

روانشناسی ورزش

دانشگاه شهید بهشتی

دو فصلنامه روان‌شناسی ورزش

دوره سوم، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۷، صفحه‌های: ۹-۲۲

اثر بازخورد هنجاری بر یادگیری سرویس والیبال، سرزندگی حین تمرین و علاقه به تداوم مشارکت ورزشی

مرجان ارجمند، رخساره بادامی*

دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۱/۲۵ اصلاح مقاله: ۱۳۹۶/۷/۱۱ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۸/۲۱

هدف: هدف این پژوهش، تعیین اثر بازخورد هنجاری بر یادگیری سرویس والیبال، سرزندگی و علاقه به تداوم مشارکت ورزشی است.

روش‌ها: شرکت‌کنندگان این پژوهش را ۴۵ دانشجوی دختر با دامنه سنی ۲۱-۱۸ سال تشکیل می‌دادند که با آرایش تصادفی در سه گروه بازخورد هنجاری مثبت، منفی و کنترل قرار گرفتند. شرکت‌کننده‌ها در مرحله اکتساب، ۱۲۰ سرویس والیبال را در قالب ۱۲ دسته کوشش ده‌تایی انجام دادند. هر سه گروه بعد از هر دسته کوشش از میانگین واقعی امتیازات خود آگاه می‌شدند. علاوه بر این، دو گروه تجربی از میانگین امتیاز گروه به صورت کاذب نیز مطلع می‌شدند. آزمون یادداری ده روز بعد انجام شد. قبل و بعد از مرحله اکتساب، شرکت‌کنندگان پرسش‌نامه سرزندگی و علاقه به تداوم مشارکت ورزشی را پر کردند. داده‌ها با استفاده از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، آزمون آنالیز واریانس یک‌راهه و کوواریانس تحلیل شد. **نتایج:** امتیاز سرویس والیبال ($P=0/014$)، سرزندگی ($P=0/04$) و علاقه به تداوم مشارکت ورزشی ($P=0/001$) در گروه بازخورد هنجاری منفی پایین‌تر از گروه کنترل بود.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این پژوهش نشان داد که بازخورد مربی می‌تواند بر سرزندگی، یادگیری و علاقه به تداوم مشارکت ورزشی تأثیر بگذارد. بنابراین به مربیان پیشنهاد می‌شود که در کاربرد بازخورد افزوده توجه داشته باشند.

واژه‌های کلیدی: انگیزش، بازخورد، یادگیری حرکتی، مشارکت ورزشی

مقدمه

بازخورد، اصطلاحی است برای توصیف اطلاعاتی که یادگیرنده دربارهٔ اجرای حرکت یا مهارتش دریافت می‌کند. این اطلاعات می‌تواند از دو منبع درونی^۱ و بیرونی^۲ به دست آید. بازخورد درونی، اطلاعات حاصل از پاسخ است که در حین اجرا و همین‌طور به‌عنوان نتیجهٔ عملکرد از سیستم حسی یادگیرنده در دسترس فرد قرار می‌گیرد و بازخورد بیرونی یا افزوده^۳، اطلاعات دریافت‌شده از منبع خارجی است که به اطلاعات حسی یادگیرنده اضافه می‌شود (۱). هنگامی که بازخورد افزوده به یک ورزشکار ارائه شود، این بازخورد می‌تواند حداقل به سه شیوه «اطلاعاتی»، «تقویتی» و «انگیزشی» کار کند. اولین کارکرد بازخورد افزوده، ارائهٔ اطلاعات است. ارائهٔ اطلاعات می‌تواند یادگیری مهارتی جدید را تسهیل کند. دومین کارکرد بازخورد افزوده، تقویت یادگیرنده است. هدف اولیه تقویت این است که احتمال تکرار عمل را در شرایط مشابه افزایش دهد. سومین کارکرد بازخورد افزوده، ایجاد انگیزش است. انگیزش به نوآموزان انرژی می‌دهد که تلاش‌هایشان را برای دستیابی به هدف‌هایشان بیشتر کنند (۲).

اکثر پژوهش‌های گذشته در حوزهٔ یادگیری حرکتی نقش اطلاعاتی بازخورد افزوده را مدنظر قرار داده و توجهی به نقش انگیزشی و تقویتی بازخورد نداشته‌اند. پژوهش‌های اخیر با مدنظر قراردادن نقش انگیزشی بازخورد افزوده، اثر بازخورد اجتماعی-مقایسه‌ای (هنجاری) بر یادگیری را بررسی کرده‌اند. در بازخورد هنجاری، عملکرد یادگیرنده با دیگر هم‌تایان مقایسه می‌شود. بدین صورت که

یادگیرنده از امتیاز واقعی خود و همین‌طور میانگین امتیاز گروه همسالان به‌طور کاذب آگاه می‌شود. بازخورد هنجاری به دو دسته بازخورد هنجاری مثبت و بازخورد هنجاری منفی تقسیم می‌شود. بازخورد هنجاری مثبت شامل اطلاعاتی است که میانگین امتیازات اجراکننده بالاتر از میانگین امتیازات گروه هم‌تایان گزارش می‌شود و بازخورد هنجاری منفی شامل اطلاعاتی است که میانگین امتیازات اجراکننده پایین‌تر از میانگین امتیازات گروه هم‌تایان گزارش می‌شود (۳). لوثویت و ولف (۴) برای تأکید بر نقش انگیزشی بازخورد هنجاری، اثر بازخورد هنجاری بر یادگیری حفظ تعادل را بررسی کردند. یافته‌های تحقیق آنها نشان داد که دو گروه بازخورد هنجاری، یادگیری بهتری نسبت به گروه کنترل و گروه بازخورد هنجاری مثبت، یادگیری بهتری نسبت به گروه بازخورد هنجاری منفی داشته‌اند و دلیل آن را به اثرات انگیزشی بازخورد هنجاری منتسب کردند. ولف، چیویاکوفسکی و لوثویت (۳) در پژوهش دیگری اثر بازخورد هنجاری بر یادگیری یک تکلیف زمان‌بندی را بررسی کردند. در این تحقیق، شرکت‌کنندگان به دو گروه بازخورد هنجاری مثبت و منفی تقسیم شدند. همه شرکت‌کنندگان ۸۰ کوشش در مرحلهٔ اکتساب انجام دادند. شرکت‌کنندگان هر دو گروه بعد از هر کوشش بازخورد واقعی و پس از هر ۱۰ کوشش بازخورد کاذب دریافت کردند. یافته‌ها نشان داد هر دو گروه خطاهای زمانی مشابهی را در آزمون اکتساب و یادداری داشته‌اند ولی در آزمون انتقال گروه هنجاری مثبت خطای زمان‌بندی کمتری نسبت به گروه هنجاری منفی داشتند. بر اساس شواهد پژوهشی، اعتقاد یک فرد

نقل از ۱۴) اظهار داشتند که سرزندگی در نتیجه انگیزش درونی ایجاد می‌شود، لذا، بر اساس تعریف پترسون و سلیگمن که سرزندگی را نتیجه انگیزش درونی دانستند و پژوهش الیوت و مولر (۶) که اثر بازخورد هنجاری بر یادگیری را به تغییر در میزان انگیزش درونی و رضایتمندی نسبت داده‌اند، شاید بازخورد هنجاری بر سرزندگی نیز تأثیر بگذارد.

با توجه به مطالب مذکور و با عنایت به اینکه متخصصان و پژوهشگران در طول سالیانتمادی بر ویژگی‌های اطلاعاتی بازخورد تأکید داشته‌اند و نقش تقویتی و انگیزشی بازخورد را نادیده گرفته‌اند (۲، ۱۶)، هدف از پژوهش حاضر، سنجش اثر بازخورد هنجاری بر میزان سرزندگی، یادگیری و علاقه به تداوم مشارکت ورزشی است. فرض پژوهش این است که پیامدهای حاصل از تأثیر بازخورد هنجاری بر حالات هیجانی، سرزندگی افراد برای یادگیری را تحت تأثیر قرار داده و متعاقباً علاقه به تداوم مشارکت ورزشی تغییر می‌کند.

روش پژوهش

این پژوهش، از نوع تحقیقات نیمه‌تجربی است که به شیوه میدانی انجام شد.

نمونه‌های پژوهش

جامعه آماری این پژوهش را دانشجویان دختر دانشگاه آزاد اسلامی واحد آباده که در نیم‌سال اول سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ واحد تربیت بدنی عمومی ۱ را گرفته بودند، تشکیل می‌دادند. از این تعداد ۴۵ نفر با میانگین سنی $19/5 \pm 1/25$

به اجرای بالاتر از حد متوسط می‌تواند به افزایش انگیزش (۴، ۵)، خودکارآمدی (۶، ۷) و رضایتمندی از انجام آن فعالیت (۸) منجر شود. تجارب مثبت و رضایتمندی از انجام یک فعالیت نیز احتمالاً گرایش به انجام آن فعالیت را بر اساس نظریه انگیزش × انتظار و نظریه انگیزش شایستگی هارتر افزایش می‌دهد. بر اساس نظریه انگیزش × انتظار، گرایش به انجام یک کار، حاصل ضرب دو ساختار شناختی انتظار کارایی^۴ و انتظار پیامد^۵ (ارزش) است. انتظار کارایی، برآورد احتمالی فرد از میزان توانایی برای انجام رفتاری مشخص است و انتظار پیامد (ارزش) عبارت است از رضایت پیش‌بینی‌شده‌ای که شخص از انجام رفتار به دست می‌آورد (۹). به نظر می‌رسد، متعاقب بازخورد هنجاری، انتظار کارایی تغییر می‌کند، زیرا بازخورد هنجاری بر ادراک فرد از میزان توانایی تأثیر می‌گذارد (۳). همین‌طور، بر اساس نظریه انگیزش شایستگی هارتر ممکن است ادراک فرد از میزان توانایی‌اش بر احساسات هیجانی مثبت و منفی او تأثیر بگذارد و این احساسات منجر به تصمیم‌گیری در مورد ترک یا تداوم رفتار شود (۱۰). بر اساس نظریه انگیزش شایستگی هارتر، پیامدهای حاصل از تأثیر احساس ارزش و شایستگی بر حالات هیجانی می‌تواند سرزندگی برای یادگیری را تحت تأثیر قرار دهد (۱۱).

سرزندگی را می‌توان، سنجش تجربی انرژی روانی دانست (۱۲) که از منابع درونی سرچشمه می‌گیرد. به عبارت دیگر سرزندگی، احساس سرزنده بودن است که تحریک و اجباری به انجام آن نیست (۱۳). پترسون و سلیگمن (به

درصد بیشتر دریافت کردند. شرکت کنندگان گروه کنترل نیز تنها از میانگین امتیازات خود آگاه شدند. امتیازات بر اساس آزمون مهارت سرویس والیبال ایفرد محاسبه شد و تمام امتیازات در برگه امتیازات شرکت کنندگان ثبت شد. پس از مرحله اکتساب، شرکت کنندگان مجدداً پرسشنامه سرزندگی و تداوم مشارکت ورزشی را پر کردند. یک روز بعد از مرحله اکتساب، آزمون یادداری که شامل ده کوشش بدون بازخورد بود، انجام شد.

ابزار اندازه گیری

برای ارزیابی عملکرد در سرویس والیبال از آزمون سرویس والیبال ایفرد، برای ارزیابی سرزندگی از پرسشنامه محقق ساخته و برای ارزیابی انگیزش مشارکت ورزشی از پرسشنامه آفاقزوینی و همکاران (۱۷) استفاده شد که در ذیل به آن‌ها اشاره شده است.

از آزمون سرویس والیبال ایفرد، برای ارزیابی عملکرد در سرویس استفاده شد. بر اساس دستورالعمل آزمون، یک نیمه زمین والیبال به چهار منطقه تقسیم شده و امتیازهای ۱ تا ۴ در آن علامت گذاری شد (شکل ۱). در زمان اجرای آزمون، فرد از محل سرویس با ۱۰ بار اجرای سرویس و بر مبنای توپ‌هایی که در هر نقطه فرود می‌آیند، کسب امتیاز می‌کند. امتیاز هر توپ، برابر با منطقه‌ای است که در آن فرود می‌آید. منطقه انتهایی زمین (یک و نیم متری خط عرضی) ۴، دو منطقه کناری (یک و نیم متری خط طولی) ۳، منطقه محصور بین منطقه چهار و مناطق سه در نزدیک خط وسط (چهار و

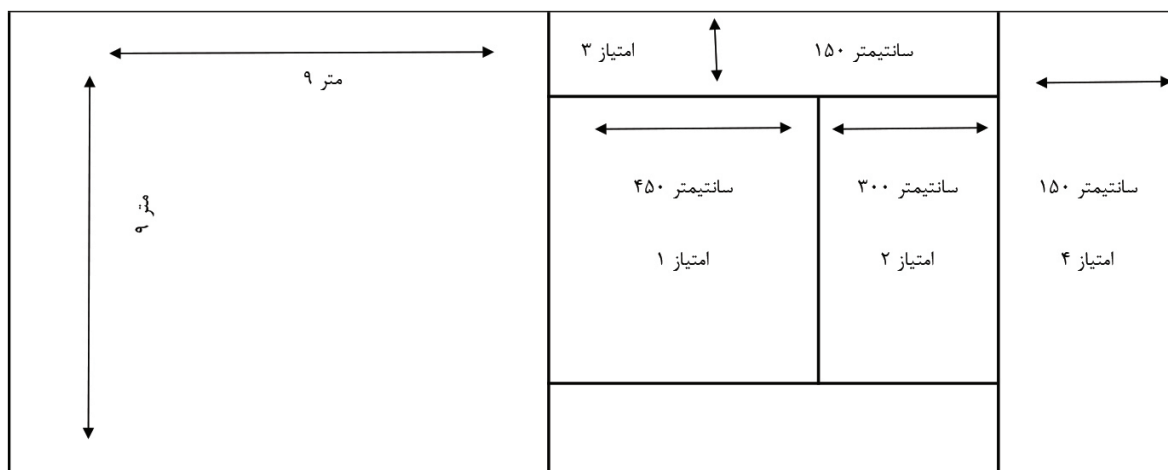
که تجربه‌ای در والیبال نداشتند، به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند و با آرایش تصادفی در سه گروه بازخورد هنجاری مثبت، بازخورد هنجاری منفی و کنترل قرار گرفتند. یک نفر از گروه کنترل در پس‌آزمون شرکت نکرد و از گروه حذف شد.

پروتکل پژوهش

پژوهشگر سرویس ساده والیبال را به شرکت کنندگان آموزش داد. پس از آموزش، به شرکت کنندگان فرصت داده شد تا ده کوشش تمرینی انجام دهند و چنانچه پرسشی داشتند، بپرسند. سپس پرسشنامه سرزندگی و علاقه به تداوم مشارکت ورزشی به شرکت کنندگان داده شد تا آن را پر کنند. پس از آن، اجرای کوشش‌های اصلی آغاز شد. مرحله اکتساب شامل چهار جلسه بود که در هر جلسه سی کوشش در قالب سه دسته کوشش ده‌تایی انجام شد. به عبارت دیگر، در طول مرحله اکتساب ۱۲ دسته کوشش ده‌تایی (۱۲۰ کوشش) انجام شد. بین هر کوشش ۵ تا ۱۰ ثانیه و بین هر دسته کوشش ۱۰ دقیقه زمان استراحت لحاظ شد و شرکت کنندگان بعد از هر دسته کوشش ده‌تایی، متناسب با گروه خود، بازخورد دریافت کردند. به این ترتیب که شرکت کنندگان گروه بازخورد هنجاری مثبت، پس از هر ده کوشش میانگین امتیازات کسب شده خود در ده کوشش و میانگین امتیازات گروه را به صورت ۱۰ درصد کمتر دریافت کردند و شرکت کنندگان گروه بازخورد هنجاری منفی نیز پس از هر ده کوشش، میانگین امتیازات خود و میانگین امتیازات گروه را به صورت ۱۰

تمایل دارد، اقدام به اجرای سرویس کند. حداکثر امتیاز حاصل از مجموع ۱۰ بار سرویس، ۴۰ است و تویی که از تور عبور نکند یا به بیرون رود امتیاز ندارد (۱۸).

نیم متری از خط وسط) ۱ و مابقی زمین ۲ امتیاز دارد. طبق قوانین فدراسیون جهانی والیبال، فرد برای اجرای آزمون موظف است از پشت خط انتهایی در طرف دیگر زمین و از هر نقطه که



شکل ۱. آزمون مهارت سرویس والیبال

(CVR) و شاخص روایی محتوا^۷ (CVI) استفاده شد. شاخص نسبت روایی محتوایی این شاخص توسط لاوشه^۸ طراحی شده است. برای محاسبه این شاخص از نظرات متخصصان درباره محتوای آزمون مورد نظر استفاده می‌شود و با توضیح اهداف آزمون برای آنها و ارائه تعاریف عملیاتی مربوط به محتوای پرسش‌ها، از آنها خواسته می‌شود تا هریک از پرسش‌ها را بر اساس طیف سه بخشی لیکرت «گویه ضروری است»، «گویه مفید است ولی ضروری نیست» و «گویه ضرورتی ندارد» طبقه‌بندی کنند. سپس بر اساس فرمول زیر، نسبت روایی محتوایی محاسبه می‌شود:

$$CVR = \frac{\text{تعداد کل متخصصان} - \text{تعداد متخصصان که گزینه ضروری را انتخاب کرده‌اند}}{\text{تعداد کل متخصصان}}$$

برای سنجش سرزندگی از پرسش‌نامه پژوهشگرساخته استفاده شد. گویه‌های پرسش‌نامه سرزندگی حین تمرین عبارت‌اند از: «من احساس می‌کنم هنگام والیبال پرانرژی هستم»، «گاهی اوقات با شرکت در ورزش والیبال به حدی احساس شادی دارم که انگار می‌خواهم پرواز کنم»، «من در کلاس والیبال شاد هستم»، «من در کلاس والیبال، احساس چالاکی و آمادگی می‌کنم»، «در کلاس والیبال می‌توانم در دیگران انرژی ایجاد کنم»، «من از هر جلسه والیبال استقبال می‌کنم». این پرسش‌نامه از ۷ گویه تشکیل شده است و بر اساس طیف لیکرت ۷ ارزشی از «۱» برای اصلاً تا «۷» برای خیلی زیاد، تنظیم شده است. برای سنجش روایی محتوایی، از نسبت روایی محتوایی^۹

معیار مربوط یا اختصاصی بودن ۰/۸۹ و برای معیار وضوح یا شفاف بودن ۰/۸۸ به دست آمد. ضریب آلفای کرونباخ نیز ۰/۷۲ به دست آمد. برای سنجش علاقه به تداوم مشارکت ورزشی نیز از پرسش‌نامه علاقه به تداوم مشارکت در فعالیت ورزشی استفاده شد. این پرسش‌نامه توسط آقازوینی و همکاران (۱۷) طراحی شده است. این پرسش‌نامه از ۸ گویه تشکیل شده و بر اساس طیف لیکرت ۵ ارزشی از «۱» اصلاً تا «۵» خیلی زیاد، تنظیم شده است. آقازوینی و همکاران (۱۷) اشاره کرده‌اند که روایی محتوایی پرسش‌نامه با نظرخواهی از متخصصان گروه روان‌شناسی و تربیت بدنی تأیید شده است. همین‌طور، ضریب آلفای کرونباخ را ۰/۷۴ گزارش کرده‌اند. روایی این پرسش‌نامه برای این نمونه توسط متخصصان تأیید شد و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۹ به دست آمد.

تحلیل آماری

پس از جمع‌آوری داده‌ها برای تحلیل داده‌ها در مرحله اکتساب از تحلیل کوواریانس و در مرحله یادداری از آزمون آنالیز واریانس یک‌راهه و آزمون تعقیبی توکی استفاده شد. برای مقایسه میزان سرزندگی و علاقه به تداوم مشارکت ورزشی نیز از تحلیل کوواریانس استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و در سطح معناداری ۰/۰۵ سنجیده شد.

نتایج

در مرحله اکتساب، میانگین امتیازات هر سه گروه یک روند افزایشی در دسته کوشش‌های

بر اساس تعداد متخصصانی که پرسش‌ها را مورد ارزیابی قرار داده‌اند، حداقل مقدار CVR قابل قبول بر اساس جدول محاسبه می‌شود. پرسش‌هایی که مقدار CVR محاسبه شده برای آنها کمتر از میزان مورد نظر با توجه به تعداد متخصصان ارزیابی‌کننده پرسش باشد، باید از آزمون کنار گذاشته شوند، زیرا بر اساس شاخص روایی محتوایی، روایی محتوایی قابل قبولی ندارند. برای بررسی شاخص روایی محتوا از روش والتز و باسلاً استفاده می‌شود. به این صورت که متخصصان «مربوط بودن»، «واضح بودن» و «ساده بودن» هر گویه را بر اساس یک طیف لیکرتی ۴ قسمتی مشخص می‌کنند. متخصصان مربوط بودن هر گویه را از نظر خودشان از ۱ «مربوط نیست»، ۲ «نسبتاً مربوط است»، ۳ «مربوط است»، تا ۴ «کاملاً مربوط است» مشخص می‌کنند. ساده بودن گویه نیز به ترتیب از ۱ «ساده نیست»، ۲ «نسبتاً ساده است»، ۳ «ساده است»، تا ۴ «ساده مربوط است» و واضح بودن گویه نیز به ترتیب از ۱ «واضح نیست»، ۲ «نسبتاً واضح است»، ۳ «واضح است»، تا ۴ «واضح مربوط است» مشخص می‌شود.

$$CVR = \frac{\text{تعداد متخصصان که به گویه نمره ۳ و ۴ داده‌اند}}{\text{تعداد کل متخصصان}}$$

حداقل مقدار قابل قبول برای شاخص CVI برابر با ۰/۷۹ است و اگر شاخص CVI گویه‌ای کمتر از ۰/۷۹ باشد آن گویه باید حذف شود. با استفاده از روش‌های ذکرشده و نظرخواهی از ۸ متخصص، نسبت روایی محتوایی ۰/۹۳ و شاخص روایی محتوا برای معیار سادگی ۰/۹۰، برای

به‌عنوان کووریت وارد شد. نتایج تحلیل کوواریانس آشکار کرد که اثر اصلی نوع گروه بر اکتساب سرویس والیبال ($F_{۳,۴} = ۵/۹۰, P \leq ۰/۰۰۶, \eta^2 = ۰/۲۲۸$) معنادار بوده است. برای مشخص کردن گروه‌هایی که در امتیازات مرحله اکتساب با یکدیگر تفاوت دارند از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد. نتایج در جدول ۱ خلاصه شده است.

مختلف تمرین داشت. میانگین امتیازات در ۱۲ دسته کوشش در گروه بازخورد هنجاری مثبت $۴/۹ \pm ۱۹/۶۲$ ، گروه بازخورد هنجاری منفی $۴/۶ \pm ۱۱/۳۷$ و گروه کنترل $۶/۴ \pm ۱۸/۷۴$ بود. برای بررسی این فرضیه که آیا اثر نوع گروه بر اکتساب سرویس والیبال متفاوت بوده است یا نه، از تحلیل کوواریانس استفاده شد. دسته کوشش اول

جدول ۱. مقایسه زوجی امتیازات گروه‌ها در مرحله اکتساب

معداداری	خطا	تفاوت میانگین	گروه	گروه
۰/۰۰۴*	۰/۱۷	۰/۶۱	بازخورد هنجاری منفی	بازخورد هنجاری مثبت
۰/۶۸	۰/۱۷	۰/۲۱	کنترل	بازخورد هنجاری مثبت
۰/۰۴*	۰/۱۸	-۰/۵۱	کنترل	بازخورد هنجاری منفی

هنجاری منفی $۰/۴۷ \pm ۰/۹۸$ و گروه کنترل $۱/۵۲ \pm ۰/۷۰$ بود. نتایج آنالیز واریانس یک‌راهه آشکار کرد که اثر اصلی نوع بازخورد بر میزان یادگیری در آزمون یادداری معنی‌دار است ($F_{۳,۴} = ۳/۷۵, \eta^2 = ۰/۲۷, P \leq ۰/۰۳۲$). برای مشخص کردن گروه‌هایی که در آزمون یادداری با یکدیگر تفاوت دارند از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد. یافته‌های مربوط به آزمون تعقیبی در جدول ۲ خلاصه شده است.

بر اساس جدول ۱، گروه بازخورد هنجاری مثبت امتیازات بهتری در مرحله اکتساب نسبت به گروه بازخورد هنجاری منفی کسب کرده‌اند. اما، تفاوت بین گروه بازخورد هنجاری مثبت با گروه کنترل معنادار نبود. گروه بازخورد هنجاری منفی نیز امتیازات پایین‌تری در مرحله اکتساب نسبت به گروه کنترل کسب کرده‌اند. میانگین امتیازات در آزمون یادداری در گروه بازخورد هنجاری مثبت $۰/۴۹ \pm ۱/۴۰$ ، گروه بازخورد

جدول ۲. مقایسه زوجی امتیازات گروه‌ها در مرحله یادداری

معداداری	خطا	تفاوت میانگین	گروه	گروه
۰/۰۴۵*	۰/۲۱	۰/۴۲	بازخورد هنجاری منفی	بازخورد هنجاری مثبت
۰/۵۸۷	۰/۲۰	-۰/۱۱	کنترل	بازخورد هنجاری مثبت
۰/۰۱۴*	۰/۲۱	-۰/۵۴	کنترل	بازخورد هنجاری منفی

مثبت $1/77 \pm 38/72$ ، گروه بازخورد هنجاری منفی $1/77 \pm 28/21$ و گروه کنترل $1/83 \pm 33/27$ بود. برای بررسی این فرضیه که آیا اثر نوع گروه بر سرزندگی متفاوت است یا نه از تحلیل کوواریانس استفاده شد. نتایج تحلیل کوواریانس آشکار کرد که اثر اصلی نوع گروه بر میزان سرزندگی ($F_{۲,۴} = 8/739, P \leq 0/001, \eta^2 = 0/299$) معنادار بوده است. برای مشخص کردن گروه‌هایی که در سرزندگی با یکدیگر تفاوت دارند از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد. نتایج در جدول ۳ خلاصه شده است.

بر اساس جدول ۲، گروه بازخورد هنجاری مثبت امتیازات بهتری در مرحله یادداری نسبت به گروه بازخورد هنجاری منفی کسب کرده‌اند. اما، تفاوت بین گروه بازخورد هنجاری مثبت با گروه کنترل معنادار نبود. گروه بازخورد هنجاری منفی نیز امتیازات پایین‌تری در مرحله یادداری نسبت به گروه کنترل کسب کرده‌اند. میانگین تعدیل‌شده (نمره پس‌آزمون با کنترل نمره پیش‌آزمون) سرزندگی در گروه بازخورد هنجاری

جدول ۳. مقایسه زوجی امتیازات گروه‌ها در میزان سرزندگی

گروه	گروه	تفاوت میانگین	خطا	معناداری
بازخورد هنجاری مثبت	بازخورد هنجاری منفی	۱۰/۴۸۵	۲/۵۱۴	* ۰/۰۰۱
بازخورد هنجاری مثبت	کنترل	۵/۸۸۱	۲/۴۹۲	۰/۰۳۹
بازخورد هنجاری منفی	کنترل	-۵/۰۶	۲/۵۷۲	* ۰/۰۴

اثر نوع گروه بر علاقه به تداوم مشارکت ورزشی متفاوت است یا نه از تحلیل کوواریانس استفاده شد. نتایج تحلیل کوواریانس آشکار کرد که اثر اصلی نوع گروه بر میزان علاقه به تداوم مشارکت ورزشی ($F_{۲,۴} = 15/098, P = 0/003, \eta^2 = 0/424$) معنادار بوده است. برای مشخص کردن گروه‌هایی که در علاقه به تداوم مشارکت ورزشی با یکدیگر تفاوت دارند از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد. نتایج در جدول ۴ خلاصه شده است.

بر اساس جدول ۳، گروه بازخورد هنجاری مثبت امتیازات بهتری در نمرات سرزندگی نسبت به دو گروه دیگر کسب کرده‌اند. گروه بازخورد هنجاری منفی، امتیازات کمتری نسبت به گروه کنترل داشته‌اند. میانگین تعدیل‌شده (نمره پس‌آزمون با کنترل نمره پیش‌آزمون) علاقه به تداوم مشارکت ورزشی در گروه بازخورد هنجاری مثبت $2/57 \pm 30/06$ ، گروه بازخورد هنجاری منفی $7/34 \pm 21/01$ و گروه کنترل $28/71 \pm 2/99$ بود. برای بررسی این فرضیه که آیا

جدول ۴. مقایسه زوجی امتیازات گروه‌ها در میزان علاقه به تداوم مشارکت ورزشی

گروه	گروه	تفاوت میانگین	خطا	معناداری
بازخورد هنجاری مثبت	بازخورد هنجاری منفی	۸/۹۷۰	۱/۶۹۸	* ۰/۰۰۱
بازخورد هنجاری مثبت	کنترل	۲/۲۳۲	۱/۸۰۳	۰/۲۲۳
بازخورد هنجاری منفی	کنترل	-۶/۸۸۶	۱/۷۶۳	* ۰/۰۰۱

مثبت نسبت به بازخورد هنجاری منفی با یافته‌های مطالعات ولف و همکاران (۳)، لوثویت و ولف (۴)، لوسیانا و همکاران (۵) همخوان است. ولف و همکاران (۳) اثر بازخورد هنجاری بر یادگیری یک تکلیف زمان‌بندی در دانشجویان جوان را بررسی کردند. یافته‌ها نشان داد که گروه بازخورد هنجاری مثبت یادگیری بهتری نسبت به گروه بازخورد هنجاری منفی داشته‌اند. همچنین لوثویت و ولف (۴) اثرات بازخورد اجتماعی-مقایسه‌ای بر یادگیری یک تکلیف تعادلی را در ۳۶ دانشجوی کارشناسی بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که گروه بازخورد هنجاری مثبت، یادگیری بهتری نسبت به گروه بازخورد هنجاری منفی داشته‌اند. لوسیانا و همکاران (۵) اثر بازخورد هنجاری مثبت و منفی را بر یادگیری دقت پرتاب کودکان ۱۰ ساله بررسی کردند. یافته‌ها نشان داد که بازخورد هنجاری مثبت مؤثرتر از بازخورد هنجاری منفی بوده است. اسلامی و همکاران (۷) نیز اثر بازخورد به کوشش‌های دقیق، هنجاری مثبت و منفی را بر یادگیری یک تکلیف زمان‌بندی متوالی بررسی کردند. یافته‌ها نشان داد که خطای زمان‌بندی مطلق گروه‌های دقیق و هنجاری مثبت به‌طور معناداری کمتر از گروه‌های غیردقیق، هنجاری منفی و کنترل بوده است. اثر بهتر بازخورد هنجاری مثبت نسبت به بازخورد هنجاری منفی را می‌توان به تغییر انگیزش (۷)، خودکارآمدی و لذت از تکلیف متعاقب تغییر نوع بازخورد نسبت داد (۱۴). یافته دیگر این تحقیق نشان داد که در مرحله تمرین و آزمون یادداری، امتیازات گروه بازخورد هنجاری منفی پایین‌تر از گروه کنترل بوده است. اما تفاوت بین گروه بازخورد هنجاری مثبت با گروه کنترل معنادار نبود. این یافته با یافته‌های پژوهش‌های (۴، ۷) ناهمخوان است. در تحقیق لوثویت و ولف (۴) هر دو گروه بازخورد هنجاری مثبت و منفی یادگیری بهتری نسبت به گروه کنترل داشتند. در پژوهش اسلامی و همکاران (۷) گروه بازخورد

بر اساس جدول ۴، گروه بازخورد هنجاری مثبت امتیازات بهتری در نمرات علاقه به تداوم مشارکت ورزشی نسبت به گروه بازخورد هنجاری منفی کسب کرده‌اند و برعکس گروه بازخورد هنجاری منفی امتیازات پایین‌تری در نمرات علاقه به تداوم مشارکت ورزشی نسبت به گروه کنترل کسب کرده‌اند. تفاوت بین گروه بازخورد هنجاری مثبت با گروه کنترل معنادار نبود.

بحث و نتیجه‌گیری

فراهم کردن بازخورد^{۱۰}، یکی از مهم‌ترین راه‌هایی است که یک مربی می‌تواند در فرآیند یادگیری^{۱۱} تأثیرگذار باشد. شواهد پژوهشی اخیر نشان می‌دهد که بازخورد افزوده تنها یک منبع اطلاعاتی در یادگیری نیست، بلکه یادگیری تحت‌تأثیر ویژگی‌های انگیزشی بازخورد افزوده نیز قرار می‌گیرد (۱۹، ۲۰). به تازگی محققان با در نظر گرفتن نقش انگیزشی بازخورد، بازخورد هنجاری^{۱۲} را بررسی کرده‌اند؛ در این نوع بازخورد فراگیر از امتیاز خود و همچنین امتیاز گروه به‌طور کاذب آگاه می‌شود (۱۴). بازخورد هنجاری به دو دسته بازخورد هنجاری مثبت و بازخورد هنجاری منفی تقسیم می‌شود. بازخورد هنجاری مثبت شامل اطلاعاتی است که میانگین امتیازات اجراکننده بالاتر از میانگین امتیازات گروه گزارش‌گزارش می‌شود و بازخورد هنجاری منفی شامل اطلاعاتی است که میانگین امتیازات اجراکننده پایین‌تر از میانگین امتیازات گروه گزارش‌گزارش می‌شود (۳، ۴). هدف از این پژوهش، مقایسه اثر بازخورد هنجاری مثبت و منفی بر اکتساب و یادداری سرویس والیبال، سرزندگی و علاقه به تداوم مشارکت ورزشی بود.

اولین یافته این پژوهش نشان داد که گروه بازخورد هنجاری مثبت امتیازات بالاتری را در مرحله تمرین و آزمون یادداری نسبت به گروه بازخورد هنجاری منفی کسب کرده‌اند. بالاتر بودن امتیازات گروه بازخورد هنجاری

نیستند و با تلاش نمی‌توان آنها را تغییر داد (۱۰). به‌نظر می‌رسد شرکت‌کنندگان گروه بازخورد هنجاری منفی نیز در جلسات مختلف تمرین، غیرقابل کنترل بودن شرایط را درک کرده و تلاش خود را در جهت به دست آوردن پیامد مطلوب بیهوده انگاشته‌اند. در واقع گروه بازخورد هنجاری منفی، پیاپی بازخورد منفی گرفته‌اند که این بازخورد منفی مستقل از میزان تلاش‌شان بوده و این موضوع احتمالاً بر حالات عاطفی، میزان تلاش و متعاقباً میزان یادگیری‌شان اثر گذاشته است. فرد در چنین شرایطی فرضیه‌هایی را برای ابهام‌زدایی از موقعیت می‌آزماید اما به واسطه غیرقابل کنترل بودن رویدادها، تلاش‌های شناختی وی بی‌نتیجه می‌ماند. افراد در این حالت به حالت ناپایدار خستگی شناختی دچار می‌شوند (۲۳) که ماهیت آن یک بازداری تعمیم‌یافته پردازش اطلاعات سازنده است. به‌طوری که رضایت آزمودنی به برنامه‌های عملی کاهش می‌یابد (۲۱) و فرد به دنبال کاهش فعالیت شناختی با اختلال در توجه و بازداری پردازش اطلاعات روبه‌رو می‌شود (۲۴). همین‌طور، ممکن است بازخورد هنجاری منفی باعث تداخل در تنظیم اهداف فرد شده باشد و فرد اهدافش را در سطح پایینی هدف‌گزینی کرده باشد (۱۴).

بر اساس یافته دیگر این تحقیق بین گروه بازخورد هنجاری مثبت و گروه کنترل تفاوت معناداری مشاهده نشد. از آنجاکه شرکت‌کنندگان گروه بازخورد هنجاری مثبت، به‌طور مستمر بازخورد کاذب مثبت مبتنی بر بهتر بودن نسبت به هم‌تایان خود دریافت کردند، همان حالت عدم کنترل شرایط را نیز تجربه کرده‌اند اما چون بازخورد مثبت بوده است، واکنش منفی در این گروه دیده نشد. به‌عبارت دیگر، به‌نظر می‌رسد به کنترل شدن شرایط تمرین توسط پژوهشگر واکنش مخالف نشان داده‌اند. طبق نظریه واکنش مخالف جک برم^{۱۳}، زمانی که افراد احساس کنند آزادی آنها تهدید شده است، سعی در ممانعت از این کار می‌کنند و

هنجاری مثبت امتیازات بهتری نسبت به گروه کنترل کسب کرد. علت این عدم همخوانی را می‌توان به تفاوت در نوع تکلیف (لوث‌ویت و ولف (۴): تکلیف تعادلی، اسلامی و همکاری (۷): تکلیف زمان‌بندی متوالی این پژوهش، سرویس والیبال)، جنسیت شرکت‌کنندگان لوث‌ویت و ولف (۴): هر دو جنس، اسلامی و همکاران (۷): هر دو جنس، این پژوهش، دختران)، تعداد کوشش‌های مرحله تمرین (لوث‌ویت و ولف (۴): ۹۰ کوشش، اسلامی و همکاران (۷): ۶۰ کوشش، این پژوهش، ۱۲۰ سرویس والیبال) و شخصیت شرکت‌کنندگان نسبت داد. شاید نوع برتر بازخورد بسته به نوع تکلیف متفاوت باشد. در پژوهش لوث‌ویت و ولف (۲۱) تکلیف تعادلی است که تعادل جزء تکالیفی محسوب می‌شود که جزء حرکتی آن بیشتر از جزء شناختی آن است. در پژوهش اسلامی و همکاران (۷) از زمان‌بندی متوالی استفاده شده که جزء شناختی تکلیف بیشتر از جزء حرکتی آن است. در این تحقیق از تکلیف سرویس والیبال استفاده شد که جزء شناختی و حرکتی آن هر دو از اهمیت خاصی برخوردارند. همین‌طور، با عنایت به شواهد پژوهشی که به تفاوت درک پسرها و دخترها از نوع بازخورد مربی اشاره کرده‌اند (۲۲) احتمالاً جنسیت شرکت‌کنندگان نیز در این عدم همخوانی دخیل بوده است. تفاوت دیگر به تعداد کوشش‌ها مربوط است. تعداد کوشش‌ها در این پژوهش بیشتر از دو تحقیق ذکر شده است. شاید اثر نوع بازخورد در طول زمان تغییر یابد.

پایین‌تر بودن میزان یادگیری گروه بازخورد هنجاری منفی نسبت به گروه کنترل را می‌توان با توجه به نظریه سلینگمن توجیه کرد. سلینگمن اظهار داشت وقتی پیامدهای مطلوب مستقل از رفتار ارادی فرد است درماندگی آموخته‌شده ایجاد می‌شود (به نقل از ۱۰). به‌عبارت دیگر، درماندگی آموخته‌شده حالتی روان‌شناختی است که فرد احساس می‌کند وقایع محیطی قابل کنترل

هنجاری منفی علاقه به تداوم مشارکت ورزشی کمتری نسبت به گروه کنترل داشته‌اند اما بین علاقه به تداوم مشارکت ورزشی گروه بازخورد هنجاری مثبت با گروه کنترل تفاوتی مشاهده نشد. بر اساس نظریه اجتماعی-شناختی باندورا باور فرد به توانایی‌اش، احتمال در پیش گرفتن آن رفتار را افزایش می‌دهد. در این الگو، عملکرد متأثر از عوامل شخصی (شناخت، اندیشه و هیجان)، رفتاری و محیطی است. صرف نظر از تعامل بین عوامل، احتمالاً مهم‌ترین عامل، باور فرد به توانایی انجام دادن رفتار است (۱۰). بنابراین به نظر می‌رسد، شرکت‌کنندگان با دریافت بازخورد هنجاری منفی تصور منفی نسبت به توانایی خود پیدا کرده‌اند و خود را در انجام مهارت ناتوان دیده‌اند. به همین علت علاقه به تداوم مشارکت در این گروه کاهش پیدا کرده است. نظریه انگیزش شایستگی هارت^{۱۵} نیز یافته این تحقیق را تأیید می‌کند. بر اساس این نظریه، افراد به‌صورتی ذاتی برای شایسته بودن در همه زمینه‌ها انگیزه دارند. برای ارضای انگیزش شایستگی در عرصه‌ای مانند ورزش، فرد در صدد کسب مهارت و تسلط بر رشته ورزشی برمی‌آید. ادراک فرد از تسلط بر مهارت، احساسات هیجانی مثبت یا منفی ایجاد می‌کند و متعاقباً انگیزش تغییر می‌یابد. هرچه این انگیزش افزایش یابد، فرد به تلاش‌های بعدی تشویق می‌شود. برعکس اگر تلاش به ادراک شکست یا طرد شدن بینجامد، احساسات منفی و کاهش انگیزش شایستگی را در پی خواهد داشت (۱۱). به نظر می‌رسد، در این پژوهش هم فرد با گرفتن بازخورد هنجاری منفی در شرایطی قرار گرفته که عملکردش پایین‌تر از افراد گروه گزارش شده است و به همین علت این فرد احساس عدم موفقیت کرده و این حس منفی سبب شده که علاقه‌ای به ادامه مهارت نداشته باشد. بر اساس نظریه انتظار × ارزش نیز گرایش نزدیک شدن به یک محرک محیطی حاصل ضرب دو ساختار شناختی انتظار کارایی و ارزش

صرف نظر از هدف، تلاش می‌کنند که آزادی از بین رفته خود را برگردانند (۹). در واقع، به نظر می‌رسد، گروه بازخورد هنجاری مثبت برای به دست آوردن آزادی از دست‌رفته خود، تلاش بیشتری کرده تا پیشرفت عملکردشان. احتمال دیگر این است که دریافت پیاپی بازخورد مثبت، سبب شده که فرد خود را در جایگاه خوبی نسبت به بقیه افراد تصور کند و تلاشی برای بهتر انجام دادن مهارت نکند.

یافته دیگر این پژوهش نشان داد که سرزندگی گروه بازخورد هنجاری مثبت نسبت به گروه کنترل بیشتر و سرزندگی گروه بازخورد هنجاری منفی نسبت به گروه کنترل کمتر بوده است. یافته‌های پژوهش عریضی و همکاران (۱۲) که به بررسی رابطه رفتارهای معلم با سرزندگی و انگیزش درونی دانش‌آموزان پرداختند، نشان داد که سرزندگی دانش‌آموزان با شیوه تدریس معلم تغییر می‌یابد. هاچینسون و همکاران (۱۴) هم بیان کرده‌اند که بازخورد هنجاری مثبت باعث افزایش خودکارآمدی و لذت از تکلیف شده و برعکس بازخورد هنجاری منفی سبب کاهش انگیزش شده است. بنابراین به نظر می‌رسد، در این پژوهش نیز بازخورد هنجاری بر خودکارآمدی و لذت از تکلیف تأثیر گذاشته و متعاقباً سرزندگی نیز تغییر یافته است. تغییر سرزندگی متعاقب تغییر بازخورد را می‌توان با توجه به نظریه پیش‌گویی خودکامبخش هم توجیه کرد. بر اساس، نظریه پیش‌گویی خودکامبخش، افراد مطابق با انتظارات رفتار دیگران رفتار می‌کنند (۱۰). در این تحقیق پژوهشگر پیاپی رفتار شرکت‌کنندگان گروه بازخورد هنجاری مثبت را تأیید و رفتار گروه بازخورد هنجاری منفی را رد کرده است. این تأیید یا رد رفتاری (بالاتر از میانگین گروه بودن یا پایین‌تر از میانگین گروه بودن) بر احساسات و باورهای افراد تأثیر گذاشته و حس ارزشمندی در فرد را تغییر داده است.

یافته دیگر این تحقیق نشان داد که گروه بازخورد

در مجموع یافته‌های این پژوهش نشان داد که بازخورد مربی می‌تواند بر سرزندگی، یادگیری و علاقه به تداوم مشارکت ورزشی تأثیر بگذارد. با توجه به این که بازخورد هنجاری منفی سبب کاهش یادگیری و علاقه به تداوم مشارکت ورزشی شد پیشنهاد می‌شود که مربیان از بازخورد هنجاری منفی با ملاحظه استفاده کنند زیرا امکان دارد با این نوع بازخورد فرد احساس ناتوانی کند و تمایل خود را برای تداوم شرکت از دست بدهد. با توجه به یافته‌های این پژوهش و با توجه به تفاوت درک بازخورد در افراد ماهر و مبتدی (۱) پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی اثر نوع بازخورد بر سرزندگی و تداوم مشارکت در افراد ماهر و مبتدی مقایسه شود. همین‌طور، با توجه به اثر تفاوت‌های جنسیتی بر ادراک (۲۲) پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی اثر نوع بازخورد بر سرزندگی و تداوم مشارکت در زنان و مردان مقایسه شود.

پی‌نوشت‌ها

1. intrinsic
2. extrinsic
3. augmented
4. Efficacy expectations
5. Outcome expectations
6. Content Validity Ratio
7. Content Validity Index
8. Lawshe
9. Waltz & Bausell
10. Feedback
11. Learning
12. Normative Feedback
13. Jack Berhm
14. Harter's competence motivation theory

است. انتظار کارایی، باور فرد به توانایش برای انجام آن رفتار است و ارزش رضایت پیش‌بینی‌شده‌ای است که فرد از انجام آن رفتار به دست آورد. اگر فقط انتظار کارایی زیاد باشد یا اگر فقط ارزش زیاد باشد، گرایش شخص برای انجام آن رفتار نسبتاً کاهش می‌یابد (۹). به نظر می‌رسد در گروه بازخورد هنجاری منفی، انتظار کارایی به دلیل بازخورد منفی کاهش یافته است. بنابراین، پایین‌تر بودن میزان علاقه به تداوم مشارکت در این گروه نسبت به گروه کنترل خارج از انتظار نیست. در گروه بازخورد هنجاری مثبت، انتظار کارایی به دلیل بازخورد مثبت بالاست اما احتمالاً ارزش رفتار بالا نیست؛ چراکه فرد پی‌اپی بازخورد مثبت دریافت کرده است و احتمالاً آن رفتار را پایین‌تر از سطح توانایی خود ارزیابی کرده است. بنابراین تفاوتی بین علاقه به تداوم مشارکت ورزشی گروه بازخورد هنجاری مثبت با گروه کنترل دیده نشده است.

یافته دیگر این تحقیق نشان داد که در گروه بازخورد هنجاری مثبت و کنترل نیز علاقه به تداوم مشارکت تغییر معناداری دیده نشده است. استدلال محقق این است که با وجود افزایش خودکارآمدی و سرزندگی در گروه بازخورد هنجاری مثبت، به دلیل مداخله عوامل محیطی مانند فاکتورهای اجتماعی (خانواده و همسالان)، عوامل فیزیکی (کمبود وقت و دور بودن از امکانات) و ویژگی‌های فعالیت بدنی (شدت و مدت تمرین) آزمودنی‌ها تمایلی به ادامه دادن فعالیت ورزشی ندارند. دلیل دیگر احتمال عدم علاقه به رشته والیبال است.

منابع

- 1- Namazizadeh M, Vaez Mousavi M. Learning and motor function problem-based learning approach. Samt Publishers; 2004, 351-392. (In Persian)
- 2- Badami R, Vaez Mousavi M, Wulf G, Namazizadeh M. Feedback after good versus poor trials affects intrinsic motivation. Research quarterly for exercise and sport. 2011;82(2):360-4.

- 3- Wulf G, Chiviawosky S, Lewthwaite R. Normative feedback effects on learning a timing task. *Research quarterly for exercise and sport*. 2010;81(4):425-31.
- 4- Lewthwaite R, Wulf G. Social-comparative feedback affects motor skill learning. *Quarterly journal of experimental psychology*. 2010;63(4):738-49.
- 5- Ávila LT, Chiviawosky S, Wulf G, Lewthwaite R. Positive social-comparative feedback enhances motor learning in children. *Psychology of Sport and Exercise*. 2012;13(6):849-53.
- 6- Elliot AJ, Moller AC. Performance-approach goals: Good or bad forms of regulation? *International Journal of Educational Research*. 2003;39(4-5):339-56.
- 7- Eslami Nosrat Abadi m, Nezakat Alhosseini M, Rhahavi R. The effect of accurate, inaccurate and normative feedback on learning a sequential timing task. *Journal of Sport Management and motor behavior*. 2013;12(23):157-74. (In Persian)
- 8- Wulf G, Shea C, Lewthwaite R. Motor skill learning and performance: a review of influential factors. *Medical education*. 2010;44(1):75-84.
- 9- Mohammadi Y. motivation and excitement: Tehran Publishers; 1999; 184-208. (In Persian)
- 10- Vaezmousavi M, Mosayebi F. *Sport Psychology*. Tehran: samt; 2007, 101-123. (In Persian)
- 11- Harter S. Developmental processes in the construction of the self. Integrative processes and socialization: Early to middle childhood. 1988:45-78.
- 12- Oreizi H, Abedi A, Taji M. The relationship between teacher behavior and motivation lively inner city high school students. *Quarterly Educational Innovations*. 2007;23, 13-28. (In Persian)
- 13- Siamian H, Banin Naeimi O, Shahrabi A, Hasanzadeh R, Reza Abazari M, et al. The Status of Happiness and its Association with Demographic Variables among the Paramedical Students. *Mazandaran University of Medical Sciences*. 2011;86(21):159-66. (In Persian)
- 14- Hutchinson JC, Sherman T, Martinovic N, Tenenbaum G. The effect of manipulated self-efficacy on perceived and sustained effort. *Journal of Applied Sport Psychology*. 2008;20(4):457-72.
- 15- Wulf G, Lewthwaite R. Optimizing performance through intrinsic motivation and attention for learning: The OPTIMAL theory of motor learning. *Psychonomic Bulletin & Review*. 2016;23(5):1382-414.
- 16- Aghaghazvini SH, Badami r, Taghian F. Water-based exercise self-cast effect and satisfaction of basic psychological needs, intrinsic motivation and interest to continue sports participation obese women. *studies of sport psychology*. 2015;13:23-7. (In Persian)
- 17- Filby WC, Maynard IW, Graydon JK. The effect of multiple-goal strategies on performance outcomes in training and competition. *Journal of Applied Sport Psychology*. 1999;11(2):230-46.
- 18- Chiviawosky S, Wulf G. Feedback after good trials enhances learning. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 2007;78(2):40-7.
- 19- Chiviawosky S, Wulf G. Self-controlled feedback: Does it enhance learning because performers get feedback when they need it? *Research quarterly for exercise and sport*. 2002;73(4):408-15.
- 20- Chiviawosky S, Wulf G. Self-controlled feedback is effective if it is based on the learner's performance. *Research quarterly for exercise and sport*. 2005;76(1):42-8.
- 21- Mikulincer M. Caspy T. The conceptualization of helpless: laboratory correlates of the phenomenological definition of helplessness. *Motivation and Emotion*. 1986;10(3):279-94.
- 22- Nicaise V, Bois JE, Fairclough SJ, Amorose AJ, Cogérino G. Girls' and boys' perceptions of physical education teachers' feedback: Effects on performance and psychological responses. *Journal of Sports Sciences*. 2007;25(8):915-26.
- 23- Gelbrich K. Anger, frustration, and helplessness after service failure: coping strategies and effective informational support. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 2010;38(5):567-85.
- 24- Song L, Che W, Min-Wei W, Murakami Y, Matsumoto K. Impairment of the spatial learning and memory induced by learned helplessness and chronic mild stress. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*. 2006;83(2):186-93.



Shahid Beheshti University
Sport Physiology

Spring & Summer 2018/ No.1/ Vol. 3/ Pages: 9-22

Effects of Normative Feedback on Learning Volleyball Serves, Vitality during Exercise and Interest to Continue Sports Participation

Marjan Arjmand, Rokhsareh Badami*

Department of Physical Education and Sport Science, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch, Isfahan, Iran.

Received: 13/4/2016 Revised: 3/10/2017 Accepted: 12/11/2017

Purpose: The aim of this study is to investigate the effect of normative feedback on learning volleyball serves, vitality and interest to continue sports participation.

Methods: Forty five female university students with age range of 18-21 years assigned into 3 groups: positive normative feedback, negative normative feedback and control group. During the acquisition phase, the participants performed 120 volleyball serves in the form of 12 X 10-trial block. After each trial block, all three groups became aware of their real mean score. Also, the two experimental groups were falsely notified of group's mean score and retention test was carried out 10 days later. Before and after the acquisition phase, the participants completed the questionnaire of vitality and interest in sports participation. Analysis of variance with repeated measures, one-way analysis of variance and co-variance were used for data analysis.

Results: The negative normative feedback group had a lower volleyball serves scores ($P = 0.014$), Vitality ($P = 0.04$) and interest to continue sports participation ($P = 0.001$) than the control group.

Conclusions: The findings of the study showed that the coach's feedback can influence vitality, learning and interest to continue sports participation. Therefore, the coaches are recommended to pay enough attention to use augmented normative feedback.

Keywords: feedback, motivation, motor learning, Sports Participation

* Corresponding Author: Rokhsareh Badami. Tel: 09133036069. E-Mail: rokhsareh.badami@gmail.com