

اثربخشی درمان یکپارچه حسی-حرکتی بر خودپنداره و احساس تنهایی در دانش آموزان دختر پایه ششم دارای اختلال یادگیری شهرستان جهرم

الهام عفات جهرمی، سیدیونس محمدی یوسف‌نژاد*

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۲/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۰۹

چکیده

مقدمه و هدف: اختلالات یادگیری از جمله مشکلات شایع در کودکان است که عدم تشخیص و درمان به موقع آن آسیب جدی به زندگی حال و آینده کودک وارد می‌کند. این پژوهش با هدف اثربخشی درمان یکپارچه حسی-حرکتی بر خودپنداره و احساس تنهایی در دانش‌آموزان دختر پایه ششم دارای اختلال یادگیری شهرستان جهرم انجام شد. **روش‌شناسی پژوهش:** پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با دو گروه آزمایش و کنترل بود. جامعه آماری شامل تمامی دانش‌آموزان دختر پایه ششم ابتدایی شهرستان جهرم در سال ۱۴۰۱ بود، که با روش نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۳۰ نفر انتخاب و در دو گروه مساوی ۱۵ نفری جایگزین شدند. درمان یکپارچه حسی-حرکتی طی ۸ جلسه به صورت گروهی و هر هفته یک جلسه برای گروه آزمایش اعمال شد. برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه خودپنداره (ساراسوت، ۱۹۹۹) و پرسشنامه احساس تنهایی (راسل و همکاران، ۱۹۸۰) استفاده شد. داده‌ها با روش‌های آمار توصیفی، آزمون پیش‌فرض‌های آماری و تحلیل کوواریانس با نرم‌افزار آماری SPSS-26 تحلیل شد. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد درمان درمان یکپارچه حسی-حرکتی بر افزایش خودپنداره ($F=۳۸/۵۴$ ، $P=۰/۰۱۴$ ، $\eta^2=۰/۶۰۷$) و کاهش دشواری در تنظیم هیجان ($F=۲۸/۷۹$ ، $P=۰/۰۱۳$ ، $\eta^2=۰/۶۲۵$) آزمودنی‌های گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون اثربخش بوده است ($P<۰/۰۵$).

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج می‌توان گفت تمرینات یکپارچه حسی-حرکتی بر بهبود سازه‌های شناختی-رفتاری در دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری مؤثر است و درمانگران و مشاوران مدارس می‌توانند جهت بهبود عملکرد روانی-اجتماعی این کودکان از تمرینات یکپارچه حسی-حرکتی استفاده نمایند.

کلید واژه‌ها: یکپارچه‌گی حسی-حرکتی، خودپنداره، احساس تنهایی، اختلال یادگیری.

^۱ کارشناسی ارشد گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، عسلویه، ایران.

^۲ استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. پست الکترونیکی: Mohammadi_1355@yahoo.com

مقدمه

در هر جامعه‌ای سلامت کودکان و نوجوانان اهمیت ویژه‌ای دارد و توجه به بهداشت روان آن‌ها کمک می‌کند که از نظر روانی و جسمی سالم بوده و نقش اجتماعی خود را بهتر ایفا کنند. مطالعات نشان داده‌اند دانش‌آموزان با یادگیری^۱، کودکان با نیاز ویژه هستند که به آموزش ویژه و خدمات وابسته نیاز دارند (بابازاده و همکاران، ۱۴۰۰). در بسیاری از کشورها این اختلال بیش از نیمی از کل دانش‌آموزان استثنایی تحت پوشش آموزش ویژه را شامل می‌شود. میزان شیوع این اختلال در بین کودکان سنین مدرسه ۶ تا ۱۸ درصد گزارش شده است (کینگ^۲ و همکاران، ۲۰۲۲). میزان شیوع اختلالات یادگیری در جامعه ایرانی ۳/۶ درصد گزارش شده است (امانی، ۱۴۰۰).

دانش‌آموزان با اختلالات یادگیری، مشکلات متعددی در زمینه عاطفی، شناختی و جسمانی و رفتاری از خود نشان می‌دهند و این کودکان در مقایسه با همسالان بدون اختلالات یادگیری، آشفته‌گی هیجانی بیشتری نشان می‌دهند (لامبرت^۳ و همکاران، ۲۰۲۱). اغلب دانش‌آموزان با اختلال یادگیری با توجه به ویژگی‌های روانشناختی، به عنوان یادگیرندگان غیرفعال معرفی می‌شوند. این یادگیرندگان نمی‌توانند راهبردهای یادگیری را در حل مسائل تحصیلی خود بکار ببرند و به توانایی‌های خود باور ندارند و نتیجه این موضوع، شکل‌گیری برداشت منفی از توانایی‌های خود، کاهش حرمت نفس و خودپنداره^۴ ضعیف است (قدمپور و همکاران، ۱۴۰۰).

خودپنداره تصور فردی شخص از خودش است که شامل ترکیبی از احساسات، افکار و مفاهیم در مورد خود است. این همان چیزی است که فرد در مورد خودش، توانایی‌ها، ویژگی‌ها، بدن، شانس‌ها، موفقیت‌ها و شکست‌ها در زندگی فکر می‌کند (جدیدی و همکاران، ۱۴۰۱). خودپنداره در طول زندگی شکل می‌گیرد ولی قسمت اعظم آن در دوران کودکی تشکیل شده و با عواملی از قبیل خشنودی در زندگی، علاقه به خود و خودارزشمندی ارتباط دارد و به صورت مجموعه‌ای از گرایش‌ها نسبت به خود، نقش مؤثری در سلامت روانی دارد (پالنزواتلا^۵ و همکاران، ۲۰۲۲). پژوهش نشان داده است که افراد با اختلال یادگیری، در ابعاد خودپنداره شامل خودپنداره اجتماعی، تحصیلی، ارزشی و ورزشی نمرات پایین‌تری نسبت به افراد بهنجار کسب می‌کنند (مارتینز-بریونس^۶ و همکاران، ۲۰۲۳). خودپنداره به

1. learning disabilities
2. King
3. Lambert
4. self-concept
5. Palenzuela
6. Martínez-Briones

عنوان بخشی مؤثر از درک شخص از شایستگی اجتماعی خود که از طریق تجربیات شخصی و تعامل مثبت و منفی با همسالان شکل می‌گیرد، می‌تواند بر پیشرفت تحصیلی، سطوح رفتاری و انگیزش دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد (مورای^۱ و همکاران، ۲۰۲۲).

علاوه بر این، باید اشاره کرد دانش‌آموزان با اختلال یادگیری از آن جهت که خود را متفاوت از دیگران احساس می‌کنند، به احتمال بیشتری مورد اذیت و آزار همکلاسی‌ها و بی‌توجهی قرار گرفته و احساس تنهایی^۲ می‌کنند (شیرانی و همکاران، ۱۳۹۹). احساس تنهایی را می‌توان نارسایی و ضعف محسوس در روابط بین فردی دانست که منجر به نارضایتی فرد از روابطش شده و به تجربه نارضایتی از روابط اجتماعی می‌شود (سونمز^۳ و همکاران، ۲۰۲۱). در واقع، تنهایی حالتی ناخوشایند است که از تفاوت در روابط بین فردی که افراد خواهان آن هستند و روابطی که با دیگران در شرایط واقعی دارند، نشأت می‌گیرد. این احساس به این دلیل اهمیت دارد که هم با حالات هیجانی افراد و هم با فقر اجتماعی، رفتار و سلامتی در افراد بالغ، نوجوان و کودک همبسته است (شارما^۴ و همکاران، ۲۰۲۱).

با توجه به پیامدهای بیان شده، اگر اقدامات آموزشی و درمانی برای حذف یا کاهش اختلالات یادگیری در دانش‌آموزان صورت نگیرد، نه تنها مشکلات آنان در حیطه‌های گوناگون در بزرگسالی تداوم خواهد یافت، بلکه گسترده‌تر نیز خواهد شد. یکی از راهبردها و مداخلات جهت بازپروری دانش‌آموزان با اختلالات یادگیری، تقویت و اصلاح سیستم حسی-حرکتی است. گاهی در برخی از افراد، یکپارچگی حسی-حرکتی^۵ به نحو مؤثر و صحیحی رشد نمی‌کند، در چنین حالاتی مشکلاتی در زمینه یادگیری، رشد و رفتار حاصل خواهد شد (کریمی بحراسمانی و همکاران، ۱۴۰۰). درمان یکپارچگی حسی-حرکتی شامل تحریکات حسی مهار شده‌ای است که به صورت فعالیت‌های خودفرمان و معنادار بر نقش نیازهای بیولوژیک جهت انگیزش رفتار تأکید دارد و با یکپارچه سازی دروندادهای دهلیزی، لامسه و عمقی، پاسخ‌های رفتاری و حرکتی را بهبود می‌بخشد (جووانستون^۶ و همکاران، ۲۰۲۱).

طبق اصل یکپارچگی حسی، تحریک همزمان دو یا چند حس مختلف مانند حس سطحی و عمقی، احتمالاً می‌تواند منجر به ایجاد یک پاسخ تطابقی در مغز شده و کارایی دستگاه عصبی مرکزی

1. Murray

2. Loneliness

3. Sönmez

4. Sharma

5. Sensory -Motor integration

6. Johnston

برای مهار حرکات را افزایش دهد. حال با توجه به پیامدهای نامطلوب اختلالات یادگیری و تأثیرات گسترده آن بر زندگی فردی و اجتماعی دانش‌آموزان و اینکه می‌تواند برای زندگی شغلی، اجتماعی و روانی فرد آسیب‌های جبران‌ناپذیری بدنبال داشته باشد، ضروری است اقدامات مقتضی برای بهبود مؤلفه‌های روانشناختی این دانش‌آموزان صورت گیرد تا از پیشروی آسیب‌های بالینی و روانشناختی اختلالات یادگیری جلوگیری شود. لذا با توجه به مطالب بیان شده، مشهود بودن خلأ تحقیقاتی و اهمیت توجه به قشر دانش‌آموزان، پژوهش حاضر با هدف اثربخشی درمان یکپارچه حسی-حرکتی بر خودپنداره و احساس تنهایی در دانش‌آموزان دختر پایه ششم پایه دارای اختلال یادگیری شهرستان جهرم انجام شد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با دو گروه آزمایش و کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان دختر مشغول به تحصیل در پایه ششم ابتدایی شهرستان جهرم در سال ۱۴۰۱ بود، که از بین آن‌ها با روش نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۳۰ نفر انتخاب و در دو گروه مساوی ۱۵ نفری جایگزین شدند. درمان یکپارچه حسی-حرکتی طی ۸ جلسه به صورت گروهی و هر هفته یک جلسه بر روی آزمودنی‌های گروه آزمایش اعمال شد اما آزمودنی‌های گروه کنترل در این مدت برنامه درمان یکپارچه حسی-حرکتی را دریافت نکرد و در لیست انتظار درمان قرار گرفتند. به منظور رعایت اخلاق پژوهشی علاوه بر توضیح درباره هدف پژوهش، به افراد در زمینه رضایت آگاهانه و حفظ حریم خصوصی و رازداری، حق خروج از پژوهش در صورت تمایل نداشتن به ادامه مشارکت، اجتناب از هرگونه آسیب روانی، جسمانی و مالی به مشارکت‌کنندگان، اجتناب از تبعیض، استثمار نکردن و ضرر نرسانیدن از مشارکت در پژوهش، محرمانه ماندن اطلاعات فردی و هویتی و تحلیل داده‌ها به صورت کلی و بدون ذکر مشخصات فردی توضیحات لازم ارائه شد. محتوای جلسات مداخله در جدول ۱ ارائه شده است. در پژوهش حاضر جهت گردآوری اطلاعات از آزمودنی‌ها، از ابزارهای خودگزارشی (پرسشنامه) استفاده شد که در ادامه به توضیح هر یک از این ابزارها پرداخته شده است:

الف- پرسشنامه خودپنداره^۱

در پژوهش حاضر برای سنجش میزان خودپنداره دانش‌آموزان از پرسشنامه خودپنداره سارسوات^۲ که در سال ۱۹۹۹ ساخته شد، استفاده می‌گردد. این پرسشنامه دارای ۴۸ عبارت است که ۶ زیرمقیاس

1. Self-Concept Questionnaire

2. Sarswat

شامل خودپنداره جسمانی با گویه‌های ۲، ۳، ۹، ۲۰، ۲۲، ۲۷، ۲۹ و ۳۱؛ خودپنداره اجتماعی با گویه‌های ۱، ۸، ۲۱، ۳۷، ۴۰، ۴۳، ۴۶ و ۴۸؛ خودپنداره خلق و خلو با گویه‌های ۴، ۱۰، ۱۴، ۱۶، ۱۹، ۲۳، ۲۴ و ۲۸؛ خودپنداره آموزشی با گویه‌های ۵، ۱۳، ۱۵، ۱۷، ۲۵، ۲۶، ۳۰ و ۳۲؛ خودپنداره اخلاقی با گویه‌های ۶، ۳۴، ۳۵، ۴۱، ۴۲، ۴۴، ۴۵ و ۴۷ و خودپنداره عقلانی با گویه‌های ۷، ۱۱، ۱۲، ۱۸، ۳۳، ۳۶، ۳۸ و ۳۹ را می‌سنجد. نحوه پاسخدهی به سؤالات پرسشنامه بصورت طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از هرگز=۱ تا همیشه=۵ می‌باشد. برای این آزمون ضریب بازآزمایی ۰/۹۱ و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ تا ۰/۶۷ و روایی آن رضایت بخش گزارش شده است (ساراسوت، ۱۹۹۹). در پژوهش داخل کشور ضریب آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس‌های خودپنداره جسمانی ۰/۶۵، خودپنداره اجتماعی ۰/۷۰، خودپنداره خلق و خو ۰/۶۳، خودپنداره آموزشی ۰/۶۵، خودپنداره اخلاقی ۰/۷۱ و خودپنداره عقلانی ۰/۶۸ بدست آمد (محمدی و صابر، ۱۳۹۷). پایایی کل ابزار در پژوهش حاضر با آلفای کرونباخ ۰/۷۱ و برای زیرمقیاس‌ها در دامنه ای بین ۰/۶۰ الی ۰/۷۸ بدست آمد.

ب- پرسشنامه احساس تنهایی!

در پژوهش حاضر برای سنجش میزان احساس تنهایی دانش‌آموزان از پرسشنامه احساس تنهایی که توسط راسل و همکاران در سال ۱۹۸۰ ساخته شده است، استفاده می‌گردد. این پرسشنامه دارای ۲۰ سؤال است که ۱۰ سؤال آن حاوی جملات مثبت و ۱۰ سؤال دیگر حاوی جملات منفی است. برای بدست آوردن نمره کلی پرسشنامه، مجموعه امتیازات همه سؤالات با هم جمع می‌شوند. نحوه پاسخدهی به سؤالات این پرسشنامه به صورت طیف لیکرت ۴ درجه‌ای از هرگز=۱ نمره، به ندرت=۲ نمره، گاهی=۳ نمره و همیشه=۴ نمره می‌باشد. سؤالات شماره ۱، ۵، ۶، ۹، ۱۰، ۱۵، ۱۶، ۱۸ و ۲۰ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. دامنه نمرات پرسشنامه مذکور بین ۲۰ تا ۸۰ است و بنابراین میانگین نمرات ۵۰ می‌باشد. نمره بالاتر از میانگین بیانگر شدت بیشتر تنهایی است. پایایی پرسشنامه به روش بازآزمایی ۰/۸۹ گزارش شده است (راسل و همکاران، ۱۹۸۰). در مطالعه داخل کشور این پرسشنامه بر روی دانش‌آموزان پسر متوسطه اول اجرا و پایایی پرسشنامه ۰/۷۸ گزارش شده است (مرادی و سجادیان، ۱۴۰۰). پایایی کل ابزار در پژوهش حاضر با آلفای کرونباخ ۰/۷۳ بدست آمد.

1. Loneliness Scale

ج- خلاصه پروتکل درمانی یکپارچه حسی-حرکتی

جدول ۱: خلاصه درمان یکپارچه حسی-حرکتی کریمی و همکاران (۱۴۰۰)

جلسات	محتوای جلسات
اول	به جلو و عقب رفتن و به طور همزمان شمارش از ۱ تا ۱۰ و برعکس
دوم	ایستادن روی یک پا و به طور همزمان به خاطر سپردن چند شکل به ترتیب و برعکس
سوم	- تقلید راه رفتن حیوانات و به طور همزمان تشخیص یک واج تکراری از میان چندین واج و یا تشخیص یک کلمه تکراری از میان چندین کلمه - ایجاد طرح‌هایی روی کاغذ با استفاده از پولک رنگی
چهار	- ایستادن روی تخته تعادل و به طور همزمان تشخیص یک واج متفاوت و یا یک کلمه متفاوت از میان چندین واج و یا چندین کلمه تکراری - بریدن اشکال و چسباندن آنها بر روی یک مقوا
پنجم	- لی لی کردن و به طور همزمان تشخیص کلمه‌های هم آغاز و هم پایان - نخ کردن مهره‌های رج شونده
ششم	- چرخیدن به دور خود و به طور همزمان ارائه جفت کلمه‌های متداعی و جفت کلمه‌های بی ربط - میچاله کردن کاغذ و درست کردن توپ‌های کاغذی
هفتم	- خوابیدن روی توپ بزرگ و به طور همزمان نوشتن حروف و کلمه روی پشت دانش آموز - نقاشی با استفاده از گواش و مداد رنگی
هشتم	- پرش روی کارت کلمه‌ها و جمله‌ها - مرتب کردن کلمه‌های درهم ریخته به صورت یک جمله کامل - رسم کردن بعضی علائم روی کف دست دانش آموز و ترسیم آن روی کاغذ توسط دانش آموز

برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار) و آمار استنباطی تحلیل (کوواریانس) با کمک نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۶ استفاده شد.

یافته‌ها

جدول ۲: اطلاعات جمعیت شناختی در دو گروه آزمودنی

متغیر پژوهش	سطوح	گروه آزمایش		گروه کنترل	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
سن	۱۲ سال	۴ نفر	۲۷ درصد	۵ نفر	۳۴ درصد
	۱۳ سال	۱۱ نفر	۷۳ درصد	۱۰ نفر	۶۶ درصد
تحصیلات مادر	دانشگاهی	۶ نفر	۴۰ درصد	۷ نفر	۴۶ درصد
	غیردانشگاهی	۹ نفر	۶۰ درصد	۸ نفر	۵۴ درصد
تحصیلات پدر	دانشگاهی	۱۰ نفر	۶۶ درصد	۹ نفر	۶۰ درصد
	غیردانشگاهی	۵ نفر	۳۴ درصد	۶ نفر	۴۰ درصد

در جدول شماره ۲ اطلاعات جمعیت‌شناختی افراد نمونه در دو گروه ارائه شده است. با توجه به نتایج جدول سطح تحصیلات دو گروه از مادران نشان داد که تحصیلات بیشتر مادران هر دو گروه غیردانشگاهی بود. تحصیلات پدران نیز نشان داد که سطح تحصیلات در هر دو گروه تحصیلات دانشگاهی است. در نهایت بیشتر آزمودنی‌های هر دو گروه از لحاظ متغیر جمعیت شناختی سن، دارای ۱۳ سال بودند.

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در دو گروه آزمودنی

پس آزمون		پیش آزمون		تعداد	گروه	متغیر وابسته
SD	M	SD	M			
۱/۶۶	۱۲/۱۵	۱/۲۸	۹/۵۴	۱۵ نفر	آزمایش	خودپنداره جسمانی
۱/۱۸	۹/۷۳	۱/۳۴	۹/۶۳	۱۵ نفر	کنترل	
۳/۲۳	۱۴/۴۹	۱/۶۶	۱۰/۵۷	۱۵ نفر	آزمایش	خودپنداره اجتماعی
۲/۷۷	۱۱/۸۰	۲/۵۷	۱۱/۸۹	۱۵ نفر	کنترل	
۲/۶۵	۱۴/۷۷	۳/۵۵	۱۱/۶۴	۱۵ نفر	آزمایش	خودپنداره خلق و خو
۲/۲۳	۱۰/۱۹	۲/۹۸	۱۰/۱۴	۱۵ نفر	کنترل	
۱/۷۲	۱۲/۰۰	۱/۰۳	۹/۰۴	۱۵ نفر	آزمایش	خودپنداره آموزشی
۱/۱۵	۱۰/۲۳	۱/۴۴	۱۰/۱۵	۱۵ نفر	کنترل	
۲/۱۷	۱۴/۰۰	۳/۹۸	۱۲/۳۴	۱۵ نفر	آزمایش	خودپنداره اخلاقی
۲/۱۳	۱۱/۶۶	۲/۵۸	۱۱/۷۳	۱۵ نفر	کنترل	
۱/۴۴	۱۲/۲۹	۳/۲۶	۱۰/۵۴	۱۵ نفر	آزمایش	خودپنداره عقلانی
۱/۶۸	۱۰/۱۶	۲/۸۴	۱۰/۱۹	۱۵ نفر	کنترل	
۱۲/۸۷	۷۹/۰۷	۱۴/۷۶	۶۳/۶۷	۱۵ نفر	آزمایش	نمره کل خودپنداره
۱۱/۱۴	۶۲/۷۷	۱۳/۷۵	۶۳/۷۳	۱۵ نفر	کنترل	
۳/۶۹	۵۱/۰۶	۵/۱۱	۶۱/۱۳	۱۵ نفر	آزمایش	احساس تنهایی
۵/۱۰	۶۱/۷۹	۴/۴۹	۶۰/۴۴	۱۵ نفر	کنترل	

در جدول شماره ۳ میانگین و انحراف معیار نمره خودپنداره و احساس تنهایی در افراد دو گروه آزمایش و کنترل در مراحل مختلف سنجش ارائه شده است. با توجه به نتایج جدول مشاهده می‌شود که میانگین (و انحراف معیار) نمره خودپنداره در افراد گروه آزمایش از ۶۳/۶۷ (و ۱۴/۷۶) در مرحله پیش‌آزمون به ۷۹/۰۷ (و ۱۲/۸۷) در مرحله پس‌آزمون افزایش نشان داده است. همچنین میانگین (و انحراف معیار) نمره احساس تنهایی در افراد گروه آزمایش از ۶۱/۱۳ (و ۵/۱۱) در مرحله پیش‌آزمون به ۵۱/۰۶ (و ۳/۶۹) در مرحله پس‌آزمون کاهش نشان داده است. اما در افراد گروه کنترل میانگین نمره این متغیرها از مرحله پیش‌آزمون به مرحله پس‌آزمون تغییر قابل توجهی را نشان نداده است.

جدول ۴: نتایج آزمون شاپیرو-ویلک برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها

متغیر	آماره F	درجه آزادی	سطح معناداری
خودپنداره جسمانی	۰/۸۱۱	۱۵	۰/۳۱۱
خودپنداره اجتماعی	۱/۳۲۷	۱۵	۰/۰۹۹
خودپنداره خلق و خو	۰/۶۱۴	۱۵	۰/۱۳۶
خودپنداره آموزشی	۰/۵۸۸	۱۵	۰/۱۸۵
خودپنداره اخلاقی	۱/۰۶۹	۱۵	۰/۲۷۱
خودپنداره عقلانی	۰/۴۱۸	۱۵	۰/۱۵۳
خودپنداره کل	۰/۹۴۷	۱۵	۰/۴۷۵
احساس تنهایی	۰/۹۰۳	۱۵	۰/۳۱۶

در جدول شماره ۳ نتایج پیش فرض‌های آماری قابل مشاهده است. پیش فرض‌های آماری، پایه بسیاری از آزمون‌های آماری تک متغیری و چندمتغیری است. چنانچه یک یا چندی از این مفروضه‌ها نادیده گرفته شود، در نتایج آماری سوگیری یا تحریف رخ می‌دهد. در این مطالعه قبل از تحلیل کوواریانس ابتدا پیش فرض‌های آن مبنی بر نرمال بودن توزیع نمرات (آزمون شاپیرو-ویلک، کجی و کشیدگی)، مفروضه برابری واریانس‌های خطا (آزمون لوین) و مفروضه برابری ماتریس کوواریانس متغیر وابسته (آزمون ام باکس) همگی نشان دادند که می‌توان از تحلیل کوواریانس استفاده کرد.

جدول ۵: اثرات بین آزمودنی تحلیل کوواریانس چندمتغیره در پس آزمون متغیرهای وابسته

متغیرهای وابسته	مجموع مجذورات	df	آماره F	P-Value	ضریب تأثیر	توان آماری
خودپنداره	۳۸۰۴/۸۷۱	۱	۳۸/۵۴۲	۰/۰۱۴	۰/۶۰۷	۱/۰۰۰
احساس تنهایی	۳۹۵۲/۶۱۷	۱	۲۸/۷۹۱	۰/۰۱۳	۰/۶۲۵	۱/۰۰۰

نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیره (مانکوا) در جدول شماره ۵ نشان می‌دهد که درمان یکپارچگی حسی-حرکتی بر کاهش احساس تنهایی با ضریب اتای ۶۲ درصد و افزایش خودپنداره با ضریب اتای ۶۰ درصد تأثیر معناداری داشته است. بنابراین فرضیه پژوهش تأیید می‌شود.

جدول ۶: نتایج آنالیز کوواریانس متغیرها دو گروه بعد از کنترل متغیر مداخله‌گر در مرحله پس از آزمون

متغیر وابسته	شاخص	مجموع مجذورات	df	F	P	η	توان آماری
خودپنداره جسمانی	پیش آزمون	۱۲۱/۳۵۱	۱	۳۵/۳۳۲	۰/۰۴۲	۰/۱۷۷	۰/۱۴۳
	پس آزمون	۲۲۲/۰۹۸	۱	۲۹/۱۲۳	۰/۰۲۸	۰/۴۳۸	۱/۰۰۰
خودپنداره اجتماعی	پیش آزمون	۲۸۷/۶۶۵	۱	۵۱/۴۰۵	۰/۰۳۶	۰/۳۰۹	۰/۲۱۵
	پس آزمون	۳۰۱/۴۱۵	۱	۳۳/۹۱۸	۰/۰۱۵	۰/۵۱۵	۰/۸۹۸
خودپنداره خلق و خو	پیش آزمون	۲۱۶/۹۳۶	۱	۱۱/۷۰۲	۰/۰۴۷	۰/۲۲۲	۰/۴۱۷
	پس آزمون	۱۷۷/۳۲۵	۱	۱۵/۸۱۴	۰/۰۰۸	۰/۶۱۱	۱/۰۰۰
خودپنداره آموزشی	پیش آزمون	۲۱۸/۰۷۷	۱	۲۲/۵۰۳	۰/۰۲۴	۰/۱۹۸	۰/۳۰۹
	پس آزمون	۱۹۶/۳۲۵	۱	۳۹/۷۱۲	۰/۰۰۹	۰/۵۶۳	۰/۹۹۷
خودپنداره اخلاقی	پیش آزمون	۱۹۸/۱۷۳	۱	۲۵/۲۱۸	۰/۰۳۶	۰/۲۷۵	۰/۲۱۴
	پس آزمون	۲۱۵/۹۱۲	۱	۱۳/۵۵۵	۰/۰۱۷	۰/۵۴۴	۰/۹۹۱
خودپنداره عقلانی	پیش آزمون	۸۵/۴۳۲	۱	۳۵/۴۰۷	۰/۰۲۵	۰/۳۰۲	۰/۱۲۹
	پس آزمون	۶۷/۸۱۷	۱	۲۲/۰۱۹	۰/۰۱۱	۰/۵۱۳	۰/۸۸۶
خودپنداره	پیش آزمون	۱۹۱/۳۲۱	۱	۴۸/۴۷۳	۰/۰۳۹	۰/۲۸۱	۰/۳۵۹
	پس آزمون	۱۷۹۲/۲۵۸	۱	۳۱/۱۵۶	۰/۰۰۶	۰/۵۹۶	۰/۹۹۶
احساس تنهایی	پیش آزمون	۵۳/۸۹۰	۱	۳۱/۰۵۷	۰/۰۳۴	۰/۱۲۶	۰/۲۱۶
	پس آزمون	۱۳۹/۸۱۶	۱	۲۴/۵۷۷	۰/۰۰۹	۰/۵۹۳	۰/۹۹۸

جدول شماره ۶ نشان می‌دهد استفاده از درمان یکپارچه حسی-حرکتی بر افزایش خودپنداره افراد گروه آزمون در مرحله پس از آزمون ($F=۳۱/۱۵۶$ ، $P<۰/۰۵$ و $\text{Eta}=۰/۵۹$) و کاهش احساس تنهایی ($F=۲۴/۵۷۷$ ، $P<۰/۰۵$ و $\text{Eta}=۰/۵۹$) تأثیر دارد و با توجه به میانگین نمرات گروه و اندازه اثر مشاهده می‌شود که ارائه درمان یکپارچه حسی-حرکتی باعث بهبود ۵۹ درصد نمره خودپنداره و احساس تنهایی در آزمودنی‌های آزمون شده است ($P<۰/۰۵$). توان آماری بالای این آزمون (توان آماری نزدیک به ۱) نیز حاکی از دقت آماری و کفایت حجم نمونه آن است.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف اثربخشی درمان یکپارچه حسی-حرکتی بر خودپنداره و احساس تنهایی در دانش‌آموزان دختر پایه ششم پایه دارای اختلال یادگیری شهرستان جهرم انجام شد. یافته اول پژوهش نتایج نشان داد که درمان یکپارچه حسی-حرکتی در آزمودنی‌های گروه آزمایش و در مرحله پس از آزمون برخلاف آزمودنی‌های گروه کنترل منجر به بهبود میانگین نمره خودپنداره شده است. بنابراین، فرضیه

اول مطالعه حاضر همسو با نتایج مطالعات محققان پیشین مانند عرب خزاییلی و پورفرج (۱۴۰۱)، کریمی و همکاران (۱۴۰۰)، صادقیان و همکاران (۱۳۹۶) و زنتال^۱ و همکاران (۲۰۱۳) تأیید می‌شود. در تبیین این یافته از پژوهش می‌توان بیان نمود رویکرد یکپارچگی حسی از طریق بهبود کارکرد سامانه عصبی-مرکزی در پردازش اطلاعات می‌تواند موجب بهبود علائم روانی و رفتاری این دانش آموزان گردد. با تشخیص به هنگام و انتخاب روش‌های مداخله‌ای بهتر برای درمان این اختلال می‌توان به میزان زیادی علائم این اختلال و رفتارهای مرتبط با خودپنداره را بهبود بخشید. مشکلات ایجاد شده در یکپارچگی حسی مثل وضعیت بدنی نامناسب، پاسخ‌های بینایی ضعیف و قوام عضلانی غیرطبیعی بر طرحواره بدنی تأثیر می‌گذارد و استفاده دوطرفه و هماهنگ از اندام‌های بدن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این مشکلات ناشی از ضعف در پردازش و یکپارچگی اطلاعات دریافت شده از حس عمیقی هستند. این ضعف در پردازش اطلاعات می‌تواند منجر به بی‌زاری از انجام حرکت و یا ترس از آن و همچنین، مشکلاتی در عرصه تعامل با محیط یادگیری در دانش آموز مبتلا به مشکلات یادگیری، کاهش دامنه توجه، عدم ثبات عاطفی و ... شود. به علاوه ممکن است در سیستم لمسی افراد نیز مشکلاتی مشاهده گردد. ماحصل تمامی این مشکلات عکس‌العمل‌هایی هستند که در شروع جلسه درمانی با آن‌ها مواجه خواهیم شد: تمرکز پایین، تحریک‌پذیری، رفتار بی‌انگیزه و سازمان نیافته و کاهش خودپنداره. در واقع این شیوه مداخلاتی درون‌داد حسی را با برون‌داد حرکتی برنامهریزی شده همراه می‌سازد که بدین ترتیب کودک می‌تواند موفقیت را در محیط‌های متفاوت تجربه کند و همین تجارب موفق می‌تواند بر حرمت خود کودک موثر واقع گردد.

همچنین، می‌توان بیان نمود که یکپارچه شدن اطلاعات حسی مختلف باعث افزایش کارایی کودکان در عملکردهای حسی-حرکتی و ادراکی-حرکتی و به تبع آن موجب توانمندی ابعاد مختلف کودک می‌شود. یکپارچگی حسی به تنظیم خود در کودک کمک می‌کند که به دنبال آن سیستم عصبی قابلیت آن را پیدا می‌کند که سطح انگیزتگی را که برای رشد توانایی‌هایی از جمله توجه به تکلیف، کنترل تکانه، افزایش تحمل ناکامی، توازن در هیجانات ضروری است را تغییر دهد و آن را حفظ نماید. گاهی اوقات برای کودکانی که مشکلات یکپارچگی حسی را تجربه می‌کنند به جای درمان انفرادی درمان گروهی توصیه می‌شود. چراکه طی آن کودک مهارت‌هایی که جدیداً رشد یافته را در بافتار اجتماعی همسالان با کمترین حد حمایت از جانب درمانگر به کار می‌برد. علاوه بر این اختلالات یکپارچگی حسی اغلب برای کودک مشکلات اجتماعی ایجاد می‌کند که یکی از این

^۱. Zentall

مشکلات رشد خودپنداره پایین‌تر است و این در حالی است که درمان در گروه‌ها می‌تواند فرصتی را برای رشد مهارت‌های مهم در تعامل با همسالان و به ویژه رشد عزت نفس و حرمت خود فراهم آورد. نتایج دیگر یافته پژوهش نشان داد که درمان یکپارچه حسی-حرکتی در آزمودنی‌های گروه آزمایش و در مرحله پس از آزمون برخلاف آزمودنی‌های گروه کنترل منجر به کاهش میانگین نمره احساس تنهایی شده است. بنابراین، فرضیه سوم مطالعه حاضر همسو با نتایج مطالعات محققان پیشین مانند فرامرزی و همکاران (۱۳۹۹)، اختیاری و همکاران (۱۳۹۹)، ساداتی فیروزآبادی و عباسی (۱۳۹۷)، یولی^۱ و همکاران (۲۰۲۱) و چوی و کیم^۲ (۲۰۱۸) تأیید می‌شود.

در تبیین یافته حاضر می‌توان بیان کرد که در روند رشدی کودک و دوره ابتدایی رشد مهارت‌های حسی و حرکتی نقش مهمی داشته و در رشد همه جانبه کودک موثر است. قابلیت اصلاح‌پذیری در کودک وجود دارد. مداخله یکپارچه حسی و حرکتی از طریق فراهم آوردن محیط مناسب در بالا بردن توانایی دانش آموزان با اختلال یادگیری تأثیر داشته و با ایجاد شرایط جدید کیفیت یادگیری این دانش آموزان را بهبود می‌بخشد. این الگوی درمانی به واسطه درگیر کردن حواس کودک با انجام تمرین بازی گونه باعث یکپارچه‌گی حسی و عملکرد بهتر در تعاملات بین فردی و کاهش احساس تنهایی و انزوا می‌شود. همان‌گونه که آیرس مطرح کرد با مداخله یکپارچه حسی و حرکتی می‌توان کنش‌های عصب شناختی را تغییر داد و بدکارکردی عصبی را تا اندازه‌ای جبران کرد. از منظر دیگر می‌توان گفت فعالیت حسی و حرکتی روی سامانه عصبی مرکزی تأثیر گذاشته و با ایجاد سازگاری‌های زیستی در مغز، ظرفیت دستگاه عصبی مرکزی در پردازش و هدایت پیام‌های حسی را افزایش داده به این ترتیب می‌تواند نقش مهمی را برای افزایش تحریک‌پذیری و انگیختگی و افزایش تعامل بین فردی و در نهایت کاهش احساس تنهایی داشته باشد.

در مطالعه حاضر از مواردی که کودکان انجام داده و بر افزایش تعامل و درگیری اجتماعی کودکان موثر بوده و منجر به کاهش احساس تنهایی شده است می‌توان به فعالیت‌های حرکتی مانند فلکشن و آداکشن ران‌ها، چرخش داخلی و خارجی دست‌ها و ران و زانو همزمان با دیگر اعضای گروه، ایستادن روی یک پا و رفتن روی پنجه‌های پا، راه رفتن رو به جلو و عقب و طرفین هماهنگ با سایر اعضای گروه و ... اشاره نمود. موارد انجام شده به احتمال زیاد موجب بهبود دامنه حسی و حرکتی و در عین حال افزایش مهارت‌های زبانی و تعاملی بین دانش آموزان و در نتیجه سرگرم شدن بیشتر و کاهش حس تنهایی شده است. به‌طور کلی تمرینات مربوط به ادراک، حرکت و حس از طریق تسهیل شکل‌پذیری

1. Yütle

2. Choi & Kim

عصبی، ایجاد ساختارهای جدید سیناپسی، کاهش اختلالات شناختی، افزایش ادراک بصری به وسیله افزایش سیگنال بهره‌وری بینایی، بهبود سلامت شناختی و عصبی، افزایش عملکرد پردازش اطلاعات، افزایش بهره‌وری انتقال دهنده‌های عصبی و سازگاری روانی و اجتماعی با بهبود مهارت اجتماعی و کاهش حس تنهایی همراه شده است.

این پژوهش به مانند سایر مطالعات با چند محدودیت همراه بود. از جمله اینکه این پژوهش بر روی دانش‌آموزان دختر مشغول به تحصیل در پایه ششم ابتدایی شهرستان جهرم که دچار اختلال یادگیری بودند، انجام شده است. این امر امکان تعمیم نتایج حاصل را به دیگر کودکان دارای نیازهای خاص در جامعه محدود می‌سازد. در این مطالعه گردآوری اطلاعات تنها با کمک ابزارهای کمی و پرسشنامه انجام شد. این امر می‌تواند میزان دقت پاسخ افراد را تحت تأثیر قرار دهد. شیوه نمونه‌گیری در این مطالعه نیز غیرتصادفی بود. این امر بر توان تعمیم نتایج اثر منفی دارد. لذا پیشنهاد می‌گردد که برای هر دو جنسیت (دختر و پسر) دارای مشکلات یادگیری نیز مطالعات مشابه انجام شود. در پژوهش‌های بعدی با استفاده از طرح‌های بین گروهی مانند شبه آزمایشی و با در نظر گرفتن گروه کنترل میزان اثربخشی درمان یکپارچگی حسی-حرکتی را با سایر درمان‌ها مانند تحلیل رفتار کاربردی، دارو درمانی، آموزش‌های رفتاری و مداخلات مرتبط با والدین و خانواده مقایسه نمایند. در مطالعات آتی به منظور سنجش پایداری مداخله، از دوره پیگیری سه ماهه و شش ماهه استفاده شود. پیشنهاد می‌شود محققان آتی در مطالعات آتی به نقش دو عامل مهم ساختارهای شخصیتی و نقش خانواده در اختلالات فرزندان توجه نمایند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در مطالعه حاضر فرم‌های مصاحبه آگاهانه توسط تمامی آزمودنی‌ها تکمیل شد.

حامی مالی

این مقاله هیچ کمک مالی از سازمان‌های تأمین مالی دریافت نکرده و تمامی مراحل پژوهش با هزینه شخصی نویسنده صورت گرفته است.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان، مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

تقدیر و تشکر

بدین وسیله از تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش کمال تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

منابع فارسی

- اختیاری، سامره؛ بابایی، هدی و دوستی، یارعلی. (۱۳۹۹). بررسی آموزش یکپارچگی حسی-حرکتی بر رشد مهارت اجتماعی و خلاقیت کودکان دارای مشکلات یکپارچگی حسی و حرکتی کودکان ۵ تا ۶ سال شهرستان بابل. پایا نامه کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، مؤسسه آموزش عالی قائمشهر.
- امانی، پریسا. (۱۴۰۰). واکاوی اختلالات یادگیری و تأثیر آن بر کیفیت زندگی دانش آموزان. دومین کنفرانس ملی مدیریت، اقتصاد و علوم اسلامی.
- باززاده، زهرا؛ مجاور، شیرین و فتحی، کامروز. (۱۴۰۰). تأثیر آموزش حل مسئله بر خودپنداره، عزت نفس و خودتنظیمی دانش آموزان با اختلال یادگیری. مجله ناتوانی‌های یادگیری، ۱۱(۱)، ۱۹-۶.
- جدیدی، اکبر؛ قادری نسب، توران و بهادر، خوبیار. (۱۴۰۱). بررسی نقش معلمان در ایجاد خودپنداره مثبت در دانش آموزان دوره ابتدایی. شانزدهمین کنفرانس ملی روانشناسی، علوم تربیتی و اجتماعی.
- ساداتی فیروزآبادی، سمیه و عباسی، شهلا. (۱۳۹۷). اثربخشی درمان یکپارچگی حسی-حرکتی بر مشکلات خواندن در دانش آموزان با ناتوانی یادگیری. فصلنامه علمی ناتوانی‌های یادگیری، ۸(۲)، ۳۷-۲۶.
- شیرانی، شهلا؛ حسین‌پور، معصومه و اصلی‌آزاد، مسلم. (۱۳۹۹). اثربخشی درمان خودشفقتی بر نشاط ذهنی و احساس تنهایی دانش آموزان با اختلال یادگیری. توانمندسازی کودکان استثنائی، ۱۱(۱)، ۷۳-۸۵.
- صادقیان، اعظم؛ بیگدلی، ایمان و علیزاده زارعی، مهدی. (۱۳۹۶). اثربخشی درمان ترکیبی تمرینات یکپارچگی حسی-حرکتی و اصلاح رفتار در بهبود رفتار کلیشه‌ای کودکان اتیسم. مطالعات ناتوانی، ۱۷(۱)، ۱-۱۱.
- عرب خزایی، راحیل و پورفرج، مجید. (۱۴۰۱). اثربخشی یکپارچگی حسی-حرکتی بر خودپنداشت و نارسایی توجه کودکان بیش‌فعال. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه آزاد بهشهر.

فرامرزی، سالار؛ عباسی، سعید؛ غلامی، مرضیه؛ سادات وهابی، رؤیا و پورصدوقی، ابوالفضل. (۱۳۹۹). تأثیرات تمرینات یکپارچگی حسی بر تعاملات اجتماعی و رفتارهای کلیشه ای کودکان با اختلال طیف اتیسم. *پژوهش های علوم شناختی و رفتاری*، ۱۰(۲)، ۷۱-۸۲.

قدم پور، عزت اله؛ قیصردرزی، سارا؛ درخشان فر، روح الله و پادروند، حافظ. (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش مثبت اندیشی به شیوه گروهی بر بهبود همدلی و کاهش اضطراب اجتماعی دانش آموزان پسر دچار ناتوانی یادگیری. *مجله ناتوانی های یادگیری*، ۱۰(۳)، ۳۶۶-۳۷۹.

کریمی بحرآسمانی، ارسلان؛ چرامی، مریم؛ شریفی، طیبه و غضنفری، احمد. (۱۴۰۰). اثربخشی مداخله یکپارچگی حسی-حرکتی بر عزت نفس و عملکرد ریاضی دانش آموزان با اختلال یادگیری ریاضی. *فصلنامه کودکان استثنایی*، ۲۱(۲)، ۱۱۰-۱۰۱.

محمدی، طیبه و صابر، سوسن. (۱۳۹۷). نقش واسطه ای خودپنداره در رابطه بین دلبستگی به والدین و همسالان با رفتارهای جامعه پسند. *فصلنامه روانشناسی کاربردی*، ۱۲(۳)، ۳۹۶-۴۱۷.

مرادی، ندا و سجادیان، ایلناز. (۱۴۰۰). نقش میانجی احساس تنهایی در رابطه بین ترس از کرونا و حمایت اجتماعی ادراک شده با بهزیستی روانشناختی دانش آموزان پسر دوره متوسطه اول در دوره پاندمی کرونا. *پژوهش در نظام های آموزشی*، ۱۵(۵۵)، ۵۱-۶۲.

منابع انگلیسی:

- Choi, J. H., & Kim, H. (2018). Effect of sensory integration group therapy on fine motor, social interaction and playfulness of preschool children with intellectual disabilities. *Korean Academy of Sensory Integration*, 16(1), 25-34.
- Johnston, C., Stopiglia, M. S., Ribeiro, S., Baez, C., & Pereira, S. A. (2021). First Brazilian recommendation on physiotherapy with sensory motor stimulation in newborns and infants in the intensive care unit. Primeira recomendação brasileira de fisioterapia para estimulação sensorio-motora de recém-nascidos e lactentes em unidade de terapia intensiva. *Revista Brasileira de terapia intensiva*, 33(1), 12-30.
- King, S., Wang, L., Datchuk, S. M., & Rodgers, D. B. (2022). Meta-Analyses of Reading Intervention Studies Including Students With Learning Disabilities: A Methodological Review. *Journal of learning disabilities*, 222-235.
- Lambert, M. C., Cullinan, D., Epstein, M. H., & Martin, J. (2021). Differences between students with emotional disturbance, learning disabilities, and

- without disabilities on the five dimensions of emotional disturbance. *Journal of Applied School Psychology*, 1-16.
- Martínez-Briones, B. J., Flores-Gallegos, R., Cárdenas, S. Y., Barrera-Díaz, B. E., Fernández, T., & Silva-Pereyra, J. (2023). Effects of neurofeedback on the self-concept of children with learning disorders. *Frontiers in Psychology*, *14*, 1167961.
- Murray, R. M., Koulanova, A., & Sabiston, C. M. (2022). Understanding Girls' Motivation to Participate in Sport: The Effects of Social Identity and Physical Self-Concept. *Frontiers in sports and active living*, *3*, 787334.
- Palenzuela, N., Duarte, G., Gómez, J., Rodríguez, J. Á., & Sánchez, M. B. (2022). International Comparison of Self-Concept, Self-Perception and Lifestyle in Adolescents: A Systematic Review. *public health*, *67*, 1604954.
- Russell, D., Peplau, L. A., & Cutrona, C. E. (1980). The revised UCLA Loneliness Scale: concurrent and discriminant validity evidence. *Journal of personality and social psychology*, *39*(3), 472.
- Sharma, T., Padala, P. R., & Mehta, J. L. (2021). Loneliness and Social Isolation: Determinants of Cardiovascular Outcomes. *Current cardiology reviews*, *17*(6), 25-36.
- Sönmez, M., Gürlek Kısacık, Ö., & Eraydın, C. (2021). Correlation between smartphone addiction and loneliness levels in nursing students. *Perspectives in psychiatric care*, *57*(1), 82-87.
- Yuile, L. E., Smidt, A., & Quinlan, S. (2021). Valuing relationships: The impact of a sensory program on the interactions of adolescents with severe-to-profound intellectual disabilities. *intellectual disabilities: JOID*, *25*(4), 527-553.
- Zentall, S. S., Tom-Wright, K., & Lee, J. (2013). Psychostimulant and sensory stimulation interventions that target the reading and math deficits of students with ADHD. *Journal of attention disorders*, *17*(4), 308-329.

Effectiveness of integrated sensory-motor therapy on self-concept and loneliness in sixth grade female students with learning disabilities in Jahrom city

Elham Efafat Jahromi¹, Seyed Younes Mohammadi Yousefnejad^{2*}

Abstract

Introduction and goal: Learning disabilities are among the most common problems of children that can seriously damage the present and future life of a child if they are not diagnosed and treated timely. This research was conducted with the aim of determining the effectiveness of sensory-motor integrated therapy on self-concept and loneliness in sixth grade female students with learning disabilities in Jahrom city

Research methodology: It was a semi-experimental research with a pre-test and post-test design with two experimental and control groups. The statistical population of the research included all female students studying in the sixth grade of primary school in Jam city in 2022, from which 30 people were selected by available sampling method and replaced in two equal groups of 15 people. Sensory-motor integration therapy was applied in 8 sessions as a group and one session every week for the experimental group. Self-concept questionnaire (Sarasot, 1999) and loneliness questionnaire (Russell et al., 1980) were used to collect information. The data were analyzed by descriptive statistics, statistical assumptions test and covariance analysis with SPSS-26 statistical software.

Findings: The results showed that the treatment of integrated sensory-motor therapy increased self-concept ($F=38.54$, $P=0.014$, $\eta=0.607$) and decreased difficulty in emotion regulation ($F=28.79$, $P=0.013$, $\eta=0.625$) the subjects of the experimental group were effective in the post-test stage ($P<0.05$).

Conclusion: According to the results, it can be said that sensory-motor integration exercises are effective in improving cognitive-behavioral structures in people with learning disabilities, and therapists and school counselors can use sensory-motor integration exercises to improve the psychosocial performance of these people to use.

Keywords: integrated sensory-motor, self-concept, loneliness, learning disabilities.

¹ MA, Department of Psychology, Payam Noor University, Assaluyeh, Iran.

² Assistant Professor, Department of Psychology, Payam Noor University, Tehran, Iran.

E-mail: Mohammadi_1355@yahoo.com