اثربخشی بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری بر خودکارامدی و یادگیری حرکتی کودکان

سعید ارشم[1]، ملیحه سرابندی[2]، فهیمه سنائی[3]

مقاله پژوهشی

چکیده

زمینه و هدف: یادگیری مهارت حرکتی و خودکارامدی، به حمایت و بازخورد حمایتی نیاز دارد. هدف از انجام پژوهش حاضر، تعیین تأثیر بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری بر خودکارامدی و یادگیری مهارت هدف‌گیری پرتابی دانش‌آموزان ۸ تا ۹ ساله مدارس منطقه ۵ تهران بود.

مواد و روش‌ها: ۶۰ دانش‌آموز راست دست به روش در دسترس به عنوان نمونه انتخاب شدند و بر اساس قد، وزن، سطح مهارت رشدی و نمرات پیش‌آزمون، در چهار گروه ۱۵ نفره «ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت، حمایت خودمختاری، ارایه هم‌زمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری و شاهد» قرار گرفتند. مرحله اکتساب شامل شش بلوک ده کوششی بود. در گروه‌های بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت، شرکت‌کنندگان علاوه بر بازخورد واقعی بعد از هر بلوک، بازخوردی در رابطه با عملکردشان نسبت به سایر کودکان دریافت کردند و در گروه‌های حمایت خودمختاری، شرکت‌کنندگان فرصت انتخاب رنگ کیسه‌ها را قبل از هر بلوک داشتند. میانگین‌ها با استفاده از تحلیل واریانس دو عاملی ترکیبی با تکرار سنجش عامل آخر و آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه بین گروهی با اصلاح Bonferroni مقایسه گردید.

یافته‌ها: ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی و حمایت خودمختاری می‌تواند از طریق افزایش خودکارامدی، اجرا و یادگیری حرکتی کودکان را بهبود بخشد.

نتیجه‌گیری: اثر مثبت ارایه هم‌زمان بازخورد قیاسی- اجتماعی و حمایت خودمختاری بر یادگیری حرکتی کودکان، به طور قابل ملاحظه‌ای بیشتر است.

واژه‌های کلیدی: بازخورد، بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت، حمایت، خودکارامدی، یادگیری حرکتی

ارجاع: ارشم سعید، سرابندی ملیحه، سنائی فهیمه. **اثربخشی بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری بر خودکارامدی و یادگیری حرکتی کودکان.** مجله تحقیقات علوم رفتاری ۱۳۹۶؛ ۱۵ (۴): ۴۵۱-۴۴۳

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۶/۵ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۸/۹

مقدمه

یکی از اهداف مهم در تحقیقات حرکتی انسان، شناسایی شرایط تمرینی است که یادگیری مهارت حرکتی را به حد بهینه می‌رساند (۳-۱). از یک سو، لازمه دستیابی به سطوح بالای عملکرد حرکتی، شروع تمرین از سنین کم است که این مسأله لزوم اهمیت دادن به تمرین در کودکان را بیش از پیش مشخص می‌سازد (۴). از سوی دیگر، برای افزایش فعالیت بدنی کودکان، لازم است که محتوای اجتماعی و روانی آن‌ها درک شود (۵). بنابراین، باید به تأمین نیازهای روان‌شناختی کودکان توجه گردد.

یکی از این نیازها، خودمختاری (Autonomy) است که به داشتن حق انتخاب و توانایی تصمیم‌گیری شخصی اشاره دارد (۶). دستورالعمل‌های تکلیف حمایتی- خودمختاری با این مفهوم که شرکت‌کنندگان در چگونگی اجرا و تمرین تکلیف معین آزاد هستند، با شایستگی ادراک شده بیشتر همراه است (۷). بنابراین، حمایت از نیازهای یادگیرندگان برای خودمختاری از طریق ایجاد فرصت‌های انتخاب حتی ناچیز، ممکن است باعث افزایش یادگیری شود (۸).

نتایج مطالعات Post و همکاران نشان داد که شرایط خودکنترلی موجب تسهیل دقت پرتاب در آزمون یادداری می‌شود. یافته‌های آن‌ها به این اشاره داشت که مزیت‌های خودکنترلی را می‌توان در عواملی که به طور غیر مستقیم با تکلیف مرتبط می‌باشد، مشاهده کرد (۱۰، ۹). نتایج پژوهش‌های Wulf و همکاران (۱۱) و Wulf و Adams (۱۲) حاکی از آن بود که حمایت خودمختاری به ترتیب منجر به افزایش مشارکت ورزشی و همچنین، یادگیری مهارت تعادلی به صورت تعداد خطاهای کمتر نسبت به گروه شاهد می‌شود.

Wulf و همکاران با بررسی اثر حمایت خودمختاری و انتظارات افزایش یافته بر یادگیری حرکتی در یک تکلیف پرتابی، به این نتیجه رسیدند که نمره دقت پرتاب گروه حمایت خودمختاری بالاتر از نمره کسب شده نسبت به گروه شاهد بود (۸). یاوری به تعیین اثر بازخورد ویدئویی قیاسی- اجتماعی مثبت، منفی و واقعی بر میزان یادگیری ضربه پات گلف پرداخت و بیان کرد که اثرات انگیزشی ناشی از بازخورد ویدئویی قیاسی- اجتماعی نسبت به بازخورد واقعی، در یادگیری این مهارت برتری ایجاد نمی‌کند (۱۳). در همین راستا، نتایج تحقیق احمدی و همکاران نشان داد که محیط حمایت‌کننده- خودمختاری می‌تواند از طریق افزایش انگیزش خودمختار، در میل به ادامه ورزش نوجوانان مؤثر باشد (۱۴).

۱- استادیار، گروه رفتار حرکتی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران
۲- مربی، گروه علوم ورزشی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه زابل، زابل، ایران
۳- کارشناسی ارشد، مشاور مدرسه، اداره آموزش و پرورش شهرستان شهرضا، شهرضا، ایران
نویسنده مسؤول: ملیحه سرابندی
Email: sarabandi.tmu@gmail.com

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-04]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1396.15.4.7.2]

در ادامه مطالعات انجام شده در زمینه بازخورد خودکنترلی (۱۵، ۱۲) و کوشش‌های موفق و ناموفق (۱۸-۱۶) به عنوان نوعی از بازخورد انگیزشی، Hutchinson و همکاران در پژوهش خود، بازخورد قیاسی- اجتماعی را معرفی کردند (۱۹) که در آن اطلاعاتی در مورد عملکرد یا پیشرفت اجرای فرد به صورت غیر واقعی (مثبت یا منفی) در مقایسه با دیگر همسالان ارایه می‌شود (۲۰). این بازخورد یادگیرندگان را در جهتی هدایت می‌کند تا به این باور برسند که دارای عملکرد بهتری هستند و نسبت به همتایان خود افزایشی در یادگیری، به طور مثال در تکالیف تعادل، پرتاب و زمان‌بندی نشان می‌دهند (۲۱). همچنین، شامل اطلاعاتی در خصوص مقایسه فرد با دیگران یا مقایسه اجتماعی می‌باشد که یادگیرنده از پیشرفت اجرا و امتیاز خود یا اجرای گروه همسالان به طور غیر واقعی و دروغین آگاه می‌شود و می‌تواند انگیزه، اجرا و یادگیری یادگیرنده را تحت تأثیر قرار دهد (۲۰).

اثر تسهیلی بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و اهمیت تأثیرات انگیزشی آن برای یادگیری حرکتی، در تحقیقات Lewthwaite و Wulf (۲۱) و Wulf و همکاران (۲۲) مورد تأیید قرار گرفته است. در همین زمینه، Avila و همکاران با بررسی اثر بازخورد هنجاری مثبت بر یادگیری تکلیف پرتابی، دریافتند که گروه بازخورد هنجاری مثبت در آزمون یادداری دقت پرتاب و همچنین، در امتیاز ادراک شایستگی، بهتر از گروه شاهد بود (۲۳).

یک میانجی بالقوه در شرایط حمایت خودمختاری و هنگام ارایه بازخورد هنجاری، خودکارامدی است (۸). زمانی که مربی شرایط حمایت خودمختاری را فراهم می‌کند، خودکارامدی نقش واسطه‌گری ایفا می‌نماید و افزایش یادگیری به واسطه افزایش خودکارامدی ایجاد می‌شود (۸). گروه حمایت- خودمختاری در مطالعه Hooyman و همکاران نیز خودکارامدی بالاتری را ثبت کرد (۲۴).

اگرچه بازخورد قیاسی- اجتماعی و حمایت خودمختاری از طریق افزایش خودکارامدی منجر به افزایش یادگیری و پایداری اجرای مهارت‌ها می‌شود (۲۵، ۲۰، ۸)، اما فقط در تعداد کمی از پژوهش‌ها تأثیر مشابه آن‌ها بر یادگیری کودکان و بزرگسالان گزارش شده است (۲۶، ۲۳).

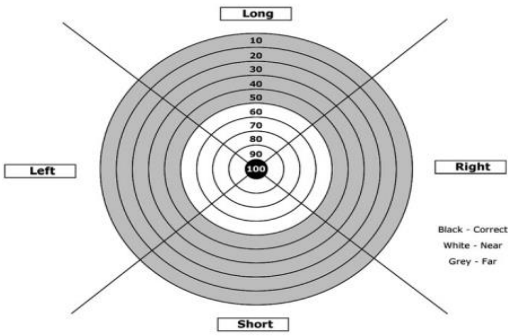
کودکان در مقایسه با بزرگسالان از راهبردهای متفاوتی جهت پردازش اطلاعات استفاده می‌کنند. این تفاوت‌ها در توانایی‌های شناختی، ممکن است به تفاوت بین کودکان و بزرگسالان در یادگیری حرکتی منجر شود. بنابراین، هنگام تعمیم اصول یادگیری حرکتی از بزرگسالان به کودکان، باید در آموزش آن‌ها از شیوه‌های متفاوتی استفاده کرد (۴). مرور تحقیقات نشان می‌دهد که ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی کمتر در کودکان مورد بررسی قرار گرفته است (۲۸، ۲۷). همچنین، نقش زیربنایی تأمین نیازهای روانی در انگیزش و یادگیری کودکان نادیده گرفته شده است و تعمیم‌پذیری نتایج آن به کودکان، مستلزم بررسی می‌باشد. ذکر این نکته ضروری است که حتی هنگام مطالعه بر روی کودکان، ارزیابی آنان از لحاظ رشد حرکتی نیز حایز اهمیت است. دستکاری و کنترل محیط برای مداخله مثبت، نه تنها اثرات سازنده و مفیدی بر سایر جنبه‌های رشد دارد، بلکه در یادگیری مهارت‌های حرکتی بعدی نیز تأثیر می‌گذارد (۲۹). از این‌رو، در نظر گرفتن الگوهای رشدی هنگام ارزیابی پیشرفت در کیفیت اجرا، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

هدف از انجام تحقیق حاضر، تعیین اثر حمایت خودمختاری و بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت بر خودکارامدی و یادگیری حرکتی کودکان با توجه به الگوهای حرکتی بنیادی بود و انتظار می‌رود که تغییرات احتمالی مشاهده شده در یادگیری، متناسب با تغییرات در خودکارامدی باشد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و متشکل از تمام دانش‌آموزان پسر مدارس ابتدایی منطقه ۵ تهران و مشغول به تحصیل در نیم‌سال دوم سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ بود. از میان این دانش‌آموزان، دو مدرسه به صورت تصادفی خوشه‌ای انتخاب شد و از این دو مدرسه، ۶۰ نفر به صورت تصادفی انتخاب شدند و به صورت تصادفی در چهار گروه «بازخورد قیاسی- اجتماعی، حمایت خودمختاری، بازخورد قیاسی- اجتماعی با حمایت خودمختاری و گروه شاهد» قرار گرفتند. همگی دانش‌آموزان سالم بودند و هیچ مشکل ذهنی و جسمی نداشتند. معیارهای ورود شامل سلامت جسمانی، سلامت روان‌شناختی و دانش‌آزمون مدارس عادی بود. عدم همکاری و داشتن مشکلات جسمی و روان‌شناختی نیز به عنوان ملاک‌های خروج در نظر گرفته شد.

ابزارهای مورد استفاده در تحقیق حاضر شامل فرم رضایت‌نامه از اولیای مدارس، پرونده وضعیت سلامت جسمانی و روانی، ترازو، متر نواری، کیسه‌های رنگی لوبیا (زرد، قرمز و آبی)، عینک مات جهت کنترل بازخورد بینایی هنگام پرتاب، صفحه هدف‌گیری روی زمین، مقیاس خودکارامدی کودکان، آزمون رشد حرکتی درشت (Test of Gross Motor Development یا TGMD-۲) و دوربین فیلمبرداری (مدل Canon Powershot SX710 HS، ژاپن) بود. هدف، صفحه‌ای دایره‌ای شکل و شامل یک مرکز هدف به شعاع ۱۰ سانتی‌متر بود که توسط ۹ دایره متحدالمرکز به شعاع ۲۰، ۳۰، ۴۰،... و ۱۰۰ سانتی‌متر احاطه می‌شد. در صورت برخورد توپ با مرکز هدف، امتیاز ۱۰۰ و خارج از مرکز هدف، امتیاز ۹۰ تا صفر در نظر گرفته شد (شکل ۱). فاصله نقطه پرتاب تا مرکز هدف طی پیش‌آزمون، مرحله تمرین و آزمون یادداری، ۳ متر و در آزمون انتقال نیز ۴ متر بود (۲۳، ۴).



شکل ۱. هدف پرتاب با مناطق امتیاز مشخص

پس از کسب رضایت‌نامه و بررسی وضعیت سلامت کودکان از روی پرونده‌های موجود، قد و وزن آن‌ها با کمک مسؤول بهداشت مدرسه اندازه‌گیری شد. سپس شرکت‌کنندگان دستورالعمل‌های پایه برای پرتاب از بالای شانه (ایستادن پشت خط، پرتاب با دست چپ و برداشتن یک قدم به جلو با پای راست) و نمایشی از تکلیف توسط آزمونگر را دریافت کردند. آزمودنی‌ها باید پرتاب را با دست غیر برتر خود به سوی هدفی که روی زمین قرار داشت، پرتاب

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-04]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1396.15.4.7.2]

می‌کردند. دست برتر با طرح این سؤال که «از کدام دست برای نوشتن استفاده می‌کنید؟» تعیین گردید (۴).

برای جلوگیری از مشاهده هدف در حین پرتاب، شرکت‌کنندگان موظف بودند در تمام مراحل آزمون از عینک مات استفاده نمایند. با این وجود، آن‌ها اجازه مشاهده هدف قبل از هر کوشش را داشتند. سپس یک پیش‌آزمون ۵ کوششی (با استفاده از کیسه قرمز) اجرا شد. آزمودنی‌ها بر اساس قد، وزن، سطح مهارت‌های رشدی (نمره TGMD-۲) و نمره پیش‌آزمون پرتاب، به صورت تصادفی به چهار گروه «ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت، حمایت خودمختاری، ارایه هم‌زمان بازخورد قیاسی- اجتماعی و حمایت خودمختاری و شاهد» تقسیم شدند. در ادامه، آزمودنی‌ها در مرحله اکتساب ۶ دسته ۱۰ کوششی با استراحت ۲ دقیقه‌ای بین دسته‌ها اجرا کردند. آن‌ها بازخوردی در رابطه با دقت پرتاب بعد از هر کوشش دریافت نمودند. منطقه هدف به چهار بخش (بلند، کوتاه، چپ و راست) تقسیم شده بود و بازخورد آگاهی از نتیجه بر حسب جهت و مسافت پرتاب‌ها از مرکز هدف به صورت بلند، کوتاه، چپ و راست به شکل کلامی ارایه شد. علاوه بر این، آزمودنی‌ها دریافتند که پرتاب آن‌ها دور بوده است یا نزدیک. پرتاب دور یعنی نواحی خطوط خارجی که از صفر تا ۵۰ امتیاز داشت و پرتاب نزدیک یعنی نواحی خطوط داخلی که از ۶۰ تا ۹۰ امتیاز داشت.

گروه‌هایی که شامل حمایت خودمختاری بودند، فرصت انتخاب رنگ کیسه‌ها قبل از هر دسته ۱۰ کوششی را داشتند. در دو گروه دیگر، رنگ کیسه‌ها قبل از دسته‌های تمرینی از پیش تعیین شده بود (آبی، قرمز، زرد، آبی، قرمز، زرد). در گروه‌های شامل بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت، علاوه بر بازخورد واقعی بعد از هر دسته ۱۰ کوششی، بازخوردی در رابطه با عملکرد نسبت به کودکان هم‌سن در سایر مدارس که به‌تازگی این تکلیف را انجام داده بودند، ارایه شد. در واقع، آزمونگر به آن‌ها می‌گفت که پرتابشان در دسته قبلی به طور متوسط از پرتاب سایر کودکان همین دسته بهتر بوده است (بازخورد کاذب). در روز دوم، آزمون یادداری و انتقال (هر کدام شامل ۱۰ کوشش) بدون دریافت دستورالعمل و بازخورد، با حذف بازخورد بینایی و فقط با کیسه قرمز صورت گرفت. برای اجرای آزمون انتقال، فاصله نقطه پرتاب تا مرکز از ۳ متر به ۴ متر افزایش یافت.

شرکت‌کنندگان در مراحل بعد از پیش‌آزمون، بعد از تمرین و قبل از آزمون یادداری، مقیاس نمره‌دهی خودکارامدی را بر اساس دستورالعمل Bandura تکمیل کردند (۳۰، ۲۶). از آن‌ها درخواست شد تا میزان اطمینان خود را در یک مقیاس از صفر (عدم اطمینان) تا ۱۰۰ (اطمینان کامل) در واحدهای ده‌تایی مشخص نمایند (۲۳، ۸). پایایی این مقیاس با روش بازآزمایی به فاصله یک هفته بر روی ۶۰ کودک با روش آماری همبستگی درون طبقه‌ای بررسی و مقدار آن ۰/۹۵ گزارش شد. روایی سازه آن نیز بر اساس تغییرات درون گروهی در اثر تمرین مهارت ضربه با پا، با استفاده از آزمون Paired t [$P < ۰/۰۰۱$، $t_{(۵۹)} = -۵۶/۵۵$]، معنی‌دار به دست آمد (۲۶).

در تمام مراحل آزمون، اجرای شرکت‌کنندگان جهت ارزیابی الگوی رشدی مهارت پرتاب بالای سر، با استفاده از دوربین فیلمبرداری ثبت شد. TGMD یک آزمون هنجار مرجع است که برای بررسی رشد حرکتی درشت در کودکان ۳ تا ۱۰ ساله طراحی شده و روایی آن ۰/۹۶، پایایی آن برای خرده آزمون‌ها ۰/۸۷ و برای بهره حرکتی درشت ۰/۹۱ محاسبه گردیده است. این آزمون ۱۲ مهارت حرکتی درشت را مورد سنجش قرار می‌دهد و شامل دو خرده آزمون جابه‌جایی (دویدن، لی‌لی، یورتمه، سکسکه، پرش طول و جهیدن) و کنترل شیء (ضربه پرتابی، دریبل، دریافت، ضربه با پا، پرتاب و غلتاندن) است. هر مهارت حرکتی بنیادی در این آزمون بین ۳ و ۵ معیار عملکرد دارد. ارزیابی کودکان بر اساس رعایت ملاک‌های عملکرد (۱ امتیاز) یا عدم آن‌ها (صفر امتیاز) و زمان اجرای آزمون برای هر کودک ۱۵ دقیقه می‌باشد (۳۱).

ابتدا فرض طبیعی بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون Shapiro-Wilk و فرض همگنی گروه‌ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه بین گروهی بررسی شد. جهت بررسی اثر ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت، حمایت خودمختاری و ارایه هم‌زمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری بر یادگیری کودکان، از تحلیل واریانس دو عاملی ترکیبی (۴ گروه × ۳ مرحله آزمون) با تکرار سنجش عامل آخر، از تحلیل واریانس دو عاملی ترکیبی (۲ گروه × ۲ مرحله آزمون) با تکرار سنجش عامل آخر و از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه بین گروهی جهت مقایسه میانگین‌ها و اثر متغیرهای مستقل بر خودکارامدی استفاده گردید. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ (version 22, IBM Corporation, Armonk, NY) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. $P < ۰/۰۵$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

نمونه‌های پژوهش را ۶۰ دانش‌آموز پسر مدارس ابتدایی منطقه ۵ تهران و مشغول به تحصیل در نیم‌سال دوم سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ تشکیل داد. دامنه سنی شرکت‌کنندگان بین ۸ تا ۹ سال بود و در پایه تحصیلی دوم و سوم ابتدایی قرار داشتند. میانگین قد و وزن دانش‌آموزان به ترتیب ۸/۶۰ ± ۱۲۷/۱۳ سانتی‌متر و ۸/۳۰ ± ۲۹/۶۷ کیلوگرم به دست آمد. نتایج آمار توصیفی قد، وزن، امتیاز الگوی رشدی و نتایج امتیاز دقت پرتاب در مراحل پیش‌آزمون، یادداری و انتقال گروه‌های مورد بررسی در جدول ۱ ارایه شده است.

جدول ۱. میانگین قد، وزن، امتیاز الگوی رشدی و امتیاز دقت پرتاب در پیش‌آزمون، یادداری و انتقال

گروه متغیر (میانگین ± انحراف معیار)	بازخورد قیاسی اجتماعی مثبت	حمایت خودمختاری	بازخورد قیاسی اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری	شاهد
قد (سانتی‌متر)	۱۲۵/۲۷ ± ۴/۱۳	۱۳۰/۳۳ ± ۴/۸۶	۱۲۶/۲۷ ± ۵/۸۴	۱۲۸/۰۷ ± ۵/۲۰
وزن (کیلوگرم)	۲۸/۵۳ ± ۵/۰۱	۳۱/۶۰ ± ۵/۹۵	۳۰/۰۷ ± ۷/۹۰	۲۶/۳۳ ± ۴/۹۸
مهارت جابه‌جایی	۲۸/۹۳ ± ۷/۰۰	۲۷/۸۰ ± ۱۰/۶۴	۲۵/۸۰ ± ۶/۴۲	۳۳/۱۳ ± ۷/۹۳
مهارت کنترل اشیا	۲۷/۳۹ ± ۵/۳۷	۲۳/۲۰ ± ۹/۳۰	۲۴/۷۳ ± ۶/۵۱	۲۶/۰۷ ± ۹/۸۵
الگوی رشدی	۲۸/۴۳ ± ۵/۰۲	۲۵/۵۰ ± ۸/۲۱	۲۵/۲۷ ± ۶/۴۶	۲۹/۶۰ ± ۶/۵۸
پیش‌آزمون	۲۴/۷۳ ± ۱۵/۰۷	۲۲/۹۰ ± ۱۵/۱۶	۲۷/۵۰ ± ۱۳/۷۵	۲۲/۱۰ ± ۱۶/۳۸
یادداری	۶۲/۲۷ ± ۱۵/۸۳	۴۸/۰۰ ± ۱۲/۹۳	۶۷/۴۰ ± ۱۱/۰۳	۳۴/۳۳ ± ۱۳/۸۶
انتقال	۴۷/۱۳ ± ۱۳/۵۷	۴۶/۴۷ ± ۱۳/۷۵	۶۲/۷۳ ± ۱۱/۲۴	۳۳/۰۰ ± ۱۴/۰۴

www.mui.ac.ir

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-04]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1396.15.4.7.2]

جدول ۲. میانگین خودکارامدی در مراحل تکمیل پرسش‌نامه

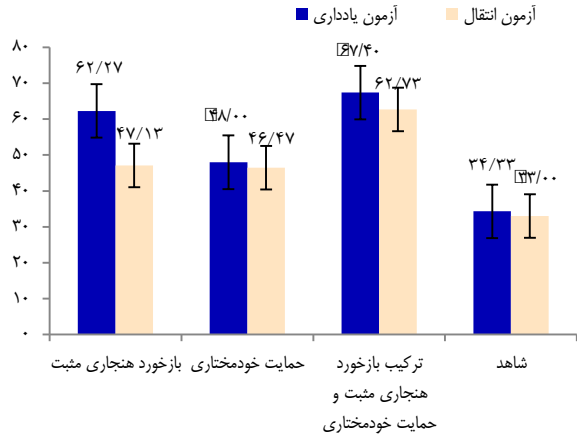
گروه / خودکارامدی	بازخورد قیاسی اجتماعی مثبت	حمایت خودمختاری	بازخورد قیاسی اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری	شاهد
بعد از پیش‌آزمون	۵۱/۳۳ ± ۱۵/۹۷	۴۲/۰۰ ± ۱۸/۵۹	۵۰/۰۰ ± ۱۷/۷۲	۴۶/۰۰ ± ۱۴/۵۴
بعد از تمرین	۶۹/۳۳ ± ۲۱/۲۰	۶۶/۰۰ ± ۱۶/۳۸	۸۳/۳۳ ± ۱۱/۱۲	۴۳/۳۳ ± ۱۵/۸۸
قبل از یادداری	۶۴/۰۰ ± ۲۰/۲۸	۶۲/۶۷ ± ۱۸/۳۱	۷۵/۳۳ ± ۱۷/۶۷	۴۲/۰۰ ± ۱۵/۶۷

جدول ۲ نیز میانگین خودکارامدی را در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری نشان می‌دهد.

نتایج تحلیل واریانس یک‌طرفه بین گروهی برای مقایسه میانگین دقت پرتاب ($P = ۰/۷۷۱$، $\eta^۲ = ۰/۰۲۰$، $F_{(۳، ۵۶)} = ۰/۳۷۶$)، میانگین امتیازات خرده مقیاس‌های مهارت جابه‌جایی [$P = ۰/۱۰۳$، $\eta^۲ = ۲/۱۵۶$، $F_{(۳، ۵۶)} = ۰/۱۰۴$]، مهارت کنترل اشیا [$P = ۰/۴۲۳$، $\eta^۲ = ۰/۰۴۸$، $F_{(۳، ۵۶)} = ۰/۹۵۰$] و امتیاز الگوی رشدی [$P = ۰/۲۰۸$، $\eta^۲ = ۱/۵۶۴$، $F_{(۳، ۵۶)} = ۰/۰۷۷$] در پیش‌آزمون گروه‌ها تفاوت معنی‌داری را نشان نداد.

یادداری: برای تعیین اثر ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت، حمایت خودمختاری و ارایه هم‌زمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری بر یادداری دقت پرتاب، از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه بین گروهی استفاده شد و تفاوت معنی‌داری بین میانگین امتیاز دقت پرتاب گروه‌ها مشاهده شد [$P = ۰/۰۰۱$، $\eta^۲ = ۰/۴۹۴$، $F_{(۳، ۵۶)} = ۱۸/۱۹۸$]. نتایج آزمون تعقیبی Bonferroni نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین میانگین امتیاز گروه ارایه هم‌زمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری و گروه حمایت خودمختاری وجود داشت ($P = ۰/۰۰۱$)، اما تفاوت بین میانگین امتیاز گروه ارایه هم‌زمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری و گروه ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت، معنی‌دار نبود ($P = ۰/۹۰۳$). همچنین، تفاوت معنی‌داری بین میانگین امتیاز گروه ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و گروه حمایت خودمختاری مشاهده نشد ($P = ۰/۰۳۳$). سطح معنی‌داری تعدیل شده $\alpha = ۰/۰۱۲۵$ بود. تفاوت معنی‌داری بین میانگین امتیاز گروه شاهد با هر سه گروه ارایه هم‌زمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری ($P = ۰/۰۰۱$)، گروه ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت ($P = ۰/۰۰۱$) و گروه حمایت خودمختاری ($P = ۰/۰۰۹$) وجود داشت. در نتیجه، گروه ارایه هم‌زمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری در آزمون یادداری نسبت به گروه حمایت خودمختاری اجرای بهتر، اما نسبت به گروه ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت تفاوت معنی‌داری نداشت و هر سه گروه آزمایشی نسبت به گروه شاهد اجرای بهتری را نشان داد.

انتقال: برای تعیین اثر ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت، حمایت خودمختاری و ارایه هم‌زمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری بر انتقال دقت پرتاب کودکان، از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه بین گروهی استفاده شد و نتایج تفاوت معنی‌داری را بین میانگین امتیاز دقت پرتاب گروه‌ها نشان داد [$P = ۰/۰۰۵$، $\eta^۲ = ۰/۴۰۵$، $F_{(۳، ۵۶)} = ۱۲/۷۲۰$]. بر اساس نتایج آزمون تعقیبی Bonferroni، تفاوت معنی‌داری بین میانگین امتیاز گروه ارایه هم‌زمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری و گروه ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت مشاهده شد ($P = ۰/۰۱۲$). همچنین، بین میانگین امتیاز گروه ارایه هم‌زمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری و گروه حمایت خودمختاری تفاوت معنی‌داری وجود داشت ($P = ۰/۰۰۸$)، اما تفاوت بین میانگین امتیاز گروه ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و گروه حمایت خودمختاری معنی‌دار نبود ($P > ۰/۹۹۹$). بین میانگین امتیاز گروه شاهد فقط با گروه ارایه هم‌زمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری تفاوت معنی‌داری مشاهده شد ($P = ۰/۰۰۱$) و با دو گروه ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت ($P = ۰/۰۲۹$) و حمایت خودمختاری ($P = ۰/۰۴۳$) تفاوت معنی‌داری نداشت. سطح معنی‌داری تعدیل شده $\alpha = ۰/۰۱۲۵$ بود. نتایج حاصل از آزمون یادداری و انتقال در شکل ۲ ارایه شده است.



شکل ۲. دقت پرتاب چهار گروه مورد بررسی در آزمون‌های یادداری و انتقال

در نتیجه، اجرای گروه ارایه هم‌زمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری در آزمون انتقال نسبت به سه گروه دیگر به طور معنی‌داری بهتر بود.

خودکارامدی: نتایج آزمون تحلیل واریانس دو عاملی ترکیبی (۴ گروه × ۳ مرحله تکمیل پرسش‌نامه) در جدول ۳ نشان می‌دهد که اثر اصلی گروه، اثر اصلی مراحل تکمیل پرسش‌نامه و اثر متقابل گروه × مراحل معنی‌دار بود.

جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس دو عاملی با تکرار سنجش عامل آخر برای متغیر خودکارامدی

اثرات	مقدار P	F	$\eta^۲$
گروه	۰/۰۰۱	۱۰/۰۸۰	۰/۳۵۱
مراحل تکمیل پرسش‌نامه	۰/۰۰۱	۲۹/۷۴۵	۰/۳۴۷
گروه × مراحل تکمیل پرسش‌نامه	۰/۰۰۲	۵/۶۳۴	۰/۲۳۲

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-04]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1396.15.4.7.2]

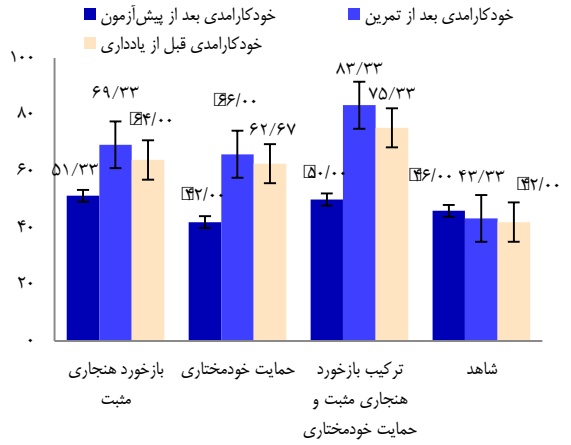
بعد از پیش‌آزمون: نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه بین گروهی، تفاوت معنی‌داری را بین میانگین امتیاز خودکارامدی سه گروه ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت، حمایت خودمختاری و ارایه همزمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری نشان نداد [$P = ۰/۴۲۴$، $\eta^۲ = ۰/۰۴۸$، $F_{(۳، ۵۶)} = ۰/۹۴۷$].

بعد از تمرین: با توجه به وجود تفاوت معنی‌دار بین سه گروه در این مرحله [$P = ۰/۰۰۰۱$، $\eta^۲ = ۰/۴۴۷$، $F_{(۳، ۵۶)} = ۱۵/۰۶۶$]، نتایج آزمون تعقیبی Bonferroni با $\alpha = ۰/۰۱۲۵$ نشان داد که بین میانگین امتیاز گروه ارایه همزمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری و گروه ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ($P = ۰/۱۴۵$). همچنین، بین میانگین امتیاز گروه ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و گروه حمایت خودمختاری تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد ($P > ۰/۹۹۹$)، اما این تفاوت‌ها بین میانگین امتیاز گروه حمایت خودمختاری و گروه ارایه همزمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری ($P = ۰/۰۰۹$)، بین میانگین امتیاز گروه شاهد با سه گروه ارایه همزمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری ($P = ۰/۰۰۱$)، بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت ($P = ۰/۰۰۱$) و حمایت خودمختاری ($P = ۰/۰۰۳$) معنی‌دار بود.

بنابراین، خودکارامدی بعد از تمرین در گروه ارایه همزمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری نسبت به سه گروه دیگر بالاتر بود، اما تفاوت معنی‌داری را بین دو گروه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و گروه حمایت خودمختاری نشان نداد.

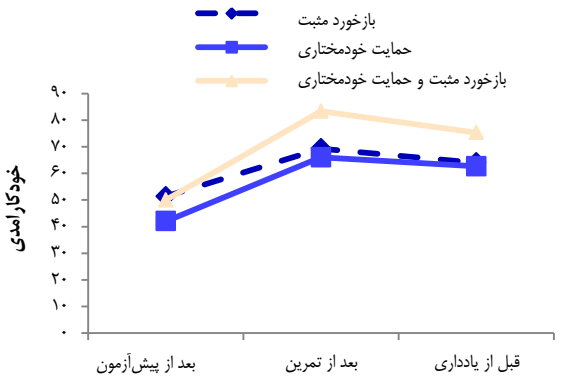
قبل از آزمون یادداری: تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها قبل از آزمون یادداری [$P = ۰/۰۰۳$، $\eta^۲ = ۰/۳۲۲$، $F_{(۳، ۵۶)} = ۸/۸۶۳$] مشاهده شد، اما نتایج آزمون تعقیبی Bonferroni تفاوت معنی‌داری را بین میانگین امتیاز گروه ارایه همزمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری و گروه ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت ($P = ۰/۵۴۷$) و بین میانگین امتیاز گروه ارایه همزمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری و گروه حمایت خودمختاری ($P = ۰/۳۵۹$) نشان نداد. همچنین، بین میانگین امتیاز خودکارامدی گروه حمایت خودمختاری و گروه ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت ($P > ۰/۹۹۹$) تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. تفاوت‌ها بین گروه شاهد و گروه ارایه همزمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری ($P = ۰/۰۰۱$) و بین گروه شاهد و گروه ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت ($P = ۰/۰۰۹$) معنی‌دار بود، اما با توجه به آلفای تعیین شده آزمون تعقیبی Bonferroni ($۰/۰۱۲۵$)، تفاوت معنی‌داری بین گروه حمایت خودمختاری و گروه شاهد ($P = ۰/۰۱۶$) مشاهده نشد. نتایج حاصل از آزمون خودکارامدی در هر سه مرحله بعد از پیش‌آزمون، بعد از تمرین و قبل از یادداری در شکل ۳ ارایه شده است.

در شکل ۴، روند خودکارامدی هر سه گروه مداخله نشان داده شده است. همان‌گونه که مشخص است، اثر مرحله در گروه ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت معنی‌دار بود [$P = ۰/۰۰۲$، $\eta^۲ = ۰/۳۷۰$، $F_{(۱، ۱۴)} = ۸/۲۱۸$]. بر اساس نتایج آزمون تعقیبی Bonferroni، تفاوت معنی‌داری بین مراحل بعد از پیش‌آزمون و دو مرحله دیگر وجود داشت ($P = ۰/۰۰۹$، $P = ۰/۰۱۲$). بنابراین، بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت تأثیر مثبت و معنی‌داری را بر خودکارامدی کودکان نشان داد.



شکل ۳. خودکارامدی چهار گروه مورد مطالعه در مراحل بعد از پیش‌آزمون، بعد از تمرین و قبل از یادداری

در گروه حمایت خودمختاری، اثر مرحله معنی‌دار بود [$P = ۰/۰۰۱$، $\eta^۲ = ۰/۵۱۱$، $F_{(۱، ۱۴)} = ۱۴/۶۰۱$] و نتایج آزمون تعقیبی Bonferroni نشان داد که تفاوت بین امتیاز بعد از پیش‌آزمون و دو مرحله دیگر معنی‌دار می‌باشد [$P = ۰/۰۰۱$، $P = ۰/۰۰۴$]. از این‌رو، حمایت خودمختاری بر خودکارامدی کودکان تأثیر مثبت و معنی‌داری داشت. در نهایت، در گروه ارایه همزمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری نیز اثر مرحله معنی‌دار مشاهده شد [$P = ۰/۰۰۱$، $\eta^۲ = ۰/۶۶۸$، $F_{(۱، ۱۴)} = ۲۸/۱۶۵$]. نتایج آزمون تعقیبی Bonferroni حاکی از آن بود که تفاوت بین مرحله بعد از پیش‌آزمون و دو مرحله دیگر معنی‌دار می‌باشد ($P = ۰/۰۰۱$، $P = ۰/۰۰۱$). بنابراین، ارایه همزمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر خودکارامدی داشت.



شکل ٤. روند خودکارامدی در سه گروه مداخله

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر، تعیین اثر بازخورد قیاسی- اجتماعی و حمایت خودمختاری بر خودکارامدی و یادگیری حرکتی کودکان با توجه به الگوی حرکات بنیادی بود.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-04]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1396.15.4.7.2]

نتایج نشان داد که ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت، حمایت خودمختاری و ارایه هم‌زمان آن‌ها، بر یادگیری (یادداری و انتقال) کودکان تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. در همین راستا، نظریه خودمختاری بیان می‌کند که محیط‌های حمایت کننده خودمختاری، موجب ادراک بالای حس شایستگی، خودمختاری و وابستگی می‌شوند و سطوح بالایی از انگیزش درونی را به وجود می‌آورند (۳۳، ۳۲). بنابراین، تأمین نیازهای خودمختاری (از طریق انتخاب رنگ کیسه‌ها)، توانست انگیزه فراگیرندگان را افزایش دهد که همین امر موجب افزایش یادگیری گردید. یافته‌های مربوط به اثر بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت بر یادگیری با نتایج تحقیقات Lewthwaite و Wulf (۲۱)، Wulf و همکاران (۲۷) و Avila و همکاران (۲۳) همخوانی داشت.

یافته‌های مربوط به اثر حمایت خودمختاری بر یادگیری نیز با نتایج مطالعات Wulf و همکاران (۱۱) و Wulf و همکاران (۸) همسو بود. با این که هر دو پژوهش بر روی افراد بزرگسال انجام شد و با گروه سنی شرکت‌کنندگان بررسی حاضر تفاوت داشت، اما نتایج مشابهی به دست آمد. همان‌گونه که پیش‌تر ذکر شد، در کودکان و بزرگسالان برخی از دستکاری‌های بازخوردی اثرات مشابه، اما سایر متغیرهای مرتبط با بازخورد اثرات متفاوتی داشته‌اند. در رابطه با اثرات مشابه، می‌توان به تحقیق Chiviacowsky و همکاران در زمینه خودکنترلی مرتبط با برنامه‌های بازخوردی در کودکان (۳۴) و مطالعات Patterson و Carter (۳۵) و Chiviacowsky و Wulf (۳۶) در زمینه نقش بازخورد خودکنترلی در یادگیری بزرگسالان اشاره نمود. همچنین، Chiviacowsky و همکاران (۱۷) و صائمی و همکاران (۱۵) گزارش کردند که بازخورد بعد از کوشش‌های موفق در مقابل کوشش‌های ضعیف، مزیت‌هایی برای یادگیری بزرگسالان و کودکان داشته است. در مقابل، ارایه بازخورد دقیق در بزرگسالان مزیت‌هایی برای یادگیری دارد که در کودکان مشاهده نمی‌شود (۳۷). نتایج پژوهش Sullivan و همکاران نشان داد که کاهش تواتر بازخورد در مقایسه با تواتر ۱۰۰ درصد بازخورد آگاهی از نتیجه در بزرگسالان، منجر به افزایش یادگیری شد، اما نتایج به دست آمده برای کودکان متفاوت بود (۳۸). Chiviacowsky و همکاران در تحقیقات دیگری به این نتیجه دست یافتند که خودمختاری بزرگسالان در انتخاب بازخورد، تفاوتی در میزان یادگیری ایجاد نمی‌کند، اما کودکانی که حق انتخاب تواتر بالای بازخورد در مقابل تواتر کم بازخورد را داشتند، یادگیری بهتری از خود نشان دادند (۳۹، ۱۷).

نتایج بررسی حاضر در زمینه حمایت خودمختاری با یافته‌های مطالعات Post و همکاران (۱۰، ۹) مطابقت داشت. یافته‌های مربوط به اثر ارایه هم‌زمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری بر یادگیری نیز با نتایج پژوهش Wulf و همکاران (۸) همسو بود. طبق یافته‌های به دست آمده در آزمون یادداری، گروه ارایه هم‌زمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری نسبت به گروه حمایت خودمختاری اجرای بهتری را نشان داد و در آزمون انتقال نیز نسبت به سه گروه دیگر به طور معنی‌داری بهتر بود. در بین پژوهش‌هایی که در مورد اهمیت و تأثیر بازخورد هنجاری بر روی تکالیف مختلف صورت گرفته، نتایج مثبتی در یادگیری و اجرای افراد حاصل شده است؛ به طوری که می‌تواند اثرات پایدارتری بر یادگیری و اجرای مهارت داشته باشد (۴۱، ۴۰، ۲۵، ۱۵) و این اثرات بر یادگیری در کودکان، مشابه بزرگسالان گزارش گردید (۲۶، ۲۳). با توجه به این که آزمون یادداری سنجش پایداری اجراست (۴۲)، پس می‌توان علت عملکرد بهتر گروه ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت در آزمون یادداری نسبت به انتقال و همچنین، اجرای بهتر این گروه در آزمون یادداری نسبت به گروه حمایت خودمختاری را توجیه نمود.

مطابق با نتایج پیشین و شواهد ذکر شده، خودکارامدی نقش واسطه‌ای در بهبود اجرا و یادگیری حرکتی دارد (۸). بنابراین، اثر بازخورد قیاسی- اجتماعی و حمایت خودمختاری هر یک به صورت مجزا، اما با مکانیسم‌های به نسبت مشابهی بر افزایش خودکارامدی کودکان، یادگیری حرکتی و اجرای آن‌ها تأثیر می‌گذارد (۲۵، ۲۰، ۸). با این تفاسیر، می‌توان اجرای بهتر گروه ارایه هم‌زمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری و عدم تفاوت معنی‌دار بین اجرای دو گروه ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری را توجیه نمود و مورد تأیید قرار داد.

نتایج در زمینه امتیازات به دست آمده از متغیر خودکارامدی بعد از پیش‌آزمون، تفاوت معنی‌داری را بین گروه‌های مورد بررسی نشان نداد. با در نظر گرفتن این دو نکته که شرکت‌کنندگان به طور تصادفی در گروه‌ها تقسیم شدند و از نظر الگوی رشدی، اجرای حرکتی و سطح مهارت همسان بودند، می‌توان نتیجه حاصل شده را قابل انتظار و قابل توجیه دانست.

نتایج حاکی از خودکارامدی بالاتر گروه ارایه هم‌زمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری بعد از تمرین و قبل از آزمون یادداری نسبت به سایر گروه‌ها بود که با یافته‌های مطالعه Wulf و همکاران (۸) همخوانی داشت. همچنین، ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت، حمایت خودمختاری و ارایه هم‌زمان بازخورد قیاسی- اجتماعی مثبت و حمایت خودمختاری بر خودکارامدی کودکان تأثیر مثبت و معنی‌داری گذاشت. بیشترین منبع تأثیرگذار بر خودکارامدی، عملکردهای موفقیت‌آمیز است که به عنوان یک نشانه از توانایی به کار برده می‌شود (۴۳). Hutchinson و همکاران نیز به این مسأله تأکید نمودند که ادراک اجرای بالاتر از حد معمول و موفق، موجب افزایش خودکارامدی می‌گردد (۱۹). علاوه بر این، پژوهشگران خودمختاری را به عنوان یک نیاز روان‌شناختی بنیادی شناسایی کرده‌اند (۶). بنابراین، دلایلی بر این باور وجود دارد که حمایت کردن از نیازهای یادگیرندگان برای خودمختاری به وسیله فراهم کردن فرصت انتخاب‌های ناچیز، ممکن است باعث افزایش خودکارامدی و یادگیری آن‌ها شود (۸). این بخش از یافته‌ها با نتایج تحقیقات صائمی و همکاران (۱۵) و Hooyman و همکاران (۲۴) مشابهت داشت.

می‌توان نتیجه گرفت که ارایه بازخورد قیاسی- اجتماعی و حمایت خودمختاری چه در قالب گروه‌های جداگانه و چه به صورت هم‌زمان در یک گروه، از طریق افزایش شایستگی ادراک شده و در نهایت، افزایش خودکارامدی، می‌تواند اجرا و یادگیری حرکتی کودکان را بهبود بخشد. علاوه بر این، اثر مثبت ارایه هم‌زمان بازخورد قیاسی- اجتماعی و حمایت خودمختاری بر یادگیری حرکتی، به طور قابل ملاحظه‌ای تأثیرگذارتر می‌باشد. بر همین اساس، پیشنهاد می‌شود نقش میانجی سایر مهارت‌های روانی با مداخله بازخورد قیاسی- اجتماعی و حمایت خودمختاری بر یادگیری حرکتی بررسی گردد. همچنین، از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به عدم امکان کنترل دقیق میزان فعالیت آزمودنی‌ها در حین مداخله تمرینی اشاره کرد.

سپاسگزاری

بدین وسیله از کلیه مدیران، معلمان، والدین و به ویژه دانش‌آموزانی که در انجام این پژوهش همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-04]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1396.15.4.7.2]

References

1. Black CB, Wright DL. Can observational practice facilitate error recognition and movement production? Res Q Exerc Sport 2000; 71(4): 331-9.
2. McCullagh P, Meyer KN. Learning versus correct models: Influence of model type on the learning of a free-weight squat lift. Res Q Exerc Sport 1997; 68(1): 56-61.
3. Pollock BJ, Lee TD. Effects of the model's skill level on observational motor learning. Res Q Exerc Sport 1992; 63(1): 25-9.
4. Sadeghi A, Mousavi MK, Shojaee M, Adeli Far A. The effect of self-control, frequent and reduced feedback on children's learning skill of throw targeting. Journal of Development and Motor Learning 2009; 1(3): 23-39. [In Persian].
5. Sallis JF, Cervero RB, Ascher W, Henderson KA, Kraft MK, Kerr J. An ecological approach to creating active living communities. Annu Rev Public Health 2006; 27: 297-322.
6. Deci EL, Ryan RM. Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. Can Psychol 2008; 49(3): 182-5.
7. Reeve J, Tseng CM. Cortisol reactivity to a teacher's motivating style: The biology of being controlled versus supporting autonomy. Motiv Emot 2011; 35(1): 63-74.
8. Wulf G, Chiviacowsky S, Cardozo PL. Additive benefits of autonomy support and enhanced expectancies for motor learning. Hum Mov Sci 2014; 37: 12-20.
9. Post PG, Fairbrother JT, Barros JA. Self-controlled amount of practice benefits learning of a motor skill. Res Q Exerc Sport 2011; 82(3): 474-81.
10. Post PG, Fairbrother JT, Barros JA, Kulpa JD. Self-controlled practice within a fixed time period facilitates the learning of a basketball set shot. Hum Kinet J 2014; 2(1): 9-16.
11. Wulf G, Freitas HE, Tandy RD. Choosing to exercise more: Small choices increase exercise engagement. Psychol Sport Exerc 2014; 15(3): 268-71.
12. Wulf G, Adams N. Small choices can enhance balance learning. Hum Mov Sci 2014; 38: 235-40.
13. Yavari N. The effect of social feedback video feedback on the activity of neurons in the mirror, the electrical activity of the muscle and the learning of the Pat Golf in young girls [MSc Thesis]. Tehran, Iran: Alzahra Universit; 2014. [In Persian].
14. Ahmadi M, Amani Saribegloo J, Maasoumi V. Application of self-determination theory to predict physical education teachers' job performance. Applied Research of Sport Management and Biology 2014; 3(10): 77-88. [In Persian].
15. Saemi E, Wulf G, Ghotbi Varzaneh A, Zarghami M. Feedback after good versus poor trials enhances motor learning in children. Rev Bras Educ Fis 2011; 25(4): 671-9.
16. Badami R, VaezMousavi M, Wulf G, Namazizadeh M. Feedback after good versus poor trials affects intrinsic motivation. Res Q Exerc Sport 2011; 82(2): 360-4.
17. Chiviacowsky S, Wulf G, Wally R, Borges T. Knowledge of results after good trials enhances learning in older adults. Res Q Exerc Sport 2009; 80(3): 663-8.
18. Schmader T, Johns M, Forbes C. An integrated process model of stereotype threat effects on performance. Psychol Rev 2008; 115(2): 336-56.
19. Hutchinson JC, Sherman T, Martinovic N, Tenenbaum G. The effect of manipulated self-efficacy on perceived and sustained effort. J Appl Sport Psychol 2008; 20(4): 457-72.
20. Chiviacowsky S, Wulf G, de Medeiros FL, Kaefer A, Wally R. Self-controlled feedback in 10-year-old children: Higher feedback frequencies enhance learning. Res Q Exerc Sport 2008; 79(1): 122-7.
21. Lewthwaite R, Wulf G. Social-comparative feedback affects motor skill learning. Q J Exp Psychol (Hove) 2010; 63(4): 738-49.
22. Wulf G, Lewthwaite R, Hooyman A. Can ability conceptualizations alter the impact of social comparison in motor learning? Hum Kinet J 2013; 1(1): 20-30.
23. Avila LTG, Chiviacowsky S, Wulf G, Lewthwaite R. Positive social-comparative feedback enhances motor learning in children. Psychol Sport Exerc 2012; 13(6): 849-53.
24. Hooyman A, Wulf G, Lewthwaite R. Impacts of autonomy-supportive versus controlling instructional language on motor learning. Hum Mov Sci 2014; 36: 190-8.
25. Chiviacowsky S, Wulf G, Machado C, Rydberg N. Self-controlled feedback enhances learning in adults with Down syndrome. Rev Bras Fisioter 2012; 16(3): 191-6.
26. Panahi Borojeni S. Comparison of the effect of feedback on successful, normative and self-control efforts on motivation, implementation and learning of badminton service skills in 10-12 year old girls [MSc Thesis].Tehran, Iran: Alzahra University; 2012. [In Persian].
27. Wulf G, Chiviacowsky S, Lewthwaite R. Normative feedback effects on learning a timing task. Res Q Exerc Sport 2010; 81(4): 425-31.
28. Schmidt RA, Lee TD. Motor control and learning: A behavioral emphasis. 4th ed. Champaign, IL: Human Kinetics; 2005.
29. Ramezani Nejhad R. Physical growth and development. Rasht, Iran: University of Guilan; 1998. [In Persian].

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-04]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1396.15.4.7.2]

30. Schmidt RA, Lee TD. Motor learning and performance. 3rd ed. Champaign, IL: Human Kinetics; 2008.
31. Gallahue D, Ozmun JC. Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults. Trans. Hemayat Talab R, Fouladian J, Farsi A, Movahedi AR. Tehran, Iran: Elmoharekat Publications; 2011. [In Persian].
32. Deci E, Ryan RM. Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. Berlin, Germany: Springer Science & Business Media; 1985.
33. Deci EL, Ryan RM. The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. Psychol Inq 2000; 11(4): 227-68.
34. Chiviacowsky S, Wulf G, de Medeiros FL, Kaefer A, Tani G. Learning benefits of self-controlled knowledge of results in 10-year-old children. Res Q Exerc Sport 2008; 79(3): 405-10.
35. Patterson JT, Carter M. Learner regulated knowledge of results during the acquisition of multiple timing goals. Hum Mov Sci 2010; 29(2): 214-27.
36. Chiviacowsky S, Wulf G. Self-controlled feedback: Does it enhance learning because performers get feedback when they need it? Res Q Exerc Sport 2002; 73(4): 408-15.
37. Newell KM, Kennedy JA. Knowledge of results and children's motor learning. Dev Psychol 1978; 14(5): 531-6.
38. Sullivan KJ, Kantak SS, Burtner PA. Motor Learning in children: Feedback effects on skill acquisition. Phys Ther 2008; 88(6): 720-32.
39. Chiviacowsky S, Godinho M, Tani G. Self-controlled knowledge of results: Effects of different schedules and task complexity. J Hum Movement Stud 2005; 49(4): 277-96.
40. Saemi E, Porter JM, Ghotbi-Varzaneh A, Zarghami M, Maleki F. Knowledge of results after relatively good trials enhances self-efficacy and motor learning. Psychol Sport Exerc 2012; 13(4): 378-82.
41. Kuhn AA, Brucke C, Hubl J, Schneider GH, Kupsch A, Eusebio A, et al. Motivation modulates motor-related feedback activity in the human basal ganglia. Curr Biol 2008; 18(15): R648-R650.
42. Magill R. Motor Learning and control: Concepts and applications. 9th ed. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2010.
43. Bandura A. Self-Efficacy: The exercise of control. New York, NY: Worth Publishers; 1997.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-04]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1396.15.4.7.2]

The Effect of Social-Comparative Feedback and Autonomy Support on Self-Efficacy and Children Motor Learning

Saeed Arsham[1], Maliheh Sarabandi[2], Fahimeh Sanaei[3]

Original Article

Abstract

Aim and Background: The motor learning skill and self-efficacy require support and feedback support. The aim of the present research was to determine the effect of positive social-comparative feedback and autonomy support on the self-efficacy and learning of throwing targeting skill in 8- to 9-year-old students in Area 9 of Tehran City, Iran.

Methods and Materials: To this aim, through convenience sampling, 60 right-handed students were selected as the sample and were assigned to four 15-member groups of positive social-comparative feedback, autonomous support, positive social-comparative feedback and autonomous support simultaneously, and control according to height, weight, level of developmental skill, and the pretest scores. The acquisition stage included 6 10-trial blocks. In groups including positive social-comparative feedbacks, the participants received real feedback after each block as well as a feedback in comparison to the performance of other children, and in groups including self-efficacy support, the participants could choose the color of bags before each block. To compare the means, combined 2-factor analysis of variance (ANOVA) repeating measurement of the last factor, and between-groups one-way ANOVA with Bonferroni correction was used.

Findings: The social-comparative feedback and self-efficacy support, whether separately or simultaneously in one group, could improve children's motor performance and learning through enhancing self-efficacy.

Conclusions: Moreover, the positive effect of simultaneous social-comparative feedback and self-efficacy support on motor learning is considerably remarkable.

Keywords: Feedback, Positive social-comparative feedback, Support, Self-efficacy, Motor learning

Citation: Arsham S, Sarabandi M, Sanaei F. **The Effect of Social-Comparative Feedback and Autonomy Support on Self-Efficacy and Children Motor Learning.** J Res Behav Sci 2018; 15(4): 443-51.

Received: 27.08.2017 Accepted: 31.10.2017

1- Assistant Professor, Department of Motor Behavior, School of Physical Education and Sport Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran
2- Lecturer, Department of Sport Sciences, School of Literature and Humanities, University of Zabol, Zabol, Iran
3- School Consultant, Education Department of Shahreza, Shahreza, Iran
Corresponding Author: Maliheh Sarabandi, Email: sarabandi.tmu@gmail.com

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-04]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1396.15.4.7.2]