

مقایسه اثر رقابت فردی و گروهی بر اکتساب و یادداری یک مهارت ورزشی

مرتضی محسنی^۱، احمد رضا موحدی^۲، مهدی رافعی بروجنی^۳

۱. کارشناسی ارشد رفتار حرکتی، دانشگاه اصفهان

۲. استاد رفتار حرکتی، دانشگاه اصفهان (نویسنده مسئول)

۳. استادیار رفتار حرکتی، دانشگاه اصفهان

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۹/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۳/۲۰

چکیده

از بین شیوه‌های مختلف رقابت، مطالعات متعددی آثار نسبی رقابت فردی و گروهی را بر تکالیف شناختی، بهبود تصمیم‌گیری و اجرای مهارت‌های ورزشی بررسی کرده‌اند؛ باوجوداین، آثار انواع مختلف رقابت بر یادگیری مهارت‌های ورزشی بررسی نشده است. هدف اصلی از انجام پژوهش حاضر، مقایسه آثار رقابت فردی و گروهی بر اکتساب و یادداری سرویس چکشی والیبال بود. تعداد ۴۰ دانش‌آموز دوره متوسطه دوم (۱۶-۱۸ سال) که تجربه‌ای در این مهارت نداشتند، به صورت در دسترس انتخاب شدند. با توجه به نمرات پیش‌آزمون، شرکت‌کنندگان به دو محیط رقابت فردی و گروهی تقسیم شدند. شرکت‌کنندگان هر دو گروه تکلیف را در ۱۰ جلسه تمرین کردند. پیش‌آزمون قبل از مداخله، آزمون‌های اکتساب در مرحله اکتساب و آزمون‌های یادداری فوری و تأخیری بعد از مداخله اجرا شدند. برای اندازه‌گیری اجرای شرکت‌کنندگان از آزمون سرویس والیبال ایفرد (۱۹۸۴) استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها، آزمون تی نمونه‌های مستقل و آزمون تحلیل واریانس با تکرار سنجش در سطح معناداری ۰/۰۵ استفاده شد. نتایج نشان داد که در مرحله اکتساب بین گروه‌های مورد مطالعه تفاوت معناداری وجود نداشت؛ اما در مرحله یادداری، میانگین امتیازهای گروه رقابت گروهی به‌طور معناداری بهتر از گروه رقابت فردی بود. بنابر نتایج پژوهش می‌توان اذعان کرد که یادگیری سرویس چکشی والیبال در محیط رقابت گروهی نسبت به رقابت فردی بهتر است. معلمان و مربیان می‌توانند برای استفاده از نوع رقابت در محیط تمرین برای آموزش سرویس والیبال به دانش‌آموزان نوجوان، به یافته‌های این پژوهش توجه نمایند.

واژگان کلیدی: رقابت فردی، رقابت گروهی، اکتساب، یادداری، سرویس والیبال.

1. Email: mohsenimorteza601@yahoo.com

2. Email: armovahedi@yahoo.com

3. Email: rafeii502@yahoo.com

مقدمه

یادگیری حرکتی مجموعه‌ای از فرایندهای همراه با تمرین و تجربه است که به تغییرات نسبتاً پایدار در قابلیت اجرای ماهرانه منجر می‌شود (۱). سال‌ها است که در آموزش و پرورش برای افزایش یادگیری از روش‌های گوناگونی استفاده می‌شود. بسیاری از معلمان ویژگی‌های دانش‌آموزان خوب را در خصوصیات نظیر سخت‌کوشی، همکاری و علاقه‌مندی می‌دانند و بعضی از آنان این ویژگی را به داشتن انگیزش دانش‌آموزان منحصر می‌کنند (۲). مطالعات نشان داده‌اند که عوامل محیطی بر اجرا و یادگیری مهارت تأثیر دارند. از بین این عوامل محیطی برخی نقش قابل ملاحظه‌تری دارند. مؤلفه‌های انگیزشی محیط شامل هدف‌گزینی، پاداش، جو رقابت و راهبردهای آموزشی نقش برجسته‌ای در یادگیری تکالیف متعدد دارند؛ زیرا، این مؤلفه‌ها به احساسات مرتبط با انگیزش در فرد منجر می‌شوند (۳). مطالعات پیشین درباره تأثیر انگیزش بر یادگیری نشان می‌دهند که انگیزش قوی به یادگیری استوار و انگیزش کم به یادگیری کم منجر می‌شود (۴). براساس تعریف آلدرومن^۱، انگیزش عبارت است از آمادگی برای گزینش و جهت‌دادن به رفتاری که از طریق ارتباطاتش با نتایج آن رفتار، کنترل می‌شود و این انگیزش ثبات رفتار را تا زمان رسیدن به هدف ادامه می‌دهد. انگیزش افزوده شده به‌هنگام شکل‌گیری اثر حافظه را موجب مقاومت بیشتر اثر حافظه در مقابل تداخل دانست و نشان داد که حالت‌های افزایش‌یافته انگیزش برای یادگیری حرکتی ضروری هستند. با تکیه بر دیدگاه تعاملی که مدعی است بهترین روش برای درک انگیزش ارزیابی تعامل عوامل محیطی و فردی است، راهکارهای مختلفی برای افزایش انگیزش با هدف بهبود شرایط تمرین و مسابقه وجود دارند؛ برای مثال، گیل^۲ به این نتیجه رسید که انگیزش بچه‌ها برای مشارکت در ورزش، توسعه مهارت، هیجان و سرگرمی، ابراز شایستگی و رقابت است؛ بنابراین، با شناسایی انگیزش‌های افراد شرایط محیطی برای بهبود عملکرد و یادگیری فرد مهیا می‌شود (۵).

اثرهای هدف‌گزینی به‌عنوان یک تکنیک انگیزشی به‌خوبی اثبات شده‌اند (۶). پژوهشگران پیشنهاد کرده‌اند که رقابت شکلی از هدف‌گزینی است که اجرای افراد دیگر و در برخی موارد اجرای قبلی خود فرد به‌عنوان هدف به‌کار می‌روند. رقابت با هدف‌گزینی به شیوه‌های متعددی تلاقی دارد. رقابت می‌تواند افراد را برای دستیابی به اهداف بالاتر ترغیب کند. رقابت می‌تواند به این منجر شود که افراد سطح اجرای بهتری نسبت به افراد دیگر به‌دست آورند. رقابت می‌تواند خودکارآمدی را از طریق برانگیخته‌شدن افراد و تمرکز بر راه‌هایی که می‌توانند پیروز شوند، افزایش دهد (۶). هنگامی که

1. Alderman
2. Gill

تریپلت^۱ (۱۸۹۸) دریافت که رقابت سرعت پیچاندن قرقره ماهی‌گیری را بهبود می‌دهد، روان‌شناسان تلاش کردند تا دریافت بهتری از این مفهوم اجتماعی داشته باشند. گیل (۲۰۰۰) رقابت را به‌عنوان فرایندی تعریف کرد که طی آن عملکرد یک شخص با برخی استانداردها و با حضور دست‌کم یک شخص دیگر که از مقیاس مقایسه آگاهی دارد و می‌تواند فرایند مقایسه را ارزیابی کند، مقایسه می‌شود (به نقل از ۴). صفت «رقابت» گرایش برای رقابت با دیگران را نشان می‌دهد. پژوهش در زمینه رقابت‌جویی به‌عنوان یک صفت شخصیتی، پایه‌های مفهومی متعدد و متفاوتی دارد و صفت رقابت‌جویی، سازه شخصیتی مهمی در زیررشته‌های علمی متفاوتی از روان‌شناسی است. موقعیت محیطی رقابت تفسیر شناختی فرد از محیط رقابتی را بیان می‌کند. داچ^۲ و همکاران (۱۹۴۹) استدلال کردند که استنباط‌های ذهنی شرکت‌کنندگان از موقعیت رقابتی برای فهم اثرهای رقابت بسیار مهم و حیاتی است. موقعیت واقعی رقابت بیان می‌کند که دو یا چند نفر برای دستیابی به یک دستاورد منحصربه‌فرد رقابت می‌کنند. همه این تصورات بر رقابت درونی که رقابت بین افراد است، تمرکز دارند. رقابت ممکن است شامل جنبه‌های دیگری مانند رقابت در درون فرد (به‌عنوان مثال، رقابت با خود) و رقابت بین افراد یا رقابت بین گروه‌ها باشد. رقابت، اساس بیشتر فعالیت‌های ورزشی است؛ اما بیشتر پژوهش‌ها در زمینه رقابت بر اینکه چگونه رقابت بر اجرا تأثیر می‌گذارد، متمرکز بوده‌اند (به نقل از ۶). مارتینز^۳ درباره فرایند رقابت پیشنهاد کرد که رقابت فرایندی مشتمل بر چهار عنصر است: موقعیت عینی، موقعیت ذهنی، پاسخ و نتایج پاسخ که در ارتباطی بسیار متقابل قرار دارند. «موقعیت عینی رقابت» تعیین می‌کند چگونه اجرا اندازه‌گیری و ارزیابی شود؛ بنابراین، در «موقعیت عینی رقابت» وجود «معیار ارزیابی یا برتری»، «ارزیابی‌کننده» و «مقایسه» ضروری است (۴). «موقعیت ذهنی» رقابت به برآورد و شناخت منحصربه‌فرد و ویژه شخص از شرایط رقابت اشاره دارد. عنصر سوم رقابت «پاسخ» است که اگر برآورد شناختی منفی باشد، چون درک از احتمال شکست خوردن وجود دارد، آن‌گاه پاسخ آشکارا، رهایی از چنین وضعیتی است. ماهیت یا کیفیت یک پاسخ در سه سطح مختلف ارزیابی می‌شود که پاسخ رفتاری بسیار مشهود است و همانی است که ارزیابی می‌شود. چهارمین عنصر رقابت، «نتایج» است که چه موفقیت‌آمیز باشد و چه نباشد، به‌خاطر سپرده می‌شود و بر بازنمایی بعدی از موقعیت‌های مشابه تأثیر می‌گذارد (۷).

رقابت شیوه‌های مختلفی دارد. یک شیوه آن خودرقابتی است که در آن فرد سعی می‌کند عملکرد فعلی خود را با عملکرد گذشته‌اش مقایسه کند و از این طریق اجرای خود را بهتر کند. شیوه دیگر

-
1. Triplet
 2. Deutsch
 3. Martens

رقابت که نوعی هدف‌گزینی به حساب می‌آید، عبارت است از ارائه یک معیار بیرونی و درخواست از دانش‌آموزان برای رقابت با آن معیار (۸). شیوه سوم رقابت که رایج‌تر از شیوه‌های قبلی است، مقایسه عملکرد افراد با یکدیگر است (۱). در این نوع از رقابت افراد تلاش می‌کنند نسبت به دیگر کسانی که در رقابت حضور دارند، امتیاز بیشتری کسب کنند. در این شیوه از رقابت، رقابت فردی کوششی است که فرد برای پیشی گرفتن از فرد یا افراد دیگر در یک تکلیف می‌کند و در رقابت گروهی، افراد یک گروه برای پیشی گرفتن از گروه دیگر در یک تکلیف کوشش می‌کنند (۴).

استفاده از راهبرد رقابت در یک کلاس روشی است که دربردارنده اثرهای مثبت و منفی است. مطالعات درزمینه چالش به‌کارگیری راهبرد رقابت در محیط یادگیری باید بر فهم این متمرکز باشند که چگونه رقابت نگرش دانش‌آموزان را متأثر می‌کند و چگونه از افزایش انگیزه و اثرهای مثبت یادگیری دانش‌آموزان استفاده می‌کند و اثرهای منفی رقابت را کاهش می‌دهد (۹). به‌خوبی اثبات شده است که رقابت می‌تواند در اجرای ورزشی مؤثر باشد (۱۰). پژوهش‌های زیادی مشخص کرده‌اند که اجرای حرکتی به‌طور طبیعی در هنگام شرایط رقابتی نسبت به غیررقابتی بهتر است (۱۲، ۱۱)؛ باوجود این، پژوهش‌های اندکی اثرهای انواع متفاوت رقابت را که می‌توانند بر اجرا و یادگیری مؤثر باشند، آزمون کرده‌اند. کار در گروه غالباً حل مسئله را تسهیل می‌کند. راه‌حلهایی که به‌صورت گروهی به‌دست می‌آیند، غالباً بهتر از راه‌حلهایی هستند که افراد به آن‌ها دست می‌یابند (۱۳). پژوهش‌های قبلی نشان دادند که اجرای شناختی اغلب در هنگام رقابت گروهی از رقابت فردی بهتر است؛ برای نمونه، اکبیکولا^۱ (۱۴) نشان داد، زمانی که دانش‌آموزان دبیرستانی در آزمون علوم برای پاداش در یک گروه چهارنفری رقابت کردند، نسبت به رقابت انفرادی بهتر عمل کردند. همچنین، محیاپور (۱۳۷۷) اثر رقابت بر انگیزه درونی و عملکرد حل مسئله در دانش‌آموزان راهنمایی را بررسی کرد. نتایج نشان داد که استفاده از پاداش‌ها و برانگیزاننده‌های بیرونی انگیزه ذاتی و درونی را در فعالیت‌های جذاب کم می‌کند (به نقل از ۷). استفاده از مؤلفه‌های انگیزشی برای بهبود یادگیری در آموزش و پرورش فقط مختص بعد شناختی نیست؛ بلکه شامل بعد روانی- حرکتی نیز می‌شود. تاور و هاراکویز^۲ (۱۵) نشان دادند که در مهارت شوت بسکتبال وقتی که شرکت‌کنندگان دو نفر دو نفر رقابت می‌کنند، نسبت به وقتی که یک نفر در برابر یک نفر رقابت می‌کند، موفقیت بیشتری به‌دست می‌آورند. همچنین، کوک^۳ و همکاران (۱۰) نشان دادند که اجرای تکلیف مقاومتی گرفتن با دست در روش رقابت گروهی، نسبت به رقابت فردی افزایش یافته بود.

-
1. Okebukola
 2. Tauer & Harackiewicz
 3. Cooke

با مرور ادبیات پژوهش درباره تأثیر رقابت بر یادگیری به وضوح درمی یابیم که پژوهشگران عمدتاً اثر رقابت بر یادگیری تکالیف بیانی و درسی را مطالعه کرده اند. همین طور در حیطه ورزشی، پژوهشگران به مقایسه اثر محیط های رقابتی، غیررقابتی و ترکیبی بر میزان اکتساب و یادداری مهارت های ورزشی پرداخته اند. تا آنجایی که پژوهشگران مطالعه حاضر جست و جو کرده اند، در این زمینه پژوهش هایی کم انجام شده اند. تنها یک پژوهش راهکار رقابت فردی و گروهی را در اجرای مهارت گرفتن مقایسه کرده است که موضوع یادگیری در آن مطرح نبود و تنها اجرای یک تکلیف مدنظر بود. والیبال، یکی از سرفصل های درس تربیت بدنی در آموزش و پرورش است که در سال های اخیر فراگیران زیادی را به سمت این رشته سوق داده است. سرویس در والیبال مهارت مهمی است که نقشی تعیین کننده در نتیجه مسابقات دارد. به همین دلیل، مربیان وقت نسبتاً زیادی از جلسه های تمرین را به این مهارت اختصاص می دهند (۱۶)؛ بنابراین، برای پر شدن خلأ های پژوهشی موجود و اهمیت مهارت هدف گزینی و رقابت، پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثر رقابت فردی و گروهی بر میزان اکتساب و یادداری یک مهارت ورزشی (سرویس والیبال) انجام شده است. پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا اثر راهکار رقابت فردی و رقابت گروهی بر اکتساب و یادداری مهارت سرویس چکشی والیبال متفاوت است یا خیر؟

روش پژوهش

نمونه آماری این پژوهش، ۴۰ نفر از دانش آموزان دوره متوسطه دوم با دامنه سنی ۱۶-۱۸ سال بودند. ملاک های ورود شرکت کنندگان در پژوهش شامل داشتن سن ۱۶ تا ۱۸ سال و نداشتن تجربه (این مورد از طریق آزمون سرویس والیبال با نظر مربی متخصص انجام شد) بود. نمونه گیری به صورت در دسترس انجام شد. شرکت کنندگان از نظر جسمانی سالم بودند. شرکت کنندگان براساس نمرات پیش آزمون رتبه بندی شدند و به دو گروه رقابت فردی (۲۰ نفر) و گروه رقابت گروهی (۲۰ نفر) در جلسه های اکتساب و آزمون ها شرکت کردند.

ابزار اصلی این پژوهش آزمون سرویس والیبال ایفرد^۱ (۱۹۸۴) بود (۱۸، ۱۷). این آزمون برای اندازه گیری صحت و دقت اجرای مهارت سرویس والیبال استفاده می شود و توسط آن امتیاز اجرا در مراحل پیش آزمون، اکتساب و یادداری محاسبه می شود (۱۹). زتو^۲ و همکاران (۱۹۷۷) در مطالعه خود از این آزمون استفاده کردند و روایی این آزمون را قابل قبول گزارش کردند (به نقل از ۱۸).

-
1. AAHPERD
 2. Zetou

براساس دستورالعمل آزمون، یک نیمه زمین والیبال به چهار منطقه تقسیم می‌گردد و امتیازهای یک تا چهار در آن علامت‌گذاری می‌شوند (شکل شماره یک). آزمون‌شونده ۱۰ سرویس را از پشت خط عرضی (خط سرویس) اجرا می‌کند و امتیازهای کسب‌شده در هر کوشش با هم جمع می‌شوند و ثبت خواهند شد. برای توپ‌هایی که به خطوط بین مناطق برخورد می‌کنند، امتیاز بیشتر در نظر گرفته می‌شود.

ابزار دیگر این پژوهش پرسش‌نامه سوگیری ورزشی مارتینز بود. این پرسش‌نامه ۲۵ سؤال دارد که سوگیری ویژه ورزش یا به‌طور اختصاصی رقابت را می‌سنجد که به پرسش‌نامه سوگیری ورزش^۱ معروف است. این پرسش‌نامه سه جنبه رقابتی بودن، عامل چیرگی و لذت بردن از رقابت و تمایل به تلاش برای موفقیت در حالت‌های رقابتی را اندازه‌گیری می‌کند و براساس مقیاس پنج‌امتیازی لیکرت نمره‌گذاری می‌شود (۲۰). بهرام اعتبار و پایایی پرسش‌نامه را بررسی کرد که ضریب پایایی آن ۹۰ درصد بود (۲۱).

در ابتدای کار، تمام شرکت‌کنندگان به مدت ۳۰ دقیقه آموزش‌های دیداری و کلامی یکسانی درمورد اینکه چگونه مهارت حرکتی سرویس والیبال را انجام دهند، دریافت کردند. سپس، به مدت ۱۰ دقیقه تمرین‌های اولیه را انجام دادند. در اواخر جلسه، از آن‌ها پیش‌آزمون گرفته شد که با توجه به نمرات پیش‌آزمون، آزمودنی‌ها در گروه‌های رقابت فردی و رقابت گروهی هم‌تاسازی شدند. در این پژوهش، شرط خارج کردن آزمودنی‌ها از فرایند پژوهش حضورنداشتن آن‌ها به مدت سه جلسه در تمرین‌ها بود؛ البته تا پایان این پژوهش تمام آزمودنی‌ها در تمرین‌ها حضور پیدا کردند. پس از آنکه آزمودنی‌ها براساس پیش‌آزمون در دو گروه ۲۰ نفری هم‌تاسازی شدند، گروه رقابت فردی در محیط رقابت فردی و گروه رقابت گروهی در محیط رقابت گروهی تمرین کردند. برای ایجاد محیط با سطوح رقابتی متفاوت از روش برد و کرایپ^۲ (۱۹۸۶) استفاده شد (به نقل از ۲۲). از نظر برد و کرایپ، رقابت فرایندی است که در آن عملکرد یک شخص با برخی استانداردها و با حضور حداقل یک شخص دیگر که از مقیاس آگاهی دارد و می‌تواند فرایند مقایسه را ارزیابی کند، انجام می‌گیرد (به نقل از ۲۲). به همین منظور، امتیاز اجرای آزمون سرویس والیبال در گروه‌های مورد مطالعه در هر جلسه محاسبه شد و افراد در محیط رقابت فردی براساس نمرات به دست آمده رتبه‌بندی شدند و رتبه‌ها در معرض دید آن‌ها قرار داده شدند. همچنین، در محیط رقابت گروهی، امتیازهای به دست آمده از هر گروه با هم جمع شدند و علاوه بر معرفی گروه برتر، جمع امتیازهای هر گروه در معرض دید آن‌ها قرار گرفت. در هر جلسه، امتیازهای کسب‌شده در همان جلسه و امتیازهای جلسه‌های پیشین

-
1. Sport Orientation Questionnaire
 2. Bird & Crip

به صورت تراکمی به آزمودنی‌ها نشان داده شدند و در هر جلسه در محیط رقابت فردی افراد اول تا بیستم معرفی شدند. در محیط رقابت گروهی گروه برتر مشخص شد. هر دو گروه تمرین‌های خود را در محیط‌های تعریف شده به مدت ۱۰ جلسه (هر هفته سه جلسه) و هر جلسه ۲۰ کوشش، انجام دادند. محل تمرین مهارت یک سالن با امکانات و نور کافی بود. آزمودنی‌ها در ساعت مقرر در سالن حضور پیدا می‌کردند و زیر نظر پژوهشگر تمرین می‌کردند. ۲۴ ساعت پس از اتمام جلسه دهم، از شرکت‌کنندگان هر دو گروه آزمون یادداری فوری گرفته شد. آزمون یادداری تأخیری ۱۰ روز پس از آزمون یادداری فوری، از هر دو گروه گرفته شد. یادآوری می‌شود که در آزمون‌های اکتساب، یادداری فوری و تأخیری محیط برای هر دو گروه یکسان بود و از شرکت‌کنندگان درخواست شد تا بهترین عملکرد خود را نشان دهند.

برای مقایسه میانگین اجرای شرکت‌کنندگان در مراحل پیش‌آزمون (بررسی همسانی گروه‌ها به لحاظ مهارت اولیه) و یادداری (مقایسه میانگین امتیازهای گروه‌ها به لحاظ اجرای سرویس والیبال) از آزمون تی نمونه‌های مستقل و در مرحله اکتساب که ۱۰ جلسه بود، از آزمون تحلیل واریانس بین گروهی با اندازه‌های تکراری استفاده شد.

نتایج

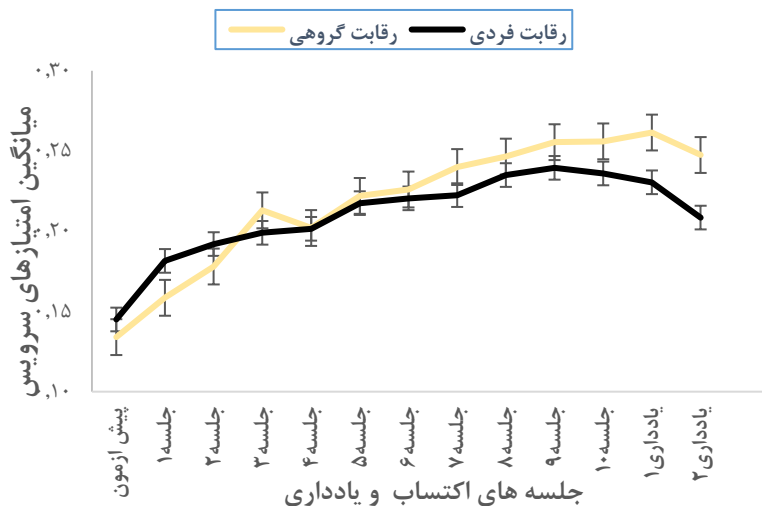
در جدول شماره یک، میانگین و انحراف معیار خصوصیات ۴۰ نفر از شرکت‌کنندگان شامل سن، قد، وزن و نمره‌های رقابت‌جویی در گروه‌های رقابت فردی و گروهی آورده شده‌اند.

جدول ۱- میانگین و انحراف استاندارد خصوصیات شرکت‌کنندگان

متغیرها	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	معناداری
سن (سال)	رقابت فردی	۲۰	۱۷/۳۵	۱/۱۸	۰/۳۴
	رقابت گروهی	۲۰	۱۷	۱/۱۲	
قد (سانتی‌متر)	رقابت فردی	۲۰	۱۷۵/۵	۷/۱۵	۰/۰۷
	رقابت گروهی	۲۰	۱۷۹/۵	۶/۴۸	
وزن (کیلوگرم)	رقابت فردی	۲۰	۷۶/۵۵	۶/۳۰	۰/۱۳
	رقابت گروهی	۲۰	۷۲/۶۵	۹/۵۱	
رقابت‌جویی	رقابت فردی	۲۰	۴۲/۶۰	۹/۳۰	۰/۵۶۶
	رقابت گروهی	۲۰	۴۴/۵۵	۱۱/۸۶	

همان‌طور که در جدول شماره یک مشاهده می‌شود، میانگین ویژگی‌های سن، وزن، قد و صفت رقابت‌جویی شرکت‌کنندگان بسیار مشابه است.

در شکل شماره یک، تغییرات میانگین امتیازهای سرویس والیبال در مراحل پیش‌آزمون، اکتساب و یادداری در گروه‌های رقابت فردی و گروهی نشان داده شده‌اند.



شکل ۱- تغییرات میانگین امتیازهای سرویس والیبال در گروه‌های مورد مطالعه

قبل از آزمون فرض‌ها، با استفاده از آزمون تی، همسانی گروه‌ها را از لحاظ میانگین تکلیف ملاک بین دو گروه، در مرحله پیش‌آزمون بررسی کردیم که آیا بین گروه‌های پژوهش قبل از شروع جلسه‌های اکتساب اختلافی وجود داشته است یا خیر؟ جدول شماره دو میانگین امتیاز تکلیف ملاک بین دو گروه را در مرحله پیش‌آزمون مقایسه کرده است.

جدول ۲- مقایسه میانگین امتیازهای گروه رقابت فردی و گروهی در مرحله پیش‌آزمون

آزمون تی مستقل				شرکت‌کنندگان			
مقدار تی	درجه آزادی	تی	معناداری	انحراف معیار	میانگین	تعداد	گروه‌ها
-۰/۶۶	۳۸	۲/۰۲	۰/۵۱	۴/۹۴	۱۴/۵	۲۰	رقابت فردی
				۵/۵۵	۱۳/۴	۲۰	رقابت گروهی

نتیجه تحلیل نشان داد که در مرحله پیش‌آزمون، گروه‌ها از نظر میانگین تکلیف ملاک تفاوت معنادار ندارند. به عبارت دیگر، گروه‌ها همسان هستند؛ در نتیجه، می‌توان این‌گونه فرض کرد که احتمالاً هر

تغییری در میانگین امتیازهای شرکت کنندگان هر کدام از گروه‌ها در مراحل اکتساب و یادداری، ناشی از اثر متغیر مستقل (محیط رقابت فردی و گروهی) بوده است. جدول شماره سه نتایج تحلیل واریانس در اندازه‌های تکراری برای مقایسه بین گروهی و درون گروهی میانگین امتیاز سرویس والیبال را نشان می‌دهد.

جدول ۳- تحلیل واریانس در اندازه‌های تکراری برای مقایسه بین گروهی و درون گروهی میانگین امتیاز

سرویس والیبال

شاخص	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری
جلسه‌های تمرین	۲۴۷۴/۳۰۳	۵/۸۲۳	۴۲۴/۹۰۲	۴۳/۰۳۳	۰/۰۰۱
درون گروهی	۱۷۶/۷۰۲	۵/۸۲۳	۳۰/۳۴۴	۳/۰۷۳	۰/۰۰۷
خطا	۲۱۵۴/۸۹۵	۲۲۲/۲۸۳	۹/۸۷۴	*	*
گروه	۲۶/۵۲۲	۱	۲۶/۵۲۲	۰/۰۹۴	۰/۷۶۰
بین گروهی	۱۰۶۸۴/۶۵۵	۳۸	۲۸۱/۱۷۵	*	*

نتایج نشان داد که اثر اصلی جلسه‌های تمرین و اثر تعاملی گروه در تمرین معنادار است؛ باین حال، اختلاف بین گروهی معنادار نیست. این نتایج نشان می‌دهد که از لحاظ توصیفی، شرکت کنندگان در محیط رقابت گروهی امتیازهای بهتری نسبت به شرکت کنندگان در محیط رقابت فردی به دست آوردند؛ ولی شرکت کنندگان گروه رقابت فردی و رقابت گروهی در مرحله اکتساب اختلاف معنادار آماری نداشتند.

در جدول شماره چهار، نتایج آزمون تی نمونه‌های مستقل برای مقایسه میانگین امتیاز سرویس والیبال بین شرکت کنندگان، در محیط رقابت فردی و رقابت گروهی در مراحل یادداری فوری و تأخیری نشان داده شده است.

جدول ۴- نتایج آزمون تی نمونه‌های مستقل برای مقایسه میانگین امتیاز سرویس والیبال در مراحل یادداری فوری و یادداری تأخیری در گروه‌های مورد مطالعه

نوع آزمون	گروه‌ها	تعداد	میانگین	انحراف معیار	آزمون تی مستقل	
					مقدار تی	درجه آزادی تی
یادداری فوری	رقابت فردی	۲۰	۲۲/۰۵	۵/۰۷	۲/۸۴	۳۸
	رقابت گروهی	۲۰	۲۷/۱۵	۶/۲۲	۲/۰۲	۳۸
یادداری تأخیری	رقابت فردی	۲۰	۲۰/۸۵	۵/۱۰	۲/۲۰	۳۸
	رقابت گروهی	۲۰	۲۴/۷۵	۶/۰۳	۲/۰۳	۳۸

همان‌طور که در جدول شماره چهار مشاهده می‌شود، تفاوت رقابت فردی و گروهی هم در مرحله یادداری فوری و هم در مرحله یادداری تأخیری از لحاظ آماری معنادار است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی پژوهش حاضر، تعیین تفاوت اثر رقابت فردی در برابر رقابت گروهی بر اکتساب و یادداری سرویس والیبال، در دانش‌آموزان پسر ۱۶-۱۸ سال بود. نتایج نشان داد که در مرحله اکتساب، شرکت‌کنندگان رقابت گروهی امتیازهای بهتری نسبت به شرکت‌کنندگان رقابت فردی به دست آوردند؛ ولی تفاوت بین آن‌ها معنادار نبود؛ با این حال، تفاوت گروه‌های رقابت فردی و گروهی هم در مرحله یادداری فوری و هم در مرحله یادداری تأخیری از لحاظ آماری معنادار بود و نتایج به نفع شرکت‌کنندگان محیط رقابتی گروهی بود.

با مشاهده شکل شماره یک که میانگین امتیازهای اجرای مهارت سرویس والیبال دو گروه مورد مطالعه (رقابت فردی و رقابت گروهی) را در مراحل پیش‌آزمون، ۱۰ جلسه اکتساب، یادداری فوری و تأخیری نشان می‌دهد، می‌توان به نتایج جالبی در مورد یادگیری این مهارت دست یافت.

قانون توانی تمرین^۱ اسنودی^۲ (۲۳) به این موضوع اشاره دارد که در ابتدای یادگیری پیشرفت سریع در عملکرد شرکت‌کنندگان مشاهده می‌شود و با ادامه یافتن تمرین‌ها نرخ پیشرفت کند می‌شود (به نقل از ۲۳). در پژوهش حاضر، تمرین تکلیف ملاک باعث پیشرفت سریع و اکتساب گروه‌ها شده است؛ زیرا، همه شرکت‌کنندگان مبتدی بودند و هیچ سابقه‌ای در مهارت ملاک نداشتند و طبق مدل سه‌مرحله‌ای فیتز و پوزنر (۲۴)، در اولین مرحله یادگیری؛ یعنی مرحله شناختی قرار داشتند. با مشاهده شکل شماره یک، به لحاظ توصیفی می‌توان این‌گونه قضاوت کرد که شرکت‌کنندگانی که در

1. Power Law of Practice
2. Snoddy

محیط رقابت گروهی حضور داشتند، در مرحله اکتساب عملکرد بهتری نسبت به گروه رقابت فردی نشان دادند؛ اما این تفاوت به لحاظ آماری معنادار نبود.

مگیل^۱ (۲۵) ویژگی‌هایی را برای منحنی‌های اجرای مهارت‌های حرکتی مطرح کرده است. این ویژگی‌های عمومی اجرا عبارت‌اند از: پیشرفت، همسانی، پایداری و انطباق‌پذیری. با توجه به شکل شماره یک، هر سه ویژگی ذکر شده مشاهده می‌شود. در مرحله اکتساب، با ادامه جلسه‌های تمرینی میانگین امتیازات سرویس والیبال در هر دو گروه مورد مطالعه بهتر شد که نشان‌دهنده پیشرفت در تکلیف ملاک است. هر چه به جلسه‌های پایانی نزدیک شدیم، اجراها شباهت بیشتری به یکدیگر پیدا کردند و نیز تغییر در امتیازات کمتر شد و ثبات و پایداری بیشتری مشاهده شد.

رقابت موضوع پیچیده‌ای است که عوامل فراوانی بر آن تأثیر می‌گذارند، یکی از جنبه‌های رقابت، انگیزندگی است و بر اساس نظریه بوت، رقابت یکی از منابع مهم انگیزندگی است؛ بنابراین، به دلیل نزدیک بودن و مرتبط بودن رقابت و انگیزندگی، شاید بتوان از طریق انگیزندگی نتایج موجود را تفسیر کرد. یکی از یافته‌های این مطالعه اجرای بهتر شرکت‌کنندگان گروه رقابت گروهی در طول مراحل پژوهش نسبت به گروه رقابت فردی بود. این برتری با نظریه یو وارونه یرکز و دادسون^۲ (۱۹۰۸) توجیه‌شدنی است. بر اساس این نظریه، در صورتی که برانگیزندگی در سطح متوسط یا بهینه باشد، عملکرد در بالاترین سطح خواهد بود. سطح بهینه برانگیزندگی برای فرد مبتدی باید به طور چشمگیری پایین‌تر از سطح بهینه برای فرد خبره حین انجام دادن تکلیف یکسان باشد (به نقل از ۲۵). این مفهوم تبیین می‌کند که چرا ورزشکاران ماهر اغلب در موقعیت‌های رقابتی عملکرد بهتری در مقایسه با ورزشکاران مبتدی دارند. کوک و همکاران (۱۰) با اندازه‌گیری شاخص‌های فیزیولوژیک گزارش کردند که هیجان‌ها (اضطراب و انگیزندگی) در رقابت فردی و گروهی متفاوت هستند؛ بنابراین، این احتمال وجود دارد که در پژوهش حاضر نیز شرکت‌کنندگان در محیط رقابت گروهی انگیزندگی متوسط یا بهینه‌ای برای یادگیری سرویس والیبال به وجود آورده باشند؛ در حالی که در محیط رقابت فردی، انگیزندگی شرکت‌کنندگان در سطح متوسط یا بهینه نبوده است و باعث کمتر شدن میانگین امتیازها نسبت به گروه رقابت گروهی شده است.

علاوه بر مشابه بودن سن شرکت‌کنندگان، جدید بودن تکلیف برای شرکت‌کنندگان هم در تکالیف شناختی و هم در تکلیف حرکتی می‌تواند دلیلی بر سازگار بودن نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های مطالعات اصلانی (۱۹). این پژوهشگر یک تکلیف شناختی را مطالعه کرد و نشان داد که در مطالعه

1. Magill

2. Yerkes & Dodson

اثر رقابت فردی، تلاش فردی و رقابت گروهی بر پیشرفت تحصیلی، رقابت گروهی به نتایج بهتری منجر می‌شود.

رتبه‌بندی شرکت‌کنندگان در محیط رقابت فردی که براساس امتیازهای کسب‌شده در آزمون اکتساب در هر جلسه بود، پس از جلسه چهارم به بعد تقریباً ثابت بود. به عبارت دیگر، افرادی که در گروه رقابت فردی رتبه‌های بالاتری داشتند، برتری خود را نسبت به افرادی که رتبه‌های پایین‌تری کسب کرده بودند، حفظ کردند؛ اما در محیط رقابت گروهی، با توجه به اینکه جمع امتیازهای گروه نشان‌دهنده گروه برتر بود، این برتری در جلسه‌های تمرینی مختلف متفاوت بود؛ بنابراین، تلاش شرکت‌کنندگان در محیط رقابت گروهی نسبت به محیط رقابت فردی کمتر به شکست منجر شد. در یافته‌های پژوهش حاضر نیز تفاوت معناداری بین گروه‌های مورد مطالعه در مراحل یادداری فوری و یادداری تأخیری مشاهده شد. این یافته‌ها براساس نظریه انگیزش صلاحیت هارتر (۱۹۷۸) تبیین می‌شوند. براساس نظریه انگیزش صلاحیت، افراد به صورت فطری مشتاق به داشتن کفایت در تمامی حوزه‌های موفقیت و پیشرفت بشری هستند؛ از این رو، در حوزه ورزش نیز برای ارضای چنین اشتیاقی فرد تلاش می‌کند به تبحر و مهارت دست یابد. تلاش‌های موفق موجب ارتقای خودکارآمدی و احساس کفایت فردی می‌شوند که این امر باعث پرورش انگیزش صلاحیت زیاد در فرد می‌شود. با افزایش انگیزش صلاحیت، ورزشکار به تلاش بیشتر برای تبحر ترغیب می‌شود. برعکس، اگر تلاش ورزشکار به شکست منجر شود، در او انگیزش صلاحیت کم ایجاد خواهد شد و به ترک کردن تلاش خواهد انجامید (به نقل از ۲۶). در پژوهش حاضر، با توجه به اینکه شرکت‌کنندگان هر دو گروه در اجرای سرویس والیبال مبتدی بودند، در مهارت ملاک پیشرفت داشتند. نکته دیگر اینکه، پس از پایان جلسه‌های تمرین، شرکت‌کنندگان با وجود پیشرفت در مهارت ملاک در اجرای سرویس ماهر نشده بودند. شاید اگر شرکت‌کنندگان به مهارت رسیده بودند، اختلاف بین دو گروه معنادار نبود. این نظر، یافته‌های این پژوهش با مطالعه لام و همکاران (۲۷) سازگار است. آن‌ها روی ۵۲ دانش‌آموز هنگ‌کنگی به بررسی تأثیر رقابت بر یادگیری مهارت تایپ کردن پرداختند. یک گروه در شرایط رقابت و گروه دیگر در شرایط غیررقابت به تمرین پرداختند. نتایج نشان داد که گروه رقابتی در مرحله اول بهتر از گروه غیررقابتی بودند؛ ولی وقتی که شرکت‌کنندگان ماهرتر شدند، این اختلاف از بین رفت. یافته‌های این پژوهش با مطالعه کوک و همکاران (۱۰) سازگار است. آن‌ها در پژوهش خود روی ۶۴ دانشجوی علوم ورزشی دریافتند، شرکت‌کنندگانی که در تکلیف مقاومتی گرفتن به صورت گروهی (دو در برابر دو یا چهار در برابر چهار) رقابت می‌کردند، نسبت به گروه رقابت فردی (یک در برابر یک) و شرکت‌کنندگانی که تکلیف را براساس زمان و به تنهایی انجام می‌دادند، اجرای بهتری داشتند.

ممکن است رقابت گروهی احساسی از همکاری را در برابر هم‌تیمی‌ها ایجاد کند که در شرایط رقابت فردی این همکاری وجود ندارد (۲۸).

تاور و هاراکویز (۱۵) دریافتند که در شرایط رقابت گروهی، میانگین امتیازهای اجرای شوت بسکتبال در گروه رقابت گروهی نسبت به رقابت فردی بیشتر است. یافته‌های پژوهش حاضر در مراحل یادداری فوری و یادداری تأخیری نیز با مطالعه تاور و هاراکویز هم‌خوان است. احتمال دارد که در هر دو پژوهش رقابت گروهی نسبت به رقابت فردی احساسی از ارتباط را از طریق همکاری با هم‌تیمی‌ها پرورش دهد. کوک و همکاران (۱۰) گزارش کردند که پیشرفت در اجرای گروه رقابت گروهی نسبت به رقابت فردی به دلیل افزایش تلاش بوده است. همچنین، افزایش لذت در هنگام رقابت گروهی منعکس‌کننده افزایش انگیزش درونی است که به احساس ارتباط در هم‌تیمی‌ها منجر می‌شود (۱۴، ۱۰). نتایج پژوهش حاضر نیز از یافته‌های مطالعه کوک و همکاران (۱۰) حمایت می‌کند. در پژوهش حاضر نیز عملکرد گروه رقابت گروهی نسبت به رقابت فردی در آزمون یادداری فوری و یادداری تأخیری بهتر بود. ممکن است همانند یافته‌های پژوهش کوک و همکاران متفاوت بودن گروه رقابت گروهی به علت افزایش تلاش و لذت شرکت‌کنندگان این گروه بوده باشد.

در مرحله اکتساب، تفاوت بین میانگین امتیازهای گروه رقابت فردی و رقابت گروهی معنادار نشد. ممکن است بدین دلیل باشد که در رقابت گروهی، اضطراب بیشتر به اثرهای افزایشی عوامل اضطراب مانند مقایسه اجتماعی و پاسخ‌گویی به دیگران وابسته است (۱۰)؛ بنابراین، در جلسه‌های اکتساب، میانگین امتیازهای گروه‌های مورد مطالعه تفاوت معناداری را نشان نداد؛ اما در آزمون یادداری فوری و یادداری تأخیری که محیط برای هر دو گروه یکسان بود (نشان‌دادن بهترین عملکرد)، عملکرد بهتر شرکت‌کنندگان گروه رقابت گروهی ممکن است بیانگر یادگیری بهتر مهارت سرویس والیبال در این گروه باشد.

در نهایت، برتری گروه رقابت گروهی نسبت به رقابت فردی را می‌توان از دیدگاه عصبی نیز بررسی کرد. رقابت در اجرا و تلاش برای برتر شدن، به‌خودی‌خود یک مؤلفه انگیزشی قوی برای فعال‌سازی فرایند کاملاً شناخته‌شده‌ای در حیطه روان‌شناسی فیزیولوژیک به نام «نیرومندسازی درازمدت»^۱ در دستگاه کناری مغز است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که پیدایش «نیرومندسازی درازمدت» به یادگیری سریع‌تر و پایدارتر تکالیف مختلف منجر می‌شود. این احتمال وجود دارد که جو رقابت گروهی پدیده «نیرومندسازی درازمدت» را بیشتر از جو رقابت فردی راه‌اندازی کرده باشد و همین موضوع به برتری گروه رقابت گروهی بر رقابت فردی در مرحله یادداری منجر شده باشد (۲۹).

1. Long Term Potentiation

پیام مقاله: با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان گفت که یادگیری سرویس چکشی والیبال در پسران نوجوان در محیط رقابت گروهی نسبت به محیط رقابت فردی بهتر صورت می‌گیرد؛ بنابراین، به معلمان و مربیان ورزش والیبال توصیه می‌شود که بیشتر از شیوه رقابت گروهی برای تدریس سرویس والیبال در این گروه سنی استفاده کنند.

منابع

1. Schmidt RA, Lee TD. Motor control and learning: A behavioral emphasis (4 ed.). Champaign, IL: Human Kinetics; 2005. p. 122-42.
2. Spalding GL. Motivation in classrooms. City: Tehran, Tarbiat Moalem University Publication; 1997. p. 86-100.
3. Sage GH. Motor learning and control: A neuropsychological approach. Brown; 1984. p. 211-244.
4. Farzaneh H. The effect of competition on acquisition and retention of a perceptual motor skill [Master's thesis]: [Isfahan]. University of Isfahan; 2007. (In Persian).
5. Gill DL. The influence of competition on individual and group motor performance. J. Hum. Mov. Stud. 1978;4(1):36-43.
6. Lerner BS, Locke EA. The effects of goal setting, self-efficacy, competition, and personal traits on the performance of an endurance task. Journal of sport and exercise psychology. 1995;17(2): 138-52
7. Habibi A, Movahedi A, Nezakatoiloseini M, Moradi J, Jalali Sh. The investigation of competitiveness trait matching and the kind of training condition in learning a sport skill. Journal of development and motor learning. 2010; 5:117-34. (In Persian).
8. Hurych E. Self-competition versus internal competition. Physical Culture and Sport Studies and Research. 2009;47(1):111-6.
9. Chang B, Chuang M-T, Ho S. Understanding students' competition preference in multiple mice supported classroom. Educational Technology & Society. 2013;16(1):171-82.
10. Cooke A, Kavussanu M, McIntyre D, Ring C. The effects of individual and team competitions on performance, emotions, and effort. Journal of sport & exercise psychology. 2013;35(2):132-43.
11. Johnson SR, Ostrow AC, Perna FM, Etzel EF. The effects of group versus individual goal setting on bowling performance. The sport psychologist. 1997 Jun 1;11(2):190-200.
12. Tilp M, Wagner H, Müller E. Differences in 3D kinematics between volleyball and beach volleyball spike movements. Sports Biomechanics. 2008;7(3):386-97.
13. Sternberg RJ, Sternberg K. Cognitive psychology. Ontario : Nelson Education; 2016. p. 112-29
14. Okebukola PA. Impact of extended cooperative and competitive relationships on the performance of students in science. Human Relations. 1986;39(7):673-82.
15. Tauer JM, Harackiewicz JM. The effects of cooperation and competition on intrinsic motivation and performance. J Pers Soc Psychol. 2004;86(6):849-60.

16. Salehi H, Ghazanfari A, Movahedi AR, Nezakat Alhosseini M. Time course of Attention during a Volleyball Jumping-serve using a dual-task paradigm. Research in sport management and motor behavior. 2012;1(2):117-35. (In Persian).
17. Collet C, Roure R, Rada H, Dittmar A, Vernet-Maury E. Relationships between performance and skin resistance evolution involving various motor skills. Physiology & Behavior. 1996;59(4):953-63.
18. Wanlin C, Hrycaiko D, Martin G, Mahon M. The effects of a goal-setting package on the performance of speed skaters. Journal of Applied Sport Psychology. 1997;9(2):212-28.
19. Aslani M. Comparison effects of individual competition, individual attempt, and group competition on educational improvement. [Master's thesis]: [Tehran]. Allame Tabatabaie University; 2000. (In Persian).
20. Cox RH. Sport psychology: Concepts and applications. New York: McGraw-Hill; 1998. p.205-41.
21. Bahram, A., ShafiZadeh. The effect of competitiveness and type of sport on athleticism, Investigating the Interactive Pattern of achievement motivation questionnaire in Sport. Reseach in Sport science. 2002; 2(2):1-9. (In Persian).
22. Zetou E, Giatsis G, Mountaki F, Komninakidou A. Body weight changes and voluntary fluid intakes of beach volleyball players during an official tournament. J Sci Med Sport. 2008;11(2):139-45.
23. Snoddy GS. Learning and stability: a psychophysiological analysis of a case of motor learning with clinical applications. Journal of Applied Psychology. 1926 Mar;10(1):1.
24. Fitts PM, Posner MI. Human performance. Brooks/Cole. [WS] Fox, R. & McDaniel, C.(1982) The perception of biological motion by human infants. Science. 1967;218(4571):48687.
25. Magill RA, Anderson D. Motor learning and control: Concepts and applications (Vol. 11). New York: McGraw-Hill; 2007. p. 201-17.
26. Mitchell SA, Oslin JL, Griffin LL. Teaching sport concepts and skills: A tactical games approach for ages 7 to 18. Champaign: Human Kinetics; 2013. p. 54-64.
27. Lam SF, Yim PS, Law JS, Cheung RW. The effects of competition on achievement motivation in Chinese classrooms. British Journal of Educational Psychology. 2004 Jun;74(2):281-96.
28. Zetou E, Tzetzis G, Vernadakis N, Kioumourtzoglou E. Modeling in learning two volleyball skills. Perceptual and motor skills. 2002;94(3 suppl):1131-42.
29. Bliss TV, Collingridge GL. A synaptic model of memory: Long-term potentiation in the hippocampus. Nature. 1993;361(6407):31-46

استناد به مقاله

محسنی مرتضی، موحدی احمدرضا، رافعی بروجنی مهدی. مقایسه اثر رقابت فردی و گروهی بر اکتساب و یادداری یک مهارت ورزشی. رفتار حرکتی. پاییز ۱۳۹۸؛ ۱۱(۳۷): ۱۷-۳۲. شناسه دیجیتال: 10.22089/mbj.2017.4303.1510

Mohseni M, Movahedi A.R, Rafei Boroujeni M. The Comparison Effects of Individual and Group Competition on Acquisition and Retention of a Sport Skill. Motor Behavior. Fall 2019; 11 (37): 17-32. (In Persian). Doi: 10.22089/mbj.2017.4303.1510

The Comparison Effects of Individual and Group Competition on Acquisition and Retention of a Sport Skill

M. Mohseni¹, A. R. Movahedi², M. Rafei Boroujeni³

1. M.Sc. of Motor Behavior, University of Isfahan
2. Professor of Motor Behavior, University of Isfahan (Corresponding Author)
3. Assistant Professor of Motor Behavior, University of Isfahan

Received: 2017/06/10

Accepted: 2017/12/16

Abstract

It is well documented that competition can affect performance in sports. However, investigators have not studied the effects of types of competition on learning sport skills. The main purpose of the present study was to compare the effects of individual and group competition on acquisition and retention of volleyball serve. A total of forty male adolescents (age ranged from (16 to 18) were divided into either an individual or group competition groups. The participants were novitiate in volleyball. Based on the task pre-test scores, participants were required to exercise the task either in individual or group competition environments. The AAHPERD volleyball serve test (1984) was used to measure the task performance. The participants of the two experimental groups exercised the task for 10 sessions. Pretest, acquisition tests and retention tests were taken at pre intervention, acquisition, and post intervention times respectively. For analyzing data, independent sample t test and repeated measures analysis of variance were used. The results showed that the performance of the two groups was found to be similar across acquisition phase while a between group significant difference was found at immediate and delay retention phase in terms of the skill performance. The results also showed that the performance of group competition participants was better than the performance of individual competition participants. We suggest that teachers and instructors use the results of the present study to decide on the type of competitive environment for teaching volleyball serve to adolescent male students.

Keywords: Individual Competition, Group Competition, Volleyball Serve, Acquisition, Retention.

-
1. Email: mohsenimorteza601@yahoo.com
 2. Email: armovahedi@yahoo.com
 3. Email: rafeii502@yahoo.com