

## تأثیر سه رویکرد آموزشی بر عملکرد بازی بسکتبال در دانشجویان پسر

برهان‌الدین قاری<sup>۱</sup>، حسن محمدزاده<sup>۲</sup>، مالک احمدی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری رفتار حرکتی، دانشگاه ارومیه\*

۲. دانشیار رفتار حرکتی، دانشگاه ارومیه

۳. استادیار رفتار حرکتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۶/۲۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۱۰

### چکیده

هدف پژوهش حاضر، تعیین تأثیر سه رویکرد آموزشی مبتنی بر تاکتیک، ترکیبی و تکنیک به تاکتیک (سنتی) بر تصمیم‌گیری، اجرای مهارت، حمایت و یادگیری تکنیک‌های پایه‌ای بسکتبال بود. پژوهش از نوع نیمه‌تجربی بود که در یک طرح پیش‌آزمون- میان‌آزمون- پس‌آزمون- یادداری- انتقال در مدت هشت هفته اجرا شد. شرکت‌کنندگان ۴۵ دانشجوی پسر بودند که به سه گروه مبتنی بر تاکتیک (۱۵ نفر)، ترکیبی (۱۵ نفر) و سنتی (۱۵ نفر) تقسیم شدند و در ۱۸ جلسه آموزش بسکتبال شرکت کردند. نتایج نشان داد که دو گروه مبتنی بر تاکتیک و ترکیبی در تصمیم‌گیری و حمایت نسبت به گروه سنتی بهتر بودند؛ اما در آزمون‌های مهارتی ایفرد، گروه ترکیبی و سنتی بهتر عمل کردند. یافته‌ها پیشنهاد می‌کنند که مدل‌های آموزش مبتنی بر تاکتیک و استفاده از فرایند پرسش و پاسخ در قالب بازی‌های تعدیل‌شده روش تمرینی مناسبی برای ارتقای عملکرد بازی در دانشجویان هستند و به نظر می‌رسد که این پیشرفت قابلیت انتقال بیشتری به شرایط بازی واقعی را دارد.

**واژگان کلیدی:** آموزش بازی مبتنی بر تاکتیک، بازی تعدیل‌یافته، عملکرد بازی

## مقدمه

ورزش‌های تیمی مانند بازی بسکتبال می‌توانند نقش مهمی در جذب دانشجویان به ورزش و توسعه سبک زندگی فعال داشته باشند؛ اما هنگام شرکت دانشجویان در ورزش‌های تیمی به‌نظر می‌رسد آن‌ها تحرک بدنی اندکی دارند. بسیاری از آن‌ها نمی‌دانند چگونه و در کدام منطقه زمین بازی حرکت کنند؛ مالکیت توپ را حفظ کنند و از بازیکنان هم‌تیمی حمایت کنند. مدل‌های آموزشی سنتی رایج در کلاس‌های تربیت‌بدنی دانشگاه‌ها ممکن است از عوامل مؤثر در کاهش کیفیت بازی دانشجویان در ورزش‌های تیمی باشند؛ به‌طوری‌که به عقیده باتلر و گریفین<sup>۱</sup> (۱) در نتیجه استفاده از مدل‌های سنتی، علاوه بر کودکان، بزرگسالان نیز درک و فهم اندکی از بازی‌ها پیدا می‌کنند. روش سنتی آموزش و ارتقای عملکرد در دروس تربیت‌بدنی بر استفاده از رویکرد مبتنی بر تکنیک و معلم‌محور تأکید دارد (۲). در روش سنتی، مربی کنترل‌کننده اصلی محیط یادگیری است و مسئولیت برنامه‌ریزی محتوای درس را برعهده دارد (۳). همچنین، مهارت‌ها به‌صورت مروری<sup>۲</sup> و مجزا از زمینه واقعی تمرین می‌شوند؛ به‌نحوی که یادگیرنده بر تکرار اجرای مهارت که به‌وسیله الگو برای او نمایش داده می‌شود، تمرکز می‌کند (۲). سیدنتاپ و تانهیل<sup>۳</sup> (۲۰۰۰) بیان کردند که یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های مدل‌های سنتی، قابلیت انتقال کم مهارت‌های تمرین‌شده به زمینه واقعی بازی است که در نتیجه موجب فقدان پیشرفت چشمگیر در عملکرد بازی<sup>۴</sup> می‌شود. افزون‌براین، استفاده از این رویکرد به دل‌زدگی و خستگی از بازی منجر می‌شود (به نقل از ۴). در نتیجه این مشاهده‌ها، بونکر و ثورپ<sup>۵</sup> (۱۹۸۲) رویکرد آموزشی متفاوتی را به نام «آموزش بازی برای فهمیدن» (TGfU)<sup>۶</sup> توسعه دادند. هدف این رویکرد، توسعه فهم بازی<sup>۷</sup> است که باعث کفایت و اطمینان در اجراکننده می‌شود؛ بنابراین، هدف اصلی TGfU، فهم<sup>۸</sup> و درک<sup>۹</sup> بازی است (۵). حامیان رویکرد TGfU پیشنهاد می‌کنند که انتخاب عمل یا تصمیم‌گیری باید قبل از نحوه انجام عمل یا اجرای

- 
1. Butler & Griffin
  2. Drill
  3. Siedentop & Tannehill
  4. Game Performance
  5. Bunker & Thorpe
  6. Teaching Games for Understanding (TGfU)
  7. Game Understanding
  8. Understanding
  9. Appreciation

تکنیک آموزش داده شود (۶). درواقع، دستیابی به اهداف رویکرد TGfU بر بازی‌های تعدیل‌شده<sup>۱</sup> و پرسیدن سؤال آستوار است (۷).

مدل TGfU شش مرحله دارد. در مرحله نخست، بازی معرفی می‌شود. در این مرحله، بازی متناسب با سطح یادگیرنده تعدیل می‌شود مرحله دوم، درک بازی است که در آن یادگیرندگان با قوانین بازی آشنا می‌شوند. در مرحله سوم، یادگیرندگان فهم و آگاهی تاکتیکی را توسعه می‌دهند. مرحله چهارم، توسعه تصمیم‌گیری مناسب است. در این مرحله، یادگیرندگان مهارت‌های تصمیم‌گیری درخصوص آگاهی تاکتیکی و انتخاب پاسخ مناسب را توسعه می‌دهند. مرحله پنجم، اجرای مهارت است که این مرحله بر این موضوع تأکید دارد که یادگیرندگان حرکات و مهارت‌های خاص رشته ورزشی را اجرا کنند. در مرحله ششم، عملکرد بازی برپایه برخی معیارهای متناسب با اهداف بازی توسعه داده می‌شود (۱).

پس از مطرح‌شدن مدل TGfU و دیگر مدل‌های مبتنی بر تاکتیک، پژوهش‌های متعددی درباره تأثیر آن‌ها بر رشد تکنیک و عملکرد بازی کودکان و نوجوانان انجام شده‌اند. در برخی پژوهش‌ها، گروه‌های مبتنی بر تاکتیک و مبتنی بر تکنیک پس از آموزش، از نظر اجرای مهارت تفاوت معناداری را نشان ندادند (۷-۱۰) و برخی نیز برتری گروه مبتنی بر تاکتیک را گزارش کردند (۱۳-۱۱، ۴). در زمینه تصمیم‌گیری نتیجه مطالعات متناقض بوده است. در بعضی جنبه‌ها، مطالعات از برتری نسبی گروه مبتنی بر تاکتیک حمایت کردند (۹-۱۲، ۷) و در برخی جنبه‌های دیگر، مطالعات چنین برتری‌ای را مشاهده نکردند (۷، ۱۲، ۱۵، ۴). در ارتباط با حمایت نیز بیشتر پژوهش‌ها از برتری آموزش تاکتیک حمایت کردند (۷، ۱۴، ۴). میلر<sup>۳</sup> (۱۵) در مرور پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه مدل‌های مبتنی بر تاکتیک، گزارش کرد که ۵۶ درصد از مطالعات از توسعه تکنیک، ۵۸ درصد از مطالعات از توسعه تصمیم‌گیری، ۹۳ درصد از مطالعات از توسعه حمایت و ۵۹ درصد از مطالعات از توسعه اجرای مهارت حمایت کردند. صرف‌نظر از عامل حمایت، این یافته‌ها هم‌راستا با آنچه لی و وارد<sup>۴</sup> (۱۶) بیان کردند، هستند. طبق نظر آن‌ها، پژوهش‌های انجام‌شده روی مدل‌های تاکتیکی، حمایت اندکی درخصوص پیامدهای شناختی و عملکرد بازی ارائه کرده‌اند و هنوز شواهد تجربی کمی وجود دارند که از رویکردهای مبتنی بر تاکتیک حمایت می‌کنند؛ اما طبق نظر مک‌موریس<sup>۵</sup> (۱۷)، یادگیرنده آنچه را به او آموزش داده می‌شود، می‌آموزد. آموزش مبتنی بر تاکتیک به یادگیری

- 
1. Modified Games
  2. Questioning
  3. Miller
  4. Lee & Ward
  5. McMorris

و بهبود عملکرد تاکتیکی منجر می‌شود و آموزش تکنیک به یادگیری و پیشرفت تکنیکی منجر می‌شود.

برخی پژوهش‌ها سعی کرده‌اند با ترکیب رویکردهای سنتی و مبتنی بر تاکتیک، از نقاط قوت هر دو بهره بگیرند و نقاط ضعف هر کدام را پوشش دهند؛ به‌عنوان مثال، فرنچ<sup>۱</sup> و همکاران (۱۸) تأثیر آموزش مبتنی بر تکنیک، مبتنی بر تاکتیک و ترکیبی از تاکتیک و تکنیک بر یادگیری بدمینتون را بررسی کردند. پس از شش هفته تمرین، گروه‌های مبتنی بر تکنیک و مبتنی بر تاکتیک عملکرد بهتری در اجرای بازی و تصمیم‌گیری نسبت به گروه ترکیبی و گروه کنترل نشان دادند. ناتان و هاینس<sup>۲</sup> (۱۹) در جست‌وجوی روشی مؤثر، رویکردی را ارائه کردند که ترکیبی از سبک آموزش E موستون<sup>۳</sup> و روش TGfU است. آن‌ها فرض کردند که این مدل می‌تواند باعث پوشش نقاط ضعف رویکردهای سنتی مبتنی بر تکنیک و رویکرد TGfU شود؛ یعنی می‌تواند موجب توسعه عملکرد بازی، تصمیم‌گیری و اجرای تکنیک شود. نتایج پژوهش ناتان و هاینس نشان داد که رویکرد ترکیبی تأثیر قابل‌قبولی بر یادگیری تکنیک و عملکرد بازی دارد؛ هرچند کارآمدی آن در مقایسه با مدل TGfU و رویکرد سنتی بررسی نشده است.

میلر (۱۵) پیشنهاد می‌کند که در پژوهش‌ها باید از دوره‌های آموزشی طولانی‌تری (بیشتر از هشت ساعت) استفاده شود. میلر نتیجه‌گیری کرد که دوره آموزشی مبتنی بر تاکتیک طولانی‌تر تأثیر زیادی بر پیشرفت و ارتقای تصمیم‌گیری و اجرای مهارت دارد. همچنین، هاروی و جرت<sup>۴</sup> (۲۰) پس از مرور مطالعات انجام‌شده از سال ۲۰۰۶، نتیجه گرفتند که طول دوره تمرین برای پژوهش‌های درزمینه رویکردهای مبتنی بر تاکتیک هنوز اندک است. آن‌ها بیان کردند که طول دوره مداخله پژوهش‌های انجام‌شده غالباً هفت تا ۱۲ جلسه بوده است. طول دوره مداخله در مطالعات لی و وارد (۱۶)، مسکوینا<sup>۵</sup> و همکاران (۱۲)، و پریچارد<sup>۶</sup> و همکاران (۴) مناسب بوده است؛ اما به‌نظر می‌رسد که فقط محدود بودن تعداد جلسه‌های تمرینی در بیشتر مطالعات مقایسه‌ای، اهمیت ندارد.

مک‌موریس (۱۷) انتقاد دیگری را نیز درباره مطالعات مقایسه‌ای رویکرد TGfU با رویکرد سنتی مطرح کرد. وی بر مبنای دیدگاه رفتار حرکتی بیان کرد که دیدگاه رفتار حرکتی رویکرد تکنیک - به - شناخت<sup>۷</sup> را پیشنهاد می‌کند. او ادعا می‌کند که آنچه طرفداران رویکرد TGfU از آن با عنوان

- 
1. French
  2. Nathan & Haynes
  3. Mosston's E Teaching Style
  4. Harvey & Jarrett
  5. Mesquita
  6. Pritchard
  7. Technique-to-Cognition

رویکرد سنتی انتقاد می‌کنند، پروتکل‌های تمرینی ضعیفی هستند که متفاوت از رویکرد تکنیک - به - شناخت هستند. همچنین، چاتزوپولوس و همکاران<sup>۱</sup> (۱۰) انتقادی مشابه را مطرح کردند. طبق نظر آن‌ها، آنچه به آن توجه نشده است، تداوم رویکرد مبتنی بر تکنیک با استفاده از راهبردهای تاکتیکی است.

پریچارد و همکاران (۴) تأثیر ۲۰ جلسه تمرین والیبال را با استفاده از مدل سنتی و مدل آموزش ورزش<sup>۳</sup> که رویکردی تاکتیکی است، بر یادگیری تکنیک، دانش و عملکرد بازی دانش‌آموزان دختر ۱۴ تا ۱۵ سال بررسی کردند. نتایج پژوهش آن‌ها برتری گروه مبتنی بر تاکتیک را در اجرای مهارت حین بازی و عملکرد بازی نشان داد؛ اما در آزمون تکنیک، تصمیم‌گیری و دانش تفاوت معنادار نداشتند. در پژوهش پریچارد و همکاران، تمرین گروه سنتی پس از جلسه هفتم با بازی‌های تعدیل‌شده ادغام شده بود؛ اما برتری نسبی با گروه مبتنی بر تاکتیک بوده است. پراگسیدس<sup>۴</sup> و همکاران (۲۱) تأثیر یک برنامه آموزشی جامع بر پایه پرسش و تصمیم‌گیری را بر عملکرد تاکتیکی فوتبالیست‌های نوجوان بررسی کردند. برنامه آموزشی جامع برگرفته از مدل TGFU بود؛ یعنی از اصل پرسش و پاسخ در زمینه بازی‌های تعدیل‌شده استفاده کرد. پس از دوره آموزش، گروه تجربی تصمیم‌گیری بهتری در عمل پاس‌دادن و دریبل‌کردن نشان دادند. همچنین، اجرای مهارت پاس‌دادن در این گروه به‌طور معناداری بهتر از گروه کنترل بود. هولت<sup>۵</sup> و همکاران (۶) انتقال یادگیری از موقعیت تمرین با استفاده از مدل مبتنی بر تاکتیک به بازی واقعی فوتبال را بررسی کردند. شرکت‌کنندگان شش دانشجو بودند که از نظر مهارت‌های بازی، ضعیف تا متوسط بودند. شرکت‌کنندگان در ۱۴ جلسه تمرین بازی فوتبال شرکت کردند. متغیر وابسته پژوهش عملکرد بازیکنان در موقعیت حمله بود. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که آموزش از طریق تمرین تاکتیک، برای شرکت‌کنندگان ماهرتر موفقیت بیشتری دارد؛ زیرا، آن‌هایی که یاد گرفتند پاسخ‌های تاکتیکی مناسبی در تمرین‌ها اتخاذ کنند، این آموخته‌ها را به بازی منتقل کردند. افزون‌براین، درخصوص شرکت‌کنندگانی که در تمرین‌ها قادر به دادن پاسخ‌های مناسب نبودند، انتقال یادگیری اندکی مشاهده شد.

با توجه به آنچه بیان شد، مواردی که در پژوهش‌های قبلی کمتر به آن‌ها توجه شده است، طولانی‌تر کردن دوره آموزش و به‌تبع آن، تغییر در رویکرد آموزشی گروه سنتی (یعنی تکنیک به

- 
1. Chatzopoulos
  2. Strategies
  3. Sport Education Model
  4. Praxedes
  5. Holt

تاکتیک) و همچنین، قابلیت انتقال یادگیری به زمینه واقعی بازی است. بررسی‌ها نشان دادند که با افزایش طول دوره آموزش نتایج نیز تغییر می‌کند (۱۵). با افزایش تعداد جلسه‌ها، مسلم است که نوع تمرین‌های گروه سنتی نیز تغییر خواهد کرد و تمرین‌های آن‌ها از حالت مرور مجزای تکنیک به حالت‌های پیچیده‌تر مانند بازی‌های تعدیل‌یافته تغییر خواهند کرد؛ اما دیگر ویژگی‌های رویکردهای سنتی؛ یعنی مربی‌محوری، ارائه دستورالعمل‌های مستقیم و تصمیم‌گیرنده بودن مربی همچنان وجود دارند. هدف پژوهش حاضر، مقایسه تأثیر سه روش آموزشی؛ یعنی مبتنی بر تاکتیک (TGfU)، ترکیبی و سنتی بر یادگیری بازی بسکتبال است. همچنین، قابلیت انتقال یادگیری به بازی واقعی در سه گروه، مقایسه و بررسی می‌شود.

### روش پژوهش

شرکت‌کنندگان ۴۵ دانشجوی پسر (با میانگین سنی  $0.90 \pm 18/177$ ) دانشگاه ارومیه بودند که به‌صورت داوطلبانه در این پژوهش شرکت کردند. هیچ‌کدام از شرکت‌کنندگان سابقه تمرین بازی بسکتبال نداشتند. شرکت‌کنندگان به‌صورت تصادفی به سه گروه مساوی (۱۵ نفری) تقسیم شدند. یک گروه به روش TGfU، گروه دیگر به روش ترکیبی و گروه سوم به روش سنتی تمرین کردند. روش پژوهش حاضر از نوع نیمه‌تجربی بود که سه گروه در آن شرکت داشتند. شرکت‌کنندگان طی پنج مرحله پیش‌آزمون، میان‌آزمون<sup>۱</sup>، پس‌آزمون، یادداری و انتقال ارزیابی شدند. شرکت‌کنندگان متقاضی برای شرکت در پژوهش، پس از تکمیل رضایت‌نامه در پیش‌آزمون شرکت کردند. اولین پیش‌آزمون، آزمون مهارتی بسکتبال ایفرد<sup>۲</sup> بود که از سه آزمون آن یعنی، آزمون شوت سریع، آزمون پاس و آزمون دربیبل کنترلی استفاده شد. در پیش‌آزمون دوم، شرکت‌کنندگان در دو زمان ۱۰ دقیقه‌ای به رقابت سه به سه بازی در نیمی از زمین بسکتبال پرداختند. ارزیابی با استفاده از ابزار سنجش عملکرد بازی<sup>۳</sup> و برحسب سه مقیاس تصمیم‌گیری، اجرای مهارت و حمایت انجام شد. همچنین، امتیاز شرکت‌کنندگان در دو پیش‌آزمون برای همگن‌سازی استفاده شد. افراد ماهر و نیز افرادی که به‌نظر می‌رسید دارای مشکلات حرکتی هستند، در این مرحله حذف شدند. در نهایت، ۴۵ نفر با سطح مهارتی تقریباً برابر انتخاب شدند. برای گروه TGfU و ترکیبی، از یک مربی با ۱۰ سال سابقه آموزش بسکتبال و برای گروه سنتی، از یک مربی با ۱۱ سال سابقه آموزش بسکتبال استفاده شد. علاوه‌براین، سه مربی درجه یک بسکتبال که سابقه آموزش و مربیگری داشتند، به‌عنوان مشاور

- 
1. Mid-test
  2. AAHPERD Basketball Skills Test
  3. Game Performance Assessment Instrument (GPAI)

در پژوهش شرکت کردند. پروتکل تمرین هر گروه با توجه به الگوی کلی مدل و با استفاده از پژوهش‌های مشابه و نظر مربیان مشاور طرح‌ریزی شد. پیش از هر جلسه تمرین، اطلاعات مرتبط با محتوای درس آن جلسه به مربی تمرین اعلام می‌شد. گروه‌ها به مدت شش هفته و هر هفته سه جلسه و در هر جلسه، به مدت ۶۰ دقیقه تمرین کردند. پس از جلسه نهم، شرکت‌کنندگان در یک میان‌آزمون به صورت بازی سه به سه در دو زمان ۱۰ دقیقه‌ای شرکت کردند. یک روز پس از آخرین جلسه تمرینی، پس‌آزمون اجرا شد. پس‌آزمون شامل آزمون مهارتی بسکتبال ایفرد و بازی بسکتبال در دو زمان ۱۰ دقیقه‌ای به صورت سه به سه بود (مشابه با پیش‌آزمون). سپس، شرکت‌کنندگان به مدت دو هفته هیچ‌گونه تمرین بسکتبالی انجام ندادند. در این مدت، شرکت‌کنندگان برای حفظ آمادگی جسمانی، به تمرین بازی والیبال پرداختند تا از تأثیر احتمالی افت آمادگی بدنی بر عملکرد در آزمون یادداری کاسته شود. تمرین والیبال هر هفته سه روز و هر جلسه یک ساعت برگزار شد. سپس، یک آزمون یادداری مشابه با پیش‌آزمون و پس‌آزمون اجرا شد. در روز بعد، شرکت‌کنندگان در آزمون انتقال بازی کامل بسکتبال در شرایط پنج به پنج کل زمین شرکت کردند. آزمون انتقال نیز در دو زمان ۱۰ دقیقه‌ای برگزار شد. ارزیابی تصمیم‌گیری، اجرای مهارت و حمایت در حین بازی و همچنین، آزمون‌های مهارت بسکتبال ایفرد به صورت هم‌زمان توسط دو آزمونگر دارای کارت مربیگری درجه یک که با آزمون ابزار سنجش عملکرد بازی آشنایی داشتند، انجام شد. درصد توافق بین دو ارزیاب برای تصمیم‌گیری ۸۲ درصد، برای اجرای مهارت ۸۷ درصد و برای حمایت ۸۴ درصد به دست آمد.

طرح‌ریزی برنامه تمرینی گروه TGfU با استفاده از مدل بسط‌یافته<sup>۱</sup> TGfU (۲۲) انجام شد. براساس مدل بسط‌یافته، در مرحله بازی از اصول آموزشی نمونه‌گیری<sup>۲</sup> و تعدیل - بازنمایی<sup>۳</sup> در مرحله درک بازی از اصل تعدیل - مبالغه<sup>۴</sup> در مرحله آگاهی تاکتیکی از اصول تعدیل - بازنمایی و و تعدیل - مبالغه، در مرحله تصمیم‌گیری از اصول تعدیل - بازنمایی و تعدیل - مبالغه و در مرحله اجرای مهارت از اصل تعدیل - بازنمایی استفاده می‌شود (۲۲). در تمامی مراحل، افزایش تدریجی در پیچیدگی تاکتیکی رعایت شد. نمونه تمرین‌های گروه TGfU در جدول شماره یک ارائه شده است. برنامه تمرینی گروه ترکیبی مشابه با گروه TGfU بود؛ اما پس از ۴۵ دقیقه، روش تمرین تغییر می‌کرد و شرکت‌کنندگان به مدت ۱۵ دقیقه تکنیک‌های مهم بسکتبال مانند دریبل، انواع پاس، شوت ثابت، شوت جفت و لی‌آپ را تمرین کردند. برای طرح‌ریزی برنامه تمرینی گروه سنتی، دو ویژگی بارز

- 
1. Expanded Model
  2. Sampling
  3. Modification-Representation
  4. Modification-Exaggeration

رویکرد سنتی؛ یعنی معلم‌محور بودن و مبتنی بر تکنیک‌بودن مدنظر قرار گرفت. برنامه تمرینی این گروه در جلسه‌های ابتدایی شامل مرور تکنیک‌هایی مانند دریبل، پاس و انواع شوت بود. مرور تکنیک‌ها به صورت انفرادی و گروهی انجام شد. مربی از روش‌های دستورالعمل مستقیم، الگودهی و بازخورد برای آموزش استفاده کرد. در انتهای هر جلسه تمرین، شرکت‌کنندگان به مدت ۱۰ تا ۱۵ دقیقه به صورت آزادانه به بازی بسکتبال پرداختند. پس از جلسه نهم، بعد از آنکه شرکت‌کنندگان در اجرای تکنیک‌ها پیشرفت نسبتاً قابل‌قبولی نشان دادند، از بازی‌های تعدیل‌شده برای آموزش به‌کارگیری مهارت در موقعیت‌های چالش‌زا استفاده شد. همچنین، از بازی‌های تعدیل‌شده برای آموزش تاکتیک‌های ساده تا پیچیده حمله و دفاع مانند اوت‌لت، ضدحمله و دفاع منطقه‌ای استفاده شد. میزان پیچیدگی تمرین‌ها به‌طور تدریجی در طول جلسه‌ها افزایش یافت. تفاوت اصلی استفاده از بازی‌های تعدیل‌شده در گروه سنتی و TGFU، معطوف به ویژگی‌های بارز دو رویکرد بود. برای گروه سنتی، حتی پس از جلسه نهم و شروع تمرین بازی‌های تعدیل‌شده، مربی نقشی محوری در تمامی تصمیم‌گیری‌ها داشت. مربی با استفاده از دستورالعمل‌ها، راهنمایی‌ها و بازخوردهای هم‌زمان بازی را هدایت می‌کرد. از روش توقف بازی و سؤال درمورد اینکه بهتر است بازیکن چه عملی را چگونه انجام دهد، استفاده نشد. شرکت‌کنندگان سعی داشتند دستورالعمل‌های مربی را در قالب بازی اجرا کنند. آزمون مهارتی بسکتبال ایفرد برای اندازه‌گیری مهارت‌های شوت، پاس، دریبل و حرکت دفاع بازی بسکتبال به‌کار می‌رود. اعتبار آزمون برای هر چهار ماده برابر با ۰/۸۰ و پایایی آزمون برای هر چهار ماده برابر با ۰/۹۰ گزارش شده است. این آزمون برای سنین ۱۰ سال تا سنین دانشگاه، برای پسران و دختران استفاده می‌شود (۲۳). در این پژوهش، از سه آزمون شوت، پاس و دریبل استفاده شد. همچنین، از ابزار سنجش عملکرد بازی<sup>۱</sup> که اوزلین<sup>۲</sup> و همکاران (۲۴) طراحی کرده‌اند، برای اندازه‌گیری عملکرد بازی استفاده شده است. منظور از عملکرد بازی رفتارهایی است که نشان‌دهنده فهم بازی و همچنین، توانایی بازیکن در حل مسائل تاکتیکی از طریق انتخاب و به‌کارگیری مهارت‌های مناسب هستند. ابزار سنجش عملکرد بازی به‌وسیله سه گروه از بازی‌های حمله‌ای (فوتبال و بسکتبال)، تور/ دیوار (والیبال) و میدانی/ دو/ امتیاز (سافتبال) بررسی شده است. اعتبار و پایایی آزمون از طریق سه مطالعه مجزا در دانش‌آموزان مقطع راهنمایی سنجیده شده است که یافته‌ها نشان داده‌اند این ابزار آزمونی معتبر و پایا برای سنجش عملکرد بازی است (۲۴). از این ابزار برای سنجش سه شاخص تصمیم‌گیری، اجرای مهارت و حمایت استفاده شد. طبق نظر اوزلین و

- 
1. Game Performance Assessment Instrument (GPAI)
  2. Oslin



همکاران (۱۹۹۸)، این سه شاخص برای موفقیت در بازی‌های حمله‌ای مانند بسکتبال مهم است. شاخص‌ها از طریق معادلات زیر محاسبه شدند:

شاخص تصمیم‌گیری = تعداد تصمیم‌گیری مناسب / تعداد تصمیم‌گیری مناسب + تعداد تصمیم‌گیری نامناسب؛

شاخص اجرای مهارت = تعداد اجرای کارآمد / تعداد اجرای کارآمد + تعداد اجرای ناکارآمد؛

شاخص حمایت = تعداد حمایت مناسب / تعداد حمایت مناسب + تعداد حمایت نامناسب.

جدول ۱ - برنامه تمرینی و محتوای درسی جلسه‌های گروه TGFU

جلسه	مرحله	نمونه تمرین	نمونه اهداف اختصاصی	تغییرپذیری‌های تمرین
۱ تا ۳	بازی	تعقیب و گریز، سدشکن! توپ- گوشه <sup>۱</sup> حذف‌کننده <sup>۲</sup> پاس به فضای خالی و پاس پیلتز <sup>۴</sup>	فرارکردن و جاخالی‌دادن، تغییر سرعت درهنگام دویدن، حفظ فاصله، هماهنگی و تصمیم‌گیری تیمی، دریافت و پاس سینه سریع، حمایت، پیش‌بینی حرکت بازیکنان، محدودکردن مسیرهای انتخابی بازیکنان تیم مقابل، محافظت از فضاها. قطع کردن پاس، حمایت، دفاع نقره‌نفر	محدودکردن محوطه بازی به صورت تدریجی، اجرای بازی هم‌زمان با دریل‌کردن، حفظ و کنترل توپ، قراردادن بازیکنان سدکننده ساکن یا درحال حرکت در محوطه، افزایش تعداد بازیکنان سدکننده، مجازنبودن ارتباطات کلامی برای تقویت ارتباطات چشمی و زبان اشاره‌ای
۴ و ۵	درک بازی	استفاده از بازی‌های جلسه‌های قبل	آشنایی تدریجی با قوانین بازی بسکتبال مانند ابعاد زمین، محدودیت‌های زمانی، تخلف‌ها و خطاها، اعمال قوانین ثانویه برای تأکید بر جنبه‌های خاص بازی	تغییر در سیستم امتیازدهی، بازیکنان درهنگام تخلف یا خطا خودشان بیان کنند.

1. Block Buster
2. Corner Ball
3. Eliminator
4. Piltz Pass

## ادامه جدول ۱ - برنامه تمرینی و محتوای درسی جلسه‌های گروه TGfU

جلسه	مرحله	نمونه تمرین	نمونه اهداف اختصاصی	تغییرپذیری‌های تمرین
۹ تا ۶	آگاهی تاکتیکی	بازی خرس وسط، پاس حلقه! چالش <sup>۲</sup> دفاع منطقه‌ای، اوت‌لت <sup>۳</sup> ضد حمله	آگاهی از قوانین بازی، گول‌زدن و پاس‌دادن، استفاده از راهبردهای غیرکلامی، پیش‌بینی، یادگیری اکتشافی جاگیری مناسب. دفاع نقره‌نفر، فضا سازی، جایار <sup>۴</sup> استفاده از دید پیرامونی، آشنایی با مفهوم دفاع منطقه‌ای، آشنایی با مفاهیم مرتبط با ضدحمله، فضا سازی برای پاس اوت‌لت، اجرای پاس یک-دو، اجرای پاس برو <sup>۵</sup>	موقعیت‌های بازی ۲ به ۱، ۳ به ۲، ۴ به ۳ اعمال محدودیت‌های زمانی و فضایی برای تصمیم‌گیری سریع، تغییر در تعداد بازیکنان مهاجم و مدافع، استفاده از دفاع منطقه‌ای کشویی
۱۰ تا ۱۲	تصمیم‌گیری	بازی‌های تعدیل شده و بازی‌های محدودشده <sup>۶</sup>	توسعه مهارت‌های مرتبط با پیش‌بینی زمان حمله، دفاع، حفظ مالکیت توپ و تغییر وضعیت، بهبود و ارتقای حل مسئله، مشارکت در بحث‌های مرتبط با تاکتیک‌های مناسب حمله و دفاع در موقعیت‌های مختلف بازی	بازی‌های محدودشده و بازی‌های تعدیل شده که شبیه‌ساز موقعیت‌های واقعی بازی بسکتبال هستند؛ مثلاً ۱ به ۱، ۲ به ۱، ۳ به ۲، ۳ به ۱، ۳ به ۲
۱۳ و ۱۴	اجرای مهارت	به‌کارگیری مهارت در شرایط ساده تا موقعیت‌های چالش‌زای پیچیده	کنترل و تسلط بر توپ، دریبل، تعویض دست، تغییر مسیر، پاس سینه، پاس دودست زمینی، پاس دودست بالای سر، دریافت کردن، شوت ثابت، شوت جفت و شوت سه‌گام	تمرین ایستا، گنجاندن تدریجی محدودیت‌کننده‌های متعدد مانند اجرای مهارت حین حرکت و ایجاد موانع ثابت و متحرک مرور و به‌کارگیری مهارت در موقعیت‌های چالش‌زا مانند ۱ به ۱، ۱ به ۲، ۲ به ۳

1. Hoop Pass
2. Challenge
3. Outlet
4. Match up
5. Give and Go
6. Small-Sided Game

ادامه جدول ۱ - برنامه تمرینی و محتوای درسی جلسه‌های گروه TGfU

جلسه	مرحله	نمونه تمرین	نمونه اهداف اختصاصی	تغییرپذیری‌های تمرین
۱۵ و ۱۶	عملکرد	بازی‌های محدودشده، افزایش پیچیدگی تاکتیکی تدریجی	به‌کارگیری مهارت‌های تکنیکی و تاکتیکی متناسب با شرایط و موقعیت‌های بازی محدودشده	بازی‌های محدودشده با اعمال قوانین کامل بازی در موقعیت‌های ۲ به ۲ و ۳ به ۳
۱۷ و ۱۸	بازی	بازی تعدیل‌شده	بکارگیری مهارت‌های تکنیکی و تاکتیکی در شرایط مشابه با موقعیت‌های بازی ۵به۵.	تمرین دفاع منطقه‌ای ۱-۲-۲، بررسی مناطق آسیب‌پذیر این نوع آرایش دفاعی و تمرین سیستم حمله ۱-۳-۱ بازیکنان دفاع ثابت می‌ایستند، راه می‌روند و در آخر، پس از آشنایی کامل می‌توانند با سرعت جابه‌جا شوند.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس نسخه ۱۲۱ استفاده شد. توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون شاپیرو-ویلک بررسی شد. برای ارزیابی تغییرات درون‌گروهی و بین‌گروهی از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر (پیش‌آزمون تا آزمون یادداری) و آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه استفاده شد. برای استفاده از آزمون تحلیل واریانس، ابتدا همسانی واریانس‌های متغیرهای وابسته با استفاده از آزمون لون بررسی شد. با توجه به اینکه سطوح معناداری محاسبه‌شده لون بیشتر از ۰/۰۵ بودند، داده‌ها ناهمسانی واریانس‌ها را زیرسؤال نبردند. همچنین، برای تحلیل واریانس با تأکید بر مطالعه درون‌آزمودنی‌ها، ابتدا یکسانی کوواریانس‌های متغیرهای وابسته از طریق آزمون کرویت موخلی<sup>۴</sup> بررسی شد. در خصوص داده‌هایی که فرض کرویت را زیرسؤال بردند، برای بررسی معناداری به اپسیلون هینه-فلت<sup>۵</sup> رجوع شد.

1. SPSS 21
2. Shapiro-Wilk Test
3. Levene Test
4. Mauchly Sphericity Test
5. Huynh-Feldt

## نتایج

داده‌های توصیفی مربوط به تصمیم‌گیری، اجرای مهارت و حمایت سه گروه در پیش‌آزمون، میان‌آزمون، پس‌آزمون، یادداری و آزمون انتقال، در جدول شماره دو و همچنین، داده‌های توصیفی آزمون‌های مهارتی ایفرد برای سه گروه در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون، و یادداری، در جدول شماره سه ارائه شده است.

تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر نشان داد که در ارتباط با تصمیم‌گیری، اثر زمان ( $\eta^2 = 0.69$ ،  $F_{2,62, 110.23} = 96.346$ ،  $P < 0.0005$ ) و اثر تعاملی زمان و گروه ( $\eta^2 = 0.17$ ،  $P = 0.001$ )، در اجرای مهارت اثر زمان ( $F_{2,24, 110.23} = 4.306$ ،  $P < 0.0005$ ،  $\eta^2 = 0.76$ ) و اثر تعاملی زمان و گروه ( $F_{3, 126} = 133.028$ ،  $P < 0.0005$ ) و در حمایت اثر زمان ( $F_{2,09, 87.78} = 246.092$ ،  $P < 0.0005$ ،  $\eta^2 = 0.85$ ) و اثر تعاملی زمان و گروه ( $\eta^2 = 0.14$ ،  $P = 0.01$ ،  $F_{4,18, 87.78} = 3.500$ ) معنادار است. به نظر می‌سد که پروتکل تمرینی در هر سه گروه مؤثر بوده است و باعث پیشرفت شرکت‌کنندگان از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون و آزمون یادداری شده است.

جدول ۲- میانگین و انحراف استاندارد امتیازهای سه گروه در تصمیم‌گیری، اجرای مهارت و حمایت در بازی

ترکیبی	TGFU	سنتی		
۰/۳۸ (۰/۰۶)	۰/۳۴ (۰/۰۸)	۰/۳۶ (۰/۰۷)	تصمیم‌گیری	پیش‌آزمون
۰/۳۵ (۰/۰۷)	۰/۲۸ (۰/۰۸)	۰/۳۱ (۰/۰۷)	اجرای مهارت	
۰/۳۴ (۰/۰۷)	۰/۳۱ (۰/۰۸)	۰/۲۹ (۰/۰۷)	حمایت	
۰/۴۹ (۰/۰۹)	۰/۴۳ (۰/۱۴)	۰/۴۱ (۰/۱۲)	تصمیم‌گیری	میان‌آزمون
۰/۴۷ (۰/۱۱)	۰/۳۹ (۰/۱۱)	۰/۴۳ (۰/۰۷)	اجرای مهارت	
۰/۵۵ (۰/۰۸)	۰/۵۳ (۰/۰۹)	۰/۴۰ (۰/۰۹)	حمایت	
۰/۶۱ (۰/۱۱)	۰/۶۶ (۰/۱۴)	۰/۵۳ (۰/۱۴)	تصمیم‌گیری	پس‌آزمون
۰/۵۹ (۰/۱۰)	۰/۵۴ (۰/۱۲)	۰/۵۷ (۰/۱۱)	اجرای مهارت	
۰/۶۹ (۰/۱۰)	۰/۶۷ (۰/۱۱)	۰/۵۴ (۰/۱۱)	حمایت	
۰/۵۹ (۰/۰۸)	۰/۶۵ (۰/۱۱)	۰/۵۱ (۰/۱۲)	تصمیم‌گیری	آزمون یادداری
۰/۵۶ (۰/۰۷)	۰/۵۳ (۰/۰۹)	۰/۵۵ (۰/۱۰)	اجرای مهارت	
۰/۶۶ (۰/۰۹)	۰/۶۵ (۰/۰۸)	۰/۵۱ (۰/۰۹)	حمایت	
۰/۵۵ (۰/۱۰)	۰/۶۳ (۰/۱۱)	۰/۴۴ (۰/۱۳)	تصمیم‌گیری	آزمون انتقال
۰/۵۱ (۰/۱۰)	۰/۴۷ (۰/۱۰)	۰/۴۹ (۰/۱۱)	اجرای مهارت	
۰/۶۳ (۰/۰۷)	۰/۶۰ (۰/۰۶)	۰/۴۴ (۰/۰۸)	حمایت	

جدول ۳- میانگین و انحراف استاندارد امتیازهای چهار گروه در آزمون‌های مهارتی بسکتبال ایفرد

ترکیبی	TGfU	سنتی		
۱۴/۴۶ (۱/۳۰)	۱۴/۲۶ (۱/۹۸)	۱۴/۲۰ (۱/۱۴)	آزمون شوت	
۱۲/۲۳ (۰/۸۹)	۱۲/۶۱ (۱/۱۳)	۱۲/۴۶ (۰/۷۴)	آزمون دریبل	پیش‌آزمون
۴۶/۸۶ (۲/۷۴)	۴۶/۳۳ (۵/۶۵)	۴۷/۰۰ (۴/۲۰)	آزمون پاس	
۲۵/۰۶ (۲/۳۱)	۲۳/۴۰ (۳/۱۵)	۲۴/۰۶ (۱/۹۸)	آزمون شوت	
۹/۰۴ (۰/۵۸)	۹/۶۹ (۰/۵۲)	۹/۴۲ (۰/۵۸)	آزمون دریبل	پس‌آزمون
۶۴/۶۶ (۲/۷۹)	۶۰/۰۰ (۳/۰۲)	۶۳/۶۰ (۳/۰۸)	آزمون پاس	
۲۳/۲۶ (۲/۲۱)	۲۱/۸۶ (۲/۵۰)	۲۳/۴۶ (۱/۸۸)	آزمون شوت	
۹/۳۹ (۰/۵۳)	۱۰/۲۰ (۰/۴۱)	۹/۶۰ (۰/۶۲)	آزمون دریبل	آزمون یادداری
۶۳/۰۰ (۳/۱۳)	۵۹/۶۶ (۳/۹۲)	۶۲/۲۰ (۳/۲۹)	آزمون پاس	

در ادامه، گروه‌ها در هر مرحله از آزمون با همدیگر مقایسه شدند. نتایج تحلیل واریانس یک‌طرفه نشان داد که گروه‌ها در پیش‌آزمون‌ها تفاوت معناداری ندارند. در بررسی میان‌آزمون، گروه‌ها از نظر تصمیم‌گیری و اجرای مهارت تفاوت معناداری نداشتند؛ ولی در حمایت تفاوت معنادار بود ( $F_{2,42} = 11.833, P < 0.0005, \eta^2 = 0.36$ ). مقایسهٔ دوه‌دوی گروه‌ها نشان داد که تفاوت معنادار بین سنتی با TGfU و سنتی با گروه ترکیبی وجود دارد. مقایسهٔ پس‌آزمون‌ها نشان داد که در تصمیم‌گیری ( $F_{2,42} = 3.38, P = 0.043, \eta^2 = 0.13$ ) و حمایت ( $F_{2,42} = 7.606, P = 0.002, \eta^2 = 0.26$ ) تفاوت معنادار است.

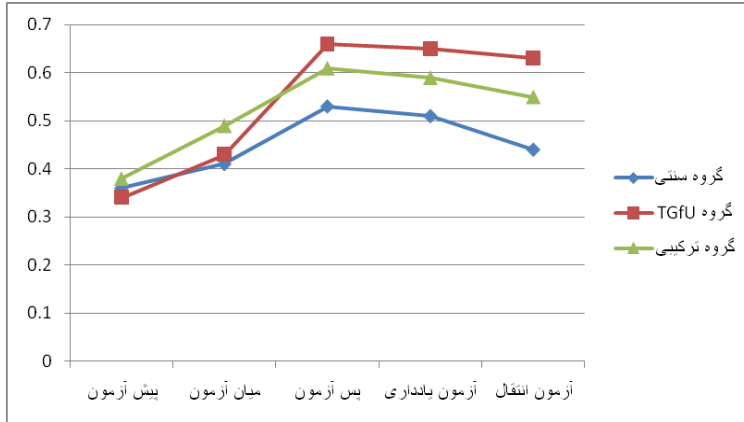
آزمون تعقیبی توکی نشان داد که از نظر تصمیم‌گیری، تفاوت معنادار بین گروه سنتی و TGfU و از نظر حمایت، تفاوت معنادار بین گروه سنتی و TGfU و بین گروه سنتی و گروه ترکیبی وجود دارد. در مقایسهٔ آزمون یادداری، تفاوت معنادار در تصمیم‌گیری ( $F_{2,42} = 5.580, P = 0.007, \eta^2 = 0.21$ ) و حمایت ( $F_{2,42} = 11.618, P < 0.0005, \eta^2 = 0.35$ ) مشاهده شد.

نتایج آزمون تعقیبی نشان داد که از نظر تصمیم‌گیری، بین گروه سنتی و TGfU و از نظر حمایت، بین گروه سنتی و TGfU و بین گروه سنتی و گروه ترکیبی تفاوت معنادار وجود دارد. مقایسهٔ آزمون انتقال نشان داد که گروه‌ها از نظر تصمیم‌گیری ( $F_{2,42} = 9.059, P = 0.001, \eta^2 = 0.30$ ) و حمایت ( $F_{2,42} = 21.213, P < 0.0005, \eta^2 = 0.50$ ) تفاوت معنادار دارند. نتایج آزمون تعقیبی نشان داد که در تصمیم‌گیری، بین گروه سنتی و TGfU و بین گروه سنتی و گروه ترکیبی و در آزمون حمایت، بین گروه سنتی و TGfU و بین گروه سنتی و گروه ترکیبی تفاوت معنادار وجود دارد. شکل شمارهٔ یک تعامل گروه  $\times$  زمان را برای تصمیم‌گیری، اجرای مهارت و حمایت نشان می‌دهد.

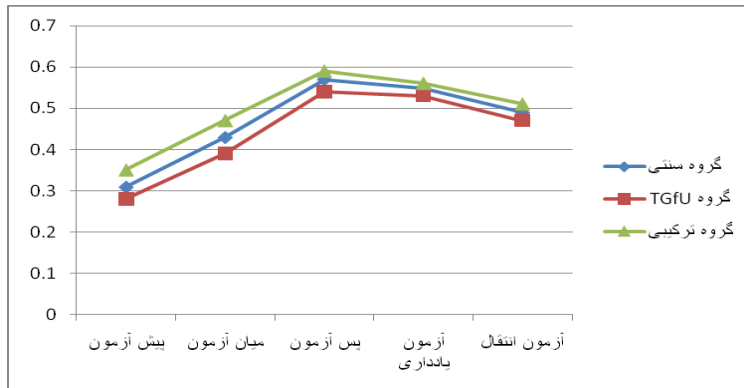
در بررسی آزمون‌های مهارتی ایفرد، نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر نشان داد که اثر زمان در شوت ( $F_{2, 82} = 481.826, P < 0.0005, \eta^2 = 0.92$ )، دریبل ( $F_{2, 82} = 481.826, P < 0.0005, \eta^2 = 0.89$ )، پاس ( $F_{1.49, 62.90} = 338.579, P < 0.0005, \eta^2 = 0.88$ ) و پاس ( $F_{1.28, 54} = 313.07, P < 0.0005, \eta^2 = 0.88$ ) معنادار است. همچنین، نتایج تحلیل واریانس یک‌طرفه نشان داد که در هیچ‌کدام از پیش‌آزمون‌های مهارتی ایفرد، بین سه گروه تفاوت معنادار وجود ندارد.

برای آزمون شوت، تفاوت معناداری بین سه گروه در پس‌آزمون و آزمون یادداری مشاهده نشد؛ ولی گروه‌ها تفاوت معناداری در پس‌آزمون دریبل ( $F_{2, 42} = 4.933, P = 0.012, \eta^2 = 0.19$ )، یادداری دریبل ( $F_{2, 42} = 9.365, P < 0.0005, \eta^2 = 0.30$ )، و پس‌آزمون پاس ( $F_{2, 42} = 10.155, P < 0.0005, \eta^2 = 0.32$ ) نشان دادند. آزمون تعقیبی توکی نشان داد که در پس‌آزمون دریبل، بین گروه TGfU و گروه ترکیبی و در آزمون یادداری دریبل، بین TGfU و هر دو گروه تفاوت معنادار وجود دارد. همچنین، در پس‌آزمون پاس بین TGfU و هر دو گروه تفاوت معنادار بود. تعامل گروه  $\times$  زمان برای آزمون‌های عملکرد بازی در شکل شماره یک و آزمون‌های مهارتی ایفرد در شکل شماره دو ارائه شده است.

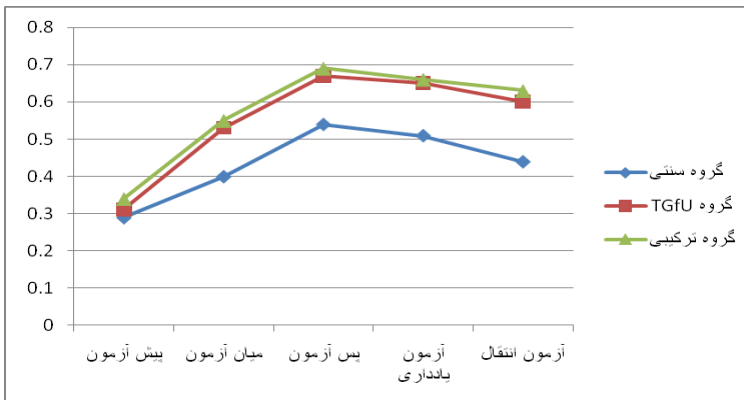
تصمیم‌گیری



اجرای مهارت



حمایت

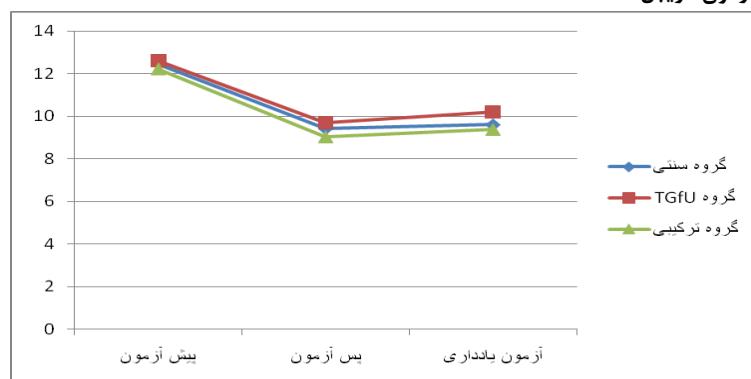


شکل ۱- امتیازهای گروه‌ها در تصمیم‌گیری، اجرای مهارت و حمایت

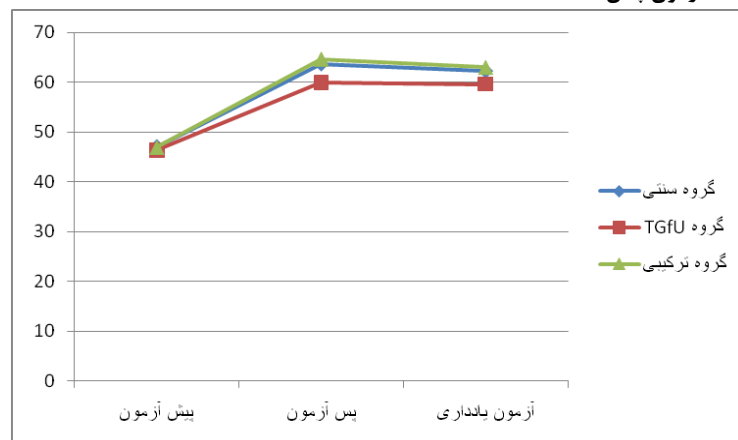
آزمون شوت



آزمون دربیبل



آزمون پاس



شکل ۲- امتیازهای گروه‌ها در آزمون‌های مهارتی ایفرد



## بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر سه رویکرد آموزشی مبتنی بر تاکتیک (TGfU)، مبتنی بر تکنیک (سنتی) و ترکیبی از تاکتیک و تکنیک، بر یادگیری مهارت‌های منتخب بسکتبال و جنبه‌های تصمیم‌گیری، اجرای مهارت و حمایت حین بازی بسکتبال بود. شرکت‌کنندگان در سه گروه سنتی، TGfU و ترکیبی، طی ۱۸ جلسه به تمرین بسکتبال پرداختند. نتایج در قالب پیش‌آزمون، میان‌آزمون، پس‌آزمون، آزمون یادداری و آزمون انتقال بررسی شد.

نتایج این پژوهش نشان داد که در آزمون بسکتبال ایفرد به‌غیر از آزمون شوت، در آزمون دریبل و پاس، گروه ترکیبی هم در پس‌آزمون و هم در یادداری برتری قابل‌توجهی نسبت به گروه TGfU دارند. همچنین، برتری گروه سنتی نسبت به گروه TGfU در پس‌آزمون پاس و یادداری دریبل مشاهده شد. گروه ترکیبی نسبت به گروه سنتی در بیشتر آزمون‌ها برتری داشتند؛ ولی این تفاوت معنادار نبود. بررسی‌های درون‌گروهی نیز آشکار کرد که در تمامی گروه‌ها پروتکل تمرین تأثیرگذار بوده است. در هر سه گروه، تفاوت بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون و تفاوت بین پیش‌آزمون و یادداری معنادار بود. به‌طور کلی، نتایج آزمون بسکتبال ایفرد نشان می‌دهد که پروتکل ترکیبی تأثیر قابل‌توجهی بر اجرای آزمون‌های تکنیکی دارد که این یافته با یافته‌های مطالعه ناتان و هاینس (۱۹) همسو و با یافته‌های مطالعه فرنچ و همکاران (۱۸) ناهمسو است. یک دلیل احتمالی برای این نتایج متناقض ممکن است نوع بازی منتخب باشد. در پژوهش فرنچ و همکاران، تأثیر روش‌های مبتنی بر تاکتیک، تکنیک و ترکیبی بر یادگیری بازی بدمینتون انجام شده است. بازی بدمینتون جزو بازی‌های تور/ دیوار می‌باشد؛ اما بازی بسکتبال در این پژوهش همانند بازی هاکی در مطالعه ناتان و هاینس (۱۹)، جزو بازی‌های حمله‌ای است.

به‌طور کلی، گروه سنتی نسبت به گروه TGfU در پس‌آزمون و یادداری آزمون‌های دریبل و پاس بهتر عمل کردند. این نتایج با یافته‌های بیشتر پژوهش‌ها (۴، ۹، ۱۱، ۲۵) ناهمسو است. این نتایج با محتوای برنامه‌ی تمرینی گروه مبتنی بر تکنیک در این پژوهش هم‌خوانی دارد. محتوای کلی برنامه‌ی تمرین گروه مبتنی بر تکنیک شامل گرم‌کردن، مرور مهارت و تمرین کاربردی مهارت بود که پس از جلسه نهم به بازی‌های تعدیل‌شده تغییر یافت. مرور مهارت که بخش بیشتر جلسه‌های تمرین به‌ویژه در جلسه‌های ابتدایی به آن اختصاص داده شد، در شرایط ایستا و بدون اعمال هیچ‌گونه محدودیتی انجام می‌شود. به‌نظر می‌رسد که این شرایط تناسب زیادی با شرایط اجرای آزمون‌های مهارتی مانند آزمون ایفرد دارد. در انتهای هر جلسه‌ی تمرینی، گروه ترکیبی نیز به مرور مهارت‌ها می‌پرداختند تا از نظر اجرای تکنیکی نیز پیشرفت کنند. طبق نتایج، گروه ترکیبی در آزمون‌های

دریبل و پاس نسبت به گروه TGfU بهتر عمل کردند. به نظر می‌رسد که مرور مهارت و تمرین کاربردی مهارت در انتهای هر جلسه، بر پیشرفت تکنیکی این گروه نیز مؤثر بوده است؛ اما اینکه چرا گروه‌ها از نظر آزمون شوت با هم تفاوت معنادار نداشتند، جالب توجه است. شرکت‌کنندگان تمامی گروه‌ها در مرحله گرم کردن و وقفه‌های میان بازی مکرراً به تمرین پرتاب شوت می‌پرداختند و این تکنیک را به صورت دائم مرور می‌کردند. احتمالاً تکرار زیاد این تکنیک توسط شرکت‌کنندگان ممکن است باعث معنادار نشدن تفاوت گروه‌ها شده باشد.

نتایج عملکرد بازی نشان داد که روند تغییرات در هر سه رویکرد آموزشی باعث ارتقای تصمیم‌گیری شده است. بررسی نتایج میان‌آزمون نشان می‌دهد که ارتقای تصمیم‌گیری در گروه ترکیبی به طور قابل توجهی روبه‌افزایش بوده است؛ اما در مورد گروه TGfU، این افزایش تدریجی و تقریباً برابر با گروه مبتدی بر تکنیک بوده است. همان‌طور که توماس و توماس<sup>۱</sup> (۲۶) بیان کردند، در زمینه ورزش، انتخاب پاسخ مناسب یا تصمیم‌گیری مناسب لزوماً ارتباطی با عملکرد موفق ندارد. مطابق با مدل TGfU، شرکت‌کنندگان ابتدا فهم بازی و تصمیم‌گیری را توسعه می‌دهند و در مراحل بعد، مهارت‌های تکنیکی توسعه داده می‌شوند. احتمالاً تصمیم‌گیری نسبتاً ضعیف گروه TGfU در میان‌آزمون (پس از نه جلسه تمرین) تحت تأثیر ضعف این گروه در اجرای مهارت قرار گرفته است؛ زیرا، ضعف تکنیکی ممکن است گزینه‌های انتخابی در موقعیت‌های پیش‌آمده در بازی را محدود کند. پیشرفت قابل توجه این گروه در مرحله پس‌آزمون شاید دلیلی بر این ادعا باشد. در موقعیت‌های مختلف بازی انتخاب هدف ممکن است به درستی صورت بگیرد؛ اما تخصیص پارامترهای مناسب به برنامه حرکتی انتخاب‌شده مشکل اساسی افراد مبتدی است (۲۷). یا همان‌طور که مگیل<sup>۲</sup> (۱۹۹۳) فرض می‌کند، دو فرایند «چه چیز»<sup>۳</sup> و «چگونه»<sup>۴</sup> احتمالاً مختص به مهارت‌های حرکتی پیچیده مانند بازی هستند (به نقل از ۱۱). پروتکل نسبتاً طولانی در این پژوهش احتمالاً توانسته است بخش ضعیف؛ یعنی «چگونه» را در پس‌آزمون گروه TGfU ارتقا دهد. تمرین مهارت‌های مهم بسکتبال و برنامه ارتقای عملکرد پس از جلسه دوازدهم در گروه TGfU، احتمالاً باعث پیشرفت این گروه در نحوه اجرا شده است. شاید این مسئله باعث پیشرفت زیاد گروه TGfU از میان‌آزمون تا پس‌آزمون شده است. همین دلیل را شاید بتوان درباره گروه ترکیبی نیز بیان کرد. از آنجایی که این گروه به طور پیوسته و در انتهای هر جلسه به مرور مهارت‌های لازم می‌پرداختند، این پروتکل تمرین ممکن است دو فرایند «چه چیز» و «چگونه» را به طور هم‌زمان

- 
1. Thomas & Thomas
  2. Magill
  3. What to Do
  4. How to Do

توسعه داده باشد. پیشرفت یکنواخت و تدریجی این گروه از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون احتمالاً نتیجه این فرایند است. یک جنبه مهم دیگر در ارتباط با ارتقای تصمیم‌گیری گروه TGfU و ترکیبی، استفاده از اصل آموزشی پرسش و پاسخ است. همان‌طور که پراگسیدس و همکاران (۲۱) نتیجه‌گیری کردند، استفاده از اصل آموزشی پرسش و پاسخ در زمینه بازی‌های تعدیل‌شده باعث پیشرفت تصمیم‌گیری می‌شود. راب و جانسون<sup>۱</sup> (۲۸) تأکید کردند که «پرسش» ابزاری است که می‌تواند باعث موفقیت در موقعیت‌های بسیار پیچیده شود؛ زیرا، باعث هدایت توجه ورزشکار به جنبه‌های مهم بازی و کسب نتایج مثبت می‌شود.

نتایج مربوط به اجرای مهارت نشان داد که در هیچ‌کدام از آزمون‌ها تفاوت بین گروه‌ها معنادار نیست؛ هرچند هر سه گروه از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون پیشرفت تدریجی و قابل‌قبولی داشتند. نتایج مشابه در دیگر پژوهش‌هایی که به مقایسه گروه‌های مبتنی بر تکنیک و مبتنی بر بازی پرداخته‌اند، گزارش شده است (۷، ۹، ۱۰)؛ اما برخی دیگر از پژوهش‌ها برتری گروه مبتنی بر تاکتیک را در اجرای مهارت گزارش کرده‌اند (۲۱، ۱۳، ۱۲، ۴). باوجود برتری گروه سنتی و ترکیبی در آزمون‌های مهارتی ایفرد (دریبل و پاس)، این گروه‌ها از نظر اجرای مهارت در زمینه واقعی بازی نسبت به گروه TGfU برتری ویژه‌ای نداشتند. میلر (۱۵) در مقاله مروری خود چنین استنباط کرد که بین مدت زمان مداخله مبتنی بر بازی و اجرای مهارت ارتباط وجود دارد. در پژوهش حاضر، گروه‌ها به مدت ۱۸ جلسه و هر جلسه یک ساعت تمرین داشتند. به نظر می‌رسد که این حجم تمرین مداخله‌ای مؤثر است و باعث پیشرفت گروه‌ها از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون شده است؛ اما اینکه تفاوت‌های بین گروهی از نظر اجرای مهارت معنادار نبود (حتی در آزمون انتقال)، جالب توجه است. به علت مناسب بودن تعداد جلسه‌های تمرین، ماهیت تمرین‌های گروه تمرین سنتی از جلسه نهم به صورت تدریجی تغییر یافت. در جلسه‌های اول، این گروه به مرور تکنیک‌های مهم پرداختند؛ اما پس از جلسه نهم تکنیک‌ها را به صورت کاربردی؛ یعنی در موقعیت‌های چالش‌زای فزاینده و در قالب بازی‌های تعدیل‌شده تمرین کردند؛ هرچند از فرایند پرسش در مورد این گروه استفاده نشد و مربی در مواقع لازم از دستورالعمل مستقیم برای تسهیل جریان بازی تمرینی استفاده می‌کرد تا ماهیت مربی محور بودن مدل سنتی حفظ شود. احتمالاً تمرین کاربردی مهارت در گروه سنتی باعث پیشرفت مناسب این گروه در به‌کارگیری تکنیک‌های خوب آموخته‌شده و معنادار نبودن تفاوت بین گروه‌ها در اجرای مهارت در پس‌آزمون، آزمون یادداری و آزمون انتقال شده است.

در بررسی و مقایسه تغییرات گروه‌ها از نظر حمایت، نتایج نشان داد که پروتکل‌های تمرینی باعث ارتقای حمایت در هر سه گروه شده‌اند؛ اما تفاوت‌های بین گروهی از همان ابتدا (میان‌آزمون) آشکار

شدند و تا پس‌آزمون و آزمون‌های یادداری حفظ شدند. نتایجی که در دیگر پژوهش‌های مشابه (۱۶، ۱۴، ۱۰، ۸، ۷، ۴) گزارش شده است. توسعه حمایت در گام سوم مدل TGfU؛ یعنی آگاهی تاکتیکی نهفته است (۲۲). برخلاف اجرای مهارت، عملکرد حمایت در مدل‌های مبتنی بر بازی می‌تواند سریع‌تر توسعه یابد. مطابق با نتیجه‌گیری میلر (۱۵)، حمایت در بازی می‌تواند در دوره‌های تمرینی کوتاه مدت (هشت جلسه) مبتنی بر تاکتیک نیز توسعه یابد. در پروتکل تمرینی گروه مبتنی بر تاکتیک در این پژوهش، چهار جلسه (جلسه‌های ششم، هفتم، هشتم و نهم) به توسعه آگاهی تاکتیکی اختصاص داده شد. تفاوت معنادار گروه مبتنی بر بازی و سنتی در میان‌آزمون با استنباط میلر (۱۵) هم‌خوانی دارد.

در آزمون انتقال، گروه‌های TGfU و ترکیبی نسبت به گروه سنتی بهتر عمل کردند که این مطلب با یافته‌های مطالعه هولت و همکاران (۶) همسو است. به نظر می‌رسد تمرین‌های این گروه‌ها که بر پایه پرسش و بازی‌های تعدیل یافته بود، به توسعه مهارت‌های شناختی و تصمیم‌گیری منجر شده است. این توسعه در تصمیم‌گیری به قدری عمیق است که حتی در شرایط نسبتاً پیچیده‌تر بازی کامل بسکتبال، گروه‌های مبتنی بر تاکتیک می‌توانند از آن بهره ببرند. آنچه جالب توجه است، برتری تصمیم‌گیری گروه TGfU نسبت به گروه ترکیبی در شرایط آزمون انتقال است. اگر فرایند پرسش در قالب بازی‌های تعدیل یافته را عاملی تأثیرگذار بر توسعه تصمیم‌گیری در نظر بگیریم، هر دو گروه از این فرایند در طول برنامه تمرینی بهره برده‌اند؛ اما گروه TGfU نسبت به گروه ترکیبی، مدت زمان بیشتری را درگیر این نوع فرایند یادگیری بوده‌اند.

نتایج کلی پژوهش، برتری ویژه‌ای برای گروه ترکیبی نسبت به TGfU نشان نداد. هر دو گروه سنتی و ترکیبی در آزمون مهارتی ایفرد بهتر عمل کردند؛ ولی این برتری در اجرای مهارت در زمینه واقعی حفظ نشد؛ اما در ارتباط با گروه سنتی، حتی گنجاندن برنامه‌های تمرینی با استفاده از بازی‌های تعدیل شده باعث توسعه تصمیم‌گیری و حمایت در جریان بازی نشد؛ هرچند ممکن است استفاده از بازی‌های تعدیل شده و به‌کارگیری راهبردهای تاکتیکی پس از جلسه نهم برای گروه سنتی، کاملاً پیشنهاد مک‌موریس (۱۷)؛ یعنی تکنیک-به-شناخت را برآورده نکند. همان‌طور که پراگسیدس و همکاران (۲۳) پیشنهاد کردند، به نظر می‌رسد که استفاده از پرسش در قالب بازی‌های تعدیل یافته، برجسته‌ترین ویژگی مدل TGfU است که به‌ویژه می‌تواند موجب توسعه تصمیم‌گیری و حمایت در بازی شود. نتایج این پژوهش کارآمدی بهتر رویکرد مبتنی بر تاکتیک را در توسعه عملکرد بازی نشان داد که توجه ویژه و بررسی‌های دقیق‌تر، به‌کارگیری مدل‌های جدید آموزش مهارت‌های ورزشی را می‌طلبد.

## تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از مربیان مشاور محترم و همه دانشجویان شرکت‌کننده در پژوهش تشکر و قدردانی می‌شود.

## منابع

1. Butler JI, Griffin LL. More teaching games for understanding: Moving globally. East Peoria, Illinois: Human Kinetics; 2010. p. vii.
2. Williams AM, Hodges NJ. Practice, instruction and skill acquisition: Challenging tradition. JSSM. 2005; 6:637-50.
3. Hastie P. Applied benefits of the sport education model. JOPERD. 1998;69(4):24-6.
4. Pritchard T, Hawkins A, Wiegand R, Metzler J N. Effects of two instructional approaches on skill development, knowledge, and game performance. MPEES. 2008; 12:219-36.
5. Rink JE, French KE, Tjeerdsma BL. Foundations for the learning and instruction of sport and games. JTPE. 1996; 15:399-417.
6. Holt J, Ward P, Wallhead T. The transfer of learning from play practices to game play in young adult soccer players. Phys Educ Sport Pedagog. 2006;11(2):101-18.
7. Gray S, Sproule J. Developing pupils' performance in team invasion games. Phys Educ Sport Pedagog. 2011; 16:15-32.
8. Gray S, Sproule J, Morgan K. Teaching team invasion games and motivational climate. EUR PHYS EDUC REV. 2009;15(1):65-89.
9. Tallir I, Lenoir M, Valcke M, Musch E. Do alternative instructional approaches result in different game performance learning outcomes? Authentic assessment in varying conditions. INT J SPORT PSYCHOL. 2007;38(3):263-82.
10. Chatzopoulos D, Drakou A, Kotzamanidou M, Tsorbatzoudis H. Girls' soccer performance and motivation: Games vs. technique approach. Percept Mot Skills. 2006;103(2):463-70.
11. Turner A, Martinek T. An investigation into teaching games for understanding: Effects on skill, knowledge and game play. RES Q EXERCISE SPORT. 1999;70(3):286-96.
12. Mesquita I, Farias C, Hastie P. The impact of a hybrid sport education-invasion games competence model soccer unit on students' decision making, skill execution and overall game performance. EUR PHYS EDUC REV. 2012;18(2):205-19.
13. Zeatou A, Vernadakis N, Derri V, Bebetos E, Filipou F. The effect of game for understanding on backhand tennis skill learning and self-efficacy improvement in elementary students. Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2014; 152:765-71.
14. Harvey S, Cushion C, Wegis H, Massa-Gonzalez A. Teaching games for understanding in American high-school soccer: A quantitative data analysis using the game performance assessment instrument. Phys Educ Sport Pedagog. 2010;15(1):29-54.
15. Miller A. Games centered approaches in teaching children & adolescents: Systematic review of associated student outcomes. J TEACH PHYS EDUC. 2015; 34:36-58.
16. Lee MAh, Ward P. Generalization of tactics in tag rugby from practice to games in middle school physical education. Phys Educ Sport Pedagog. 2009;14(2):189-207.

17. McMorris T. Teaching games for understanding: Its contribution to the knowledge of skill acquisition from a motor learning perspective. *European Journal of Physical Education*. 1998; 3:65–74.
18. French K, Werner P, Hussey K, Taylor K, Jones J. The effects of a 6-week unit of tactical, skill, or combined tactical and skill instruction on badminton performance of ninth-grade students. *J TEACH PHYS EDUC*. 1996;15(4):439–63.
19. Nathan S, Haynes J. A move to an innovative games teaching model: Style E tactical (SET). *Asia-Pacific Journal of Health, Sport & Physics Education*. 2013;4(3):287–302.
20. Harvey S, Jarrett K. A review of the game-centred approaches to teaching and coaching literature since 2006. *Phys Educ Sport Pedagog*. 2013; XXX:1-23.
21. Pra'xedes A, Moreno A, Sevil J, Garcí'a-Gonza'lez L, Villar DF. A preliminary study of the effects of a comprehensive teaching program, based on questioning, to improve tactical actions in young footballers. *Percept Mot Skills*. 2016;122(3):742–56.
22. Holt NL, Strean WB, Bengoechea EG. Expanding the teaching games for understanding model: New avenues for future research and practice. *J TEACH PHYS EDUC*. 2002;21(2):162–76.
23. Hadavi F, Farahani A, Eezadi A. Measurement, deliberation and evaluation in physical education. Tehran: Hatmi; 2013. p. 219-223.
24. Oslin J, Mitchell S, Griffin L. The game performance assessment instrument (GPAI): development and preliminary validation. *J TEACH PHYS EDUC*. 1998; 17:231-43.
25. Alison S, Thorpe R. Comparison of the effectiveness of two approaches to teaching games within PE. A skills approach verses a game for understanding approach. *BJPE*. 1997;28(3):9–13.
26. Thomas K, Thomas JR. Developing expertise in sport: The relation of knowledge and performance. *INT J SPORT PSYCHOL*. 1994; 25:295-312.
27. McPherson SL. The development of sport expertise: Mapping the tactical domain. *Quest*. 1994; 46:223– 40.
28. Raab M, Johnson M. Implicit learning as a means to intuitive decision making in sports. In Plessner H, Betsch T, Betsch C, editors. *Intuition in judgment and decision making*. London, England: Routledge; 2007. p. 119–134.

#### استناد به مقاله

قاری برهان الدین، محمدزاده حسن، احمدی مالک. تأثیر سه رویکرد آموزشی بر عملکرد بازی بسکتبال در دانشجویان پسر. رفتار حرکتی. بهار ۱۳۹۸؛ ۱۱(۳۵): ۶۳-۸۴.  
شناسه دیجیتال: 10.22089/mbj.2017.3672.1444

Ghari B, Mohammad Zadeh H, Ahmadi M. The Effects of Three Instructional Approaches on Basketball Game Performance in University Students. *Motor Behavior*. Spring 2019; 11 (35): 63-84. (In Persian). Doi: 10.22089/mbj.2017.3672.1444

## **The Effects of Three Instructional Approaches on Basketball Game Performance in University Students**

**B. Ghari<sup>1</sup>, H. Mohammad Zadeh<sup>2</sup>, M. Ahmadi<sup>3</sup>**

1. Ph.D. Candidate in Motor Behavior, Urmia University, Urmia, Iran \*
2. Associate Professor of Motor Behavior, Urmia University, Urmia, Iran
3. Assistant Professor of Motor Behavior, Islamic Azad University, Urmia Branch, Urmia, Iran

**Received: 2017/01/29**

**Accepted: 2017/09/17**

---

---

### **Abstract**

The present study investigated the effects of the three instructional approaches including tactical-based (TGFU), the hybrid, and the technique to tactic \*vtcfkvpqpcn+qp"vjg"wpkxgtukv{"uvwfgpvuø"fgekukqp-making, skill execution, support and basic techniques learning in Basketball. The study adhered to a quasi-experimental design by employing pre-, mid-, post-, retention and transfer tests vq" gxcnwcvg" vjg" rctvkekrcpvuø" rgthqt o cpeg" qxgt" gki jv" yggmu0" Vjg" rctvkekrcpvu" included 45 male students, who were divided into three groups of TGFU (n=15), hybrid (n=15), and the traditional one (n=15). The treatment was designed and implemented during an 18-session practice program. The results demonstrated that TGFU and hybrid groups outperformed the third group in decision-making and support factors, while in terms of Basketball Skills Test, hybrid and traditional groups performed better. The findings suggest that tactic-based models and using a questioning process based on a modified game framework is an appropriate training method for improving game performance in male students and it seems that the progress can be more transferable to the real game situation.

**Keywords:** Tactical-Based Game Teaching, Modified Game, Game Performance

---

---

---

\* Corresponding Author

Email: Ghari.pe@gmail.com