

اثر بازخورد افزوده به کوشش‌های موفق و ناموفق به نوع کانون توجه بستگی دارد

فاطمه رضایی^۱، رسول زیدآبادی^۲، سمیرا جورابلو^۳

۱. مربی دانشگاه سمنان*

۲. استادیار دانشگاه حکیم سبزواری

۳. کارشناسی ارشد دانشگاه سمنان

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۹/۰۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۵/۲۸

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، بررسی نقش بازخورد افزوده به کوشش‌های موفق و ناموفق در تعامل با کانون توجه بر اجرا و یادگیری سرویس بلند بدمینتون بود. ۴۴ دانش‌آموز دختر مبتدی با میانگین سنی ۱۶/۱±۰/۷۶ سال برای اجرای پژوهش داوطلب شدند. آزمودنی‌ها پس از اجرای پیش‌آزمون به صورت تصادفی به چهار گروه آزمایشی تقسیم شدند. گروه‌ها در طی شش جلسه اکتساب (هر جلسه یک بلوک نه کوششی)، مطابق دستورالعمل برنامه‌ریزی شده به تمرین تکلیف سرویس بلند بدمینتون پرداختند. قبل از اجرای سرویس، گروه کانون توجه درونی از طریق خودگفتاری عبارت "کشش دست به عقب" و گروه کانون توجه بیرونی واژه "هدف" را با خود تکرار کردند. آزمودنی‌ها پس از هر سه کوشش متناسب با گروه خود، پس از کوشش‌های موفق یا ناموفق، بازخورد آگاهی از اجرا دریافت کردند. آزمون‌های یادداری و انتقال، ۴۸ ساعت بعد از مرحله اکتساب اجرا شد. برای تحلیل داده‌ها در مرحله اکتساب از تحلیل واریانس عاملی با اندازه‌گیری مکرر و در آزمون‌های یادداری و انتقال از تحلیل واریانس دوطرفه ($P \leq 0.05$) استفاده شد. نتایج نشان داد که پیشرفت در طی مرحله اکتساب، معنادار و اثر تعامل کانون توجه با نوع بازخورد هم در مرحله اکتساب و هم در آزمون یادداری و انتقال معنادار بوده است؛ به طوری که در شرایط کانون توجه درونی، گروه بازخورد در کوشش‌های ناموفق و در شرایط کانون توجه بیرونی، گروه بازخورد در کوشش‌های موفق اجرا و یادگیری بهتری داشتند. تحلیل یافته‌ها در آزمون یادداری و انتقال نشان داد که این برتری فقط در شرایط کانون توجه بیرونی معنادار بوده است. بدین ترتیب، پیشنهاد می‌شود که در زمان آموزش مهارت‌های حرکتی و استفاده از بازخورد به کوشش‌های موفق و ناموفق، نوع کانون توجه نیز در نظر گرفته شود.

واژگان کلیدی: بازخورد آگاهی از اجرا، کانون توجه، خودگفتاری آموزشی، کوشش موفق، کوشش ناموفق

مقدمه

پژوهش در زمینه نقش بازخورد در یادگیری حرکتی سابقه طولانی دارد و مشخص شده که از بین متغیرهای مختلف مؤثر بر یادگیری مهارت‌های حرکتی، بازخورد افزوده (آگاهی از نتیجه^۱ و آگاهی از اجرا^۲) یکی از مهم‌ترین متغیرهای آموزشی به‌شمار می‌رود (۱). توجه به نوع و ماهیت بازخورد در مسائل آموزشی موضوع بسیار مهمی است؛ به طوری که در مطالعات سال‌های اخیر بین پژوهشگران مختلف در شیوه‌های به‌کارگیری آن جهت بهره‌وری بیشتر از این متغیر آموزشی برخی اختلاف نظرات مشاهده می‌شود. براساس فرضیه هدایت سالمونی^۳ و همکاران (۱۹۸۴) و اشمیت^۴ (۱۹۹۱)، بازخورد، اجراکننده را به سمت حرکات صحیح هدایت کرده؛ اما اگر با تواتر زیاد ارائه گردد می‌تواند اثرات منفی داشته باشد و موجب وابستگی یادگیرنده به بازخورد، تداخل در فرایندهای مهم پردازش اطلاعات و کاهش ثبات در حرکت وی گردد (۲،۳)؛ بنابراین مطابق با این فرضیه و پژوهش‌هایی که از آن حمایت کردند، ارائه بازخورد افزوده با تواتر پایین برای یادگیری مهارت‌های حرکتی سودمندتر می‌باشد (۲،۴،۵)؛ اما انتخاب شیوه‌ای جهت کاهش تواتر بازخورد تمام مسئله نیست. موضوعی که در سال‌های اخیر با تکیه بر مبانی روان‌شناسی درمورد نحوه ارائه بازخورد مطرح شده این است که پس از قبول سودمندی ارائه بازخورد با تواتر پایین، اطلاعات ارائه‌شده به آزمودنی‌ها به کوشش‌های موفق (استفاده از نقش انگیزشی بازخورد) آن‌ها باشد یا پس از کوشش‌های ناموفق (استفاده از نقش اطلاعاتی بازخورد). در این راستا، برخی شواهد پژوهشی نشان داده است که ارائه بازخورد به کوشش‌های ناموفق برای پیشرفت اجرا، مؤثرتر و تجربه‌ای که فرد در اصلاح خطا به‌دست می‌آورد برای کسب مهارت اهمیت ویژه‌ای دارد (۶)؛ اما پژوهش‌های اخیر نظر متفاوتی را اظهار داشته‌اند که با فرضیه هدایت مغایرت داشته و معتقدند ارائه بازخورد پس از کوشش‌های موفق تأثیر بیشتری بر یادگیری مهارت‌های حرکتی دارد؛ زیرا آزمودنی‌ها به دنبال دریافت بازخورد مثبت، انگیزه بیشتری پیدا کرده و اهداف بالاتری را انتخاب می‌کنند که منجر به بهبود یادگیری می‌شود (۷-۹). در یک جمع‌بندی، ولف و شی^۵ در سال ۲۰۰۴ اظهار کردند که برای رفع این ابهامات در زمینه اثرات بازخورد، در نظر گرفتن چگونگی تعامل بازخورد با سایر عوامل از جمله کانون توجه^۶ می‌تواند راه‌گشا باشد (۱۰).

-
1. Knowledge of result
 2. Knowledge of performance
 3. Guidance hypothesis of Salmoni
 4. Schmidt
 5. Wulf & Shea
 6. Focus of attention

بررسی پژوهش‌های صورت‌گرفته در زمینه اثر نوع کانون توجه درونی (یعنی منابع توجه به سمت درون بدن و حرکت اجراکننده هدایت‌گردد) و بیرونی (یعنی منابع توجه به سمت نتیجه حرکت یا محیط معطوف شود) بر اجرا و یادگیری مهارت‌های حرکتی نتایج متفاوت و متناقضی را به دست می‌دهد. این امر نشان می‌دهد که کانون توجه نیز از این امر مستثنی نبوده و به‌منظور درک بهتر اثرات کانون توجه لازم است آن را در کنار سایر متغیرها و در تعامل با آن‌ها موردبررسی قرار داد. درهمین‌راستا، هاسنر و ارلنسپیل^۱ (۲۰۱۰) و شورر و همکاران^۲ (۲۰۱۲) نیز تعامل بازخورد و کانون توجه را در افراد ماهر و مبتدی موردبررسی قرار دادند و اظهار داشتند که در صورت ارائه بازخورد آگاهی از نتیجه، افراد ماهر در شرایط توجه بیرونی و افراد مبتدی در شرایط توجه درونی اجرای بهتری داشتند (۱۲،۱۱). درمقابل، ولف و همکاران (۲۰۰۲)، ولف و سو^۳ (۲۰۰۷)، فرودن‌هیم و همکاران^۴ (۲۰۱۰)، وو و همکاران^۵ (۲۰۱۲) و ماکاروک و همکاران^۶ (۲۰۱۳) نشان دادند هر دو گروه ماهر و مبتدی در شرایط اتخاذ کانون توجه بیرونی عملکرد بهتری نسبت به کانون توجه درونی دارند (۱۷-۱۳) که البته می‌توان با فرضیه شی و ولف (۱۹۹۹) که معتقد بودند بازخورد ممکن است باعث حفظ بیشتر توجه بیرونی اجراکننده شود توجیه کرد (۱۸). برخی از مطالعات نیز اثر کانون توجه درونی و بیرونی را از طریق ارائه بازخورد موردارزیابی قرار داده‌اند که نتایج متناقضی را با پژوهش‌های بالا نشان می‌دهند. دراین‌راستا، ولف و همکاران (۱۹۹۸) و بلاک^۷ (۲۰۰۴) تفاوتی بین عملکرد گروه‌ها در شرایط کانون توجه درونی و بیرونی به‌دست نیاوردند (۲۰،۱۹). به اعتقاد این پژوهشگران، اگرچه ارائه اطلاعات بازخوردی می‌تواند به اجرا و یادگیری مهارت‌های حرکتی کمک کند؛ اما اثربخشی بازخورد به این که اطلاعات آن توجه فرد را به درون یا بیرون معطوف می‌کند نیز بستگی دارد. این امر نشان می‌دهد که احتمالاً تعامل ماهیت بازخورد (حجم و نوع اطلاعات ارائه‌شده، تواتر بازخورد و غیره) با نوع کانون توجه ایجادشده می‌تواند منجر به نتایج متفاوتی شود که هر کدام بسته به ویژگی‌های آن موقعیت و مهارت می‌تواند صحیح و کاربردی باشد.

در پژوهش‌های مختلف، شیوه‌های متنوعی به‌منظور کانونی‌نمودن توجه پیشنهاد شده است. یکی از این شیوه‌ها که در مطالعات متعدد به‌عنوان یک راهبرد مؤثر جهت کانونی‌نمودن توجه از آن یاد

-
1. Hossner & Ehrlenspiel
 2. Schorer
 3. Wulf & Su
 4. Freudenheim
 5. Wu
 6. Makaruk
 7. Black

شده است، خودگفتاری آموزشی^۱ می‌باشد. براساس تعریف هک دارت و شوئیمزگرم^۲ (۱۹۹۳) که ترکیبی از دو جنبه شناختی و رفتاری خودگفتاری را بیان می‌کنند، آن را مکالمه‌ای که ورزشکاران در طی اکتساب مهارتی به صورت آشکار یا نهان در قالب یک کلمه، اخم، لبخند و غیره با خود انجام می‌دهند و از این طریق بر اجرای خود تمرکز می‌کنند، تعریف می‌نمایند (۲۱). از لحاظ نظری، برخی از نظریه‌ها و فرضیه‌ها مانند مدل توجهی نیدفر^۳ (۱۹۷۶)، دیدگاه پردازش اطلاعات ریسبرگ^۴ (۱۹۹۳) و فرضیه شانک^۵ (۱۹۸۶) از تأثیر خودگفتاری در کنونی نمودن توجه ورزشکاران حمایت کردند (۲۲،۲۳). از جنبه کاربردی نیز برخی شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که استفاده از خودگفتاری آموزشی باعث افزایش تمرکز بر حرکت، اجرای تکنیک درست و راهبرد مناسب می‌شود (۲۲،۲۲،۲۵).

بدین ترتیب، در پژوهش حاضر از خودگفتاری آموزشی جهت کنونی نمودن توجه استفاده گردید. همچنین، از آنجاکه در اکثر موقعیت‌های آموزشی بازخورد آگاهی از نتیجه در دسترس می‌باشد و مربی از طریق ارائه بازخورد آگاهی از اجرا به آموزش و اصلاح عمل می‌پردازد، در این مطالعه سعی شد تعامل بازخورد آگاهی از اجرا به کوشش‌های موفق و ناموفق با تمرکز توجه درونی و بیرونی بر اکتساب و یادگیری سرویس بلند بدمینتون مورد بررسی قرار گیرد. بدین ترتیب، پژوهش حاضر برای پاسخ به این سؤال که آیا ارائه بازخورد پس از کوشش‌های موفق بهتر است یا ناموفق، این موضوع را در دو شرایط کنونی توجه درونی و بیرونی مورد بررسی قرار می‌دهد. به عبارت دیگر، پژوهشگر در پی پاسخ به این سؤال است که آیا براساس یافته‌های جدید، برتری ارائه بازخورد به کوشش‌های موفق نسبت به کوشش‌های ناموفق در هر دو شرایط کنونی توجه درونی و بیرونی رخ خواهد داد؟ امید است که با انجام این پژوهش گامی در جهت کاهش ابهامات موجود در این زمینه برداشته شود و اطلاعاتی مفید در زمینه اثرگذاری شیوه‌های مختلف آموزشی در رده سنی نوجوانان در اختیار مربیان و متخصصان ورزشی قرار گیرد تا از این رهگذر موجبات صرفه‌جویی در هزینه و زمان میسر گردد.

-
1. Instructional self-talk
 2. Hach dort & Schwekmezgerm
 3. Attentional style of Nideffer
 4. Information processing perspectives of Wrisberg
 5. Hypothesis of Chunk

روش پژوهش

۴۴ دانش‌آموز دختر با میانگین سنی ۱۶/۰۷ سال، قد ۱۵۸/۵ سانتی‌متر، وزن ۵۴/۳۲ کیلوگرم و طول دست باز ۱۵۹/۹۵ سانتی‌متر به صورت تصادفی خوشه‌ای از مدارس شهرستان گرمسار انتخاب و به عنوان نمونه برای اجرای این پژوهش داوطلب شدند. آزمودنی‌های پژوهش همگی راست‌دست و مبتدی بوده و عضو تیم باشگاهی یا مدارس نبودند. شرکت‌کنندگان با توجه به نمرات پیش‌آزمون و براساس نوع تمرکز توجه (درونی و بیرونی) و نوع بازخورد (به کوشش‌های موفق و به کوشش‌های ناموفق) به صورت تصادفی به چهار گروه ۱۱ نفری توجه درونی - بازخورد به کوشش‌های موفق، گروه توجه درونی - بازخورد به کوشش‌های ناموفق، گروه توجه بیرونی - بازخورد به کوشش‌های موفق و گروه توجه بیرونی - بازخورد به کوشش‌های ناموفق تقسیم شدند. چهار آزمودنی به دلیل آسیب دیدگی در برخی گروه‌ها از فرایند پژوهش حذف شدند.

در این پژوهش برای اندازه‌گیری دقت سرویس بلند بدمینتون از سرویس بلند اسکات و فاکس^۱ (۱۹۵۹) استفاده شد که از پایایی درونی ۰/۷۷ برخوردار است (۲۶). این آزمون در زمینی استاندارد و با مناطق نمره‌گذاری شده انجام گرفت که این مناطق شامل پنج ربع دایره متحدالمرکز است که با امتیازهای یک، دو، سه، چهار و پنج مشخص شد. در سرویس بلند بدمینتون، زنده سرویس موظف است خطوط انتهایی را که از امتیاز بیشتری برخوردار است نشانه بگیرد. آزمودنی‌ها باید توپ را از بالای طنابی که به ارتفاع ۲۴۰ سانتی‌متر و به فاصله ۴۲۰ سانتی‌متر از تور قرار دارد عبور دهند. سرویس‌هایی که به طناب برخورد می‌کرد مجدداً زده می‌شد و به توپ‌هایی که به مناطق نمره‌گذاری شده اصابت نمی‌کرد یا از زیر طناب عبور می‌کرد نمره صفر داده شد.

برای تعیین میزان استفاده از خودگفتاری، در انتهای آخرین جلسه اکتساب به گروه‌ها پرسش‌نامه فراوانی و اعتقاد به خودگفتاری وینبرگ و گلد^۲ (۲۰۰۳) ارائه شد (۲۷). این پرسش‌نامه شامل هفت سؤال با مقیاس پنج ارزشی لیکرت (خیلی زیاد، زیاد، خیلی کم، کم و اصلاً) می‌باشد که سه سؤال آن مربوط به استفاده، اعتقاد و بهبود تکنیک حاصل از خودگفتاری و چهار سؤال مربوط به اثربخشی آن بر برخی از عوامل روانی مانند تمرکز، اطمینان، احساس آرامش و احساس قوی بودن است. پایایی این پرسش‌نامه ۰/۸۷ گزارش شده است (۲۸). در این مطالعه نیز پایایی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۲ به دست آمد.

1. Scott & faax
2. Weinberg & Gould

برای اجرا، ابتدا مشخصات آزمودنی‌ها شامل سن، قد، وزن و طول دست باز ثبت گردید. سپس، در مورد الگوی صحیح اجرای سرویس بلند بدمینتون توضیحات لازم ارائه و نمایش داده شد. در شروع هر جلسه پس از گرم کردن مقدماتی و تخصصی با راکت و توپ بدمینتون، دستورالعمل تمرکز توجه از طریق خودگفتاری یادآوری می‌شد. هریک از گروه‌های کانون توجه درونی و بیرونی به دو زیرگروه ارائه بازخورد به کوشش‌های موفق و ناموفق تقسیم شدند و در زمان مشخص که در ادامه توضیح داده خواهد شد، بازخورد مربوطه را دریافت می‌کردند. مرحله اکتساب شامل شش جلسه تمرین بود که در هر جلسه یک بلوک نه کوششی (سه دسته سه‌تایی) انجام می‌شد. پس از اجرای هر سه کوشش، حدود یک دقیقه استراحت در نظر گرفته شد و در این فاصله برای گروه‌های بازخورد به کوشش‌های موفق، بهترین کوشش انتخاب و درمورد نحوه اجرای بخش‌های صحیح سرویس زده شده بازخورد ارائه می‌شد و برای گروه‌های بازخورد به کوشش ناموفق، بدترین کوشش انتخاب و درمورد نحوه اجرای بخش‌های ناصحیح (یا خطاهای) سرویس زده شده بازخورد ارائه می‌شد. شایان ذکر است که برای هدایت توجه به جنبه‌های کلیدی مهارت از راهبرد آموزشی برای کانونی نمودن توجه به نام خودگفتاری آموزشی استفاده شد و برای انتخاب عبارات کلیدی خودگفتاری در گروه‌های توجه درونی و بیرونی پس از بررسی و نظرسنجی از چند مربی و متخصص رشته بدمینتون معلوم شد که مهم‌ترین مؤلفه‌ها در اجرای سرویس بلند در بخش کانون توجه درونی، تمرکز بر کشش دست به عقب و در بخش کانون توجه بیرونی، تمرکز بر هدف می‌باشد؛ بنابراین برای جهت‌دهی کانون توجه آزمودنی‌ها در تمام جلسات اکتساب از عبارات نشانه‌ای مذکور استفاده شد. در انتهای آخرین جلسه اکتساب، گروه‌ها پرسش‌نامه مربوط به خودگفتاری را تکمیل کردند. پس از ۴۸ ساعت استراحت، آزمون یادداری و انتقال (تغییر در منطقه سرویس) هرکدام در یک بلوک نه کوششی بدون بازخورد اجرا شد.

از آمار توصیفی برای شاخص‌های میانگین و انحراف استاندارد استفاده شد. به منظور اطمینان از همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین و برای طبیعی بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها در مرحله پیش‌آزمون از تحلیل واریانس یک‌راهه، در فرایند اکتساب از تحلیل واریانس عاملی دو (نوع بازخورد) × دو (کانون توجه) × شش (جلسات تمرین) با اندازه‌گیری مکرر (در عامل آخر) و برای تحلیل داده‌ها در آزمون‌های یادداری و انتقال از آزمون تحلیل واریانس عاملی دو (نوع بازخورد) × دو (کانون توجه) در سطح معناداری $P \leq 0.05$ استفاده شد.

نتایج

در این بخش ابتدا ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و شاخص‌های توصیفی سن، قد، وزن و طول دو دست باز آزمودنی‌ها به تفکیک گروه‌های پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است. در ادامه با استفاده از آمار استنباطی به تحلیل نتایج به دست آمده پرداخته می‌شود.

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار سن، قد، وزن و طول دو دست باز آزمودنی‌های پژوهش به تفکیک گروه‌های پژوهش

کانون توجه	بازخورد	تعداد	سن	قد	وزن	طول دو دست باز
درونی	کوشش موفق	۱۱	۱۶/۰۹±۰/۸۳	۱۵۷/۹۱±۶/۰۹	۵۲/۸۱±۱۱/۹۶	۱۶۰/۳۶±۸/۹۸
	کوشش ناموفق	۱۰	۱۶±۰/۹۴	۱۵۷/۶۰±۷/۳۲	۵۴/۳۰±۱۵/۷۴	۱۵۹/۶۰±۹/۲۶
بیرونی	کوشش موفق	۱۰	۱۶/۲±۰/۶۳	۱۵۸/۴۰±۳/۴۰	۵۱/۱۰±۱۱/۰۰	۱۵۹/۳۰±۴/۴۹
	کوشش ناموفق	۹	۱۶±۰/۷۰	۱۶۰/۳۳±۶/۴۶	۵۷/۵۵±۱۰/۹۳	۱۶۰/۵۶±۵/۸۵

نتایج آزمون کلموگروف - اسمیرنوف و آزمون لوین به ترتیب نشان دادند که توزیع داده‌ها در تمام مراحل آزمون، نرمال و پیش شرط همگنی واریانس‌ها نیز برقرار می‌باشد ($P \geq 0.05$). همچنین، نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه در پیش‌آزمون نشان داد که بین میانگین نمرات آزمودنی‌ها تفاوتی وجود ندارد ($F_{(3, 36)} = 0.06$ ، $P = 0.97$).

نتایج اثرات درون‌گروهی و بین‌گروهی آزمون تحلیل واریانس عاملی با اندازه‌گیری مکرر در مرحله اکتساب در جداول ۲ و ۳ گزارش شده است. با توجه به نتیجه آزمون موجلی^۱ و تأیید فرض کرویت^۲ ($P \geq 0.05$)، از آماره مناسب استفاده گردید.

جدول ۲- نتایج اثرات درون‌گروهی آزمون تحلیل واریانس عاملی با اندازه‌گیری‌های مکرر در مرحله اکتساب

شاخص‌های آماری	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	ارزش F	مقدار P	اندازه اثر
جلسات تمرین	۸۳/۳۱	۵	۱۶/۶۶	۱۲/۰۲	*۰/۰۰۱	۰/۲۵
تعامل جلسات * کانون توجه	۰/۵۵	۵	۰/۱۱	۰/۰۸	۰/۹۹	۰/۰۰۲
تعامل جلسات * بازخورد	۱/۵۸	۵	۰/۳۱	۰/۲۲	۰/۹۵	۰/۰۰۶
تعامل جلسات * کانون توجه * بازخورد	۵/۰۲	۵	۱/۰۰	۰/۷۲	۰/۶۰	۰/۰۲

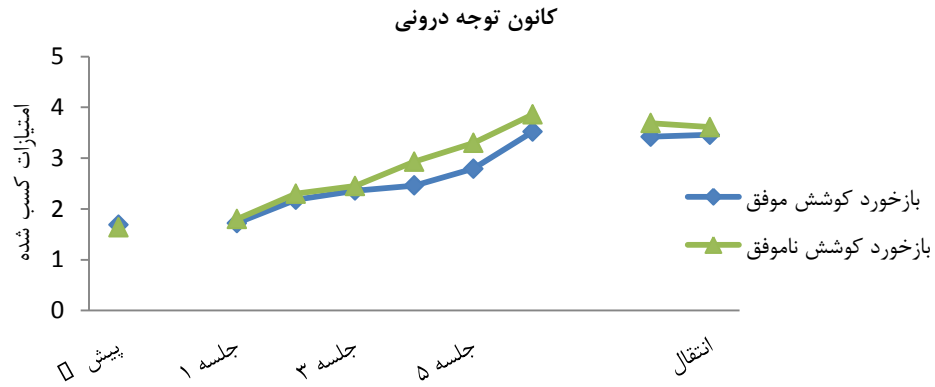
1. Mauchly's Test
2. Sphericity Assumed

نتایج اثرات درون گروهی در مرحله اکتساب (جدول ۲) نشان می‌دهد اثر جلسات تمرین معنادار است ($P=0.001$)؛ بدین معنی که تمرین، موجب شده گروه‌های پژوهش در طی جلسات تمرین پیشرفت معناداری داشته باشند. به طوری که این پیشرفت از جلسه سوم به بعد در گروه‌ها معنادار شد؛ اما اثرات تعاملی جلسات با کانون توجه و بازخورد معنادار نیست ($P \geq 0.05$)؛ بدین معنی که تغییرات (پیشرفت) صورت گرفته در طی جلسات تمرین در درون گروه‌های پژوهش تقریباً یکسان بوده و همه گروه‌ها تقریباً به شکل مشابهی در اجرای سرویس بلند بدمینتون پیشرفت داشته‌اند.

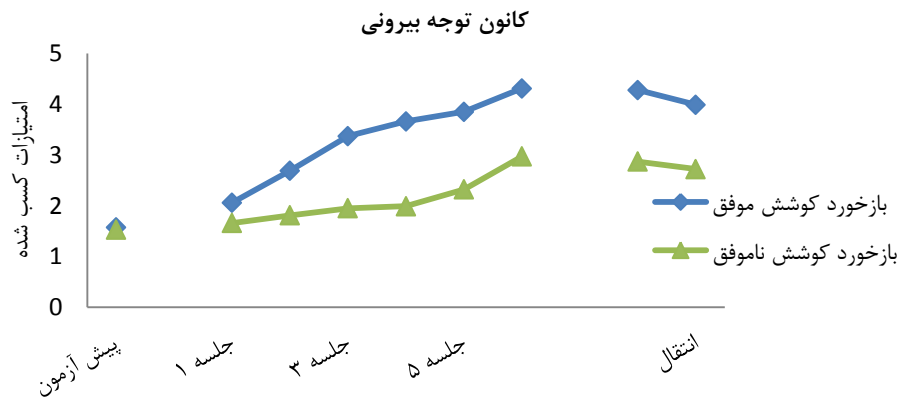
جدول ۳- نتایج اثرات بین گروهی آزمون تحلیل واریانس عاملی با اندازه‌گیری‌های مکرر در مرحله اکتساب

شاخص‌های آماری	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	ارزش F	مقدار P	اندازه اثر
کانون توجه	۰/۴۰	۱	۰/۴۰	۰/۱۰	۰/۷۵	۰/۰۰۳
بازخورد	۱۳/۲۵	۱	۱۳/۲۵	۳/۴۱	۰/۰۷	۰/۰۸
کانون توجه * بازخورد	۳۲/۳۷	۱	۳۲/۳۷	۸/۳۳	*۰/۰۰۷	۰/۱۹
خطا	۱۳۹/۷۹	۳۶	۳/۸۸	-	-	-

نتایج اثرات بین گروهی در مرحله اکتساب (جدول ۳) نشان می‌دهد اثرات اصلی نوع کانون توجه و نوع بازخورد معنادار نمی‌باشد ($P \geq 0.05$)؛ اما اثر تعاملی کانون توجه با بازخورد معنادار می‌باشد ($P=0.007$)، این بدین معنی است که اثرات بازخورد به کوشش‌های موفق و ناموفق تحت شرایط کانون توجه درونی و بیرونی متفاوت می‌باشد. به عبارت دیگر، همان‌طور که در شکل‌های ۱ و ۲ نشان داده شده است ملاحظه می‌شود که در طی مرحله اکتساب در شرایط کانون توجه درونی، گروه بازخورد به کوشش‌های ناموفق؛ اما در شرایط کانون توجه بیرونی، گروه بازخورد به کوشش‌های موفق اجرای بهتری را نشان می‌دهد.



شکل ۱- میانگین امتیازات در گروه‌های بازخورد به کوشش‌های موفق و ناموفق در شرایط کانون توجه درونی

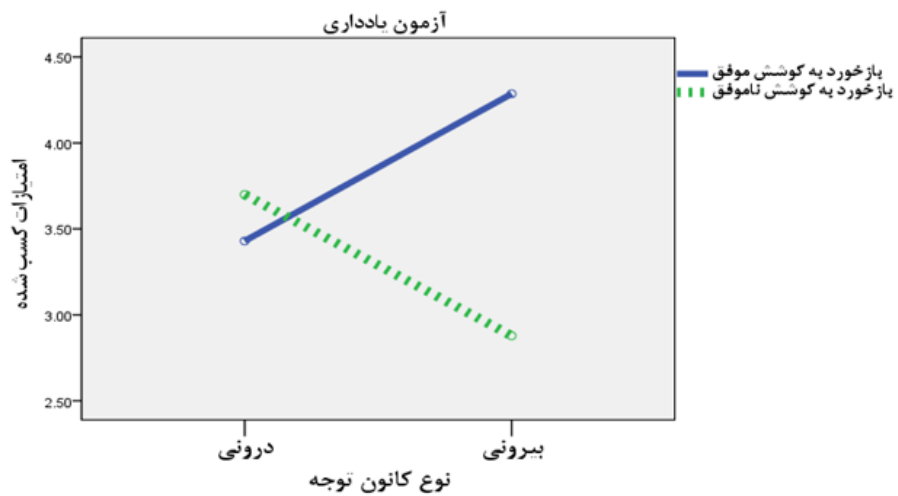


شکل ۲- میانگین امتیازات در گروه‌های بازخورد به کوشش‌های موفق و ناموفق در شرایط کانون توجه بیرونی

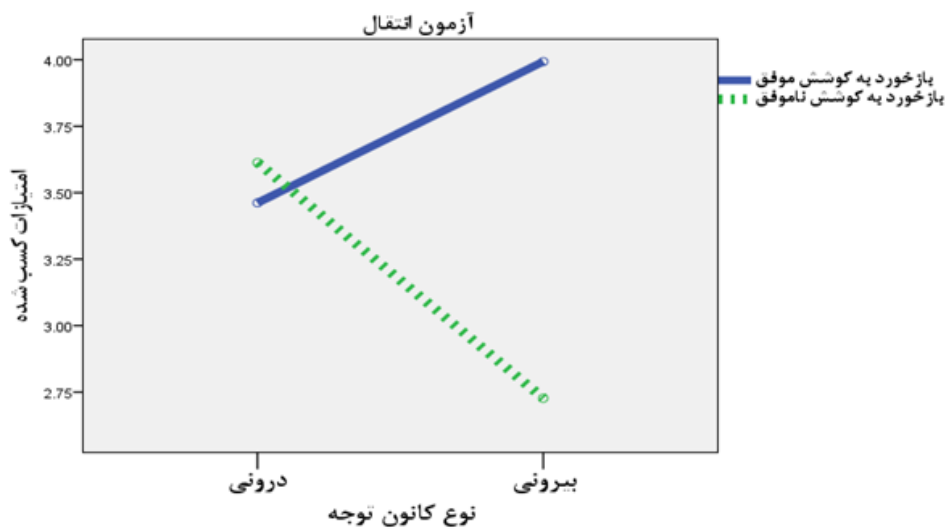
جدول ۴- نتایج آزمون تحلیل واریانس دوطرفه (کانون توجه * بازخورد) در آزمون‌های یادداری و انتقال

شاخص‌های آماری	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	ارزش F	مقدار P	اندازه اثر
یادداری	۰/۰۰۳	۱	۰/۰۰۳	۰/۰۰۴	۰/۹۵	۰/۰۰۱
انتقال	۰/۳۱	۱	۰/۳۱	۰/۴۴	۰/۵۱	۰/۰۱
یادداری	۳/۲۲	۱	۳/۲۲	۴/۳۹	*۰/۰۴	۰/۱۰
انتقال	۳/۰۹	۱	۳/۰۹	۴/۳۵	*۰/۰۴	۰/۱۱
یادداری	۷/۰۰	۱	۷/۰۰	۹/۳۳	*۰/۰۰۴	۰/۲۱
انتقال	۵/۰۰	۱	۵/۰۰	۷/۰۴	*۰/۰۱	۰/۱۶
یادداری	۲۶/۹۹	۳۶	۰/۷۵	-	-	-
انتقال	۲۵/۵۶	۳۶	۰/۷۱	-	-	-

نتایج آزمون تحلیل واریانس دوطرفه در آزمون‌های یادداری و انتقال (جدول ۴) نشان می‌دهد اثر اصلی کانون توجه معنادار نمی‌باشد ($P \geq 0.05$)؛ اما اثر اصلی نوع بازخورد در هر دو آزمون یادداری و انتقال معنادار می‌باشد ($P=0.04$). نتایج مقایسه‌های دوگانه نشان داد که در هر دو آزمون، گروه بازخورد به کوشش‌های موفق یادگیری بالاتری داشت. همچنین، نتایج نشان داد که تعامل کانون توجه با نوع بازخورد نیز هم در آزمون یادداری ($P=0.004$) و هم در آزمون انتقال ($P=0.01$) معنادار می‌باشد. این بدین معنی است که هم در آزمون یادداری و هم در آزمون انتقال، در شرایط کانون توجه درونی گروه بازخورد به کوشش‌های ناموفق؛ اما در شرایط کانون توجه بیرونی گروه بازخورد به کوشش‌های موفق یادگیری بهتری را نشان دادند (شکل‌های ۳ و ۴). همان‌طور که در شکل‌ها مشاهده می‌شود، نتایج آزمون تعقیبی نیز نشان داد که این برتری فقط در شرایط کانون توجه بیرونی معنادار می‌باشد.



شکل ۳- میانگین امتیازات در گروه‌های بازخورد به کوشش‌های موفق و ناموفق در شرایط کانون توجه دورنی و بیرونی در آزمون‌های یادداری



شکل ۴- میانگین امتیازات در گروه‌های بازخورد به کوشش‌های موفق و ناموفق در شرایط کانون توجه دورنی و بیرونی در آزمون‌های انتقال

جدول ۵- شاخص‌های آماری خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامه خودگفتاری در چهار گروه پژوهش

مقدار P	مقدار F	توجه بیرونی		توجه درونی		شاخص‌های آماری
		بازخورد ناموفق	بازخورد موفق	بازخورد ناموفق	بازخورد موفق	
		۰/۲۴	۱/۴۶	۳/۵۵	۴/۱۰	
۰/۷۳	۰/۴۳	۳/۴۷	۳/۸۷	۳/۵۷	۳/۶۸	بهبود روانی از طریق خودگفتاری

همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، از آنجاکه میانگین همه گروه‌ها از سه بالاتر است؛ بنابراین همه گروه‌ها به نقش خودگفتاری در بهبود تکنیکی و روانی عملکرد خود اعتقاد داشتند. همچنین، مشاهده سطح معناداری نشان می‌دهد که بین گروه‌ها بدین لحاظ تفاوت معناداری وجود ندارد ($P \geq 0.05$).

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر، تعیین اثر تعاملی نوع بازخورد (به کوشش‌های موفق و ناموفق) و نوع کانون توجه (درونی و بیرونی) بر اجرا و یادگیری مهارت سرویس بلند بدمینتون بود که در سه مرحله اکتساب، یادداری و انتقال بررسی شد.

نتایج اثرات درون‌گروهی تحلیل واریانس عاملی با اندازه‌گیری‌های مکرر در مرحله اکتساب نشان داد که اثر جلسات تمرین معنادار است؛ بدین‌معنی که تمرین موجب شد گروه‌های پژوهش در طی جلسات آموزشی پیشرفت معناداری داشته باشند. به‌طوری‌که آزمودنی‌های هر چهار گروه از جلسه سوم به بعد پیشرفت معناداری را نسبت به جلسات اول داشتند؛ اما اثر تعاملی جلسات با بازخورد معنادار نبود؛ بدین‌معنی که تغییرات (پیشرفت) صورت‌گرفته در طی جلسات تمرین در درون گروه‌های پژوهش نسبتاً یکسان بوده و همه گروه‌ها تقریباً به شکل مشابهی در اجرای سرویس بلند بدمینتون پیشرفت داشته‌اند. همچنین، نتایج اثرات بین‌گروهی تحلیل واریانس عاملی با اندازه‌گیری‌های مکرر در مرحله اکتساب نشان داد که بین دو گروه بازخورد به کوشش‌های موفق و ناموفق نیز تفاوتی وجود ندارد. احتمالاً در این مرحله اثر هدایتی بازخورد افزوده تا حدی زیاد است که شیوه‌های ارائه بازخورد نمی‌توانند برتری خود را بر یکدیگر نشان دهند؛ اما در آزمون‌های یادداری و انتقال که بازخورد ارائه نمی‌شود می‌توانند اثرات سودمند خود را نشان دهند. (۱،۶).

اما نتایج تحلیل واریانس دوطرفه در مرحله یادداری و انتقال نشان داد که اثر اصلی بازخورد معنادار است. این یافته بدین معنی است که این شیوه ارائه بازخورد افزوده (به کوشش‌های موفق و ناموفق)

جهت کاهش تواتر بازخورد منجر به بهبود اجرا و یادگیری مهارت سرویس بلند بدمینتون شده است که با یافته‌های پژوهش‌های سالمونی و همکاران (۱۹۸۴)؛ ولف و اشمیت (۱۹۹۶) و بوتکی و هانسن (۲۰۰۳) همسو بوده و فرضیهٔ اشمیت (۱۹۹۱) را مبنی بر این که ارائهٔ بازخورد افزوده با تواتر پایین برای یادگیری مهارت‌های حرکتی سودمندتر می‌باشد، مورد تأیید قرار می‌دهد (۳). همچنین، یافته‌های پژوهش نشان داد گروهی که به کوشش‌های موفق آن‌ها بازخورد داده می‌شد نمرات بهتری در اجرای سرویس بلند بدمینتون کسب کردند که به معنی یادگیری بیشتر این گروه است. شایان ذکر است که در این زمینه مطالعات متعددی صورت گرفته و نتایج متفاوتی نیز حاصل شده است که برخی از آن‌ها از فرضیهٔ هدایت حمایت کرده (مطالعاتی که نشان‌دهندهٔ اثرات مفید بازخورد به کوشش‌های ناموفق بودند) و برخی دیگر آن را رد کردند (مطالعاتی که نشان‌دهندهٔ اثرات مفید بازخورد به کوشش‌های موفق بودند) و در پی آن دلایل متفاوتی که همگی در جای خود صحیح می‌باشد برای توجیه این یافته‌ها ارائه شده است که به بعضی از آن‌ها در ذیل اشاره شده است؛ اما همان‌طور که قبلاً اشاره شد راه حل برون‌رفت از این ابهام، در نظر گرفتن تعامل بازخورد با سایر متغیرها از جمله کانون توجه است که در ادامه به آن اشاره خواهد شد و مورد بحث قرار خواهد گرفت. با این وجود، یافتهٔ پژوهش حاضر در این بخش (برتری ارائهٔ بازخورد به کوشش‌های موفق نسبت به ناموفق) نتایج پژوهش‌هایی را که اظهار داشتند آزمودنی‌ها در پی دریافت بازخورد منفی اهدافشان را در سطح پایین‌تری تنظیم نموده و به دنبال دریافت بازخورد مثبت، اهداف سطح بالاتری را انتخاب می‌کنند که این امر منجر به بهبود یادگیری آن‌ها می‌شود (۹-۷) مورد تأیید قرار می‌دهد؛ زیرا آن‌ها معتقدند که ارائهٔ بازخورد به کوشش‌های موفق می‌تواند تأییدی بر صحیح بودن حرکت برای آزمودنی باشد. در نتیجه، تغییرات بی‌مورد را حذف کرده و برای اجرای مهارت از یک برنامهٔ حرکتی و آهنگ منظم استفاده می‌کند؛ بنابراین، این اطلاعات به اندازهٔ بازخورد خطا یا حتی بیشتر از آن می‌تواند مهم باشد. از طرف دیگر، ارائهٔ بازخورد به کوشش‌های موفق در واقع استفاده از نقش انگیزشی بازخورد می‌باشد که نسبت به ارائهٔ بازخورد به کوشش‌های ناموفق باعث انگیزش بهتر شده و موجب می‌شود که آزمودنی برای یادگیری تلاش بیشتری نماید و در نتیجه، موجب یادگیری مؤثرتری می‌گردد؛ اما این یافته‌ها با نتایج برخی پژوهش‌ها و فرضیهٔ هدایت سالمونی^۱ و همکاران (۱۹۸۴) مغایرت دارد (۲،۶)؛ زیرا آن‌ها معتقدند که ارائهٔ بازخورد پس از خطاهای بزرگ اهمیت بیشتری دارد و برای پیشرفت اجرا مؤثرتر است. بررسی دقیق‌تر پژوهش‌های ناهمخوان با این یافته نشان می‌دهد احتمالاً بتوان یکی از دلایل تناقض موجود را به استفاده از روش‌های متفاوت در

ارزیابی و تعیین کوشش‌های موفق و ناموفق و عدم کنترل تواتر بازخورد نسبت داد، به طوری که اکثر این پژوهش‌ها از رویکرد دامنه‌ای برای تعیین کوشش‌های موفق و ناموفق استفاده کردند و این موجب می‌شود که هرچه آزمودنی به انتهای جلسات تمرینی نزدیک‌تر شود، اجرایش بهتر و در دامنه مورد قبول قرار می‌گیرد؛ بنابراین آزمودنی که در گروه بازخورد به کوشش‌های موفق قرار دارد، به طور مکرر بازخورد دریافت می‌کند و تحت تأثیر آثار وابستگی آور بازخورد قرار می‌گیرد و وقتی که در آزمون‌های یادداری و انتقال بازخورد ارائه نمی‌شود، عملکرد فرد ضعیف می‌گردد. در حالی که در روش پژوهش حاضر، تواتر بازخورد کنترل شده و در هر دو گروه، بازخورد به کوشش‌های موفق و ناموفق یکسان بود.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که اثر اصلی کانون توجه در هیچ‌یک از مراحل (اکتساب، یادداری و انتقال) معنادار نبوده است؛ به این معنی که اگرچه هر دو نوع کانون توجه منجر به بهبود اجرا و یادگیری شد؛ اما اثر هر دو نوع کانون توجه (درونی و بیرونی) بر یادگیری، یکسان و هیچ‌یک بر دیگری برتری نداشت. نتایج این پژوهش در مورد معنادار نبودن کانون توجه درونی با یافته‌های ولف و همکاران (۱۹۹۸) و بلاک (۲۰۰۴) همخوانی دارد (۲۰۱۹)؛ اما با نتایج پژوهش هاسنر و ارنسپیل (۲۰۱۰)، شورر^۱ و همکاران (۲۰۱۲)، ولف و سو (۲۰۰۷)، ولف و همکاران (۲۰۰۲)، فرودنهییم و همکاران (۲۰۱۰)، وو و همکاران (۲۰۱۲) و ماکاروک و همکاران (۲۰۱۳) که اثر مثبت کانون توجه درونی یا بیرونی را نشان دادند مغایرت دارد (۱۱-۱۷). برخلاف یافته‌های مطالعات قبلی که اظهار کرده بودند کانون توجه درونی نسبت به توجه بیرونی در افراد مبتدی به یادگیری بیشتری منجر می‌شود، یافته‌های پژوهش حاضر تفاوتی را بین دو نوع کانون توجه نشان نداد. در توجیه این یافته بر طبق فرضیه پردازش آشکار مکسول و مسترز^۲ (۲۰۰۲) باید گفت که دستورالعمل کانون توجه درونی در تکالیف هدف‌گیری، توجه فرد را علاوه بر اطلاعات درونی به اطلاعات برجسته بیرونی نیز معطوف می‌کند. در نتیجه، این امر بار بیشتری را بر منابع توجهی اعمال کرده و موجب می‌شود که اثرات مثبت کانون توجه درونی برای افراد مبتدی تعدیل گردد (۲۹).

اما دلایل احتمالی و ضعیف دیگری نیز وجود دارد که می‌تواند در علت عدم تفاوت معنادار بین دو نوع کانون توجه مطرح باشد که یکی از آن‌ها استفاده از عبارات خودگفتاری آموزشی برای ایجاد کانون توجه درونی و بیرونی است. از آنجایی که آزمودنی‌های پژوهش حاضر همگی مبتدی و در گروه سنی نوجوان بودند، احتمالاً عبارات خودگفتاری برای آن‌ها به عنوان یک تکلیف ثانویه عمل کرده و از طرف دیگر به دلیل ظرفیت محدود توجه در افراد مبتدی، احتمالاً استفاده از این عبارات به منظور

-
1. Schorer
 2. Explicit processing hypothesis of Maxwell & Masters

جهت‌دهی کانون توجه به صورت مؤثری عمل نکرده است. البته همان‌طور که اشاره شد این احتمال بسیار ضعیف است؛ چراکه بسیاری از دیدگاه‌ها همانند مدل توجهی نیدفر (۱۹۷۶)، دیدگاه پردازش اطلاعات ریسبرگ (۱۹۹۳) و فرضیه شانک (۱۹۸۶) از تأثیر خودگفتاری در کانونی‌نمودن توجه حمایت کرده‌اند (۲۳،۲۲). دلیل احتمالی دیگر در معنادارنبودن اثر کانون توجه را می‌توان این‌گونه توجیه کرد که مطابق با عقیده لندین^۱ (۱۹۹۴)، تأثیرات کاربردی خودگفتاری به نشانه‌های واضح و دقیقاً مربوط به تکلیف در ارتباط است (۳۰). در نتیجه، احتمالاً عبارات نشانه‌ای استفاده‌شده در این پژوهش ارتباط مناسبی با مهارت موردنظر برای کانونی‌نمودن توجه ایجاد نکرده است. احتمال دیگر مربوط به ماهیت تکلیف است که مطابق با یافته‌های بانکر و روتلا^۲ (۱۹۸۲) مبنی بر عدم نیاز مهارت‌های بسته به تغییر دادن جهت توجه می‌باشد (۳۱)؛ اما در کنار این دلایل نباید فراموش کرد که آزمودنی‌های پژوهش حاضر در زمان تمرین بدنی علاوه بر دریافت دستورالعمل توجه درونی و بیرونی، از دریافت بازخورد (به کوشش‌های موفق و ناموفق) نیز سود می‌بردند؛ بنابراین به غیر از استفاده از مزایای کانون توجه، متغیرهای قوی‌تری برای کمک به یادگیری وجود داشته‌اند که اثرات کانون توجه را تحت شعاع خود قرار داده و آن را کم‌رنگ نموده است. در نتیجه، به نظر می‌رسد که علت اصلی این عدم تفاوت را باید در تعامل کانون توجه با بازخورد افزوده دانست تا سایر عوامل (۱) که در ادامه به توضیح آن می‌پردازیم.

نتایج پژوهش حاضر و بررسی اثر تعاملی نوع بازخورد (به کوشش‌های موفق و ناموفق) و نوع کانون توجه (درونی و بیرونی) در مرحله اکتساب نشان داد که این اثر تعاملی معنادار است؛ به طوری که در شرایط کانون توجه درونی، گروه بازخورد به کوشش‌های ناموفق؛ اما در شرایط کانون توجه بیرونی، گروه بازخورد به کوشش‌های موفق اجرای بهتری را نشان دادند. مشاهده شکل‌های ۱ و ۲ مشخص می‌کند که در شرایط کانون توجه بیرونی نسبت به درونی، اختلاف بین گروه بازخورد به کوشش‌های موفق و ناموفق بسیار بیشتر بوده است. به طوری که از جلسه سوم به بعد این اختلاف معنادار می‌شود. تجزیه و تحلیل یافته‌ها در مرحله یادداری و انتقال نیز مؤید این یافته‌ها بود؛ بدین معنی که در شرایط کانون توجه بیرونی، دادن بازخورد درمورد صحت اجرای آزمودنی‌ها که در پی ارائه بازخورد به کوشش‌های موفق حاصل می‌شود، نسبت به دادن بازخورد درمورد خطای اجرای آزمودنی‌ها که در پی ارائه بازخورد به کوشش‌های ناموفق حاصل می‌گردد منجر به یادگیری بالاتری در آزمون‌های یادداری و انتقال شد؛ اما در شرایط کانون توجه درونی عکس این حالت اتفاق افتاد (اشکال ۳، ۴). در واقع به نظر می‌رسد که در شرایط کانون توجه درونی، ارائه بازخورد به کوشش‌های

1. Landin

2. Bunker & Rotella

ناموفق و استفاده از نقش اطلاعاتی بازخورد افزوده به عنوان مرجعی برای تصحیح خطاها در طول تمرین و کمک به تنظیم طرح‌واره مفیدتر می‌باشد. این یافته با پژوهش‌هایی که فرضیه هدایت را مطرح (سالمونی و همکاران، ۱۹۸۴؛ اشمیت، ۱۹۹۱ (۲،۳)) و حمایت کردند (نتایج پژوهش‌های سالمونی و همکاران (۱۹۸۴)؛ ولف و اشمیت (۱۹۹۶) و بوتکی و هانسمن (۲۰۰۳)) هم‌سو می‌باشد؛ اما در شرایط کانون توجه بیرونی، ارائه بازخورد به کوشش‌های موفق و استفاده از نقش انگیزشی بازخورد افزوده و ایجاد انگیزه بالاتر در آزمودنی‌ها در طول تمرین نسبت به ارائه بازخورد به کوشش‌های ناموفق مفیدتر بوده و باعث یادگیری بالاتری می‌شود. بدین ترتیب این یافته با مطالعاتی که مخالف فرضیه هدایت بودند و اظهار کردند ارائه بازخورد به دنبال کوشش‌های موفق از آن جهت که مانع ایجاد تغییرات کوشش به کوشش و ایجاد ثبات در حرکت می‌شود مفیدتر از ارائه آن پس از کوشش‌های خطا است، هم‌سو می‌باشد (۹-۷). در مجموع، این یافته نشان می‌دهد که نتایج هر دو دسته از پژوهش‌ها در جای خود صحیح می‌باشد و آن چیزی که باعث اختلاف نظر در این مورد شده است در نظر گرفتن تعامل بازخورد با سایر متغیرها از جمله کانون توجه (براساس یافته پژوهش حاضر) می‌باشد.

بررسی دقیق‌تر نتایج آزمون یادداری و انتقال نشان می‌دهد در شرایط کانون توجه بیرونی، برتری بازخورد به کوشش‌های موفق نسبت به کوشش‌های ناموفق بسیار بیشتر بوده و باعث اختلاف معنادار بین دو گروه شده است. در توجیه این یافته باید اظهار کرد که در شرایط کانون توجه بیرونی که توجه آزمودنی به نتیجه حرکت یا محیط معطوف شده است، ارائه بازخورد آگاهی از اجرا به کوشش‌های ناموفق؛ یعنی خبر درباره خطاهای صورت‌گرفته در نحوه اجرای حرکت، موجب معطوف کردن توجه آزمودنی‌ها به شکل اجرای حرکت و توجه به درون بدن شده و این یعنی ایجاد کانون توجه درونی که این امر باعث ایجاد سردرگمی برای آزمودنی گردیده و کاهش عملکرد و یادگیری را در پی خواهد داشت؛ چراکه از طریق ارائه دستورالعمل، کانون توجه به بیرون معطوف شده؛ اما با ارائه بازخورد آگاهی از اجرا به کوشش‌های خطا، کانون توجه به درون معطوف می‌شود و این تناقض در آموزش مهارت موجب سردرگمی نوآموز می‌شود؛ اما در همین شرایط (یعنی کانون توجه بیرونی)، ارائه بازخورد آگاهی از اجرا به کوشش‌های موفق خبر از صحت شکل اجرا می‌دهد و این یعنی نیازی نیست که آزمودنی برای رفع خطا توجه خود را به شکل اجرای حرکت معطوف کند. بدین ترتیب این اطمینان ایجاد شده درباره صحت نحوه اجرا، توجه آزمودنی را بیشتر به نتیجه حرکت در محیط معطوف می‌کند و این یعنی هم‌راستا بودن دستورالعمل کانون توجه و اثرات بازخورد به کوشش‌های موفق که هر دو توجه آزمودنی را به بیرون معطوف کرده است. نتیجه این هم‌خوانی آموزشی باعث بهبود سطح اجرا و یادگیری در نوآموز می‌شود. این نتایج با نتایج ولف و

همکاران (۲۰۰۲) و ولف و سو (۲۰۰۷) هم‌سو بوده (۱۴،۱۳) و تأییدی بر فرضیه شی و ولف (۱۹۹۹)، ایده حرکتی جیمز^۱ (۱۸۹۰) و پردازش آشکار مکسول و مسترز (۲۰۰۲) است که معتقد بودند بازخورد (از نوع آگاهی از نتیجه که توجه را به نتیجه حرکت و بیرون معطوف می‌کند) ممکن است باعث افزایش بیشتر حفظ توجه بیرونی اجراکننده و یادگیری بهتر او شود (۱۸،۲۸،۳۲). به‌طور کلی براساس یافته‌های پژوهش حاضر و مطابق با عقیده ولف و شی (۲۰۰۴)، این‌گونه نتیجه‌گیری می‌شود که برای تعیین اثر بازخورد افزوده بر اجرا و یادگیری یک مهارت حرکتی، علاوه بر نوع بازخورد، در نظر گرفتن تعامل آن با سایر متغیرها از جمله کانون توجه امری ضروری می‌باشد (۱۰). همانطور که نتایج پژوهش حاضر نشان داد زمانی که دستورالعمل کانون توجه و نوع بازخورد، فرایندهای درگیر در پردازش اطلاعات را به یک‌سو جهت‌دهی نمایند اجرا و یادگیری بهبود می‌یابد؛ لذا، براساس نتایج این پژوهش به مربیان ورزشی پیشنهاد می‌شود در زمان آموزش مهارت‌های حرکتی و استفاده از بازخورد به کوشش‌های موفق و ناموفق، نوع کانون توجه را نیز مدنظر داشته باشند. در نهایت، با وجود این که با اجرای این پژوهش گامی مؤثر در جهت رفع ابهام موجود در زمینه اثرات بازخورد (به کوشش‌های موفق و ناموفق) بر اجرا و یادگیری برداشته شد؛ اما با توجه به این که در این زمینه مطالعات اندکی صورت گرفته، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های دیگر این موضوع را در سطوح دیگر (افراد ماهر) و مهارت‌های دیگر (مهارت باز) مورد بررسی قرار دهند.

منابع

- ۱) اشمیت ریچارد ای، لی تیموتی دی. یادگیری و کنترل حرکتی. مترجمان: حمایت‌طلب رسول، قاسمی عبدالله. چاپ اول. تهران: انتشارات علم و حرکت؛ ۱۳۸۷.
- 2) Salmoni A W, Schmidt R A, Walter C B. Knowledge of results and motor learning: A review and critical reappraisal. *Psychological Bulletin*. 1984; 95: 355-86.
- 3) Schmidt R A. Frequent augmented feedback can degrade learning: Evidence and interpretations. In Requin J, Stelmach G E (Eds). *Tutorial in motor neuro science*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers; 1991.
- 4) Wulf G, Schmidt R A. Average KR degrades parameter learning. *Motor Behavior*. 1996; 28: 371-81.
- 5) Butki B D, Hoffman S I. Effects of reducing frequency of intrinsic knowledge of results on the learning of motor skill. *Percept Motor Skills*. 2003; 97(2): 569-80.
- ۶) مگیل ریچارد. یادگیری حرکتی مفاهیم و کاربردها. مترجمان: واعظ موسوی محمد کاظم، شجاعی معصومه. چاپ دوم. تهران: انتشارات حنا؛ ۱۳۸۳.

- ۷) زیدآبادی رسول. مقایسه اثر بازخورد پس از کوشش‌های خوب و ضعیف در شرایط خودکنترلی و آزمونگر کنترلی بر اکتساب و یادگیری تکلیف تولید نیرو. مجله رفتار حرکتی. زمستان ۱۳۸۸؛ (۲۵): ۹۸-۸۱.
- 8) Chiviacowsky S, Wulf G. Feedback after good trials enhances learning. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 2007; 78(1): 40-7.
- 9) Ilies R, Judge T A. Goal regulation across time: The effect of feedback and affect. *Applied Psychology*. 2005; 90: 453-67.
- 10) Wulf G, Shea C H. Understanding the role of augmented feedback: The good, the bad and the ugly. In Williams A M, Hodges N J (Eds). *Skill acquisition in sport: Research, theory and practice*. London: Routledge; 2004.
- 11) Hossner E J, Ehrlenspifl F. Time-referenced effects of an internal vs. external focus of attention on muscular activity and compensatory variability. *Front Psychol* 1. 2010; 10: 3330-89.
- 12) Schorer J, Jaitner T, Wollny R. Influence of varying focus of attention conditions on dart throwing performance in experts and novices. *Exp Brain Res*. 2012; 217: 287-97.
- 13) Wulf G, McConnel N, Gärtner M, Schwarz A. Feedback and attentional focus: Enhancing the learning of sport skills through external-focus feedback. *Journal of Motor Behavior*. 2002; 34: 171-82.
- 14) Wulf G, Su J. An external focus of attention enhances golf shot accuracy in beginners and experts. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 2007; 78: 384-9.
- 15) Freudenheim A M, Wulf G, Madureira F, Pasetto S C, Corrêa U C. An external focus of attention results in greater swimming speed. *International Journal of Sports Science & Coaching*. 2010; 5(4): 533-42.
- 16) Wu W F W, Porter J M, Brown L E. Effect of attentional focus strategies on peak force and performance in the standing long jump. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2012; 26(5):1226-31.
- 17) Makaruk H, Porter J M, Makaruk B. Acute effects of attentional focus on shot put performance in elite athletes. *Kinesiology*. 2013; 45 (1): 55-62.
- 18) Shea C H, Wulf G. Enhancing motor learning through external-focus instructions and feedback. *Human Movement Science*. 1999; 18: 553-71
- 19) Wulf G, Höß M, Prinz W. Instructions for motor learning: Differential effects of internal versus external focus of attention. *Journal of Motor Behavior*. 1998; 30:169-79.
- 20) Black C. Internal focus of attention is superior to external focus when training is extended to several weeks. *Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2004; 26: 35-43.
- 21) Hach dort D, Schwekmezgerm P. Strategies for building self talk in tennis players. *Handbook of research on sport psychology*; 1993.
- 22) Nideffer R M. Test off attentional and interpersonal style. *Personality and Social Psychology*. 1976; 34: 394-404.
- 23) Hardy J. Speaking clearly: A critical review of the self-talk literature. *Psychology of Sport and Exercise*. 2006; 7: 81-97.

۲۴) رضایی فاطمه. مقایسه اثر خودگفتاری آموزشی و انگیزشی بر اجرای مهارت ساده و پیچیده. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران: دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی؛ ۱۳۸۷.

25) Chroni S, Perkos S, Theodorakis Y. Functional and performances of motivational and instructional self-talk for adolescent basketball players. *The Sport Psychology*. 2007; 9(1): 368-83.

۲۶) گارتنر تدای باوم، جکسون آندرواس. سنجش و اندازه‌گیری در تربیت‌بدنی. مترجمان: سپاسی حسین، نوربخش پروش. چاپ اول، جلد دوم. تهران: انتشارات سمت؛ ۱۳۷۸.

27) Weinberg R S, Gould D. *Foundations of sport and exercise psychology*. 3rd ed. Champaign, IL: Human kinetics; 2003.

۲۸) پرویزی نسترن، شجاعی معصومه، خلجی حسن، دانش‌فر افخم. اثر تغییر جهت توجه با استفاده از خودگویی آموزشی بر اجرا و یادگیری پرتاب آزاد بسکتبال در دختران جوان دانشجو. *مجله پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی*. بهار و تابستان ۱۳۹۰؛ (۱): ۳۵-۳۳.

29) Maxwell J P, Masters R S W. External versus internal focus instructions: Is the learner paying attention? *Journal of Applied Sport Sciences*. 2002; 14: 70-88.

30) Landin D K. The role of verbal cues in skill learning. *Quest*. 1994; 46: 299-313.

31) Bunker L K, Rotella R J. *Mind, set and match*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall; 1982.

32) James W. *The principles of psychology*. Champaign, IL. New York: Holt; 1980

ارجاع دهی به روش ونکوور

رضایی فاطمه، زیدآبادی رسول، جورابلو سمیرا. اثر بازخورد افزوده به کوشش‌های موفق و ناموفق به نوع کانون توجه بستگی دارد. *رفتار حرکتی*. بهار ۱۳۹۴؛ ۷(۲۰): ۴۶-۱۲۷.

The effect of augmented feedback to successful and unsuccessful trials depends on the type of focus of attention

F. Rezaee¹, R. Zeidabadi², S. Jourabloo³

1. Instructor at Semnan University*
2. Assistant Professor at University of Hakim Sabzevari
3. Master of Semnan University

Received date: 2014/08/19

Accepted date: 2014/12/29

Abstract

The aim of this study was investigating the role of feedback to successful and unsuccessful trials in focus of internal and external attention on performance and learning long badminton service. 44 female students were volunteered with a mean age of $16/1 \pm /76$ as sample for this study. After performing the test subjects were randomly divided into four experimental groups. All groups did during 6 acquisition phases (in each session a block of 9 trails) according to the planning instructions long service badminton task. Before performing service group's focus of internal attention repeated through self-talk "the pull back" phrase and group's focus of external attention, "target" word. The subjects received knowledge of performance feedback after every 3 trails tailored to with their groups, after successful or unsuccessful trials. 48 hours after the acquisition phase was performed retention and transfer tests. Data were analyzed using Factorial Repeated Measures ANOVA in the acquisition phase and two-way analysis of variance ($P \leq 0.05$) in the retention and transfer tests. The results showed that the progression was significant during the acquisition phase, the interaction effect the focus of attention with the type of feedback both the acquisition phase and retention and transfer tests. So that, in internal focus of attention condition, the group of feedback to unsuccessful trails and in the external focus of attention conditions, the group of feedback to successful trails had better learn. More analysis of the findings with post hoc tests of retention and transfer test showed that the superior was significant just in the external focus of attention. So, it is suggested that during the teaching motor skills and the use of feedback to successful and unsuccessful trails, the focus of attention is also to be considered.

Keywords: Knowledge of performance feedback, Focus of attention, Instructional self-talk, Successful trail, Unsuccessful trail

* Corresponding Author

Email: frezaee39@gmail.com