

## توجه به دیدگاه‌های مختلف توانایی‌ها: تأثیر باز خورد عمومی و غیر عمومی در یادگیری مهارت‌های حرکتی کودکان کم‌توان ذهنی

علی کاشی<sup>۱</sup>، زهره شیروانی‌ها<sup>۲</sup>

۱. استادیار پژوهشگاه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی\*

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تهران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۱/۱۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۳/۱۹

### چکیده

هدف از اجرای این پژوهش، بررسی تأثیر بازخورد عمومی و غیر عمومی بر اجرا و یادگیری حرکتی کودکان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر براساس دو دیدگاه متفاوت به توانایی‌ها می‌باشد. گروه نمونه پژوهش شامل ۳۰ کودک کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر بود که به دو گروه بازخورد عمومی و غیر عمومی تقسیم شدند و دو آزمایش را اجرا نمودند. در آزمایش اول از افراد خواسته شد تا توسط یک توپ فوتبال، به هدفی مشخص با پا شوت بزنند. در این تکلیف، تفاوتی بین دو گروه در دوره تمرینی مشاهده نگردید ( $P=0.918$ ). زمانی که هر دو گروه بازخورد منفی دریافت نمودند، ارائه بازخورد عمومی منجر به نامطلوب‌بودن اجرا نسبت به بازخورد غیر عمومی گشت ( $P=0.003$ ). در آزمون یادداری نیز گروه تمرین عمومی عملکرد پایین‌تر و معناداری را نسبت به گروه بازخورد غیر عمومی داشتند ( $P=0.001$ ). علاوه بر این، آزمایش دوم تأثیرات پایدار بیشتری را مورد بررسی قرار داد. نتایج آزمون‌های یادداری که یک روز پس از تمرین تکلیف پرتابی انجام گردید نشان داد زمانی که بازخورد منفی ارائه گشت، آزمودنی‌هایی که بازخورد غیر عمومی را در زمان اجرای تکلیف دریافت کرده بودند، عملکرد بهتری نسبت به گروه بازخورد عمومی داشتند ( $P<0.05$ ). این یافته‌ها اهمیت جمله‌بندی (نوع کلمات و شیوه بیان) بازخورد را اثبات نموده و نشان می‌دهد بازخورد غیر عمومی در اجرا و در یادگیری حرکتی مؤثرتر از بازخورد عمومی می‌باشد و مربیان هنگام ارائه بازخورد باید بر جنبه‌هایی از توانایی‌ها که قابل یادگیری است تأکید داشته باشند.

**واژگان کلیدی:** بازخورد منفی و مثبت، توانایی، بازخورد عمومی و غیر عمومی، کودکان کم‌توان ذهنی

## مقدمه

اهمیت آموزش و پرورش یا تعلیم و تربیت به عنوان مهم ترین عامل رشد انسانی را هیچ گاه نمی توان در طول تاریخ بشر نادیده گرفت (۱). در سال های اخیر، مهم ترین مسئله عمومی که توجه دولت های مختلف را به خود جلب نموده است، آموزش دانش آموزان با نیازهای ویژه و رفع این نیازها از طریق سیستم آموزشی می باشد (۲). پژوهش ها در سطوح بین المللی نشان می دهند که تعداد دانش آموزان دارای کم توانی در مدارس عمومی در حال افزایش است (۳)؛ لذا، مریبان تربیت بدنی برخوردهای بیشتری را در تدریس درس تربیت بدنی با این افراد خواهند داشت. مطالعات نشان می دهند که حضور افراد کم توان در کلاس های عادی و تعلیم در کنار دیگر دانش آموزان نیز رو به توسعه دارد (۴)؛ بنابراین، توجه به بهترین شیوه های آموزشی این افراد، یکی از مهم ترین اقدامات عملی برای بهبود وضعیت سلامت و کیفیت زندگی آنها است؛ از این رو، اتخاذ تدابیر لازم برای آموزش در این افراد از مهم ترین اولویت های متخصصین در حوزه علوم تربیتی و آموزش می باشد.

بازخورد نقش بسیار زیادی در یادگیری دارد و یکی از مهم ترین متغیرهای اثرگذار بر یادگیری مهارت های حرکتی می باشد (۵). درحقیقت، بازخورد مجموعه اطلاعاتی است که عموماً پس از هر تلاش و یا دسته ای از تلاش ها برای یادگیرنده تدارک دیده می شود و این اطلاعات به الگوی حرکتی فرد و یا نتیجه ای که در محیط ایجاد شده است اشاره می نماید. بازخورد به عنوان یکی از مهم ترین عواملی که می تواند یادگیری مهارت های حرکتی را تحت تأثیر قرار دهد مورد مطالعه قرار گرفته است (۶). نتایج پژوهش های متعدد این موضوع را نشان داده اند که بازخورد می تواند یادگیری را از طریق خاصیت انگیزشی آن تحت تأثیر قرار دهد. علاوه بر این، نقش های اطلاعاتی آن نیز به خوبی شناخته شده است (۷). خاصیت انگیزشی بازخورد زمانی که با مفهوم توانایی ها<sup>۱</sup> مرتبط شد مورد توجه قرار گرفت. مفهوم توانایی نیز به عنوان عاملی مهم که یادگیری و اجرا را به ویژه در حیطه اجتماعی - شناختی تحت تأثیر قرار می دهد مورد توجه دانشمندان قرار گرفته است (۸). نیکولاس<sup>۲</sup> (۱۹۸۴) بیان می کند که توانایی را به سه شیوه می توان ادراک نمود: از طریق ارجاع به عملکرد و یا دانش گذشته فرد، توسط زمینه ای که در آن خبرگی در اجرای یک تکلیف نشان دهنده قابلیت می باشد و نیز از طریق مقایسه قابلیت های فرد با دیگران. در این زمینه جدید، خبره شدن در اجرای یک تکلیف به تنهایی نمی تواند نشان دهنده قابلیت های بالای فرد باشد. به منظور نشان دادن قابلیت های بالا لازم است شخص با تلاشی یکسان به موفقیت های بیشتری نسبت به دیگران دست یابد و یا برای دستیابی به عملکردی یکسان، تلاش کمتری نسبت به سایر افراد انجام دهد (۹). پژوهشگران دیگر نیز تعاریف مختلفی از مفهوم توانایی ها

---

1. Ability  
2. Nicholls

ارائه داده‌اند، اما با بررسی متون مختلف (۱۲-۱۰) می‌توان دیدگاه‌های متفاوت به توانایی‌ها را در دو دسته قرار داد. براساس این دیدگاه‌ها می‌توان توانایی‌ها را در قالب موارد زیر در نظر گرفت:

۱. ظرفیت‌های ثابتی که در این دیدگاه‌ها (entity theorists) محدودیت‌هایی را برای پیشرفت قائل می‌شوند.

۲. آن‌ها را مهارت‌های قابل‌تغییری (منعطف و قابل‌یادگیری) دانست که در این دیدگاه دوم (theorists incremental)، پیشرفت بیشتری را می‌توان با توجه به میزان تمرین و یادگیری برای افراد قائل شد.

تاکنون، مطالعات بسیار اندکی تأثیر مفهوم توانایی‌ها را به‌ویژه در عملکرد و یادگیری حرکتی موردبررسی قرار داده‌اند و تمام آن‌ها، این اطلاعات را به‌عنوان دستورالعمل‌های ناشی از دیدگاه‌های مختلف توانایی‌ها بررسی کرده‌اند (۱۵-۱۳). در مطالعه انجام‌شده توسط جوردن<sup>۱</sup> و همکاران (۱۴)، جوانان شرکت‌کننده در پژوهش، یک تکلیف پیگردی گردشی را دنبال می‌کردند و دستورالعمل‌هایی را درخصوص تکالیف حرکتی که منعکس‌کننده مهارت‌های قابل‌اکتساب بود را دریافت می‌کردند. این افراد نسبت به افرادی که دستورالعمل‌های ناشی از اجرای حرکتی که منعکس‌کننده استعداد ذاتی بود را دریافت می‌کردند مقایسه شدند. نتایج نشان داد افراد گروه اول، کارایی حرکتی ادراک‌شده، اکتساب مهارت‌های حرکتی و علاقه‌مندی به حرکتی بیشتری را کسب کرده‌اند. همچنین، در پژوهش دیگری که توسط وولف<sup>۲</sup> و همکاران (۱۵) انجام گرفت این نتایج بسط بیشتری پیدا کرد و نشان داده شد در یادگیری یک تکلیف تعادلی که توسط یک آزمون یادداری تأخیری سنجیده شده بود، زمانی که دستورالعمل‌ها شامل موارد قابل‌یادگیری بودند، یادگیری افراد نسبت به زمانی که دستورالعمل‌ها شامل توانایی‌های ذاتی بودند بهبود بیشتری پیدا کرد. در یکی از آخرین پژوهش‌ها نیز دریوز، چیویاکوسکی و وولف<sup>۳</sup> (۱۳) این یافته‌ها را به کودکان با سنین مختلف در یک تکلیف پرتابی تعمیم دادند و به بررسی تأثیر مفاهیم مختلف توانایی‌ها بر یادگیری حرکتی کودکان شش تا ۱۰ و ۱۴ ساله پرداختند. این آزمودنی‌ها در رده‌های سنی مختلف، دستورالعمل‌هایی را مرتبط با توانایی‌های غیرقابل‌تغییر و یا مهارت‌های منعطف و قابل‌یادگیری دریافت نمودند. نتایج اثبات نمود که مفاهیم مختلف توانایی‌ها و استفاده از آن‌ها در یادگیری حرکتی کودکان و نوجوانان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در مرحله بعد، برخی از پژوهشگران به‌دنبال بررسی تأثیر دیدگاه‌های مختلف توانایی‌ها در بازخورد افزوده بودند.

---

1. Jourden

2. Wulf

3. Drews, Chiviacowsky and Wulf

نتایج مطالعات نشان داده‌اند که کودکان نیز همچون بزرگسالان می‌توانند از دیدگاه‌های مختلف مورد توجه در مفهوم توانایی استفاده کنند. سیمپیان<sup>۱</sup> و همکاران (۱۶) مشاهده نمودند که کودکان در خصوص انواع مختلف پاداش به رفتارهای خود حساس هستند و تحت تأثیر نوع پاداش فراهم‌شده برای رفتار خود می‌باشند. در مطالعه انجام‌شده به وسیله سیمپیان و همکاران، کودکانی که باز خورد عمومی ناشی از مفهوم توانایی‌ها را دریافت کرده بودند (که دلالت بر تکالیف حرکتی منعکس‌کننده ویژگی‌های ذاتی افراد دارد؛ به‌عنوان مثال، این که شما یک نقاش خوب هستید)، افت رفتار حرکتی بیشتری را نسبت به کودکانی که باز خورد غیرعمومی دریافت کرده بودند تجربه کردند. این پژوهشگران عنوان کردند که باز خورد عمومی منجر به این می‌شود که کودکان به خصوصیات و ویژگی‌های خود فکر کنند و ممکن است به اشتباه تصور نمایند که توانایی کمی داشته و یا دارای ویژگی‌های منفی می‌باشند که این موضوع انگیزش فرد را کاهش می‌دهد (۱۶). علاوه بر این، پژوهشی توسط چیویاکوسکی و دریوز (۲۰۱۴) انجام گرفت. آن‌ها نشان دادند که ارائه باز خورد عمومی منجر به بدتر شدن اجرا نسبت به باز خورد غیرعمومی گردیده است. همچنین، نتیجه گرفته شد آزمودنی‌هایی که باز خورد غیرعمومی را در زمان اجرای تکلیف دریافت کرده بودند نسبت به گروه باز خورد عمومی عملکرد بهتری را در آزمون‌های یادداری داشتند. یافته‌های این پژوهشگران تأثیر جمله‌بندی<sup>۲</sup> باز خورد را اثبات نمود (کلماتی که باید بیان شوند و نیز راه بیان آن‌ها). علاوه بر این، یافته‌های این پژوهش نشان داد که باز خورد مثبت ممکن است نتواند تأثیرات فوری بر اجرا داشته باشد، اما زمانی که اجرا در ظاهر ضعیف می‌شود می‌تواند عملکرد و احتمالاً انگیزش افراد را تحت تأثیر قرار دهد (۷). بررسی‌های انجام‌شده بر روی باز خورد نشان می‌دهد که اجرا به چه میزان می‌تواند منعطف و متغیر باشد و نیز این که به جای توجه به مهارت‌های پایه می‌توان توسط باز خورد به فرد ارائه نمود تا در برابر موانع بایستد. این امر در حوزه یادگیری و عملکرد حرکتی به وفور مشاهده می‌شود.

باین حال، هنوز مشخص نگردیده است که آیا اطلاعات باز خوردی که شامل مفاهیم مختلف توانایی‌ها می‌باشند می‌توانند بر اجرا و یادگیری مهارت‌های حرکتی در جمعیت‌های ویژه و بالاخص در کودکان با کم‌توانی (ذهنی و جسمی) مختلف تأثیر متفاوتی داشته باشند یا خیر؟ پژوهش‌های متعددی عملکرد حرکتی افراد کم‌توان ذهنی را با افراد عادی مقایسه کرده‌اند و نشان داده‌اند که عملکرد حرکتی افراد کم‌توان ذهنی از جنبه‌های متعددی ضعیف‌تر از افراد عادی می‌باشد. مطالعات بسیار معدودی نیز به بررسی استراتژی‌های ایجاد یادگیری بهتر در افراد کم‌توان ذهنی پرداخته‌اند (۱۷). باز خورد‌ها اطلاعات زیادی را پس از اجرای هر حرکت از منابع درونی و بیرونی برای فرد مهیا می‌کنند. این اطلاعات ممکن

---

1. Cimpian  
2. wording

است نقش انگیزشی و یا اطلاعاتی برای فرد داشته باشد. افراد کم‌توان ذهنی در خصوص دریافت و پردازش اطلاعات حسی که در نتیجه ایجاد حرکت تولید می‌شوند دچار مشکل می‌باشند؛ لذا، این افراد بیشتر از دیگران نیازمند دریافت بازخورد بیرونی هستند. بای و کلینگهام<sup>۱</sup> (۱۹۸۴) نتیجه گرفتند که نوع بازخورد تدارک‌دیده شده ممکن است باعث شود افراد کم‌توان ذهنی به درستی نتوانند اطلاعات آن را ادراک نمایند. همچنین، آن‌ها بیان کردند که عملکرد ضعیف افراد کم‌توان ذهنی در مقایسه با افراد عادی در اجرای مهارت‌های حرکتی می‌تواند ناشی از چند عامل مختلف باشد: الف. سن شرکت‌کنندگان باعث انحراف نتایج می‌شود، ب. افراد کم‌توان ذهنی مهارت‌های حرکتی کافی برای اجرای تکالیف حرکتی ندارند، ج. ویژگی‌های شخصیتی این افراد ممکن است منجر به این شود که آن‌ها تأثیرات مفید عملکرد بدنی را کسب ننمایند و د. نوع بازخورد تدارک‌دیده شده ممکن است باعث شود افراد کم‌توان ذهنی به درستی نتوانند اطلاعات آن را ادراک نمایند (۱۷).

اما سؤالی که مطرح می‌باشد این است که آیا این قانون در ارتباط با افراد کم‌توان نیز وجود دارد و این افراد هم با همین شیوه از بازخورد غیرعمومی بهره می‌برند یا خیر؟ لذا، پژوهشگران بر آن شدند تا طرح پژوهشی چپویاکوسکی و دریوز را در مورد کودکان کم‌توان ذهنی مورد بازبینی و بررسی قرار دهند؛ بنابراین، هدف از پژوهش حاضر، بررسی تأثیر بازخورد عمومی (شامل دیدگاهی که ظرفیت ثابتی برای توانایی‌ها قائل می‌شود) در برابر بازخورد غیرعمومی (شامل تئوری افزایشی مهارت‌ها در یادگیری و اجرای حرکتی) کودکان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر می‌باشد.

## روش پژوهش

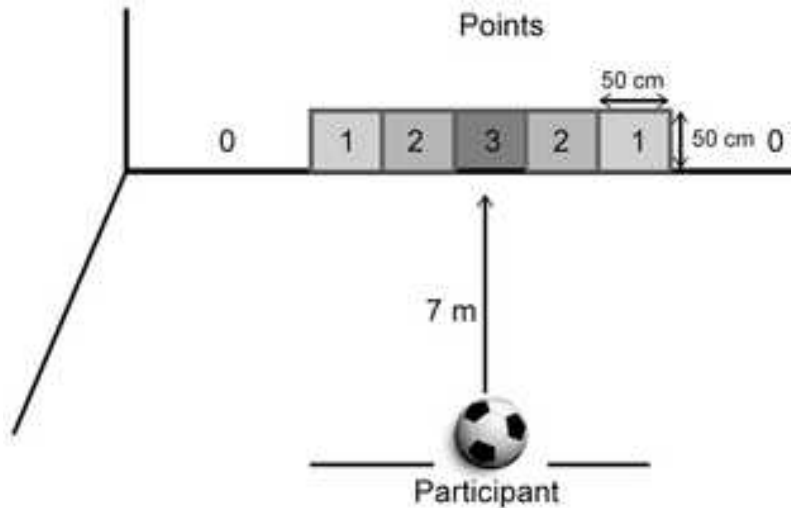
اعضای گروه نمونه این پژوهش را ۳۰ کودک کم‌توان آموزش‌پذیر در مدرسه ابتدایی کودکان استثنائی با میانگین سنی  $۱/۶۸ \pm ۱۱/۳۲$  سال و دامنه سنی ۱۴-۱۰ سال تشکیل دادند. این افراد فاقد هرگونه مشکل جسمی بودند و به صورت میانگین از بهره هوشی ۶۸ بهره می‌بردند. علاوه بر این، تمام این شرکت‌کنندگان در خصوص تکلیف ارائه شده در آزمایش‌ها بی‌تجربه بودند. به منظور اجرای طرح، در ابتدا از مسئولین مدرسه و معلمان مربوطه مجوز لازم گرفته شد و سپس، پیش از اجرای طرح، رضایت‌نامه کتبی از والدین کودکان اخذ گردید. علاوه بر این، رضایت شفاهی نیز از کودکان عضو گروه نمونه گرفته شد. سایر ملاحظات اخلاقی و قانونی اجرای پژوهش نیز مورد توجه قرار گرفت.

این پژوهش، بازآزمایی مقاله چپویاکوسکی و دریوز (۲۰۱۴) می‌باشد که بر روی افراد کم‌توانی ذهنی انجام گردیده است. در اجرای این پژوهش، دو آزمایش طرح‌ریزی شد. در آزمایش اول کودکان

می‌بایست تکلیف شوت فوتبال را اجرا می‌نمودند. در طول فاز اول تمرین، بازخورد عمومی و غیرعمومی به آن‌ها داده شد و در فاز دوم به آن‌ها بازخورد منفی ارائه گردید. علاوه بر این، به منظور مشخص شدن تفاوت عملکرد بین بازخورد عمومی و غیرعمومی، آزمون یادداری ۱۰ دقیقه پس از تمرینات گرفته شد.

در آزمایش دوم، پژوهشگر نتایج کار قبلی را با استفاده از تکالیف متفاوت بسط داد (پرتاب کیسه‌های لوبیا به هدف) و تأثیر آن بر یادگیری حرکتی را مورد سنجش قرار داد. پژوهشگران در این بخش بر آن بودند یادگیری حرکتی را در دو موقعیت متفاوت ارزیابی کنند. تمام شرکت‌کنندگان دارای عینک مات در تمام فازهای آزمایش بودند تا بازخوردهای درونی مرتبط با نمره دقت پرتاب را دریافت ننمایند. همچنین، دو آزمون یادداری در این آزمایش انجام شد که تمام شرکت‌کنندگان بازخوردهای منفی را پس از آزمون یادداری اول دریافت نمودند. پژوهشگران با در نظر گرفتن نتایج سایر مطالعات انجام شده در این حوزه این فرضیه را مطرح نمودند که در کودکان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر، عملکرد و یادگیری گروهی که بازخورد غیرعمومی دریافت می‌نمایند در اجرای هر دو تکلیف بهتر از گروهی است که بازخورد عمومی دریافت می‌کنند؛ به‌ویژه زمانی که خطاها و اشتباهات بیان شود.

در آزمایش اول یک توپ فوتبال کاملاً استاندارد (با محیط ۶۹ سانتی‌متر و وزن ۴۴۰ گرم) مورد استفاده قرار گرفت. تکلیفی که آزمودنی‌های می‌بایست آن را اجرا می‌کردند ضربه‌زدن آرام با پا به توپ به سمت یک هدف مربعی‌شکل بود که متشکل از یک قطعه مقوای رنگ‌شده به اندازه ۵۰\*۵۰ سانتی‌متر بود که این مقوا نیز به دیوار چسبیده شده بود. این هدف در فاصله هفت متری از شرکت‌کنندگان قرار داشت (شکل ۱). هدف شرکت‌کنندگان در این پژوهش این بود که با پا به توپ ضربه بزنند تا به هدف مقوایی برخورد کند و با این کار سه امتیاز دریافت می‌کردند. دو منطقه مشابه با همان اندازه در سمت راست و چپ هدف کشیده شده بود. اگر شرکت‌کننده به این مناطق مجاور ضربه می‌زد، امتیاز کمتری را دریافت می‌کرد. لازم به ذکر است شرکت‌کنندگان به شکل شبه‌تصادفی به دو گروه متفاوت دسته‌بندی شده بودند: الف. گروه بازخورد عمومی G-FB و ب. گروه بازخورد غیرعمومی.



شکل ۱- محل ضربه زدن به توپ فوتبال در افراد کم توان ذهنی در آزمایش اول (برگرفته از منبع ۷)

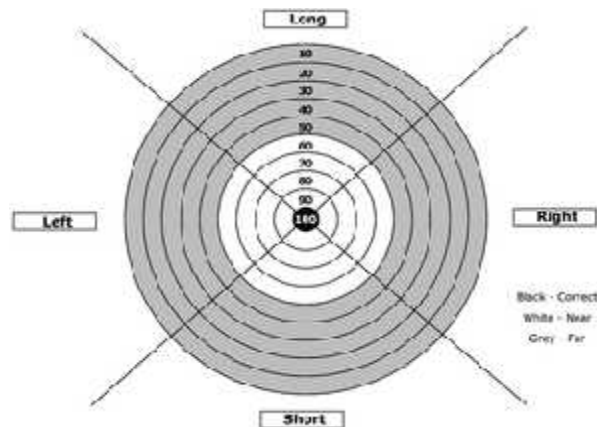
این گروه‌ها شامل تعداد برابری از آزمودنی‌ها بودند (۱۵ کودک کم توان ذهنی). آن‌ها از هدف اجرای تکلیف مطلع شدند و دستورالعمل‌های لازم به آن‌ها داده شد. در ابتدا، به منظور آشنایی شرکت‌کنندگان با شیوه اجرای آزمون به آن‌ها فرصت داده شد تا به مدت ۱۵ دقیقه تمرین موردنظر را برای ایجاد آشنایی با محیط و ابزارهای سنجش اجرا نمایند. طی فاز اول آزمایش، تمام شرکت‌کنندگان در یک ست، ۱۲ شوت به سمت هدف زدند. پس از هر سه تلاش (منظور همان شوت است)، بازخوردهای متفاوتی به آن‌ها ارائه گردید؛ بازخوردهایی در خصوص توانایی‌های ذاتی به گروه بازخورد عمومی داده شد (به‌عنوان مثال، این که شما یک بازیکن خوب فوتبال هستید و برای فوتبال بازی کردن فرد مستعدی می‌باشید) و نیز بازخوردی از نوع مهارت‌های قابل تغییر به گروه بازخورد غیرعمومی ارائه شد (به‌عنوان مثال، به آن‌ها گفته می‌شد ضربه پای شما خیلی خوب بود، به‌ویژه ضربه آخری که با روی پا زدید خیلی بهتر بود). در ادامه، هر دو گروه، شش شوت دیگر زدند و پس از هر سه شوت، یک بازخورد منفی به آن‌ها ارائه گردید (برای مثال به آن‌ها گفته می‌شد این شوت شما خیلی مناسب نبود). این بازخورد منفی برای هر دو گروه یکسان بود. علاوه بر این، یک آزمون یادداری فوری شامل شش تلاش (شوت) بدون ارائه بازخورد نیز پس از ۱۰ دقیقه انجام گردید.

آزمایش دوم به منظور بررسی تأثیر پارامترهای بیشتر طراحی گردید. در این آزمایش تأثیر بازخورد عمومی و غیرعمومی در طول یک دوره تمرین طولانی‌تر و یا آزمون یادداری با تأخیر بیشتر در کودکان مورد بررسی قرار گرفت. علاوه بر این، پژوهشگران قصد داشتند تا این تأثیرات مشاهده شده در آزمایش

اول را به شرایط جدیدی همچون زمانی که شخص در تکالیف حرکتی دیگر (همچون پرتاب کیسه لوبیا به هدف) تمرین می‌نماید را تعمیم دهند. درنهایت، به دلیل این که تأثیر بازخورد منفی تاحدی تقلیل پیدا می‌کند (به وسیله دانش شرکت کننده از بازخورد درونی ایجاد شده به وسیله حرکت انجام شده قبلی)؛ لذا، پژوهشگران از دیدن هدف توسط یک عینک مات کننده - هم در زمان تمرین و هم در زمان آزمون یادداری - پیشگیری نمودند. طی مرحله تمرین، نیمی از شرکت کنندگان بازخورد عمومی دریافت کردند که در مورد توانایی‌های ذاتی آن‌ها بود؛ در حالی که به دیگران بازخورد غیرعمومی در خصوص مهارت‌های قابل تغییر و قابل یادگیری ارائه شد. یک روز پس از یادگیری حرکتی ایجاد شده توسط دو نوع مختلف بازخورد ارائه شده در دوره تمرین با وضوح بیشتری در قالب دو آزمون یادداری مشخص گردید. تکلیف حرکتی مورد استفاده در این آزمایش همانند پژوهش‌های قبلی بود (۲۶). شرکت کنندگان کیسه‌های لوبیای صد گرمی را بر روی یک هدف که بر سطح زمین قرار داشت با استفاده از دست غیربرتر در حالی که عینک مات کننده را بر چشم داشتند پرتاب می‌نمودند. مرکز این هدف در فاصله سه متری شرکت کنندگان به عرض ۱۰ سانتی‌متر قرار داشت و امتیاز فرد به این شیوه داده می‌شد که اولین نقطه‌ای که کیسه لوبیا با هدف برخورد می‌کرد محل محاسبه امتیاز محسوب می‌شد. زمانی که کیسه لوبیا دقیقاً به هدف می‌خورد، ۱۰۰ امتیاز کسب می‌گردید و اگر به خارج از هدف می‌خورد، به ترتیب امتیازهای صفر تا ۹۰ دریافت می‌شد.

شرکت کنندگان در این پژوهش به صورت تصادفی به دو گروه بازخورد عمومی و غیرعمومی تقسیم شدند و اعضای نمونه هر دو گروه به صورت میانگین دارای بهره هوشی یکسانی بودند. آن‌ها در لحظه پرتاب از عینک مات استفاده می‌کردند، اما پیش از شروع هر یک از مراحل پرتاب، اجازه دیدن هدف را داشتند. علاوه بر این، در مرحله تمرین اجازه داشتند ۴۰ پرتاب انجام دهند و پس از هر بلوک ۱۰ کوششی، نوع متفاوتی از بازخورد برای آن‌ها تدارک دیده می‌شد؛ در گروه بازخورد عمومی، بازخوردهایی مرتبط با توانایی‌های غیرقابل تغییر (به عنوان مثال، تو یک ورزشکار عالی هستی) ارائه گردید و در گروه بازخورد غیرعمومی، بازخوردهایی مرتبط با مهارت‌های قابل تغییر (به عنوان مثال، می‌گفتم پرتاب آخری خیلی خوب بود و از همان شیوه برای سایر پرتاب‌ها استفاده کن) به افراد داده شد. همچنین، تمامی شرکت کنندگان بازخوردهایی را در خصوص دقت هر پرتاب پس از کلیه پرتاب‌ها دریافت نمودند. منطقه هدف نیز برای این که بتوانیم بازخورد جهت به پاسخ دهندگان بدهیم به چهار منطقه تقسیم گردیده بود و افراد با پرتاب کیسه لوبیا در این مناطق، بازخوردهایی از جمله کوتاه، بلند، راست و چپ را دریافت می‌نمودند (شکل ۲).





شکل ۲- محل پرتاب کیسه لوبیا در افراد کم‌توان ذهنی در آزمایش دوم (برگرفته از منبع ۷)

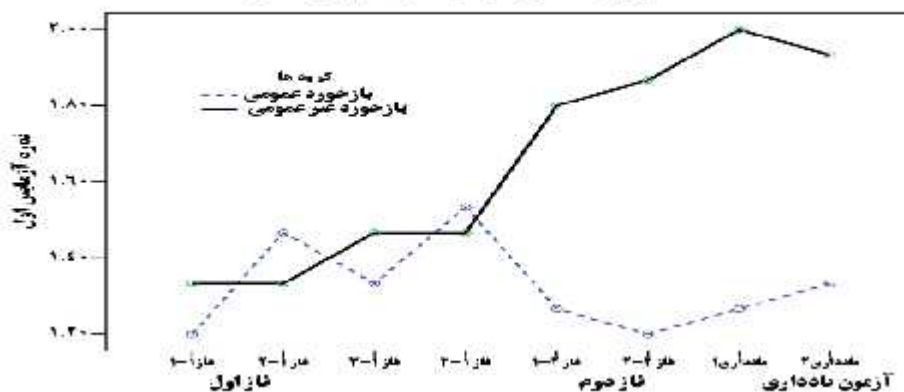
سپس، یک روز بعد، از هر دو گروه، دو آزمون یادداری گرفته شد که شامل ۱۰ تلاش بود که هر یک از آن‌ها بدون استفاده از بازخورد بینایی و اطلاع از نمره دقت انجام می‌گرفت. پس از آزمون یادداری اول، تمام شرکت‌کنندگان بازخورد منفی یکسانی دریافت نمودند (به‌عنوان مثال، در پرتاب انتهایی شما پرتاب خیلی خوبی نداشتید). این روش در آزمون یادداری دوم نیز دنبال شد. تحلیل داده‌های این پژوهش توسط تحلیل واریانس بین گروهی با اندازه‌های تکراری دو (دو گروه) \* چهار (بلوک‌های سه آزمایش) در آزمایش اول و تحلیل واریانس با اندازه‌های تکراری دو در دو در آزمایش دوم انجام گردید.

## نتایج

شکل ۳، میانگین نمره دقت شوت فوتبال در دو گروه بازخورد عمومی و غیرعمومی را در کودکان کم‌توان ذهنی عضو گروه نمونه در فاز اول و دوم و نیز آزمون یادداری آزمایش اول نشان می‌دهد. طبق اطلاعات ارائه‌شده در این نمودار مشخص می‌شود که در فاز اول، نمرات دو گروه تفاوت قابل‌ملاحظه‌ای با یکدیگر ندارد، اما در فاز دوم و آزمون یادداری، تفاوت دو گروه بیشتر شده است و گروه بازخورد غیرعمومی دارای نمرات به مراتب بهتری می‌باشد. به‌منظور مقایسه آماری این نمرات از آزمون تحلیل واریانس بین گروهی با اندازه‌های تکراری استفاده گردید. با توجه به اطلاعات ارائه‌شده در این جدول می‌توان دریافت که در فاز اول تمرینی، در آزمایش اول تفاوت نمرات شوت فوتبال بین بلوک‌ها ( $P=0.820$ )، گروه‌ها ( $P=0.918$ ) و نیز در تعامل گروه و بلوک ( $P=0.883$ ) معنادار نمی‌باشد. این موضوع نشان می‌دهد که در این مرحله از تمرین، تفاوتی بین نمرات دو گروه وجود ندارد، اما در

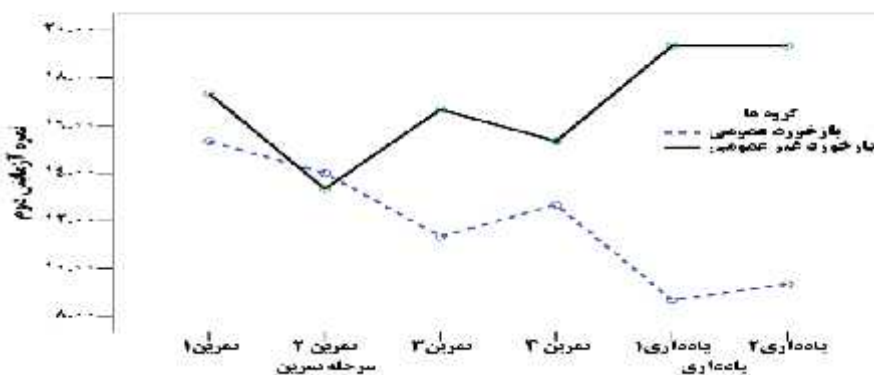
فاز دوم و در ارتباط با تمرینات ارائه شده در آزمایش اول، گروه بازخورد غیرعمومی به شکل معناداری دارای نمرات بهتری از گروه بازخورد عمومی می باشند ( $P=0.003$ )، اما در این تحلیل، تفاوت بلوک ( $P=1.000$ ) و تعامل بلوک و گروه ( $P=0.756$ ) معنا دار نمی باشد. مرحله بعد، آزمون یاداری بود که در این آزمون نیز گروه بازخورد غیرعمومی به شکل معناداری نمرات بهتری از گروه بازخورد عمومی کسب کردند ( $P=0.001$ )، اما تفاوت بلوک ( $P=1.000$ ) و تعامل بلوک و گروه ( $P=0.762$ ) معنا دار نمی باشد.

شکل ۳- نمره دقت شوت فوتبال در دو گروه بازخورد عمومی و غیر عمومی در فاز اول و دوم و آزمون یاداری در کودکان کم توان ذهنی



شکل ۳- نمره دقت شوت فوتبال در دو گروه بازخورد عمومی و غیر عمومی در فاز اول و دوم و آزمون یاداری در کودکان کم توان ذهنی

شکل ۴- نمره پرت کردن کیسه لوبیا در دو گروه بازخورد عمومی و غیر عمومی در مرحله تمرین و آزمون یاداری در کودکان کم توان ذهنی



شکل ۴- نمره پرت کردن کیسه لوبیا در دو گروه بازخورد عمومی و غیر عمومی در مرحله تمرین و آزمون یاداری در کودکان کم توان ذهنی

جدول ۱- مقایسه نمرات شوت فوتبال و پرتاب کیسه لوبیا بین دو گروه باز خورد عمومی و غیر عمومی در مراحل مختلف یادگیری

ضرب اتا	معناداری	درجه آزادی	مقدار f		
۰/۰۳۴	۰/۸۲۰	۳	۰/۳۰۷	بلوک‌ها	آزمایش اول
۰/۰۲۵	۰/۸۸۳	۳	۰/۲۱۸	بلوک*گروه	
۰/۰۲۰	۰/۹۱۸	۱	۰/۰۱۱	گروه	
۰/۰۰۰	۱	۱	۰/۰۰۰	بلوک‌ها	
۰/۰۰۴	۰/۷۵۶	۱	۰/۰۹۹	بلوک*گروه	
۰/۲۷۱	۰/۰۰۳	۱	۱۰/۴۰۴۰	گروه	
۰/۰۰۰	۱	۱	۰/۰۰۰	بلوک‌ها	
۰/۰۰۳	۰/۷۶۲	۱	۰/۹۴۰	بلوک*گروه	
۰/۳۳۴	۰/۰۰۱	۱	۱۴/۰۷۰	گروه	
۰/۰۲۳	۰/۸۹۲	۳	۰/۲۰۵	بلوک‌ها	آزمایش دوم
۰/۰۲۹	۰/۸۵۷	۳	۰/۲۵۵	بلوک*گروه	
۰/۰۲۶	۰/۳۹۲	۱	۰/۷۵۵	گروه	
۰/۱۷۳	۰/۰۲۲	۱	۵/۸۷۵	دو گروه	
۰/۱۹۱	۰/۰۱۶	۱	۶/۵۹۰	دو گروه	

شکل ۴، نمره آزمون پرت کردن کیسه لوبیا را در دو گروه باز خورد عمومی و غیر عمومی در مرحله تمرین و آزمون یادداری در کودکان کم‌توان ذهنی نشان می‌دهد. طبق اطلاعات ارائه شده در این شکل مشخص است که در مرحله تمرین، دو نوع باز خورد، نمرات متفاوتی را در مهارت پرتاب کیسه لوبیا ایجاد نکرده است، اما در دو آزمون یادداری گرفته شده، گروه باز خورد غیر عمومی دارای نمرات به مراتب بهتری می‌باشند. علاوه بر این، به منظور بررسی آماری این مقایسه‌ها از آزمون تحلیل واریانس بین گروهی با اندازه‌های تکراری و آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه استفاده شد. طبق اطلاعات ارائه شده در جدول ۱ دریافت می‌شود که در مرحله تمرین، در آزمایش دوم تفاوت نمرات پرتاب کیسه لوبیا بین بلوک‌ها ( $P=0.892$ )، گروه‌ها ( $P=0.392$ ) و نیز در تعامل گروه و بلوک ( $P=0.857$ ) معنادار نمی‌باشد. این موضوع نشان می‌دهد که در این مرحله از تمرین، تفاوتی بین نمرات دو گروه وجود ندارد، اما در دو آزمون یادداری ذکر شده در آزمایش دوم، گروه باز خورد غیر عمومی به شکل معناداری نمرات بهتری را نسبت به گروه باز خورد عمومی کسب کرده است ( $P<0.05$ ).

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش، بررسی تأثیر بازخورد عمومی و غیرعمومی در یادگیری مهارت‌های حرکتی کودکان کم‌توان ذهنی و مطالعه دیدگاه توانایی‌ها در خصوص افراد کم‌توان ذهنی بود. نتایج نشان داد عملکرد حرکتی کودکان کم‌توان ذهنی نیز می‌تواند همچون کودکان عادی جامعه تحت تأثیر نوع بازخورد افزوده تدارک دیده شده در طول تمرین قرار گیرد: بازخورد عمومی بر ثبات و پایداری ذاتی دلالت دارد و بازخورد غیرعمومی بر انعطاف‌پذیری و ادراک مهارت‌های دست یافتنی. گرچه نتایج این پژوهش نشان داد که در آزمایش اول، دقت شرکت‌کنندگان در دو گروه آزمایشی در فاز اول دارای تفاوت معناداری با یکدیگر نبود، اما گروه بازخورد غیرعمومی در فاز دوم و در مرحله یادداری دارای عملکرد بهتری بودند؛ لذا، می‌توان نتیجه‌گیری نمود که بازخورد عمومی در مقایسه با بازخورد غیرعمومی نه تنها می‌تواند انگیزش درونی را در کودکان کاهش دهد (هم‌سو با نتایج پژوهش ۱۶ و ۷)، بلکه عملکرد حرکتی را نیز تنزل می‌دهد.

نتایج آزمایش دوم نیز نشان داد بازخوردی که در طول تمرین شامل مفاهیم مختلف باشد می‌تواند اثرات دائمی بیشتری را بر یادگیری حرکتی کودکان کم‌توان ذهنی بگذارد. نتایج آزمون یادداری که یک روز پس از تمرین پرتاب کردن کیسه‌ها انجام شد نشان داد کودکان کم‌توان ذهنی که در طول تمرینات خود بازخورد غیرعمومی دریافت کرده بودند دارای عملکرد بهتری نسبت به افراد گروه بازخورد عمومی بودند. این درحالی بود که شرکت‌کنندگانی که بازخورد عمومی دریافت کرده بودند، در آزمون یادداری دارای افت عملکرد بودند، اما کودکان کم‌توان ذهنی که بازخورد غیرعمومی دریافت نموده بودند، در مرحله یادداری عملکرد معنادار بهتری را نشان دادند؛ بنابراین، گرچه نتایج این پژوهش نشان داد که بیان بازخورد مثبت ممکن است تأثیر فوری بر عملکرد نداشته باشد، اما به درستی می‌تواند عملکرد فرد را تحت تأثیر قرار دهد و زمانی که اجرای افراد ضعیف می‌شود، با افزایش انگیزش، به اجرای فرد کمک نماید. در همین راستا، پژوهش‌هایی توسط دویبک و همکاران (۱۱) و دویبک و همکاران (۲۰) انجام شد. آن‌ها نیز اعتقاد داشتند که بازخورد غیرعمومی می‌تواند منجر به این شود که کودکان تلاش بیشتری را پس از اشتباه در اجرای مهارت‌ها داشته باشند و این بازخوردها می‌تواند تأثیرات پایداری را بر عملکرد افراد بر جای گذارد.

از جمله مهم‌ترین تلاش‌هایی که دانشمندان این حوزه برای افراد کم‌توان انجام داده‌اند، توجه به سیستم‌های آموزشی موفق برای این افراد می‌باشد. پیشرفت‌های آموزشی در خصوص این افراد باعث شده است که برخی از آن‌ها حتی موفق شوند دوره‌های دانشگاهی را طی نمایند و موفقیت‌های آموزشی متعددی در محیط‌های فراگیر برای این افراد گزارش شده است (۱۸). دانشمندان مشهور این حوزه معتقد هستند که اگر متخصصان رشد، مغز و اعصاب و علوم تربیتی همکاری مشترکی

داشته باشند، با طراحی روش‌های نوآورانه می‌توانند مشکلات این افراد را تاحدی برطرف نمایند و سلامت جسمی و روانی آن‌ها را ارتقا دهند (۱۹). افراد کم‌توان امکان حضور در فعالیت‌های تفریحی متناسب با سن خود را ندارند؛ لذا، بسیاری از این افراد به‌لحاظ اجتماعی منزوی هستند (۲۰). افزایش دانش مربیان از شیوه‌های نوین آموزشی برای ارتقای یادگیری مهارت‌های حرکتی باعث می‌شود این افراد بهره‌ بیشتری از جلسات تمرینی ببرند و با موفقیت بیشتری مهارت‌های حرکتی را یاد بگیرند و اجرا نمایند.

پژوهش‌های اخیر انجام‌گرفته در این خصوص نشان داده است که بازخورد می‌تواند نقش مؤثری در بهبود یادگیری حرکتی داشته باشد. این تأثیر تنها به‌دلیل نقش اطلاعاتی آن نمی‌باشد و نقش دیگری که بازخورد دارد، نقش انگیزشی است. پژوهش‌های متعددی این تأثیرات را در بزرگسالان (۲۱-۲۵) نشان داده‌اند؛ اما با توجه به تفاوت‌های کودکان با بزرگسالان در فرایندهای پردازش و ادراک اطلاعات، پژوهشگران مختلفی این تأثیرات را در کودکان بررسی کرده‌اند و نقش‌های اطلاعاتی و انگیزشی بازخورد را در آن‌ها به اثبات رسانده‌اند (۲۸-۲۶، ۷). هدف اصلی این پژوهش، بررسی تأثیر بازخورد عمومی در برابر بازخورد غیرعمومی بر یادگیری و اجرای مهارت‌های حرکتی افراد کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر بود. البته، اولین پژوهشی که این موضوع را در کودکان مورد بررسی قرار داده است، پژوهش چپویاکوسکی و دریوز (۲۰۱۴) می‌باشد که این دو نوع بازخورد را در کودکان سالم (جسمی و ذهنی) ارزیابی کرده است (۷).

نتایج حاصل‌شده از این پژوهش، فرضیات پژوهشگران را تأیید کرد. درحالی که به‌طورکلی، تأثیر بازخورد مثبت به‌عنوان یک استراتژی مناسب برای ارتقای یادگیری حرکتی مورد تأیید عموم قرار گرفته است، نتایج این پژوهش نشان داد که برخی از انواع بازخورد مثبت (بازخورد عمومی) به‌ویژه زمانی که افراد نیاز به مقابله با موانع را داشته باشند ممکن است اثرات موردانتظار را نداشته باشند. اعضای گروه نمونه این پژوهش زمانی که بازخورد عمومی (که دربرگیرنده توانایی‌های ذاتی افراد بود) را دریافت نمودند، اجرای ضعیف‌تری را نسبت به افرادی که بازخورد غیرعمومی (که شامل مهارت‌های انعطاف‌پذیر و قابل‌تغییر بود) دریافت کرده بودند داشتند. این تأثیر نه‌تنها در عملکرد حرکتی، بلکه در یادگیری حرکتی شرکت‌کنندگان نیز مشاهده گردید؛ بنابراین، نتایج این پژوهش باعث توسعه نتایج مطالعات قبلی، به‌ویژه پژوهش چپویاکوسکی و دریوز (۲۰۱۴)، دریوز (۷)، چپویاکوسکی و وولف (۲۰۱۲) (۲۱) و سیمپیان (۲۰۰۷) (۱۶) که تأثیرات مشخص بازخورد عمومی را در یادگیری و عملکرد حرکتی افراد سالم نشان دادند گردید. بازخورد عمومی و بازخورد غیرعمومی در طول دوره تمرینی، مفاهیم مختلفی از توانایی‌ها را برای افراد دو گروه نمایش دادند که این مفاهیم مختلف باعث یادگیری حرکتی متفاوتی در اعضای دو گروه گردید. علاوه‌براین، پژوهش‌های دیگری تأثیر مفاهیم مختلف در

دستورالعمل‌های متفاوت را در کودکان (۱۳) و بزرگسالان (۱۵) را بررسی کرده‌اند و این موضوع به خوبی نشان‌دهنده تأثیر مفاهیمی است که به افراد منتقل می‌شود.

به طور کلی، در مقایسه با نتایج به دست آمده از سایر پژوهش‌ها که به بررسی مفاهیم مختلف توانایی‌ها در دستورالعمل‌ها (۱۳، ۱۵) و بازخورد عمومی در برابر بازخورد غیرعمومی در کودکان سالم پرداختند (۷)، این پژوهش به بررسی تأثیر مفاهیم مختلف توانایی‌ها و به کارگیری این مفاهیم در بازخوردهای افزوده در کودکان دارای کم‌توانی ذهنی آموزش‌پذیر پرداخت. مفهوم دقیق‌تری که به وسیله بازخورد عمومی در این پژوهش ارائه شده است مفهوم توانایی‌ها می‌باشد که در بازخورد عمومی به عنوان یک ظرفیت ثابت و غیرقابل تغییر در نظر گرفته می‌شود و در بازخورد غیرعمومی نیز به عنوان ظرفیت‌هایی انعطاف‌پذیر و قابل تغییر یاد می‌شود که یادگیری مهارت‌های حرکتی را به چند شیوه بهبود می‌بخشد. طبق نظرات نیکولز (۹)، آمز (۲۹) و دوییک (۳۰)، افراد استعدادها و قابلیت‌های خود را به دو شیوه استنباط می‌نمایند. اگر قابلیت‌های آن‌ها در یک بافت دربرگیرنده یادگیری، تفسیر و استنباط شود و تکالیف به عنوان مهارت‌های قابل یادگیری مورد توجه قرار گیرند، سطوح قابلیت‌های افراد در ارتباط با خبرگی ادراک شده آن‌ها در تکالیف مورد نظر مورد قضاوت قرار می‌گیرد و یادگیری بیشتر باعث می‌شود تا فرد به قابلیت‌های بیشتری دست یابد. از سوی دیگر، اگر قابلیت‌ها در یک بافت دربرگیرنده عملکرد و اجرا شکل داده شود - جایی که تکالیف، منعکس‌کننده صفات ذاتی فرد می‌باشند - قابلیت‌های فرد با ارجاع به ارزش‌های بیرونی یا هنجارها تفسیر می‌شود. این دو شکل از قابلیت‌ها می‌تواند منجر به دو واکنش رفتاری مختلف شود. در حقیقت، مطالعات گذشته نشان داده‌اند اشخاصی که مهارت‌ها را منعطف و دست‌یافتنی قلمداد می‌نمایند، عملکرد بهتری در اجرای مهارت‌های حرکتی دارند و برای دستیابی به موفقیت تلاش بیشتری را انجام می‌دهند؛ در حالی که افراد دارای دیدگاه ثابت در خصوص توانایی‌ها، در چالش‌های تمرینی، تلاش زیادی را از خود نشان نمی‌دهند و کوشش کافی برای دستیابی به موفقیت ندارند (۹، ۱۲، ۳۰، ۳۱).

در حیطه یادگیری حرکتی، مکانیسم‌های اختصاصی‌تری نیز وجود دارد که می‌توان از طریق آن‌ها شیوه تأثیر مفهوم‌بندی توانایی‌ها بر یادگیری و عملکرد حرکتی را توضیح داد. مطالعات گذشته که دیدگاه منعطف و قابل یادگیری را در برابر ذاتی بودن و غیرقابل تغییر بودن تکالیف حرکتی ارائه داده‌اند می‌توانند با مفهوم خودکارآمدی (۱۴)، کاهش عصبی بودن، فکر کردن در خصوص توانایی‌های شخص و نیز توجه کمتر به حرکات بدن و توجه بیشتر به کنترل حرکتی ارتباط داشته باشند (۱۵). طبق نظر وولف و همکاران (۱۵)، شرایط اجرایی که حالات انگیزش کمی را ایجاد نماید احتمالاً محدودیت‌هایی را برای شخص فراهم می‌آورد که با توجه به عقیده کارور<sup>۱</sup> و همکاران (۳۲)، این موارد در نتیجه

فرایندهای خودتنظیمی به‌منظور کنترل تفکر و هیجانات شخص رخ می‌دهد؛ لذا، اطلاعات تدارک- دیده‌شده از طریق بازخورد غیرعمومی ارائه‌شده در این پژوهش در زمان تمرین افراد کم‌توان ذهنی ممکن است باعث کاهش تمرکز شخص بر روی خود، به‌ویژه در زمان دریافت بازخورد منفی گردد و در نتیجه، باعث یادگیری و اجرای حرکتی متفاوتی شود.

به‌عنوان نتیجه‌گیری باید بیان کنیم که تأثیرات مشخص بازخورد منفی ارائه‌شده در این پژوهش در گروه بازخورد عمومی می‌تواند به‌صورت مستقیم نشان‌دهنده این باشد که تدارک‌دیدن بازخورد مرتبط با خصوصیات عمومی در طول تمرین برای کودکان و بالاحص کودکان کم‌توان ذهنی سودمند نمی‌باشد و لازم است که در طول مراحل یادگیری حرکتی از آن پرهیز شود. بازخورد مثبت عمومی که دربرگیرنده خصوصیات ثابت است می‌تواند منجر به تخریب عملکرد و یادگیری حرکتی کودکان کم‌توان ذهنی شود، به‌ویژه زمانی که این افراد با مانع یا محدودیتی در اجرای خود مواجه می‌شوند؛ زیرا، خطاها و اشتباهات در این زمان می‌توانند منعکس‌کننده توانایی‌ها و قابلیت‌های ادراک‌شده اندک فرد باشد. ازسوی دیگر، بازخورد غیرعمومی مرتبط با فرایندها و یا استراتژی‌های خاصی است که شامل ادراک مهارت‌هایی قابل‌تغییر و منعطف می‌باشد و می‌تواند منجر به واکنش مثبت بیشتر در پاسخ به بازخورد منفی شود که منعکس‌کننده عملکرد پایدارتر پس از حذف خطاهای فرد می‌باشد. نتایج حاصل‌شده در این پژوهش از اهمیت جمله‌بندی بازخورد دفاع می‌کند و نشان می‌دهد مفاهیم بازخورد افزوده می‌تواند چه نقش مهمی را در یادگیری و اجرای حرکتی، به‌ویژه در کودکان کم‌توان ذهنی داشته باشد.

در پایان، یادآور می‌شویم توجه به افراد کم‌توان ذهنی و ارتقای سطح سلامت و کیفیت زندگی آن‌ها بدون توجه به مسائل آموزشی و ارتقای سطح کیفی کلاس‌های ایشان امکان‌پذیر نمی‌باشد. در این میان، در بین برنامه‌های آموزشی، برنامه‌های تربیت‌بدنی و آموزش مهارت‌های حرکتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و کمک شایانی به این افراد جهت ورود به جامعه و تعامل بیشتر با افراد سالم می‌نماید. موفقیت برنامه‌های آموزشی و تمرینی این افراد مرهون توجه به مسائل آموزشی می‌باشد و بسته‌های آموزشی تمرینی که علاوه بر توجه به تغییرات فیزیولوژیکی ناشی از فعالیت‌های بدنی، مسائل آموزشی را نیز مدنظر قرار می‌دهند موفقیت بیشتری را در بهبود خصوصیات جسمی و ذهنی این افراد سبب می‌شوند (۳۳-۳۸)؛ لذا، به‌منظور بهبود یادگیری و اجرای مهارت‌های حرکتی، کوچک‌ترین کمک‌ها می‌توانند بیشترین تأثیرات را در بهبود کیفیت کلاس‌های آموزش تربیت‌بدنی و ورزشی این افراد داشته باشد. مربیان تمرینی نیز می‌توانند با بهره‌گیری از این نکات، نقش مؤثرتری را در تغییر سبک زندگی فعال کودکان کم‌توان از طریق فعالیت‌های حرکتی ایفا نمایند.

**پیام مقاله:** زمانی که مربی قصد دارد به شاگردان خود بازخورد دهد، تأکید وی باید بر بخش‌هایی از تکلیف باشد که بر اثر تمرین و تجربه قابل تغییر می‌باشند. بازخورد در خصوص جنبه‌هایی از تکلیف که قابل تغییر نیستند و نیز توانایی‌هایی که ذاتی هستند، اجرا و یادگیری را تضعیف می‌نماید. همچنین، ذکر این نکته لازم است که این قانون نه تنها در مورد بزرگسالان، بلکه در کودکان و حتی افراد کم‌توان ذهنی نیز قابل تعمیم است و می‌توان در برنامه‌های آموزش ورزشی از آن به‌عنوان یک اصل در یادگیری مهارت‌های حرکتی استفاده نمود.

### منابع

- 1) Ashoory M, Jalil Abkenar S S. From mainstreaming to inclusive education: A transition in the educational system. *Exceptional Education*. 2013; 4 (117): 49-60.
- 2) Hornby G. Inclusive education for children with special educational needs: A critique of policy and practice in New Zealand. *Journal of International and Comparative Education*. 2012; 1(1): 52-60.
- 3) Meegean S, MacPhail A. Irish physical educator's attitude toward teaching students with special educational needs. *European Physical Education Review*. 2006; 12(1): 75-97.
- 4) Kudlacek M, Jesina O, Sterbova, D. The nature of work and roles of public school adapted physical education in the united states. *European Journal of Adapted Physical Activity*. 2008; 1(2): 45-55.
- 5) Schmidt R, Wrisberg C. *Motor learning and performance with web study guide-A situation-based learning approach*. 4th ed. Human Kinetics; Newzealand, 2007.
- 6) Schmidt R A, Lee T D. *Motor control and learning: A behavioral emphasis*. Champaign, IL. 5<sup>th</sup> ed. Human Kinetics; 2011.
- 7) Chiviawosky S, Drews R. Effects of generic versus non-generic feedback on motor learning in children. *PLoS ONE*. 2014; 9(2): e88989.
- 8) Ross M. Relation of implicit theories to the construction of personal histories. *Psychol Rev*. 1989; 96: 341-57.
- 9) Nicholls J G. Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice and performance. *Psychol Rev*. 1984; 91: 328-46.
- 10) Dweck C S. *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Philadelphia: Psychology Press; 1999.
- 11) Dweck C S. The development of ability conceptions. In A. Wigfield & J. S. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation; A volume in the educational psychology series* 2002. Pp. 57-88.
- 12) Dweck C S, Leggett E L. A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychol Rev*. 1988; 95: 256-73.
- 13) Drews R, Chiviawosky S, Wulf G. Children's motor skill learning is influenced by their conceptions of ability. *JMLD*. 2013; 1: 38-44.



- 14) Jourden F J, Bandura A, Banfield J T. The impact of conceptions of ability on self-regulatory factors and motor skill acquisition. *J Sport Exerc Psychol.* 1991; 8: 213–226.
- 15) Wulf G, Lewthwaite R. Conceptions of ability affect motor learning. *J Mot Behav.* 2009; 41: 461–7.
- 16) Cimpian A, Arce H M, Markman E M, Dweck C S. Subtle linguistic cues affect children's motivation. *Psychol Sci.* 2007; 18: 314–6.
- 17) Byde R, McClenaghan B A. Effect of selected type of feedback on an anticipation timing task with moderately mentally retarded children. *Adapted Physical Activity Quarterly.* 1984; 1: 141-6.
- 18) Buckley S, Bird G, Sacks B. Evidence that we can change the profile from a study of inclusive education. *Down Syndrome: Res Pract.* 2006; 9: 51–3.
- 19) Deborah J, Nadel F. Education and children with Down syndrome: Neuroscience, development, and intervention. *Mental retardation and developmental disabilities. Research Reviews.* 2007; 13: 262 –71.
- 20) Lyons S, Corneille D, Coker P, Ellis CH. A miracle in the outfield: The benefits of participation in organized baseball leagues for children with mental and physical disabilities. *Therapeutic Recreation Journal.* 2009; 3: 41-8.
- 21) Chiviacowsky S, Wulf G, Lewthwaite R. Self-controlled learning: The importance of protecting perceptions of competence. *Front Psychol.* 2012; 3: 458.
- 22) Chiviacowsky S, Wulf G. Feedback after good trials enhances learning. *Res Q Exerc Sport.* 2007; 78: 40–7.
- 23) Lewthwaite R, Wulf G. Social-comparative feedback affects motor skill learning. *Q J Exp Psychol.* 2010; 63: 738–49.
- 24) Badami R, Vaez Mousavi M, Wulf G, Namazizadeh M. Feedback after good trials enhances intrinsic motivation. *Res Q Exerc Sport.* 2011; 82: 360–4.
- 25) Saemi E, Porter J M, Varzaneh A G, Zarghami M, Maleki F. Knowledge of results after relatively good trials enhances self-efficacy and motor learning. *Psychol Sport Exerc.* 2012; 13: 378–82.
- 26) Saemi E, Wulf G, Varzaneh A G, Zarghami M. Feedback after good versus poor trials enhances learning in children. *Rev Bras Educ Fís Esporte.* 2011; 25: 671–9.
- 27) Ávila L T G, Chiviacowsky S, Wulf G, Lewthwaite R. Positive social-comparative feedback enhances motor learning in children. *Psychol Sport Exerc.* 2012; 13: 849–53.
- 28) Chiviacowsky S, Wulf G, Medeiros F, Kaefer A, Tani G. Learning benefits of self-controlled knowledge of results in 10-year old children. *Res Q Exerc Sport.* 2008; 79: 405–10.
- 29) Ames C, Archer J. Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *J Educ Psychol.* 1988; 80: 260–7.
- 30) Dweck C S. Motivational processes affecting learning. *Am Psychol.* 1986; 41: 1040–8.
- 31) Kamins M L, Dweck C S. Person versus process praise and criticism: Implications for contingent self-worth and coping. *Dev Psychol.* 1999; 35: 835–47.

- 32) Carver C S, Scheier M F. Self-focusing effects of dispositional self-consciousness, mirror presence, and audience presence. *J Pers Soc Psychol.* 1978; 36: 324-32.
- 33) Kashi A, Sarlak Z, Naghibi S. The effect of educational-training Kashi package on information processing and mental and neurological complications of people with Down syndrome. *Motor Behavior.* 2014; 5(14): 47-67.
- 34) Sarlak Z, Kashi A, Shariatzadeh Jonydi M. Effect of selected exercise training program on cardiovascular function in adults with Down syndrome. *Sport Physiology.* 2013;11(17): 35-45.
- 35) Kashi A, Dadkhah A, Sheikh M. Rehabilitation in Down syndrome: By physical activity approach. *Publication of University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences;* 2014.
- 36) Kashi A, Sheikh M, Dadkhah A, Hemayattalab R, Arabameri E. The effect of selected exercise training on reduce symptom of hypotonia and changing body composition in men with Down syndrome. *Journal of Development and Motor Learning.* 2016; 7(3): 269-294.
- 37) Kashi A, Sheikh M, Dadkhah A, Hemayattalab R, Arabameri E. The effect of Kashi practices on the improvement of psycho-motor skills in people with Down Syndrome. *IRJ.* 2015; 13(3): 13-21.
- 38) Sarlak Z, Dadkhah A, Kashi A, Sheikh M. The effect of a selected exercise training on reducing symptoms of dementia caused by Alzheimer's disease in people with Down syndrome. *IRJ.* 2013; 11 (17): 35-45.

#### استناد به مقاله

کاشی علی، شیروانی‌ها زهره. توجه به دیدگاه‌های مختلف توانایی‌ها: تأثیر بازخورد عمومی و غیرعمومی در یادگیری مهارت‌های حرکتی کودکان کم‌توان ذهنی. رفتار حرکتی. بهار ۱۳۹۵؛ ۸(۲۳): ۱۵-۳۲.

Kashi. A, Shirvaniha. Z. Consideration to different view of abilities: The effect of generic versus non-generic feedback on motor learning of mentally disabled children. *Motor Behavior.* Spring 2016; 8 (23): 15-32. (In Persian)

## Consideration to different view of abilities: The effect of generic versus non-generic feedback on motor learning of mentally disabled children

A. Kashi<sup>1</sup>, Z. Shirvaniha<sup>2</sup>

1. Assistant Professor at Sport Sciences Research Institute\*

2. M.SC. Student at University of Tehran

Received date: 2015/06/09

Accepted date: 2016/02/01

---

### Abstract

The aim of this study was to examine the effect of generic and non-generic feedback on motor performance and learning in mentally retarded children based on two approaches about abilities. 30 mentally retarded children were selected and divided into two generic and non-generic feedback groups and performed two experiments. In the first experiment, subjects were asked to kick a soccer ball into a specific target. During the acquisition period there was no difference between the two groups ( $P=0.918$ ). However, after receiving negative feedback, providing generic feedback resulted in worse performance than non-generic feedback ( $P=0.003$ ). In retention test, providing generic feedback during practice caused worse performance ( $P=0.001$ ). In second experiment we examined more permanent consequences. Results of retention test, performed one day after practicing a throwing task, showed that participants who received non-generic feedback during practice outperformed the generic feedback group, after receiving a negative feedback statement ( $P<0.05$ ). The findings demonstrated the importance of the wording of feedback (type and manner of expression) and showed that non-generic feedback is more effective in performance and learning process than generic feedback and in providing feedback coaches should emphasis on some aspects of ability that is learnable.

**Key words:** Ability, Positive and Negative feedback, Generic and Non-Generic feedback, Mentally Disabled Children

---

---

\*Corresponding author

E-mail: ssrc.kashi@yahoo.com