. Griffin et al

ورزشکارانی که در کنار بهبود تکنیک و دانش تاکتیکی خود با لذت و علاقه کلاس‌ها را دنبال می‌کنند، استفاده شود. لذا با توجه به مباحث فوق محقق درصدد مقایسه اثر دو رویکرد آموزش سنتی و یادگیری موقعیتی بر سطح دانش تاکتیکی و علاقه موقعیتی پسران ۱۰-۱۲ ساله می‌باشد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی و کاربردی است که بصورت میدانی انجام گرفت. طرح تحقیق شامل پیش‌آزمون، پس‌آزمون بود. جامعه آماری پسران ۱۰-۱۲ ساله مدرسه فوتبال شهر داراب بوده و نمونه آماری به روش در دسترس و شامل ۲۴ نفر (سن $11 \pm 0/73$) انتخاب شد. بعد از اخذ مجوز از اداره ورزش و جوانان و مدرسه فوتبال مربوطه، فرم رضایت‌نامه توسط والدین تکمیل شد، سپس از شرکت‌کنندگان خواسته شد تا فرم رضایت‌نامه و اطلاعات فردی را برای شرکت داوطلبانه در پژوهش تکمیل نمایند. بعد از آن شرکت‌کنندگان در پیش‌آزمون شامل آزمون دانش تاکتیکی فوتبال و مقیاس علاقه موقعیتی تعدیل شده شرکت کردند. آزمودنی‌ها بصورت تصادفی به دو گروه تجربی شامل آموزش به روش SGTSP و آموزش سنتی تقسیم شدند. گروه‌ها به مدت چهار هفته و به سه جلسه در هفته مطابق مدل آموزشی گروه خود، مهارت‌های فوتبال را آموختند. برای هر گروه از یک مربی با بیش از پنج سال سابقه مربیگری استفاده شد. مربیان دارای سابقه بازی باشگاهی بوده و دارای سطح مطلوبی از دانش فوتبال بودند. مواد آموزشی در هر دو روش یکسان و تنها نحوه آموزش در دو گروه متفاوت بود. مدل بازی موقعیتی شامل پنج مرحله بود که بعد از گرم کردن به شرح زیر اجرا شد: ۱. در ابتدا مربی مجموعه بازی‌های تنظیم شده موقعیتی را که در واقع همان سناریوهای موقعیتی از بازی واقعی بودند را به شکل پوستر در ابعاد $30 \times 45 \text{ cm}$ با توضیح کلی در ارتباط با سناریو ارائه می‌کرد ۲. سپس مربی از روی پوستر نمایش داده شده نشانه‌های بازی و موقعیت بازیکنان را شناسایی و با بررسی ارتباطات سناریو را تحلیل می‌کرد ۳. مربی سناریوی شرح داده شده را به صورت عملی و با اجرای چند تن از فراگیران نمایش می‌داد ۴. بعد از آموزش و نمایش، فراگیران در گروه‌های مجزا مجموعه بازی‌های تنظیم شده موقعیتی را تمرین و مربی به آنها بازخورد می‌داد ۵. در نهایت مربی با پرسش و پاسخ از فعالیت انجام شده و سناریوی شرح داده شده فراگیران را به مشارکت فعال دعوت می‌کرد (۴). ضمن اینکه روایی صوری و محتوایی برنامه تمرینی توسط چند تن از متخصصان تربیت بدنی مورد تایید قرار گرفت. در روش سنتی هم که بعد از مرحله گرم کردن معلم از طریق نمایش تکنیک‌های مورد نظر را آموزش داده و سپس دانش‌آموزان به تمرین می‌پرداختند. محیط تمرینی ساختارمند و در آن تنها بر تکرار اجرای تکلیف تأکید می‌شد. دانش‌آموزان شانس کمی برای شرکت در شرایط

واقعی بازی داشتند و بیشتر بر تکنیک تاکید می‌شد. و تنها به چند جلسه اجرای بازی در جلسات پایانی با ارائه بازخوردهای مربی در ارتباط با بازی و نیز گاهی دستورالعمل‌های مستقیم اکتفا شد. مدت زمان هر جلسه ۶۰ دقیقه بود که بعد از اتمام ۱۲ جلسه، پس از آزمون دقیقاً مشابه پیش آزمون برگزار شد.

ابزارهای مورد استفاده پژوهش

۱. رضایت نامه والدین

۲. پرسشنامه اطلاعات فردی^۱: این پرسشنامه شامل اطلاعاتی در مورد سن، سابقه تمرین فوتبال، سلامت عمومی و رضایت نامه شرکت در پژوهش بود.

۳. آزمون دانش تاکتیکی در فوتبال^۲: توسط بلومکوویست و همکاران^۳ در سال ۲۰۰۵ تدوین شد و شامل ۱۷ سناریو بود که بعد از آن، این آزمون توسط اکسای و همکاران در سال ۲۰۱۸ تعدیل شد و تعداد سناریو از ۱۷ به ۱۰ سناریو کاهش یافت. این آزمون شامل ۱۰ سوال می‌باشد که باید در مدت ۲۵ دقیقه پاسخ داده شود. برای هر سوال یک سناریوی بازی با توضیح دقیق فراهم می‌شود تا به فهم موقعیت بازی کمک کند. دانش آموزان باید به سناریویی که توسط تصاویر یا گراف‌ها نمایش داده می‌شود به دقت نگاه کنند. برای هر سوال تا دو و نیم دقیقه وقت است. سیستم امتیازدهی بدین صورت است که برای هر سوال سه انتخاب وجود دارد. در میان همه انتخاب‌ها تنها یک پاسخ نامناسب وجود دارد که بوسیله دو پاسخ مناسب و مناسب‌ترین برای هر موقعیت بازی دنبال می‌شود. امتیاز هر سوال بصورت زیر طراحی شده است: اگر دانش آموز مناسب‌ترین گزینه را برای هر سوال انتخاب کند ۴ امتیاز، اگر دانش آموز دومین گزینه مناسب برای سوال را انتخاب کند ۲ امتیاز و در نهایت اگر دانش آموز گزینه نامناسب را برای سوال انتخاب کند یا هیچ پاسخی را انتخاب نکند هیچ امتیازی به آن تعلق نمی‌گیرد. امتیاز نهایی شامل امتیازات تجمعی دانش‌آموزان در ۱۰ سوال می‌شود. روایی صوری و محتوایی این آزمون که توسط اکسای (۲۰۱۸) تعدیل شده است توسط چندتن از اساتید و متخصصان بررسی و تایید شد (۵). همچنین با استفاده از نرم افزار لیزرل تحلیل عاملی تاییدی مورد تایید قرار گرفت. برای تعیین پایایی در یک مطالعه مقدماتی از ضریب تبیین شده آلفای کرونباخ ($\alpha=0/84$) استفاده گردید.

-
1. Demography
 2. Tactical Knowledge Test in Soccer
 3. Blomqvist et al

۴. مقیاس علاقه موقعیتی ۲۴ آیتمی تعدیل شده (SIS)^۱ که بوسیله چن و همکاران^۲ در سال (۱۹۹۹) توسعه یافته است. شش بعد علاقه موقعیتی که در SIS سنجش می شوند عبارتند از: نوآوری^۳، چالش^۴، نیاز به توجه^۵، لذت فوری^۶ و تمایل اکتشافی^۷ و علاقه کلی^۸. هر بعد شامل ۴ آیتم می باشد. از مقیاس ۵ ارزشی لیکرت برای امتیازدهی استفاده شده است.

این مقیاس در بیش از ۱۰۰ مقاله ذکر و اعتباریابی شده است (چن و همکاران، ۱۹۹۹؛ فیشر و نوبل^۹، ۲۰۰۴؛ پالمر^{۱۰}، ۲۰۰۵؛ ویگفیلد و همکاران^{۱۱}، ۲۰۰۷؛ اسلس و روزر^{۱۲}، ۲۰۰۹؛ ویگفیلد و کامبریا^{۱۳}، ۲۰۱۰؛ رنینگر و هدی^{۱۴}، ۲۰۱۱، رویر و همکاران^{۱۵}، ۲۰۱۶، اکسلی و همکاران^{۱۶}، ۲۰۱۸، رویرو همکاران، ۲۰۱۹) (۳-۱).

روایی صوری و محتوایی این آزمون توسط چندتن از اساتید و متخصصان بررسی و تایید شد. همچنین با استفاده از نرم افزار لیزرل تحلیل عاملی تاییدی مورد تایید قرار گرفت. برای تعیین پایایی در یک مطالعه مقدماتی از ضریب تبیین شده آلفای کرونباخ ($\alpha = 0/84$) استفاده و نتایج به شرح زیر گزارش شد: نوآوری (۰/۸۷)، لذت فوری (۰/۸۸)، تمایل اکتشافی (۰/۸۵) نیاز به توجه (۰/۸۰) و چالش (۰/۸۷).

روش آماری

نرمال بودن توزیع داده ها از طریق آزمون شاپیروویلیک و برابری واریانس ها با آزمون لوین بررسی شد. آزمون فرضیه های پژوهش با آزمون تحلیل کوواریانس، تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر، تحلیل

-
1. Situational Interest Scale
 2. Chen et al
 3. Novelty
 4. Challenge
 5. Attention Demand
 6. Instant Enjoyment
 7. Exploration Interest
 8. Total Interest
 9. Fisher and Noble
 10. Palmer
 11. Wigfield et al
 12. Eccles and Roeser
 13. Wigfield and Cambria
 14. Renninger and Hidi
 15. Roure et al
 16. Xie et al

واریانس عاملی ۳*۲ و آزمون تعقیبی بونفرونی انجام شد. از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۴ نیز برای عملیات آماری استفاده گردید.

نتایج

دانش تاکتیکی

قبل از بررسی اثرات درون گروهی و بین گروهی برابری واریانس ها تایید شد. همچنین با توجه به معنی داری آزمون کرویت ماچلی^۱ ($P \leq 0/05$) نتایج از قسمت گرین هاوس گیسر^۲ گزارش شد. نتایج آزمون تحلیل واریانس عاملی ۳*۲ نشان داد که اثر درون گروهی ($P=0/001$)، بین-گروهی ($P=0/003$) و نیز اثر تعاملی ($P=0/001$) معنی دار است. بنابراین نوع روش تمرینی بر دانش تاکتیکی هم در دوره‌های مختلف آزمون و هم بین گروهها اثر متفاوتی داشته است.

Table 1- Results of analysis of variance test

جدول ۱- نتایج آزمون تحلیل واریانس

| Effect size اندازه اثر | Significant معنی داری | F | Mean of squares میانگین مجذورات | Degrees of freedom درجه آزادی | sum of squares مجموع مجذورات | Statistics آماره | Variable متغیر |
|------------------------------|--------------------------|--------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 0/56 | 0/001 | 28/094 | 238/993 | 1/36 | 325/778 | Intergroup درون گروهی | Tactical knowledge دانش تاکتیکی |
| 0/34 | 0/003 | 11/37 | 460/05 | 1 | 460/56 | Intragroup بین گروهی | |
| | | | 9/25 | 22 | 889/222 | Error خطا | |
| 0/68 | 0/001 | 48/561 | 413/103 | 1/363 | 563/111 | Interaction effect اثر تعاملی | |

نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی جهت مقایسه نمرات دانش تاکتیکی نشان می‌دهد که گروه تمرین به روش SGTSP نسبت به گروه تمرین به روش سنتی در آزمون یادداری بیشترین پیشرفت را داشتند.

1. Mauchly Test Of Sphericity
2. Greenhouse-Geisser

Table 2 - Results of Bonferroni post hoc test

جدول ۲- نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی

| Traditional سنتی | | | SGTSP بازی موقعیتی | | | Group گروه | |
|--------------------------|--|--|--------------------------|--|--|--|-----------------------------|
| Significant معنی داری | Standard error خطای استاندارد | Mean difference تفاوت میانگین | Significant معنی داری | Standard error خطای استاندارد | Mean difference تفاوت میانگین | Period دوره | Period دوره |
| 0/11 | 0/28 | -0/66 | 0/001 | 1/24 | -10/83 | Post test پس آزمون | Pre test |
| 1/00 | 0/45 | -0/16 | 0/001 | 1/50 | -8/16 | Delyed retention یادداری تاخیری | پیش آزمون |
| 0/24 | 0/26 | 0/50 | 0/002 | 0/56 | 2/66 | Delyed retention یادداری تاخیری | Post test پس آزمون |

با توجه به اینکه روش تمرینی در دوره‌های آزمون‌های بر دانش تاکتیکی پسران در دو گروه موثر بوده است و اثر درون گروهی تایید شد، برای مقایسه تاثیرات بین گروهی در پس‌آزمون و آزمون یادداری تاخیری از آزمون T مستقل استفاده شد، ضمن آنکه تفاوت‌های بین گروهی در پیش‌آزمون از لحاظ آماری معنادار نبود. نتایج نشان داد که در پس‌آزمون ($P=0/001$ و $|t|=8/50$ اختلاف میانگین) و یادداری تاخیری ($P=0/001$ و $|t|=9/50$ اختلاف میانگین) بین دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد. نتایج نشان می‌دهد که میانگین نمرات دانش تاکتیکی گروه SGTSP در پس‌آزمون ($M=37/33$) و آزمون یادداری تاخیری ($M=34/66$) از میانگین نمرات دانش تاکتیکی گروه سنتی بیشتر است.

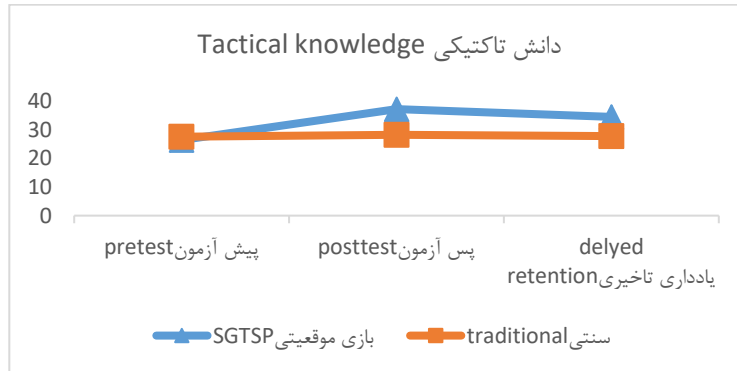


Figure 1- The trend of changes in tactical knowledge scores in test courses
 شکل ۱- روند تغییرات در امتیازات دانش تاکتیکی در دوره های آزمون

علاقه موقعیتی

برای بررسی اثر روش تمرینی SGTSP و سنتی بر نمرات ۶ بعد مقیاس علاقه موقعیتی شامل: چالش، نوآوری، تمایل اکتشافی، لذت فوری، نیاز به توجه و در نهایت علاقه کلی، ابتدا اثر درون گروهی با استفاده از آزمون T جفت شده سنجیده شد. نتایج آزمون T جفت شده نشان داد که در هر دو گروه بین نمرات چالش، نوآوری، لذت فوری و علاقه کلی از پیش آزمون تا پس آزمون تفاوت معناداری وجود دارد ($P \leq 0.05$) اما در نمرات تمایل اکتشافی و نیاز به توجه فقط در گروه SGTSP تفاوت معنادار است ($P \geq 0.05$). بنابراین مدل آموزشی SGTSP بر تمامی ابعاد علاقه موقعیتی تاثیر مثبت داشته است.

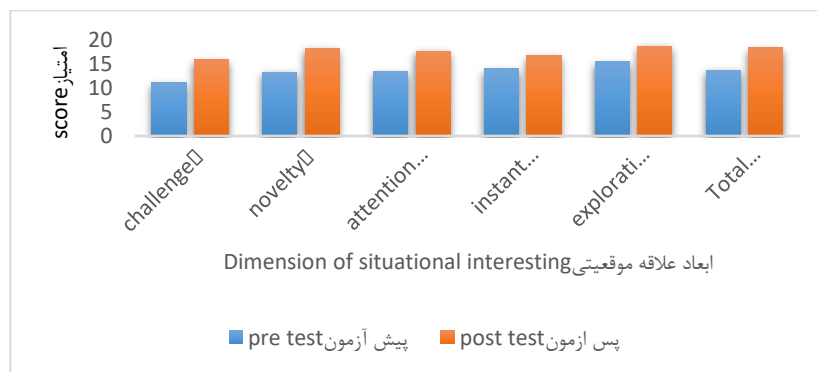


Figure2 - Mean scores of situational interest dimensions from pretest to posttest in SGTSP group

شکل ۲- میانگین امتیازات ابعاد علاقه موقعیتی از پیش آزمون تا پس آزمون در گروه SGTSP

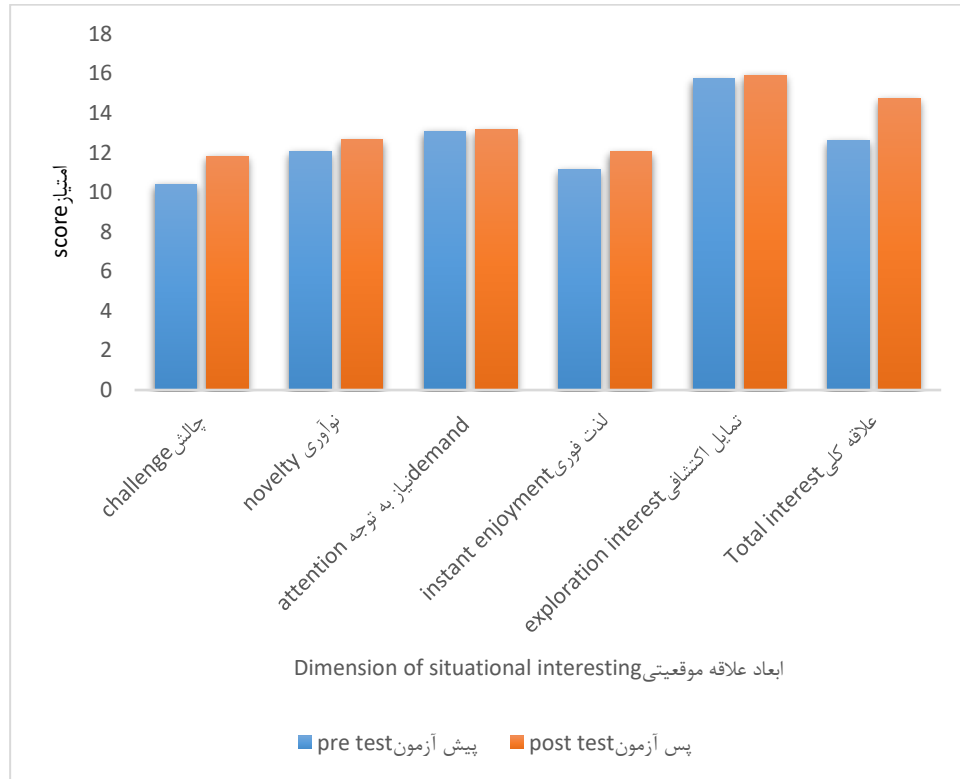


Figure 3 - Mean scores of situational interest dimensions from pretest to posttest in r traditional group

شکل ۳- میانگین امتیازات ابعاد علاقه موقعیتی از پیش آزمون تا پس آزمون در گروه سنتی

با توجه به نتایج حاصل از آزمون T جفت شده که نشان داد اثر درون گروهی معنادار است، برای بررسی اثرات بین گروهی لازم است نمرات ابعاد علاقه موقعیتی در گروه ... بیند SGTSP و سنتی از پیش آزمون تا پس آزمون با هم مقایسه گردد. بنابراین برای تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل کواریانس استفاده شد. ابتدا پیش فرض‌های آزمون کواریانس شامل همگنی واریانس و شیب خط رگرسیون بررسی و تایید گردید. سپس، با در نظر گرفتن نمرات پیش آزمون، نمرات پس آزمون بین دو گروه از طریق آزمون تحلیل کواریانس مقایسه گردید. نتایج در جدول ۳ آمده است.

Table 3 - Comparison of post-test scores with analysis of covariance between cSGTSP and traditional training groups

جدول ۳- مقایسه نمرات پس آزمون با تحلیل کواریانس بین دو گروه تمرین SGTSP و سنتی

| Effect size اندازه اثر | Significant معنی داری | F | Mean of squares میانگین مجذورات | Degree of freedom درجه آزادی | Sum of squares مجموع مجذورات | Effect اثر | Variable متغیر |
|---------------------------|--------------------------|-------|---------------------------------------|--|------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| 0/72 | 0/001 | 53/67 | 100/400 | 1 | 100/400 | Pre test پیش آزمون | Challenge چالش |
| 0/42 | *0/001 | 14/56 | 27/24 | 1 | 27/24 | Group گروه | |
| | | | | 20 | 37/41 | Error خطا | |
| 0/20 | 0/03 | 4/99 | 9/65 | 1 | 9/65 | Pre test پیش آزمون | novelty نوآوری |
| 0/60 | * 0/001 | 30/67 | 59/29 | 1 | 59/29 | Group گروه | |
| | | | | 24 | 38/65 | Error خطا | |
| 0/58 | 0/001 | 27/58 | 56/02 | 1 | 56/02 | Pre test پیش آزمون | attention demand نیاز به توجه |
| 0/37 | *0/002 | 12/04 | 24/46 | 1 | 24/46 | Group گروه | |
| | | | | 20 | 40/62 | Error خطا | |
| 0/14 | 0/05 | 3/47 | 13/61 | 1 | 13/61 | Pre test پیش آزمون | instant enjoyment لذت فوری |
| 0/008 | 0/68 | 0/16 | 0/65 | 1 | 0/65 | Group گروه | |
| | | | 3/91 | 20 | 78/34 | Error خطا | |

Table 3 - Comparison of Post-test Scores with Analysis of Covariance between SGTSP and Traditional Training Groups

ادامه جدول ۳- مقایسه نمرات پس آزمون با تحلیل کواریانس بین دو گروه تمرین SGTSP و سنتی

| Effect size اندازه اثر | Significant معنی داری | F | Mean of squares میانگین مجذورات | Degree of freedom درجه آزادی | Sum of squares مجموع مجذورات | Effect اثر | Variable متغیر |
|---------------------------|--------------------------|-------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------|--|
| 0/43 | 0/001 | 15/58 | 12/30 | 1 | 12/30 | Pre test پیش آزمون | exploration interest تمایل اکتشافی |
| 0/002 | 0/83 | 0/04 | 0/03 | 1 | 0/03 | Group گروه | |
| | | | 0/79 | 20 | 15/79 | Error خطا | |
| 0/17 | 0/05 | 4/26 | 6/64 | 1 | 6/64 | Pre test پیش آزمون | Total interest علاقه کلی |
| 0/37 | *0/003 | 11/80 | 18/39 | 1 | 18/39 | Group گروه | |
| | | | 1/55 | 20 | 31/17 | Error خطا | |

*P≤0/05

نتایج نشان داد در نمرات چالش، نوآوری، نیاز به توجه و علاقه کلی بین گروهها بعد از حذف اثر پیش آزمون تفاوت معناداری مشاهده می شود ($P \leq 0/05$). اثر اصلی گروه معنادار است. با توجه به نمرات میانگین تعدیل شده، وجود تفاوت معنادار در نمرات چالش، نوآوری، نیاز به توجه و علاقه کلی نشان می دهد که تمرین به روش SGTSP بر افزایش نمرات این ابعاد در تمرین موثر بوده است. در ارتباط با نمرات لذت فوری و تمایل اکتشافی نتایج اگرچه از لحاظ آماری معنادار نبود، اما میانگین تعدیل شده گروه SGTSP از گروه سنتی بالاتر بود.

Table 4- Modified Averages of Situational Interest

جدول ۴- میانگین‌های تعدیل شده علاقه موقعیتی

| Total interest علاقه کلی | exploration interest تمایل اکتشافی | instant enjoyment لذت فوری | attention demand نیاز به توجه | Novelty نوآوری | Challenge چالش |
|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------------|
| SD انحراف معیار | SD انحراف معیار | SD انحراف معیار | SD انحراف معیار | SD انحراف معیار | SD انحراف معیار |
| M میانگین | M میانگین | M میانگین | M میانگین | M میانگین | M میانگین |
| 0/37 | 0/26 | 0/62 | 0/41 | 0/40 | 0/39 |
| 18/29 | 18/30 | 16/32 | 17/58 | 18/31 | 16/05 |
| 0/40 | 0/25 | 0/60 | 0/40 | 0/38 | 0/33 |
| 14/75 | 15/91 | 12/06 | 13/16 | 12/66 | 11/83 |
| | | | | | SGTSP بازی موقعیتی |
| | | | | | Traditional سنتی |

بحث و نتیجه گیری

یادگیری و آموزش در تربیت بدنی حیطه پیچیده‌ای است که باید از چشم اندازه‌های متفاوتی بررسی شود. ورزشکاران به مهارت‌های بدنی، تکنیکی، تاکتیکی و روانشناسی خبره نیاز دارند تا در ورزش‌هایی مانند فوتبال موفق شوند. خبره شدن در مهارت‌های تاکتیکی به فهم بهتری از ورزش و تمرین نیاز دارد که باعث می‌شود ورزشکاران در تمرین بیشتر درگیر شوند و انگیزش آنها برای تمرین افزایش یابد (۱۶). هدف از مطالعه حاضر این بود تا مدل مفهومی SGTSP را بررسی و تاثیرپذیری آن را بر دانش تاکتیکی و علاقه موقعیتی دانش آموزان ۱۰-۱۲ ساله بعد از ۱۲ جلسه واحد فوتبال بسنجد.

نتایج نشان داد که میانگین دانش تاکتیکی در روش SGTSP به طور معناداری بیشتر از روش سنتی است که با نتایج مطالعه درونت و همکاران (۲۰۲۰) همخوان است، درونت و همکاران بیان داشتند که گروه بازی موقعیتی پیشرفت معناداری را نسبت به گروه سنتی نشان دادند. همچنین بالاتر بودن میانگین دانش تاکتیکی گروه بازی موقعیتی با نتایج مطالعه اکسای (۲۰۱۸) همخوان است، هرچند در مطالعه اکسای (۲۰۱۸) تفاوت از لحاظ آماری معنادار نبود اما میانگین دانش تاکتیکی در روش بازی موقعیتی از روش سنتی بیشتر بود.

نتایج این تحقیق همچنین با نتایج ممرت و کونینگ (۲۰۰۷)، گری و همکاران (۲۰۰۹) و گرکو و همکاران (۲۰۱۰) در بسکتبال، مسکوویتا و همکاران (۲۰۱۲) و فاریاس و همکاران (۲۰۱۵) در فوتبال

که در تمامی تحقیقات ذکر شده نتایج نشان داده است که تمرین به روش مدل‌های مبتنی بر بازی سبب پیشرفت دانش تاکتیکی و خلاقیت شرکت کنندگان شده است، در توافق است اما با نتایج متیوس (۲۰۱۵) و رضوانی و همکاران (۱۳۹۶) و اورهارت و همکاران^۱ (۲۰۱۲) ناهمخوان است، که متیوس دلیل عدم تفاوت بین دو رویکرد تکنیک محور و تاکتیک محور را کوتاه بودن دوره آموزش عنوان کرد و رضوانی و همکاران بیان داشتند که مدل‌های آموزشی در هر دو حیطه تکالیف تکنیکی و تاکتیکی می‌توانند به پیشرفت معنی‌داری در عملکرد اجرای مهارتی و نیز تصمیم‌گیری در آزمودنی‌ها منجر شود. همچنین بیان کردند که تصمیم‌گیری در موقعیت‌های بازی و اجرای مهارت‌های توپی می‌تواند از طریق یادگیری ضمنی پیشرفت یابد (۱۲).

در نهایت نتایج این مطالعه با نتایج قاری (۱۳۹۶)، محمدی و همکاران (۱۳۹۸) و پراکسیدس و همکاران (۲۰۱۶) در توافق است. پراکسیدس اظهار داشت که ارتقا بازی از طریق بازی‌های تعدیل شده، فن پرسش و پاسخ و راهنمایی باعث افزایش در ظرفیت تصمیم‌گیری شرکت کنندگان می‌شود (۸ و ۱۷، ۱۵). افزایش امتیازات آزمون دانش تاکتیکی در میان شرکت کنندگان در شرایط بازی موقعیتی می‌تواند به این دلیل باشد که تکالیف یادگیری در این مطالعه بر اساس مفهوم سازی تئوری یادگیری موقعیتی و مدل برنامه درسی بازی موقعیتی که با هدف توسعه مهارت بازی دانش آموزان در فوتبال از طریق مجموعه بازی‌های موقعیتی، ارتباطی است طراحی شده است.

بر اساس نظر لاو و ونگر^۲ (۱۹۹۱) تئوری یادگیری موقعیتی فرد، فعالیت و محیط فرهنگی - اجتماعی را بعنوان یک واحد یکپارچه بجای اجزا قابل جدا شدن در نظر می‌گیرد، زیرا یادگیری در زمینه‌هایی است که فعالیت در آن رخ می‌دهد. یادگیری در این مورد معنی‌دار، عملی و ارتباطی است. همه یادگیرندگان مجموعه‌های ارتباطی متفاوتی را فراهم می‌کنند که با سناریوهای مختلف بازی در ارتباطند (برای مثال تعداد متفاوت بازیکنان، موقعیت بازیکنان در ارتباط با هم تیمیشان، مدافع یا اهداف). پیچیدگی در حال تغییر روابط در میان سناریوهای مختلف بازی، تکنیک‌ها و تاکتیک‌ها به توانایی دانش‌آموزان فعال کمک می‌کند تا بتدریج نشانه‌ها را شناسایی کرده و تحلیل ارتباطی را هدایت و تصمیم‌گیری کنند (۵).

یکی دیگر از دلایل بهبود دانش تاکتیکی دانش آموزان گام‌های آموزشی استفاده شده توسط معلم تربیت بدنی است. پنج گام آموزشی در آموزش مدل برنامه درسی SGTSP وجود دارد که هدف اصلی آن درگیر کردن دانش‌آموزان در تمرینات شناختی و جسمی است. معلم تربیت بدنی فرصتی را برای

1. Orhart et al
2. Lave & Wenger

مشارکت، بحث، پرسش و تجزیه و تحلیل ارتباطی دانش‌آموزان در نمایش مجموعه بازی فراهم می‌کند. همچنین تقاضای شناختی در مجموعه بازی‌های موقعیتی ممکن است به دانش‌آموزان کمک کند، زمانیکه بیشتر درگیر می‌شوند، موثرتر یاد بگیرند (۱۸).

درک سرنخ‌های ارائه شده در سناریوهای بازی موقعیتی و ارتباط آن‌ها موجب می‌شود دانش‌آموزان در معرض تفکر تحلیلی قرار گرفته و بتوانند مهارت‌هایشان را در تفکر بازتابی، تصمیم‌گیری با انتخاب تکنیک‌های مناسب، استراتژی‌ها و تاکتیک‌ها در شرایط مسابقه توسعه و حل مسئله را بهبود بخشند. استفاده از چشم اندازه‌های یادگیری برای بررسی یادگیری اجرای بازی تاکتیکی مفید است زیرا تاکتیک‌ها اقدامات افراد در ارتباط با افراد دیگر در یک موقعیت بازی خاص هستند و بنابراین ارتباطی و موقعیتی هستند (۵).

اگرچه بیشتر در آموزش مهارت‌های خاص ورزشی از روش‌های تدریس سنتی یا تکنیک محور استفاده می‌شود اما در این روش تدریس، آموزش تکنیک در محیط‌های بسته بخش بزرگی از دوره را تشکیل می‌دهد و زمان کافی برای بازی وجود ندارد. رابطه بین اینکه چگونه تکنیک‌های یاد گرفته شده می‌توانند در شرایط واقعی مسابقه که در آن بازی انجام می‌شود، بکار گرفته شوند، هنوز مشخص نیست (۱۹).

طبق نظر ابرنتی^۱ (۱۹۹۶) رویکرد پردازش اطلاعات بر اهمیت ادراک و تصمیم‌گیری بعنوان دو مرحله از سه مرحله متوالی پردازش اطلاعات تاکید دارد که سومین مرحله آن اجرای حرکت یا مرحله عمل می‌باشد. بر اساس نظر ابرنتی توانایی بررسی و گزینش اطلاعات مهم از دیگر اطلاعات موجود در محیط و همچنین سرعت و دقت در انجام این امر، مشخصه بارز بازیکنان خبره است و این بازیکنان در تصمیم‌گیری‌ها نسبت به افراد مبتدی بسیار کارآمدتر و سریعتر هستند زیرا آنها به تجربه آموخته‌اند تا اعمالشان را با شرایط محیطی بازی منطبق کنند. طرفداران مدل آموزش بازی برای فهمیدن (بونکر و ثورب، ۱۹۸۲) پیشنهاد کردند که قرار دادن نوآموزان در معرض تجربیاتی مشابه با بازی واقعی در ابتدای فرآیند آموزش، به آنها کمک می‌کند تا دانش اخباری و رویه‌ای مهم بازی را فراگیرند و لذا تصمیم‌گیری تاکتیکی آنها در طول بازی تسهیل می‌شود (۸). بنابراین در گروه بازی موقعیتی دلیل دیگر بهبودی می‌تواند قرار گرفتن در معرض تجربیاتی مشابه بازی واقعی از همان ابتدای تمرینات و از طرفی با توجه به نظریه پردازش اطلاعات بهبود توانایی فراگیران در بررسی و گزینش اطلاعات محیطی برای تصمیم‌گیری باشد.

از چشم انداز آموزش غیرخطی نیز، دانش درباره حرکت یا تصمیم‌گیری تاکتیکی براساس برخی بازنمایی‌های درونی که در سطوح بالای سیستم حرکت انسان قرار دارد، ساخته نمی‌شود در عوض،

1. Abernethy

اهمیت تعاملات یادگیرنده-محیط مورد تاکید قرار گرفته است. با استفاده از تمرین مثلاً: (بازی یا تمرین مهارت) یادگیرنده قابلیت پیدا می‌کند تا بطور فزاینده ای اطلاعات موجود در محیط تمرین را با اعمال لازم برای برآوردن هدف تکلیف جفت کند. این پتانسیل برای جفت شدن اطلاعات-حرکت باید در طرح ریزی محیط یادگیری تربیت بدنی مورد توجه قرار بگیرد. مجزا کردن اطلاعات و حرکت به منظور کمک به یادگیرنده تا محیط یادگیری را مدیریت کند، یکی از ضعف های رویکردهای آموزشی سنتی می باشد (۹). بنابراین می‌توان گفت که در تحقیق حاضر مطابق با رویکرد SGTSP به نوعی جفت شدن اطلاعات-حرکت در برنامه تمرینی سبب افزایش امتیازات دانش تاکتیکی در گروه SGTSP شده است.

همچنین در استفاده از رویکرد مبتنی بر بازی، توسعه دانش اخباری در مرحله درک بازی سریع تر رخ می‌دهد؛ در حالی که توسعه دانش رویه‌ای در مراحل بعدی یعنی مرحله ادراک نشانه و تصمیم‌گیری رخ می‌دهد. همانطور که پریچارد و همکاران (۲۰۰۸) نیز اشاره کرده‌اند، تجربه و شروع زود هنگام بازی‌های تعدیل شده احتمالاً یکی از علت‌های اصلی ارتقاء عملکرد (تصمیم‌گیری) در گروه‌های مبتنی بر تاکتیک است. تصمیم‌گیری بهتر در این گروه نسبت به گروه سنتی، همچنین با توجه به دیدگاه بوم شناختی گیبسون نیز قابل توضیح است. در طول دوره آموزش، شرکت‌کنندگان در گروه-های مبتنی بر تاکتیک به واسطه شرکت زود هنگام در بازی‌های تعدیل یافته، به اطلاعات ادراکی دسترسی پیدا می‌کنند که برای تصمیم‌گیری مناسب ضروری است. افراد در مدل‌های آموزش مبتنی بر تاکتیک فرصت آنی برای جفت کردن اطلاعات با اعمال را پیدا می‌کنند، بنابراین یادگیری آنها در محیطی رخ می‌دهد که از لحاظ بوم شناختی روایی بیشتری دارد. در حالی که شرکت‌کنندگان در گروه سنتی ابتدا به مرور مهارت در محیطی ایستا می‌پردازند و تجربه بازی‌های تعدیل شده برای آنها دیرتر رخ می‌دهد (۷).

در ارتباط با امتیازات علاقه موقعیتی نتایج نشان داد که در ۶ بعد علاقه موقعیتی شرکت‌کنندگان در شرایط SGTSP سطح بالاتری از علاقه کلی، چالش، نوآوری و نیاز به توجه در مقایسه با شرایط سنتی نشان دادند. چند دلیل برای توضیح اینکه چرا دانش آموزان سطح بالاتری از نوآوری، نیاز به توجه و چالش را در شرایط SGTSP نسبت به شرایط مقایسه نشان دادند وجود دارد.

اول اینکه محتوای معنادار و معتبر که در مدل برنامه درسی SGTSP فراهم می‌شود به دانش آموزان کمک می‌کند تا آنچه را که در کلاس تربیت بدنی یاد می‌گیرند را با آنچه که در خارج از کلاس تجربه

می‌کنند، مرتبط کنند. محتوای معنادار ممکن است دانش آموزان را به سمت تمرکز و توجه بیشتر بر روی یادگیری تکالیف SGTSP نسبت به تکالیف در رویکرد سنتی جذب کند. شرکت‌کنندگان نشان دادند که مدل آموزش SGTSP به آنها ترفندهای خاصی را آموزش می‌دهد. این درک شاید به این دلیل اتفاق افتاده است که دانش آموزان قادر به دیدن معانی تاکتیک‌های خاصی بودند که در مجموعه بازی‌های موقعیتی مستقر بود و به آنها کمک می‌کرد تا ارتباط بین کلاس تربیت بدنی و درک از بازی برقرار کنند. همچنین تاکید بر نگرش ارتباطی در آموزش و طراحی تکالیف یادگیری ممکن است به دانش‌آموزان احساس تازگی دهد (۲).

همانطور که در مدل برنامه درسی SGTSP تاکید می‌شود، هنگام هدایت و تحلیل در مجموعه بازی‌های موقعیتی، دانش آموزان به سمت شناسایی موقعیت‌های هم تیمی‌ها و حریفان راهنمایی می‌شوند و این نشان می‌دهد که پذیرفتن یک دیدگاه ارتباطی با نیازهای شناختی از قبیل شناسایی موقعیت‌ها، هدایت تجزیه و تحلیل ارتباطی، در محیط یادگیری می‌تواند برای یادگیری دانش آموزان و در نتیجه بهبود کارگروهی سودمند باشد و آنها به توجه بیشتری برای ادامه کار نیاز داشته و بیشتر به چالش کشیده شوند (۵).

از طرف دیگر مجموعه بازی موقعیتی استفاده شده بعنوان یک مدل خلاقانه برای آموزش است تا فراگیران پارامترهای مرتبط با بازی، تحلیل ارتباطات و مفهوم اجرای بازی فوتبال را بیشتر کشف کنند. همانطور که توسط چن و همکاران (۱۹۹۹) بیان شد، تازگی تابعی از ایجاد رفتار اکتشافی در انسان دارد. مجموعه بازی موقعیتی در این مطالعه به گونه‌ای تنظیم شده است که به استخراج رفتار اکتشافی فراگیران کمک می‌کند. همچنین ساماندهی گام‌های آموزشی SGTSP ممکن است در فراگیران در یادگیری اینکه چگونه فوتبال بازی کنند علاقه جدیدی ایجاد کند و فراگیران را در تجربه و فرآیند تفکر انتقادی درگیر کند. این گام‌های آموزشی ممکن است برای فراگیرانی که توسط معلم تربیت بدنی با استفاده از رویکرد سنتی آموزش دیده‌اند یک تجربه جدید باشد و بر نوآوری آن افزوده شود (۳). به طور کلی یافته‌ها نشان می‌دهند مدل برنامه درسی SGTSP می‌تواند تکالیف یادگیری خلاقانه‌ای را برای فراگیران فراهم کند، آنها را به سمت کشف اطلاعات ناشناخته بیشتری در فوتبال هدایت و سطح ادراکشان از تازگی در فوتبال را افزایش دهد (۵).

نتایج چالش و نوآوری با نتایج مطالعه رویر و همکاران (۲۰۱۹) که بر روی تاثیر بازخورد ویدئویی بر علاقه موقعیتی در ژیمناستیک انجام شد در تناقض است. آنها تفاوت معناداری را بین گروهها گزارش نکردند. از آنجا که چالش بعنوان سطح دشواری نسبی برای توانایی فرد تعریف می‌شود (۲۰)، در مطالعه رویر بدلیل اینکه معلم بازخورد ویدئویی را با تاکید بر نشانه‌های مهم فراهم می‌کرد، می‌توان گفت که ارائه بازخورد می‌تواند بار شناختی وابسته به مشاهده مهارت‌ها را کاهش دهد. بنابراین

دانش آموزان سطح پایینی از چالش و سطح بالایی از نیاز به توجه را دریافت می‌کردند. بازخورد معلم به آنها کمک می‌کرد تا بر روی نشانه‌های مهم تمرکز کنند و معلم نقش فعالی را در کاهش چالش درک شده بازی می‌کرد. اما در مطالعه حاضر نتایج نشان داد که میزان دشواری درک شده از سوی فراگیران بیشتر بود و نسبت به مطالعه روی نقش معلم در ارائه بازخورد و کاهش چالش کمرنگ‌تر بود.

همچنین تاثیر گروه بر تمایل اکتشافی و لذت فوری به سمت واحد فوتبال از لحاظ آماری معنادار نبود که با نتایج اکسای (۲۰۱۸) همخوان است. بررسی میانگین حاشیه‌ای تخمین زده شده گرایش مثبتی را در تمایل اکتشافی و لذت فوری نشان داد همه این نتایج با نتایج مطالعه رویرو همکاران (۲۰۱۹) که امتیازات بالای تمایل اکتشافی، لذت فوری را گزارش کردند همخوان و در توافق با مطالعاتی است که نشان دادند که بین لذت، علاقه و اطلاعات اکتشافی ارتباط قوی وجود دارد (آینلی و هدی^۱، ۲۰۱۴؛ چن و درست^۲، ۲۰۰۱؛ روتگانز و اسمیت^۳، ۲۰۱۱) (۲۲، ۲۱). برای مثال آینلی (۲۰۱۱) ارتباطات مثبت بین علاقه، تمایل به کشف بیشتر درباره موضوع خاص و احساس لذت در علم را نشان داد. به همین ترتیب وین و همکاران (۲۰۱۱) دریافتند که بعد از حل مشکل امتیازات SI در دانشجویان بسیار بالا بود (۱۵).

دلیل احتمالی برای عدم وجود تفاوت معنادار می‌تواند این باشد که با توجه به اینکه رویکرد مربی تربیت بدنی برای آموزش کلاس تربیت بدنی این است تا مهارت‌ها را سریع آموزش دهد و سپس فراگیران بخش عمده‌ای از زمان کلاس را به انجام بازی و تفریح بپردازند، فراگیران بیشترین زمانشان را در کلاس تربیت بدنی به انجام بازی معمولی و بدون بازخورد مشغولند، اما رویکرد SGTSP فراگیران را در فرآیندهای شناختی و بحث و غیره درگیر می‌کند. فراگیران ممکن است لذت فوری یا تمایل به کشف را در ابتدا احساس نکنند مخصوصاً زمانی که آنها انتظار دارند تا بازی فیزیکی بیشتری انجام دهند و بنابراین برای منطبق شدن با شرایط و فاصله گرفتن از روش‌های تدریس قبلی و درک لذت و تمایل اکتشافی به زمان بسیار بیشتری احتیاج داشته باشند (۳).

افزایش امتیاز علاقه کلی در این مطالعه با مطالعات رویرو و همکاران (۲۰۱۵) در ژیمناستک، گریفین و همکاران (۲۰۱۶)، رویرو و پاسکو (۲۰۱۸) در بدمینتون، چن و درست (۲۰۰۱) در بسکتبال، چن و همکاران (۲۰۰۳) در رقص، چن و شن (۲۰۰۶) در والیبال و چن و شن (۲۰۰۷) در سافت بال همخوان

-
1. Ainley&Hidi,
 2. Chen&Darst
 3. Rotgans&Schmidt

است. آنها بیان کردند که در رویکردهای بازی محور به راهنمایی های معلم یا بازخورد برای متمرکز کردن توجهشان بر روی نشانه های مربوط و بنابراین افزایش درگیری و علاقه احتیاج دارند (۲۳).

معلم تربیت بدنی از گام های آموزشی SGTSP استفاده می کند تا تکالیف یادگیری را تسهیل کند، که در آن برای فراگیران فرصت هایی فراهم می شود تا با فعالیت، همسالان، ارتباط دانش قبلیشان با سناریوی بازی، کشف ارتباط میان پارامترهای بازی، تصمیم گیری و اجرای مجموعه بازی های موقعیتی تعامل کنند. همچنین نشان داده شده است که علاقه موقعیتی بالا تاثیر مثبتی بر موارد زیر داشته است: ۱. توسعه دانش دانش آموزان در تربیت بدنی (چن و همکاران، ۲۰۰۶؛ ژو و همکاران، ۲۰۰۹). ۲. سطح انرژی مصرفی (چن و درست، ۲۰۰۲؛ چن و همکاران، ۲۰۰۶، دینگ و همکاران، ۲۰۱۳). ۳. دنبال کردن فعالیت های درسی اضافی (چن و همکاران، ۲۰۱۴). ۴. یادگیری استراتژی هایی که در تربیت بدنی استفاده می کنند (شن و چن، ۲۰۰۷، ۲۰۰۶). همچنین انگیزش در دوره نوجوانی بسیار موقعیتی است و بصورت خودبخودی از تعامل بین فرد و موقعیت خاص منتج می شود (۱).

نتایج این مطالعه نشان داد که رویکرد بازی موقعیتی با تغییر رویکرد از معلم محوری و مهارت محوری به دانش آموز محوری و نیاز به تلاش بیشتر، روش ها و تاکتیک ها را با سرگرمی و لذت، در زمینه و بافت بازی پیوند داده است. بنابراین رویکردهای بازی محور یا تاکتیک محور موجب بهبود عملکرد ورزشی فراگیران و افزایش میزان لذت آن ها از فعالیت های ورزشی و درس تربیت بدنی خواهد شد. این روش نهایتاً با فعال کردن آنان در بازی موجب بهبود عملکرد و خودکارآمدی فراگیر خواهد شد (۲۴).

بنابراین با توجه به اینکه مدل آموزش موقعیتی با مجموعه بازی های تنظیم شده یک مدل خلاقانه آموزشی است، که برای آموزش ورزش ها در کلاس های درس تربیت بدنی ارائه شده است و از طرفی بازی ها و ورزش ها به دلیل فرصت های زیادی که برای لذت بردن و معاشرت در محتوای خود دارند، بیشتر در کلاس های تربیت بدنی مورد علاقه فراگیران قرار می گیرند، توصیه می شود که معلمان تربیت بدنی بیشتر از این مدل برای کلاس های درس و ایجاد علاقه در بین دانش آموزان استفاده کنند (۳).

با توجه به محدود شدن نمونه پژوهش به پسران ۱۲-۱۰ ساله حاضر در مدرسه فوتبال تعمیم نتایج باید با احتیاط صورت گیرد. همچنین در پژوهش حاضر عملکرد حرکتی سنجیده نشد لذا پیشنهاد می شود که علاوه بر دانش تاکتیکی بازیکنان، سنجش عملکرد حرکتی آنان نیز در قالب گروه های ماهر و مبتدی مد نظر قرار گیرد. از سوی دیگر، بازی ها در مدل TGFU به چهار طبقه تقسیم بندی می شوند که عبارتند از: بازی های تهاجمی، بازی های تور/دیوار، بازی های ضربه ای / میدانی و بازی های هدفگیری که در پژوهش حاضر از بازی های تهاجمی استفاده شد؛ لذا، بررسی دیگر تکالیف و بازی ها می تواند موضوعات جالبی برای پژوهش های آتی باشد.

منابع

1. Mateus N, Santos S, Vaz L, Gomes I, Leite, N. The effect of a physical literacy and differential learning program in motor, technical and tactical basketball skills. *Revista de psicología del deporte*.2015, 24(3), 0073-0076.
2. Roure C, Méard J, Lentillon-Kaestner V, Flamme X, Devillers Y, Dupont J-P. The effects of video feedback on students' situational interest in gymnastics. *Technology, Pedagogy and Education*. 2019:1-12.
3. Roure C, Pasco D, Kermarrec G. Validation de l'échelle française mesurant l'intérêt en situation, en éducation physique. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*. 2016;48(2):112.
4. Américo HB, Kowalski M, Cardoso F, Kunrath CA, González-Víllora S, Teoldo I. Difference in declarative tactical knowledge between U-11 and U-15 soccer players. *Human Movement Special Issues*.2017(5):30-25
5. Xie X. Effects of Situated Game Teaching through Set Plays on Secondary Students' Tactical Knowledge and Situational Interest in Physical Education: The Ohio State University.2018
6. Dervent F, Devrilmmez E, Xie X, Li W. Situated Game Teaching Through Setplays: An Innovative Model to Teach Sports in Physical Education. *Journal of Physical Education and Sports Studies*. 2019;11(1):36-22
7. Felipe L. Cardoso V, Jose G, Israel T.Young Soccer Players With Higher Tactical Knowledge Display Lower Cognitive Effort. *Perceptual and Motor Skills*.2019, 1–16
8. Ghari B, Mohammad Zadeh H, Ahmadi M.The Effects of Three Instructional Approaches on Basketball Game Performance in University Students. *Motor Behavior*.2019
9. Ghari Borhan al-Din. Effects of nonlinear teaching models(TGfU, SET, PP) on behavioral-psychological responses, performance and basketball skills learning. PHD thesis, urmia university. 2017 [persian]
10. Dervent F, Xie X, Nayir N, Li W. Effectiveness of a Curricular Model: Situated Game Teaching Through Set Plays in a Soccer Unit, Conference: SHAPE America National Convention & Expo, June. 2020, DOI: 10.1080/02701367.2020.1773156
11. Mateus N, Santos S, Vaz L, Gomes I, Leite N. The effect of a physical literacy and differential learning program in motor, technical and tactical basketball skills. *Revista de psicología del deporte*. 2015, 24(3), 0073-0076.
12. Rezvani asl R,Namazizadeh M,Vaezmosavi M.Comparing the effect of two educational models on learning basketball skills in competitive conditions, *Psychological Methods and Models* .2018[persian]
13. Cardoso FdS, González-Víllora S, Guilherme J, Teoldo I. Young Soccer Players With Higher Tactical Knowledge Display Lower Cognitive Effort. *Perceptual and motor skills*. 2019:0031512519826437.
14. Praça GM, Costa CLA, Costa FF, Andrade AGPd. Tactical behavior in soccer small-sided games: influence of tactical knowledge and numerical superiority. *Journal of Physical Education*.2016;27.

15. Práxedes A, Moreno A, Sevil J, García-González L, Del Villar F. A preliminary study of the effects of a comprehensive teaching program, based on questioning, to improve tactical actions in young footballers. *Perceptual and motor skills*.2016;122(3):742-56
16. Bernacki ML, Walkington C. The role of situational interest in personalized learning. *Journal of Educational Psychology*.2018;110(6):864.
17. Mohammadi M, Solymani balavi O, Jahani J, Shafiei Sarvestan M, Daryanoosh F. The Impact of the “TGFU” Approach on Students' Sport Skills in Secondary First Course, *Studies in Learning & Instruction*. 2019, Vol.11, No.1, 2019, Ser 76/1
18. Roure C, Méard J, Lentillon-Kaestner V, Flamme X ,Devillers Y, Dupont J-P. The effects of video feedback on students' situational interest in gymnastics. *Technology, Pedagogy and Education*. 2019.
19. Roure C, Pasco D, Kermarrec G. Validation de l'échelle française mesurant l'intérêt en situation, en éducation physique. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*.2016;48(2):112
20. Menegassi VM, Rechenchosky L, Borges PH, Nazario PF, Carneiro AF, Fiorese L, et al. Impact of motivation on anxiety and tactical knowledge of young soccer players. *Journal of Physical Education and Sport*.2018;18(1):17.4-0
21. Kester L, Paas F, Van Merriënboer J. Instructional control of cognitive load in the design of complex learning environments.2010
22. Kirk D, MacPhail A. Teaching games for understanding and situated learning: Rethinking the Bunker-Thorpe model. *Journal of teaching in Physical Education*. 2002;21(2):177.92
23. Hidi S, Renninger KA. The four-phase model of interest development. *Educational psychologist*.2006;41(2):27-11.
24. Kahan, D & Lorenz.K. Physical Activity for Lent: Changes in and Associations Between Religiosity, Enjoyment, Motivation, and Physical Activity, *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 2019, DOI: 10.1080/02701367.2019.1627275

استناد به مقاله

دانشیار الهام، محمدزاده حسن. مقایسه دانش تاکتیکی و علاقه موقعیتی در آموزش سنتی و روشهای مبتنی بر بازی. رفتار حرکتی. بهار ۱۴۰۰؛ ۱۳(۴۳): ۵۰-۱۲۳. شناسه دیجیتال: 10.22089/mbj.2020.8277.1846

Daneshyar E, Mohammadzadeh H. Comparison of Tactical Knowledge and Situational Interest in Traditional Teaching and Game-Based Methods. *Motor Behavior*. Spring 2020; 13 (43): 123-50. (In Persian). Doi: 10.22089/mbj.2020.8277.1846