رشد و یادگیری حرکتی _ ورزشی – زمستان ۱۳۹۸
دورهٔ ۱۱، شمارهٔ ۴، ص : ۳۹۵- ۳۷۹
تاریخ دریافت : ۱۲ / ۰۸ / ۹۵
تاریخ پذیرش : ۲۳ / ۱۱ / ۹۵

تأثیر بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی بر اکتساب و تحکیم یادگیری یک مهارت ادراکی- حرکتی

علی اظهری[۱]- رسول حمایت‌طلب*[۲] – محمود شیخ[۳] - الهه عرب عامری[۴]

۱.دکتری، گروه رفتار حرکتی، پردیس البرز، دانشگاه تهران، تهران، ایران ۲. استاد، گروه رفتار حرکتی، دانشکدهٔ تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران ۳و۴. دانشیار، گروه رفتار حرکتی، دانشکدهٔ تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

چکیده

تحقیق حاضر با هدف تعیین تأثیر بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی بر اکتساب و تحکیم یادگیری یک مهارت ادراکی-حرکتی در دانش‌آموزان پسر دبیرستانی انجام گرفت. در این تحقیق ۳۶ دانش‌آموز دبیرستانی به‌عنوان نمونه‌های آماری به‌صورت تصادفی در سه گروه ۱۲ نفری بازخورد مقایسه- اجتماعی مثبت، منفی و واقعی قرار گرفتند. پس از ثبت امتیازات پیش‌آزمون، در مرحلهٔ اکتساب که پنج روز به طول انجامید، آزمودنی‌ها در هر روز تعداد ده بلوک سه‌تایی سرویس بلند بدمینتون را اجرا کردند که بعد از هر بلوک بازخورد میانگین امتیازات خود را با توجه به گروهی که متعلق به آن بودند، به‌صورت مثبت (بالاتر از امتیاز واقعی)، منفی (پایین‌تر از امتیاز واقعی) و واقعی (امتیاز واقعی) دریافت کردند. آزمون تحکیم یادگیری نیز پس از ۷۲ ساعت بی‌تمرینی همانند پیش‌آزمون اجرا شد. پس از بررسی نرمال بودن داده‌ها و همگنی واریانس‌ها به‌منظور تحلیل داده‌ها از آزمون‌های تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، تحلیل واریانس یکطرفه و آزمون تعقیبی توکی در سطح معناداری $P \leq ۰/۰۵$ استفاده شد. نتایج نشان داد که در مرحلهٔ اکتساب، تمرین موجب بهبود عملکرد گروه‌ها شد، اما بین عملکرد گروه‌های بازخورد مثبت، منفی و واقعی در این مرحله تفاوت معناداری مشاهده نشد. میزان تحکیم یادگیری نیز در گروه بازخورد مثبت به‌طور معناداری بهتر از گروه‌های دیگر بود. یافته‌های تحقیق بیانگر این است که بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی مثبت در تحکیم یادگیری یک مهارت ادراکی- حرکتی همانند سرویس بلند هدفدار بدمینتون مؤثر است.

واژه‌های کلیدی

اکتساب، بازخورد انگیزشی، بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی، تحکیم یادگیری، سرویس بدمینتون، مهارت ادراکی- حرکتی.

---

* نویسنده مسئول : تلفن : ۰۲۱۸۸۳۵۱۷۳۰ Email: rhemayat@ut.ac.ir

مقدمه

در ادبیات یادگیری حرکتی به نقش مهم و کلیدی بسیاری از متغیرها در بهبود فرایند اجرا و یادگیری مهارت‌های حرکتی اشاره شده است (۱). از جملهٔ این متغیرها که در تحقیات اخیر هم توجه ویژه‌ای به آن شده، استفادهٔ مربیان از طرح‌های مختلف بازخورد انگیزشی است که می‌توان به‌عنوان یکی از عوامل موفقیت در اجرای مهارت‌های حرکتی در نظر گرفت. به‌عبارتی نقش تأثیرگذار مربیان در ایجاد انگیزش در یادگیرندگان بااهمیت توصیف شده است (۲). تحقیقات زیادی در خصوص تأثیر انواع بازخورد افزودهٔ انگیزشی بر اکتساب و یادگیری مهارت‌های حرکتی انجام گرفته که هر کدام با شیوه‌های مختلفی به کاربرد این متغیر در مطالعه خود پرداخته‌اند. بی‌شک یادگیری زمانی اتفاق خواهد افتاد که در حافظهٔ بلندمدت ذخیره و تحکیم یابد. تحکیم مجموعه‌ای از فرایندهاست که از طریق آن در حافظه یک رخداد یا تجربهٔ ثبت و تقویت می‌شود و به‌طور تدریجی به حافظهٔ بلندمدت انتقال می‌یابد (۳). مطالعات مربوط زمینهٔ بازخورد و رفتار مربیگری نشان داده‌اند شرایط تمرینی که موجب القای احساسات مثبت در رابطه با نتایج عملکرد شرکت‌کنندگان می‌شود، می‌تواند احساس شایستگی و خودکارامدی و همچنین عملکرد و یادگیری حرکتی را افزایش دهد (۴-۷). براساس مشاهدات بنسون و کنلی (۱۹۷۶)، قرارگیری در موقعیت موفقیت و نتایج مثبت، سبب القای حالتی می‌شود که آن را کفایت آموخته‌شده[1]یا به‌عبارتی کوشندگی آموخته‌شده می‌نامند (۸-۱۱). بنابراین به‌نظر می‌رسد انگیزش مثبت تأثیرات کفایت آموخته‌شده را به‌همراه داشته باشد. براساس نظریهٔ درماندگی آموخته‌شدهٔ سلیگمن[2](۱۹۷۶) زمانی‌که فرد در موقعیت‌های متعدد اجتماعی، فرهنگی و آموزشی قرار گیرد، احساس ناتوانی کنترل بر شرایط محیط را تجربه کند و بی‌تأثیر بودن فعالیت و پاسخ خود را احساس کند، دچار نوعی تزلزل و بی‌ثباتی خواهد شد و در موقعیت‌های بعدی نیز با وجود امکان موفقیت، پیشاپیش شکست را می‌پذیرد. از نظر سلیگمن و محققان دیگر درماندگی آموخته‌شده مجموعه‌ای از کمبودهای شناختی، انگیزشی و هیجانی است که به‌دنبال ادراک، تجربه و انتظار غیرمحتمل میان رفتار و نتایج آن رخ می‌دهد (۱۰-۱۲). بنابراین به‌نظر می‌رسد انگیزش منفی، تأثیرات درماندگی آموخته‌شده را به‌همراه داشته باشد. از طرفی باندورا (۱۹۹۷) در نظریهٔ خودکارامدی عنوان می‌کند باورهای خودکارامدی شخص نقش پیش‌بینی‌کننده و

1. Learned competence
2 . Seligman Learned Helplessness Theory

میانجی‌گرانه در الگوی تفکر، رفتار و انگیزش فرد بازی می‌کند (۱۳). به همین سبب در برخی موارد محققان از طریق دستکاری خودکارامدی عملکرد و یادگیری افراد را بررسی کرده‌اند (۱۴).

با عنایت به این دیدگاه‌ها، در سال‌های اخیر محققان نوع جدیدی از بازخورد انگیزشی با عنوان بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی[1] یا هنجاری[2] را مطرح کرده‌اند که به نتایج مفیدی در بحث عملکرد و یادگیری تکالیف حرکتی منجر شده است. در این نوع بازخورد، به آزمودنی‌ها بازخورد آگاهی از نتیجهٔ کاذب ارائه می‌شود، به‌طوری‌که نتیجهٔ عملکرد افراد به‌صورت درصدی از نتایج عملکرد دیگران به شکل مثبت یا منفی (بالاتر یا پایین‌تر از مقدار واقعی عملکرد افراد) به آنها ارائه و آثار آن بر عملکرد و یادگیری افراد بررسی می‌شود (۱۴-۲۰، ۱۲). برای مثال در مطالعهٔ فرخی و محمدزاده (۱۳۸۳) بازخورد کاذب مثبت ارائه‌شده به آزمودنی‌ها که موفقیت یا عملکرد بالاتر را به آنها القا می‌کرد، نسبت به بازخورد کاذب منفی که شکست یا عملکرد پایین را به آنها القا می‌کرد و نیز نسبت به گروه کنترل، هم در مرحلهٔ اکتساب و هم در یادگیری متعاقب آزمون یادداری به‌طور معناداری بهتر عمل کرد (۱۲). در مطالعهٔ هاچینسون و همکاران (۲۰۰۸) نیز بازخورد کاذب ارائه‌شده به شرکت‌کنندگان که عملکرد آنها را بالاتر نشان می‌داد، در مقایسه با بازخوردی که عملکرد را پایین‌تر نشان می‌داد، موجب افزایش عملکرد تحمل و استمرار تلاش در یک تکلیف تولید نیروی ایزومتریک دست شد. علاوه‌بر این، لذت‌بخش بودن تکلیف و خودکارامدی در گروه اول افزایش یافت و عنوان کردند که ارائهٔ اطلاعات هنجاری می‌تواند اصل اساسی در ارزیابی عملکرد افراد باشد (۱۴). لیث ویت و ولف (آ۲۰۱۰) در مطالعهٔ خود بر روی دانشجویان کارشناسی نشان دادند که در یک تکلیف تعادلی افراد گروه بازخورد هنجاری مثبت و منفی نسبت به گروه کنترل یادگیری بهتر داشتند که این اثر در گروهی که بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی مثبت دریافت کرده بودند، بیشتر بود (۱۵). همچنین ولف و همکاران (۲۰۱۰)، در یک تکلیف زمان‌بندی، بازخورد هنجاری مرتبط با بهبود عملکرد را به بلوک‌های تمرینی قبلی ارائه کردند. با اینکه شرکت‌کنندگان دربارهٔ بهبود عملکردشان از یک بلوک به بلوک دیگر بازخوردی دریافت نکردند (فقط بازخورد خطا بعد از هر کوشش دریافت کردند)، گروهی از شرکت‌کنندگان که به آنها بازخورد هنجاری بهبود عملکرد بالاتر از میانگین داده شده بود، نسبت به گروهی که این باور در آنها القا شده بود که بهبودی در عملکردشان کمتر از متوسط بوده است، عملکرد مؤثرتری را در آزمون انتقال نشان دادند، ولی در مرحلهٔ اکتساب و یادداری تفاوتی بین عملکرد گروه‌های

1. Social-comparative feedback
2. Normative feedback

بازخورد مثبت و منفی مشاهده نشد (۱۶). در مطالعهٔ دیگری ولف و همکاران (۲۰۱۲) در آزمایش خود تأثیرات سودمند یادگیری را در حین تمرین یک تکلیف تعادلی با افراد سالمند تکرار کردند. شرکت‌کنندگانی که بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی منفی دریافت کرده بودند، اظهار می‌کردند که عملکردشان بهتر از همسالانشان بوده و از گروه کنترل که فاقد اطلاعات مقایسه‌ای- اجتماعی بودند، یادگیری بهتری را نشان دادند. همچنین شرکت‌کنندگان در گروه تمرینی در مقایسه با گروه کنترل، گزارش کردند که در حین انجام تکلیف تعادلی در مورد توانایی‌های خود کمتر نگران و عصبی بودند (۱۷). در مطالعهٔ آویلا و همکاران (۲۰۱۲) تعداد ۳۲ کودک ۱۰ ساله در دو گروه بازخورد هنجاری مثبت و کنترل، تکلیف پرتاب کیسهٔ لوبیا به اهداف دایره‌ای‌شکل متحدالمرکز را انجام دادند. نتایج بررسی نشان داد گروهی که بازخورد هنجاری مثبت دریافت کرده بودند، دقت پرتابشان در آزمون یادداری بهتر از گروه دیگر بود. آنها عنوان کردند، این باور که یک فرد اجرای بهتری نسبت به میانگین یا همسالان خود دارد، به افزایش انگیزه در او منجر می‌شود و یادگیری حرکتی کودکان را افزایش می‌دهد (۱۸). جهانبخش و همکاران (۱۳۹۴) تأثیر بازخورد هنجاری را بر یادگیری مهارت هدف‌گیری پرتابی در کودکان بررسی کردند. آنها ۹۰ کودک ۹ تا ۱۱ ساله را به سه گروه بازخورد هنجاری مثبت، منفی و واقعی تقسیم کردند. نتایج بررسی آنها نشان داد که بین هر سه گروه در مراحل اکتساب، یادداری و انتقال تفاوت معناداری وجود دارد، به‌طوری‌که امتیاز گروه بازخورد هنجاری مثبت نسبت به گروه بازخورد هنجاری منفی و گروه بازخورد هنجاری منفی نسبت به گروه بازخورد واقعی بهتر و بالاتر بود. آنها عنوان کردند که بازخورد مثبت اثر تسهیل‌کنندگی بر یادگیری مهارت هدف‌گیری پرتابی در کودکان دارد (۱۹). اشرف‌پور نوایی و همکاران (۱۳۹۴) تأثیر بازخورد هنجاری را بر انگیزهٔ درونی دانشجویان مبتدی در عملکرد پایداری قامت بررسی کردند. نتایج نشان داد که بین خرده‌مقیاس‌های شایستگی ادراک‌شده، تلاش و نمرهٔ کلی انگیزهٔ درونی تفاوت معناداری وجود دارد. آنها با توجه به نتایج تحقیق به مربیان پیشنهاد کردند که با فراهم کردن تجربیات موفق از طریق ارائهٔ بازخورد و تأکید بر مفید بودن آن اثر مثبتی بر اجرای حرکتی بگذارند (۲۰). همچنین اشرف‌پور نوایی و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی تأثیر بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی را بر پایداری و کارایی برخی عضلات منتخب بررسی کردند. نتایج آزمون یادداری نشان داد که در گروه بازخورد هنجاری مثبت نسبت به گروه بازخورد هنجاری منفی و گروه کنترل شاخص پایداری کل به‌طور معناداری بهتر بوده است. همچنین شاخص الکترومیوگرافی عضلات منتخب در گروه بازخورد هنجاری مثبت به‌طور معناداری با دیگر گروه‌ها متفاوت بود.

این محققان عنوان کردند که بازخورد هنجاری دارای کارکرد انگیزشی است که به‌طور مستقیم تغییرات فیزیولوژیکی سطح کنترل تعادل را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۲۱).

بررسی تحقیقات صورت‌گرفته در زمینهٔ بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی بعضاً نشان‌دهندهٔ نتایج متناقض در زمینهٔ اثربخشی این نوع بازخورد در تکالیف حرکتی است. از سویی اغلب تکالیف مورد استفاده در این تحقیقات، تکالیف حرکتی بنیادی صرف مانند تکالیف پرتابی ساده، زمان‌بندی، تعادلی و غیره بوده و در این تحقیقات به مطالعهٔ مهارت‌های تخصصی ورزشی به‌خصوص سرویس بدمینتون که به‌دلیل نیاز به هماهنگی و کنترل بخش‌های مختلف و همچنین نیاز به دقت در حین اجرا می‌تواند به‌عنوان یک مهارت ادراکی- حرکتی در نظر گرفته شود، پرداخته نشده است. بنابراین ضرورت بررسی این نوع بازخورد در مهارت‌های ورزشی یا به‌عبارتی جنبه‌های کاربردی آن در آموزش مهارت‌های ورزشی اهمیت پیدا می‌کند و این سؤال پیش می‌آید که آیا بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی بر اکتساب و تحکیم یادگیری یک مهارت ادراکی- حرکتی ورزشی مانند سرویس هدفدار بدمینتون تأثیر دارد یا خیر؟ به‌نظر می‌رسد پاسخ به این پرسش کلی بتواند باب جدیدی از تحقیقات بازخوردی را در زمینهٔ مهارت‌های ورزشی برای محققان باز کند و نیز در امر آموزش و یادگیری این مهارت ورزشی برای مربیان و ورزشکاران این رشته تحولی نو ایجاد کند. علاوه‌بر این، نتایج این تحقیق می‌تواند به‌عنوان الگویی برای سایر رشته‌های ورزشی و همچنین در تحقیقات مربوط به بازتوانی ورزشکاران در مراکز توانبخشی و درمانی مورد توجه قرار گیرد.

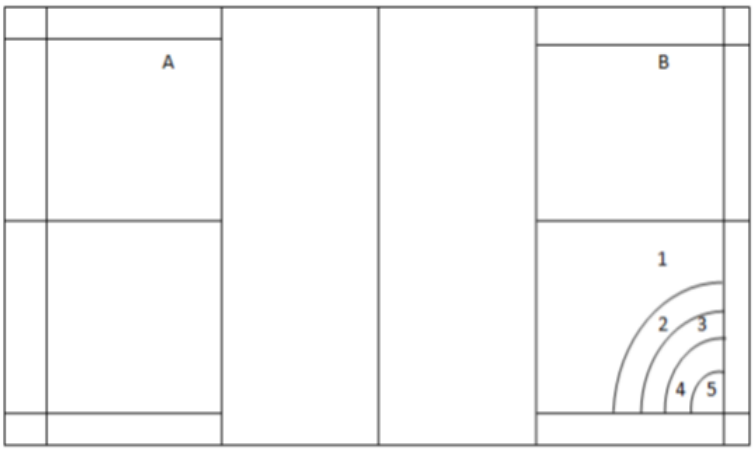
روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع نیمه‌تجربی است. جامعهٔ آماری تحقیق شامل کلیهٔ دانش‌آموزان دبیرستانی ۱۵ تا ۱۸ سال شهرستان رزن بود که در سال تحصیلی ۹۵- ۹۴ شاغل به تحصیل بودند. از جامعهٔ آماری مذکور تعداد ۳۶ دانش‌آموز واجد شرایط تحقیق به‌دلیل سهولت دسترسی به آزمودنی‌ها از یک دبیرستان شبانه‌روزی (شهر دمق) انتخاب شدند و به‌صورت تصادفی در سه گروه ۱۲ نفری بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی مثبت، منفی و واقعی قرار گرفتند. تمامی آزمودنی‌ها سالم و راست‌دست بودند و تجربهٔ قبلی در انجام مهارت سرویس بدمینتون نداشتند.

ابزار و وسایل مورد نیاز

آزمون سرویس بلند بدمینتون اسکات و فاکس[1]

در این تحقیق براساس تحقیقات قبلی از آزمون سرویس بلند بدمینتون اسکات و فاکس به‌عنوان ابزار اصلی اندازه‌گیری میزان مهارت استفاده شد. این آزمون که دارای روایی حدود ۰/۵۴ و پایایی حدود ۰/۷۰ است، در دانش‌آموزان دبیرستانی و دانشجویان قابل اجراست. هدف این آزمون اندازه‌گیری توانایی انجام سرویس بلند بدمینتون تا انتهای زمین حریف و اندازه‌گیری دقت سرویس بلند است. برای اجرای آزمون، یک طناب کاملاً کشیده و محکم با ارتفاع ۲/۴۰ متر از زمین و به فاصلهٔ ۴/۲۰ متر از تور نصب می‌شود. همچنین دایره‌هایی با گچ یا نوار در گوشهٔ انتهایی زمین با شعاع ۵۵، ۷۵، ۹۵، ۱۲۵ سانتی‌متر از نقطهٔ تقاطع خط طولی و عرضی زمین یک‌نفره رسم می‌شود و خطوط ۲ سانتی‌متری جزء دایره‌ها محسوب می‌شود. مطابق شکل ۱، آزمودنی در نقطهٔ A قرار می‌گیرد و تلاش می‌کند توپ را با سرویس بلند از روی طناب به سمت خطوط منحنی که در زمین مقابل ترسیم شده و به‌ترتیب دارای امتیاز یک تا پنج است، ارسال کند. آزمونگر در جایی همانند نقطهٔ B قرار می‌گیرد تا عبور توپ از روی طناب و فرود آن را بر روی دایره‌ها را به‌خوبی مشاهده کند. به توپ‌هایی که از روی طناب عبور نکند یا بیرون از دایره‌ها زده شود، امتیازی تعلق نمی‌گیرد (۲۲).



شکل ۱ . نحوهٔ علامت‌گذاری و امتیازهای زمین بدمینتون برای انجام آزمون

1. Scott & Fox badminton long serve test

روش اجرای تحقیق

پس از اخذ مجوزهای لازم از مراجع مربوط و تکمیل داوطلبانهٔ پرسشنامهٔ اطلاعات فردی، افراد واجد شرایط تحقیق انتخاب و رضایت‌نامهٔ کتبی مبنی بر حضور داوطلبانه در مراحل مختلف تحقیق نیز از آنها اخذ شد. شرکت‌کنندگان تحقیق بدون اینکه از ماهیت گروه‌ها و تفاوت بازخورد ارائه‌شده به آنها آگاهی داشته باشند، به‌صورت تصادفی به سه گروه ۱۲ نفری شامل سه گروه بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی مثبت، منفی و واقعی تقسیم شدند. تمامی شرکت‌کنندگان قبل از شروع آزمون در کلاس توجیهی- آموزشی شرکت کردند و هر یک به‌صورت آزمایشی پنج سرویس بلند اجرا کردند تا نسبت به رفع مشکلات احتمالی در این زمینه اقدام شود. در همان روز از شرکت‌کنندگان پیش‌آزمون گرفته شد که میانگین امتیازات ۱۰ کوشش (سرویس بلند بدمینتون) به‌عنوان امتیاز پیش‌آزمون آنها ثبت شد. ۷۲ ساعت بعد در اولین روز اکتساب تمامی شرکت‌کنندگان هر سه گروه تحقیق، ۱۰ بلوک سه‌کوششی و در مجموع ۳۰ سرویس را اجرا کردند، که میانگین امتیازات تمامی بلوک‌ها به‌عنوان امتیاز اکتساب آن روز ثبت شد. روز دوم تا پنجم هم به همین صورت و در زمان مقرر اجرا شد و امتیاز آنها ثبت شد. آزمون یادداری هم پس از ۷۲ ساعت بی‌تمرینی همانند شرایط پیش‌آزمون اجرا شد. اختلاف امتیاز این آزمون با امتیاز ۱۰ کوشش پایانی مرحلهٔ اکتساب، به‌عنوان امتیاز تحکیم یادگیری ثبت شد که اختلاف کمتر نشان‌دهندهٔ میزان تحکیم یادگیری بود. در طی مرحلهٔ اکتساب، عملکرد (امتیاز) هر یک از آزمودنی‌های گروه‌های بازخورد مثبت و منفی به‌ترتیب به میزان ۵۰ درصد بالاتر یا پایین‌تر نسبت به میانگین عملکرد بلوک قبلی هم‌گروهی‌های خود به آنها ارائه شد. افراد گروه بازخورد واقعی نیز پس از هر بلوک اختلاف میانگین امتیاز واقعی کسب‌شدهٔ خود را نسبت به میانگین امتیازات واقعی بلوک قبلی هم‌گروهی‌های خود دریافت کردند. شایان ذکر است که در این مدت هیچ‌گونه بازخورد اطلاعاتی به استثنای بلوک اول، در خصوص مقدار امتیاز کسب‌شده به شرکت‌کنندگان داده نشد و به‌دلیل کاستن از نقش اطلاعاتی بازخورد و برجسته‌سازی نقش مقایسه‌ای آن، صرفاً میزان تفاوت امتیاز فرد از میانگین امتیاز هم‌گروهی‌ها با تأکید بر میزان پیشرفت یا پسرفت نسبت به عملکرد هم‌گروهی‌ها به آنان ارائه شد. محل تمرین هم در داخل سالن ورزشی و در زمین بازی استاندارد بدمینتون انجام گرفت و از شرکت‌کنندگان خواسته شد از انجام تمرینات مشابه خارج از پروتکل تمرینی اجتناب ورزند. در تمامی مراحل اکتساب و آزمون به محض قطع تماس توپ با راکت و اوج گرفتن آن، دید شرکت‌کنندگان توسط فردی که صفحهٔ یونولیتی بزرگی در دست داشت، مسدود می‌شد و در

نتیجه افرد قادر به مشاهدهٔ نتیجهٔ پرتاب خود نبودند که پس از ثبت امتیاز توسط آزمونگر، مجدداً محیط برای سرویس بعدی آماده می‌شد.

روش‌های آماری

پیش از انجام آزمون‌های آماری به‌منظور بررسی توزیع داده‌ها از آزمون شاپیرو- ویلک و به‌منظور اطمینان از همسانی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد. نتایج آزمون‌ها بیانگر طبیعی بودن توزیع داده‌ها و همگنی واریانس‌ها در مراحل مختلف بود. همچنین به‌منظور بررسی ویژگی‌های عمومی و پیش‌آزمون گروه‌ها از آزمون تحلیل واریانس یکطرفه، به‌منظور بررسی عملکرد آزمودنی‌ها در مرحلهٔ اکتساب از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر در یک طرح ۳ (گروه) × ۵ (امتیاز جلسات تمرین) و به‌منظور بررسی تفاوت تحکیم یادگیری در گروه‌ها نیز از آزمون تحلیل واریانس یکطرفه و آزمون تعقیبی توکی استفاده شد. کلیهٔ مراحل تجزیه‌وتحلیل داده‌های آماری از طریق نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۰ انجام گرفت و سطح معناداری $P \leq ۰/۰۵$ در نظر گرفته شد.

نتایج و یافته‌های تحقیق

جدول ۱ اطلاعات مربوط به سن، قد، وزن، طول اندام فوقانی و امتیاز پیش‌آزمون افراد مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۱. نتایج آزمون تحلیل واریانس یکطرفه در خصوص ویژگی‌های عمومی و پیش‌آزمون گروه‌ها

آماره	منابع تغییر	مجموع مربعات	درجهٔ آزادی	مجذور میانگین	F	P
سن	بین‌گروهی	۱/۷۲۲	۲	۰/۸۶۱	۱/۱۲۵	۰/۳۳۷
	درون‌گروهی	۲۵/۲۵۰	۳۳	۰/۷۶۵		
	کل	۲۶/۹۷۲	۳۵			
قد	بین‌گروهی	۴۱/۱۶۷	۲	۲۰/۵۸۳	۰/۴۶۳	۰/۶۳۴
	درون‌گروهی	۱۴۶۷/۵۸۳	۳۳	۴۴/۴۷۲		
	کل	۱۵۰۸/۷۵۰	۳۵			
وزن	بین‌گروهی	۱۵/۱۶۷	۲	۷/۵۸۳	۰/۰۹۲	۰/۹۱۲
	درون‌گروهی	۲۷۱۱/۵۸۳	۳۳	۸۲/۱۶۹		
	کل	۲۷۲۶/۷۵۰	۳۵			
طول اندام فوقانی	بین‌گروهی	۲/۰۵۶	۲	۱/۰۲۸	۰/۰۹۵	۰/۹۰۹
	درون‌گروهی	۳۵۶/۵۰۰	۳۳	۱۰/۸۰۳		
	کل	۳۵۸/۵۵۶	۳۵			
پیش‌آزمون	بین‌گروهی	۲/۱۶۷	۲	۱/۰۸۳	۰/۲۶۶	۰/۷۶۸
	درون‌گروهی	۱۳۴/۵۸۳	۳۳	۴/۰۷۸		
	کل	۱۳۶/۷۵۰	۳۵			

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که بین ویژگی‌های عمومی مانند سن P=۰/۳۳۷، F(۳۳،۲) =۱/۱۲۵، قد P=۰/۶۳۴، F(۳۳،۲) =۰/۴۶۳، وزن P=۰/۹۱۲، F(۳۳،۲) =۰/۰۹۲، طول اندام فوقانی P=۰/۹۰۹، F(۳۳،۲) =۰/۰۹۵ و امتیازات پیش‌آزمون P=۰/۷۶۸، F(۳۳،۲) =۰/۲۶۶ آزمودنی‌ها در گروه‌های مختلف تفاوت معناداری وجود ندارد (P > ۰/۰۵). بنابراین به‌نظر می‌رسد که تغییرات احتمالی ایجادشده در نتایج آزمون‌های گروه‌های مورد مطالعه متأثر از این متغیرها نباشد.

جدول ۲ نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر را در مرحلهٔ اکتساب مهارت نشان می‌دهد.

جدول ۲. نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر در مرحلهٔ اکتساب

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجهٔ آزادی	مجذور میانگین	F	P
جلسات تمرین	۱۰۵/۳۶۲	۴	۲۶/۳۴۰	۳۲/۱۵۶	۰/۰۰۰
گروه	۴۴/۸۳۶	۲	۲۲/۴۱۸	۱/۶۷۱	۰/۲۰۴
تعامل جلسات تمرین و گروه	۹/۲۶۷	۸	۱/۱۵۸	۱/۴۱۴	۰/۱۹۶

براساس نتایج جدول ۲ در مرحلهٔ اکتساب مهارت، اثر اصلی جلسات تمرین معنادار (P =۰/۰۰۰) بوده و بیانگر این است که تمرین موجب بهبود عملکرد هر یک از گروه‌ها در مرحلهٔ اکتساب مهارت شده است. اما همان‌گونه‌که مشاهده می‌شود، اثر اصلی گروه معنادار نبوده (P =۰/۲۰۴) و مبین این است که بین عملکرد گروه‌های مورد مطالعه در مرحلهٔ اکتساب تفاوتی وجود ندارد. همچنین اثر تعاملی جلسات تمرین و گروه معنادار نیست (P =۰/۱۹۶).

به‌منظور بررسی تفاوت بین گروه‌ها در مرحلهٔ تحکیم یادگیری از آزمون تحلیل واریانس یکطرفه استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس یکطرفه در مرحلهٔ تحکیم یادگیری

آماره	منابع تغییر	مجموع مربعات	درجهٔ آزادی	مجذور میانگین	F	P
تحکیم یادگیری	بین‌گروهی	۱۸/۱۶۷	۲	۹/۰۸۳	۷/۰۳۹	۰/۰۰۳
	درون‌گروهی	۴۲/۵۸۳	۳۳	۱/۲۹۰		
	کل	۶۰/۷۵۰	۳۵			

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که بین گروه‌ها در مرحلهٔ تحکیم یادگیری اختلاف معناداری وجود دارد. نتایج آزمون تعقیبی توکی نشان‌دهندهٔ اختلاف بین گروه بازخورد مثبت با گروه بازخورد منفی (۰/۰۰۵ = P) و گروه بازخورد مثبت با گروه بازخورد واقعی (۰/۰۱۲ = P) است، ولی بین گروه بازخورد واقعی و گروه بازخورد منفی (۰/۹۳۱ = P) این اختلاف معنادار نبوده و عملکرد این دو گروه بسیار نزدیک به هم است. به‌عبارت دیگر، میزان افت عملکرد در فاصلهٔ یادداری در گروه‌های بازخورد منفی و واقعی تقریباً نزدیک به هم و در حد بالاست، درحالی‌که در گروه بازخورد مثبت میزان این افت در حد پایین و بیانگر این است که میزان تحکیم یادگیری در گروه بازخورد مثبت به‌طور معناداری بیشتر از گروه‌های دیگر است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر تعیین تأثیر انگیزشی بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی بر اکتساب و تحکیم یادگیری مهارت سرویس بلند بدمینتون بود. اگرچه اختلاف امتیازات گروه‌ها در پیش‌آزمون معنادار نبود، نتایج آزمون درون‌گروهی و بین‌گروهی در مرحلهٔ اکتساب مهارت نشان داد که جلسات تمرین موجب بهبود عملکرد آزمودنی‌های تمامی گروه‌ها شد، اما تفاوتی بین عملکرد گروه‌ها در این مرحله مشاهده نشد. فستینگر در نظریهٔ مقایسهٔ اجتماعی (۱۹۵۴) خود بر این باور است که افراد همواره در حال ارزیابی و مقایسهٔ رفتارهای خود نسبت به گروه‌هایی که عضو آن‌اند، هستند و رفتار آنها تحت تأثیر این گروه‌های مرجع قرار می‌گیرد. همچنین هرچه انگیزهٔ افراد برای مقایسهٔ خود با گروه بیشتر باشد، تلاش بیشتری برای تغییر افکار و استعدادهایشان خواهند کرد (۲۳). به‌عبارتی به‌نظر می‌رسد در هر سه گروه، افراد در حال ارزیابی عملکرد خود نسبت به عملکرد هم‌گروهی‌های خود هستند و اطلاعات مقایسه‌ای ارائه‌شده توسط مربی به‌عنوان یک مرجع ایجاد انگیزش در پیشرفت آنها مؤثر بوده است. براساس نظریهٔ آدامز (۱۹۷۱)، بازخورد آگاهی از نتیجهٔ ارائه‌شده به گروه‌ها به‌عنوان یک راهنما در طول تمرین آزمودنی‌ها را برای اجرای صحیح مهارت هدایت کرده و به پیشرفت و بهبود عملکرد حافظهٔ موقت آزمودنی‌ها در روزهای تمرین کمک کرده است. آدامز معتقد است ارائهٔ پی‌درپی بازخورد یادگیری مهارت حرکتی را افزایش می‌دهد، چراکه در مرحلهٔ فراگیری برای اجرا مؤثرتر است و تصویر ذهنی آزمودنی را با مربوط کردن هر پاسخ به هدف تقویت می‌کند. براساس نظر سالمونی و همکاران (۱۹۸۴) چون بازخورد در این تحقیق در زمان دستکاری (تمرین) بر عملکرد اثر گذاشته، بنابراین یک متغیر اجرایی محسوب می‌شود. برخی تحقیقات اولیه نشان می‌دهند که آزمودنی‌ها گزارش کرده‌اند زمانی‌که بازخورد در دسترس باشد، آنها به

انجام تکلیف علاقه‌مندتر می‌شوند. به‌عبارتی بازخورد تکلیف را جذاب‌تر کرده، یادگیرنده را آگاه می‌سازد و موجب می‌شود فرد اهداف اجرایی بالاتری را تنظیم کند (۱). در واقع نقش آزمونگر در این تحقیق ایجاد انگیزه در افراد برای مقایسه با دیگران بوده است. از سویی محققان بر این عقیده‌اند که بازخورد به‌ندرت اطلاعات خنثی فراهم می‌کند و اغلب پیامدهای انگیزشی به‌همراه دارد (۱۸). شاید علت عدم تفاوت بین تأثیرات گروه بازخورد مثبت و منفی با گروه واقعی هم این باشد که در تحقیق حاضر، گروه بازخورد واقعی خود ماهیت مقایسه‌ای داشته و به‌عنوان یک گروه بازخورد واقعی صرف یا گروه کنترل مطرح نبوده است. بنابراین براساس نظر محققان بازخورد هنجاری (مقایسه‌ای- اجتماعی) دارای کارکرد انگیزشی است، به‌طوری‌که تغییرات فیزیولوژیکی سطح کنترل یک مهارت را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۲۱). بنابراین با توجه به موارد عنوان‌شده، به‌نظر می‌رسد بازخورد مقایسه‌ای ارائه‌شده به هر یک از گروه‌ها در مرحلهٔ اکتساب، طبق اصول اساسی یادگیری به‌عنوان یک متغیر اجرایی تغییرات فیزیولوژیکی سطح کنترل مهارت را هنگام اجرا تحت تأثیر قرار داده و موجب بهبود عملکرد آزمودنی‌ها در این مرحله شده است.

یافته‌های این پژوهش در خصوص تأثیر بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی بر اکتساب و عدم تفاوت بین عملکرد گروه‌ها در مرحلهٔ اکتساب با یافته‌های پژوهش ولف و همکاران (۲۰۱۰)، ولف و همکاران (۲۰۱۲)، آویلا و همکاران (۲۰۱۲) و اشرف‌پور نوایی و همکاران (۲۰۱۶) در مرحلهٔ اکتساب همخوانی و با یافته‌های فرخی و محمدزاده (۱۳۸۳)، هاچینسون و همکاران (۲۰۰۸) و جهانبخش و همکاران (۱۳۹۴) مغایرت داشت.

در پژوهش ولف و همکاران (۲۰۱۰) تفاوتی بین عملکرد گروه‌های بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی مثبت و منفی مشاهده نشد. همچنین در پژوهش ولف و همکاران (۲۰۱۲) عملکرد گروه بازخورد مثبت و گروه کنترل بهبود یافت، ولی تفاوتی بین آنها دیده نشد. در تحقیق آویلا و همکاران (۲۰۱۲) دقت پرتاب در هر دو گروه بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی مثبت و گروه کنترل افزایش یافت، ولی بین عملکرد گروه‌ها تفاوت معناداری گزارش نشد. در تحقیق اشرف‌پور نوایی و همکاران (۲۰۱۶) نیز عملکرد تعادلی هر سه گروه بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی مثبت، منفی و کنترل بهبود یافت، ولی تفاوتی بین آنها مشاهده نشد، هرچند در تحقیق حاضر عملکرد گروه بازخورد مثبت در هر یک از روزهای اکتساب از دو گروه دیگر بالاتر بود، این تفاوت معنادار نبود. به‌نظر می‌رسد عدم تفاوت در عملکرد گروه‌ها به این دلیل باشد که چون تکلیف موردنظر یک مهارت ادراکی- حرکتی بود و آزمودنی‌های تحقیق افراد مبتدی بودند (قبلاً هیچ‌گاه این مهارت را انجام نداده بودند)، به‌سبب نیاز به توجه و تمرکز برای هماهنگ کردن دست، راکت،

توپ، چشم و هدف، ظرفیت پردازش اطلاعات آنها برای درک دقیق اطلاعات بازخوردی (امتیاز ارائه‌شده توسط آزمونگر) به‌خصوص در مراحل ابتدایی تمرین که افراد هنوز مهارت لازم جهت هماهنگی چشم، دست و هدف را کسب نکرده‌اند، محدود است و تمرکز توجه آنها به‌جای هدف و نتیجهٔ اجرا بیشتر به چگونگی اجرای مهارت معطوف می‌شود. ازاین‌رو تفاوت تأثیر بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی مثبت، منفی و واقعی در این مرحله مشهود نیست. اما همان‌طورکه عنوان شد، نتایج این تحقیق در مرحلهٔ اکتساب با یافته‌های تحقیق محمدزاده و فرخی (۱۳۸۳)، هاچینسون و همکاران (۲۰۰۸) و جهانبخش و همکاران (۱۳۹۴) همسو نبود. در یافته‌های این محققان بین گروه‌های مثبت و دیگر گروه‌ها تفاوت وجود داشت. به‌نظر می‌رسد تفاوت در نوع تکلیف، نحوهٔ ارائهٔ بازخورد و جامعهٔ مورد مطالعه از علل اساسی مغایرت در نتایج این تحقیقات با نتایج تحقیق حاضر باشد. تکلیف موردنظر در تحقیق محمدزاده و فرخی (۱۳۸۳) شامل تیراندازی با تفنگ بادی به سمت هدف بود. در تحقیق هاچینسون و همکاران (۲۰۰۸) تکلیف شامل توانایی در استمرار تولید نیروی ایزومتریک دست بود و در تحقیق جهانبخش و همکاران (۱۳۹۴) نیز تکلیف، یک تکلیف سادهٔ پرتاب توپ تنیس به اهدف دایره‌ای‌شکل متحدالمرکز بود که آزمودنی‌های آن به مهارت خاص و تمرکز توجه به چگونگی اجرای حرکت نیاز نداشتند، درحالی‌که تکلیف موردنظر در تحقیق حاضر یک مهارت ادراکی- حرکتی ورزشی بود و به لحاظ ساختار پیچیدهٔ حرکتی و به‌سبب نیاز به تمرکز توجه به خود و پردازش اطلاعات بیشتر برای هماهنگی بخش‌های مختلف، اجرای آن نیازمند شکل‌گیری برنامهٔ حرکتی اولیهٔ قوی‌تر از آن مهارت در حافظه بود که به‌نظر می‌رسد پیچیدگی مهارت، مبتدی بودن آزمودنی‌ها و نیز محدودیت تعداد روزهای تمرین موجب شده که صرف‌نظر از نقش هدایتی بازخورد، اثر انگیزشی انواع بازخورد ارائه‌شده به آزمودنی‌های گروه‌ها در مرحلهٔ اکتساب مهارت تفاوتی با هم نداشته باشد.

اما همان‌طورکه عنوان شد، در مرحلهٔ پس از اکتساب مهارت و پس از یک دوره خاموشی یا بی‌تمرینی و متعاقب یک آزمون یادداری بدون بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی، میزان تحکیم یادگیری در گروه‌ها یکسان نبود. به‌طوری‌که میزان تحکیم یا ماندگاری یادگیری در گروه بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی مثبت به‌طور معناداری بیشتر از گروه‌های بازخورد منفی و واقعی بود، درحالی‌که بین میزان تحکیم یادگیری گروه‌های بازخورد منفی و واقعی تفاوتی وجود نداشت و میزان یادگیری در این دو گروه نسبت به مرحلهٔ اکتساب به‌شدت کاهش یافت. نتایج این تحقیق در خصوص تأثیرات مثبت بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی بر یادگیری نسبت به بازخورد منفی و واقعی با مفهوم کفایت یا شایستگی آموخته‌شدهٔ بنسون و کنلی

(۱۹۷۶)، نظریهٔ خودکارامدی بندورا (۱۹۹۷) و همچنین با یافته‌های فرخی و محمدزاده (۱۳۸۳)، لیث ویت و ولف (آ۲۰۱۰)، آویلا و همکاران (۲۰۱۲)، جهانبخش و همکاران (۱۳۹۴)، اشرف‌پور نوایی و همکاران (۲۰۱۶) همخوانی و با نظریهٔ درماندگی آموخته‌شدهٔ سلیگمن (۱۹۷۶) و نیز با یافته‌های ولف و همکاران (۲۰۱۲) مغایرت داشت. در مرحلهٔ تحکیم یادگیری همان‌طورکه نتایج آزمون نشان داد، بازخورد مقایسه‌ای - اجتماعی مثبت به‌عنوان یک متغیر یادگیری عمل کرد، زیرا عملکرد آزمودنی‌های این گروه پس از مدتی بی‌تمرینی و حذف بازخورد، نسبت به عملکرد مرحلهٔ اکتساب افت اندکی یافت و مهارت به‌خوبی در این گروه تثبیت و تحکیم پیدا کرد، اما بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی منفی همانند بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی واقعی به‌عنوان یک متغیر یادگیری عمل نکرد و پس از مدتی بی‌تمرینی و در غیاب بازخورد، اثر آن نیز از بین رفت. به‌نظر می‌رسد بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی مثبت با القای حالت موفقیت اثرات کفایت آموخته‌شده را بر تحکیم یادگیری مهارت به‌همراه داشته است. به‌عبارتی القای مداوم باورهای مبتنی بر شایستگی افراد در انجام مهارت، تأثیرات خود را در مرحلهٔ تحکیم و ماندگاری حافظهٔ یادگیری مهارت گذاشته است. نظریهٔ خودکارامدی بندورا (۱۹۹۷) عنوان می‌کند باورهای خودکارامدی شخص نقش پیش‌بینی‌کننده و میانجی‌گرانه در الگوی تفکر، رفتار و انگیزش فرد دارد. از نظر بندورا باورهای خودکارامدی به رفتارهای روانی و اجتماعی فرد به شکل خاصی کمک می‌کند که این باورها در موقعیت‌های مختلف نحوهٔ رفتار، الگوهای تفکر و واکنش‌های هیجانی فرد را شکل می‌دهد. افرادی که دارای انتظارات خودکارامدی بالاتری هستند، توجه خود را بر تکلیف در حال اجرا متمرکز می‌کنند و از راه‌حل‌های در دسترس منحرف نمی‌شوند (۱۳). برخی محققان از طریق بازخورد کاذب مقایسه‌ای- اجتماعی، خودکارامدی افراد را دستکاری گرده و نتایج جالبی ارائه کرده‌اند. آنها عنوان کردند افرادی که از طریق بازخورد کاذب مثبت خودکارامدی بالا در آنها القا شده بود، نسبت به آنهایی که از طریق بازخورد کاذب منفی خودکارامدی پایین القا شده بود، احساس نشاط و لذت‌بخش بودن تکلیف، فشار روان‌شناختی، خستگی و اضطراب کمتر را در انجام تکلیف گزارش کردند (۲۴-۲۶، ۱۴). همچنین عنوان شده است که افزایش باورهای تأثیرگذار در توانایی اجرای مهارت از طریق بالابردن خودکارامدی به افزایش یادگیری منجر می‌شود که این افزایش خودکارامدی و یادگیری نتیجهٔ افزایش باورها یا انتظارات افزایش‌یافتهٔ افراد در حین تمرین تکلیف است (۱۷). بنابراین به‌نظر می‌رسد آزمونگر با القای مداوم عملکرد مثبت در گروه مثبت، باورهای خودکارامدی آنها را تقویت کرده و این مسئله موجب تمرکز توجه آنها و تقویت راه‌حل‌های در دسترس شده و خودکاری انجام مهارت افزایش پیدا کرده است.

اما همان‌گونه‌که ملاحظه شد، بین گروه‌های بازخورد منفی و واقعی در تحکیم میزان یادگیری تفاوتی مشاهده نشد و بازخورد منفی حتی با القای حالت ناتوانی تأثیرات درماندگی آموخته‌شده را در گروه مربوط نشان نداد. شاید به این دلیل که اغلب تحقیقاتی که بر نظریهٔ درماندگی آموخته‌شده صحه گذاشته‌اند، در بررسی‌های خود از تکالیفی که بر جنبه‌های شناختی تأکید داشته‌اند استفاده کرده‌اند، درحالی‌که در مطالعهٔ حاضر با توجه به نوع تکلیف که یک مهارت ورزشی است، به‌خصوص با پیشرفت جلسات تمرین جنبه‌های حرکتی مهارت بارزتر می‌شود. همچنین دلیل مغایرت یافته‌های مطالعهٔ حاضر با یافته‌های ولف و همکاران (۲۰۱۲) را شاید بتوان تفاوت در نوع تکلیف، جامعهٔ آماری و نحوهٔ ارائهٔ بازخورد دانست. در مطالعهٔ آنها که بر روی افراد سالمند اجرا شد، پس از اجرای بلوک‌های تمرین تعادلی درحالی‌که افراد گروه کنترل بازخورد واقعی عملکردشان را دریافت می‌کردند و عملکرد افراد گروه بازخورد منفی ۲۰ درصد پایین‌تر از عملکرد بلوک قبلی به آنها ارائه می‌شد، اما عملکرد گروه بازخورد منفی به‌طور معناداری بهتر از گروه کنترل بود که در مطالعهٔ حاضر این‌گونه نبود. این امکان وجود دارد که سازوکار اثر بازخورد مقایسه‌ای منفی بر یادگیری تکالیف مداوم (حفظ حالت تعادل در طولانی‌مدت) و مهارت‌های مجرد (مهارت سرویس بدمینتون) متفاوت باشد که البته تأیید آن نیازمند پژوهش‌های بیشتر در این زمینه است.

با توجه به مباحث مذکور می‌توان نتیجه‌گیری کرد که به‌نظر می‌رسد برتری گروه بازخورد مثبت در میزان تحکیم یادگیری مهارت سرویس بدمینتون نسبت به گروه‌های دیگر به این دلیل باشد که القای مداوم موقعیت موفقیت و برتری در این گروه موجب افزایش انگیزه برای ادامهٔ پیشرفت و یادگیری مؤثرتر شده است. به‌عبارت دیگر، باور عملکرد بالاتر از حد متوسط، افزایش خودکارامدی، کاهش عصبانیت، کاهش نگرانی در مورد توانایی فرد و افزایش خودکاری حرکت را نشان داده است (۱۷،۱۵،۱۴). این باور احتمالاً نگرانی‌های فرد در مورد خودش را که مانع عملکرد و یادگیری است، کاهش می‌دهد و این نگرانی معمولاً زمانی ایجاد می‌شود که شخص باور می‌کند عملکردش پایین‌تر از حد متوسط است یا حتی در غیاب اطلاعات مقایسه‌ای- اجتماعی ایجاد می‌شود (۲۷). ازاین‌رو دستکاری‌های انگیزشی این پتانسیل را دارند که به‌طور مستقیم بر یادگیری حرکتی اثر بگذارند که احتمالاً این دستکاری‌ها در تعدیل این مسئله که حافظه تا چه اندازه تحکیم پیدا می‌کند، نقش دارند (۲۸).

بنابراین نتایج این تحقیق تأییدی است بر تحقیقات گذشته که نشان دادند بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی مثبت با افزایش انگیزش موجب افزایش یادگیری می‌شود. ازاین‌رو به مربیان توصیه می‌شود در

آموزش مهارت‌های ورزشی مانند مهارت سرویس بلند هدفدار بدمینتون که ماهیت ادراکی- حرکتی دارند، القای باورهای مثبت از طریق ارائهٔ بازخورد مقایسه‌ای- اجتماعی را به‌عنوان عاملی اثرگذار بر افزایش انگیزش و میزان تحکیم یادگیری نوآموزان مدنظر داشته باشند. همچنین به پژوهشگران توصیه می‌شود که با انجام تحقیقات مشابه در تکالیف ورزشی مختلف و در افراد با سطوح متفاوت مهارت، به بررسی اثربخشی این نوع بازخورد و همچنین انواع دیگر بازخورد مقایسه‌ای همانند بازخورد خود- مقایسه‌ای[1] که هیچ‌گونه پیشینه‌ای در زمینهٔ مهارت‌های حرکتی ندارد، بپردازند. بی‌شک اهتمام در این زمینه موجب روشن شدن ابعاد جدید در بحث بازخورد افزودهٔ مقایسه‌ای که نوعی بازخورد انگیزشی است، خواهد شد.

منابع و مآخذ

1. Schmidt R, Lee T. "Motor control and learning : A behavioral emphasis". 5th ed: Human Kinetics 2011.
2. Weiss M, Ferrer-Caja E. "Motivational orientations and sport behavior". Horn, Thelma S. (Ed). Advances in sport psychology (2nd ed.). Champaign, IL, US: Human Kinetics 2002; P:101-170
3. Edwards W. "Motor learning and control: From theory to practice". Cengage Learning 2010.
4. Allen J, Howe B. "Player ability, coach feedback, and female adolescent athletes' perceived competence and satisfaction". Journal of Sport & Exercise Psychology 1998; 20:280-299.
5. Amorose A, Horn T. "Intrinsic motivation: relationships with collegiate athletes' gender, scholarship status, and perceptions of their coaches' behavior". Journal of Sport & Exercise Psychology 2000; 22(1):63-84
6. Koka A, Hein V. "Perceptions of teacher's feedback and learning environment as predictors of intrinsic motivation in physical education". Psychology of Sport and Exercise 2003; 4(4):333-346
7. Mouratidis A, Vansteenkiste M, Lens W, Sideridis G. "The motivating role of positive feedback in sport and physical education: Evidence for a motivational model". Journal of Sport & Exercise Psychology 2008; 30(2):240-268
8. Benson J, Kennelly K. "Learned helplessness: The result of uncontrollable reinforcements or uncontrollable aversive stimuli?" Journal of Personality and Social Psychology 1976; 34(1):138-145
9. Johnson D, Turban D, Pieper K, Ng Y. "Exploring the Role of Normative-and Performance-Based Feedback in Motivational Processes1". Journal of Applied Social Psychology 1996; 26(11):973-992
10. Maier S, Seligman M. "Learned helplessness: Theory and evidence". Journal of experimental psychology 1976; 105(1):3-46

1. Self-comparative feedback

11. Gernigon C, Fleurance P, Reine B. "Effects of uncontrollability and failure on the development of learned helplessness in perceptual-motor tasks". Research Quarterly for Exercise and Sport 2000; 71(1):44-54
12. Farrokhi A, Mohammadzadeh H. "The effect of failure (helplessness) on motor learning and performance in physical education students of the Urmia University". Olympic quarterly 2005; 28(4):31-41. (in persian)
13. Bandura A. "Self-efficacy: The exercise of control". New York: Freeman 1997.
14. Hutchinson J, 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):457-472
15. Lewthwaite R, Wulf G. "Social-comparative feedback affects motor skill learning". The Quarterly Journal of Experimental Psychology 2010a; 63(4):738-749.
16. Wulf G, Chiviacowsky S, Lewthwaite R. "Normative feedback effects on learning a timing task". Research Quarterly for Exercise and Sport 2010; 81(4):425-431.
17. Wulf G, Chiviacowsky S, Lewthwaite R. "Altering mindset can enhance motor learning in older adults". Psychology and aging 2012; 27(1) 14-21.
18. Ávila LT, Chiviacowsky S, Wulf G, Lewthwaite R. "Positive social-comparative feedback enhances motor learning in children". Psychology of Sport and Exercise 2012; 13(6):849-853
19. Jahanbakhsh H, Shafienaya P, Shetab booshehri S. "The effect of normative feedback on throwing aiming task learning at children 9-11year-old children". Development and motor learning 2015; 7(2):203-213. (in persian)
20. Ashrafpoor Navaee S, Abedanzadeh R, Saemi E. "The effect of normative feedback on beginner students' intrinsic motivation in performance of postural stability". Sport psychology studies 2015; 4(11):15-26. (in persian)
21. Ashrafpoor Navaee S, Farsi A, Abdoli B. "The effect of normative feedback on stability and efficacy of some selected muscles in a balancing task". International journal of applied exercise physiology 2016; 5(1):43-52.
22. Ghalkhani M, Heirani A, Tadibi V. " The Comparison the Effect of Different Combinations of Physical, Observational and Imagery Exercise on Immediate and Delay Retention of Badminton High Serve". Development and motor learning 2012;3(2):99-117. (in persian)
23. Festinger L. "A Theory of Social Comparison Processes". Human Relation 1954; 7(2):117-140
24. Marquez D, Jerome G, McAuley E, Snook E, Canaklisova S. "Self-efficacy manipulation and state anxiety responses to exercise in low active women". Psychology & Health 2002; 17(6):783–791.
25. McAuley E, Blissmer B. "Self-efficacy determinants and consequences of physical activity". Exercise and Sport Science Reviews 2000; 28(2):85–88.
26. McAuley E, Talbot H, Martinez S. "Manipulating self-efficacy in the exercise environment in women: Influences on affective responses". Health Psychology 1999; 18(3):288–294.
27. Lewthwaite R, Wulf G. "Grand challenge for movement science and sport psychology:

embracing the social-cognitive affective motor nature of motor behavior". Frontiers in psychology 2010b; 1(42):1-3.

28. Trempe M, Sabourin M, Proteau L. "Success modulates consolidation processes in visuomotor adaptation task". Journal of Experimental Psychology Learning, Memory and Cognition 2012; 38(1):52-60.

The effect of social-comparative feedback on acquisition and consolidation of a perceptual-motor skill

Ali Azhari [1] – Rasoul Hemayat [Talab2]* – Mahmoud Sheikh[3] – Elahe Arab Ameri[3]

1.Ph.D, Alborz Campus, University of Tehran,Tehran, Iran

2.Professor, Faculty of Physical Education & Sport Sciences, University of Tehran,Tehran, Iran3,4.Associated professor, Faculty of Physical Education & Sport Sciences, University of Tehran,Tehran, Iran

(Received:2016/11/02;Accepted:2017/02/11)

Abstract

The aim of this study was to determine of the social-comparative feedback effect on acquisition and consolidation of a perceptual-motor skill in high school male students.In this study, 36 high school students were randomly assigned to three groups of 12 subjects with positive, negative and veridical social-comparative feedback groups. Pretest scores were recorded. Acquisition phase were five days and each subjects performed 10 blocks of the three trials badminton long serve in each day.After the each block, they received feedback of average scores in the form of positive (higher than the actual rating), negative (lower than the actual rating) and veridical (the actual rating) due to the group to which they belong. Also after 72 hours detraining, consolidation test performed as well as pretest. After determining the data normality and homogeneity of variances to analyze data was used from repeated measures ANOVA, one-way ANOVA and Tukey posthoc test at the significant level 0.05. The acquisition phase results showed that practice days were improved the performance of groups. But there was no significantly difference between groups. The consolidation of positive feedback group was significantly better than other groups. The findings suggest that positive social-comparative feedback affects the consolidation of a perceptual-motor skill such as targeted badminton long serve skill.

Keywords

Acquisition, Badminton serve, Consolidation, Motivational feedback, Perceptual-motor skill, Social-comparative feedback.

* Corresponding Author : Email: rhemayat@ut.ac.ir ; Tel : 02188351730