

مقایسه‌ی اثربخشی آموزش پذیرش / تعهد با آموزش تنظیم هیجان بر سازگاری دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی

محمد نریمانی^۱، مسلم عباسی^۲، عباس ابوالقاسمی^۳ و بتول احدی^۴

چکیده

هدف پژوهش حاضر، مقایسه‌ی اثربخشی آموزش پذیرش / تعهد با تنظیم هیجان بر سازگاری دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی بود. این تحقیق آزمایشی گسترش یافته و از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون چند گروهی است. جامعه‌ی آماری این پژوهش را کلیه‌ی دانش‌آموزان پسر سال ششم ابتدایی مدارس شهر اردبیل در سال تحصیلی ۹۲-۹۱ تشکیل دادند (تعداد ۵۰۰۰). (N=۵۷). نفر از دانش‌آموزانی که طبق آزمون ریاضی کمی مت مشکل داشتند و دارای ناتوانی‌های ذهنی نبودند، به صورت تصادفی انتخاب و سپس در سه گروه آموزش پذیرش / تعهد، آموزش تنظیم هیجان و گروه کنترل جایگزین شدند. برای گروه اول آموزش پذیرش / تعهد و برای گروه دوم آموزش تنظیم هیجان اعمال شد و گروه کنترل هیچ نوع آموزشی دریافت نکردند. برای جمع‌آوری داده‌ها از آزمون ریاضی کمی مت و پرسش‌نامه سازگاری دانش‌آموزان استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) و آزمون شفه به منظور مقایسه تفاضل نمرات پیش‌آزمون - پس‌آزمون متغیرها در گروه‌های آزمایشی و گواه استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که آموزش‌های پذیرش و تعهد و تنظیم هیجان نسبت به گروه کنترل به طور معناداری بر بهبود سازگاری اجتماعی، هیجانی و تحصیلی اثربخش بوده‌اند ($p < 0/01$). نتایج پژوهش حاکی از اثربخشی آموزش پذیرش و تعهد با تنظیم هیجان بر بهبود سازگاری اجتماعی، هیجانی و تحصیلی دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی است. همچنین نتایج آزمون شفه نشان داد میانگین گروهی که آموزش پذیرش / تعهد را دریافت کرده بود در مؤلفه‌های سازگاری نسبت به گروه تنظیم هیجان و گروه کنترل در پس‌آزمون بیشتر بود. بنابراین توجه به اثربخشی پذیرش / تعهد با تنظیم هیجان بر متغیرهای مرتبط با سازگاری در دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

واژه‌های کلیدی: سازگاری، اختلال ریاضی، پذیرش و تعهد و تنظیم هیجان.

۱. نویسنده رابط: استاد گروه روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی (narimani@uma.ac.ir)

۲. دانشجوی دکتری تخصصی روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی

۳. دانشیار، گروه روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی

۴. دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۱۱/۲۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۲/۲/۱۸

مقدمه

ناتوانی‌های یادگیری^۱ به گروه ناهمگنی از اختلالات گفته می‌شود که دارای مشخصه‌هایی نظیر دشواری در فراگیری و کارکرد گوش دادن، حرف زدن، خواندن، نوشتن و محاسبه هستند. این اختلالات، پایه‌ی عصب شناختی و روندی تحولی دارد که پیش از دبستان شروع می‌شود و تا بزرگسالی ادامه پیدا می‌کند (گارتلند و استروسنیدر^۲، ۲۰۰۷).

ناتوانی در یادگیری ریاضی یک اشکال ویژه‌ی یادگیری است که مهارت‌های یادگیری ریاضی فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. آموزش ضعیف، محرومیت‌های محیطی، انعطاف‌ناپذیری روانی همچنین عدم توانایی مغز در پردازش و مفهوم اعداد از دلایل ناتوانی در ریاضی هستند (شالو، ۲۰۰۴؛ به نقل از اشرف، استکی و عشایری، ۱۳۹۰). در راهنمای تشخیص و آماری اختلال‌های روانی (DSM-IV) هر دانش‌آموزی که ناتوانی پایین‌تر از حد مورد انتظار در ریاضی با در نظر گرفتن سن تقویمی و هوش اندازه‌گیری شده و تحصیلات متناسب با سن فرد داشته باشد، به عنوان اختلال ریاضی^۳ محسوب می‌شود (باومینگر و کیمهی کیند^۴، ۲۰۰۸). مهم‌ترین ویژگی کودکان دارای اختلال ریاضی اشکال در فراگیری و یادآوری مفاهیم ریاضی و ویژگی دوم آن‌ها دشواری در انجام محاسبات، راهبردهای نارسا در حل مسئله، زمان طولانی در کشف راه حل و میزان بالای خطا در انجام محاسبات ریاضی است (کوون، ۱۹۷۳). در سبب‌شناسی ناتوانی یادگیری ریاضی فرضیه‌هایی مطرح شده که در مجموع می‌توان به ترکیبی از تأثیرات محیط و ژنتیک اشاره کرد (روسولی و نوئل، ۲۰۰۷؛ به نقل از خدابی، عابدی و آتش‌پور، ۱۳۸۹). ناتوانی‌های یادگیری سبب ایجاد مشکلاتی در زمینه‌های اجتماعی، هیجانی و تحصیلی برای دانش‌آموزان می‌شود (فریلیچ و شچتمن^۵، ۲۰۱۰) که فهم کامل آن نیازمند توجه به حوزه‌های

-
1. Learning disabilities(LD)
 2. Gartland & Strosnider
 - 3 . emotional adjustment
 - 4 . Bauminger & Kimhi-Kind
 - 5 . Freilich & Shechtman

اجتماعی، عاطفی و رفتاری زندگی فرد است (لرنر^۱، ۱۹۹۷). ناتوانی ریاضی سبب ایجاد مشکلاتی در زمینه‌های اجتماعی، هیجانی و تحصیلی برای دانش‌آموزان می‌شود (فریلیچ و شتمن، ۲۰۱۰) که فهم کامل آن نیازمند توجه به حوزه‌های اجتماعی، عاطفی و رفتاری زندگی فرد است (لرنر، ۱۹۹۷).

یکی از متغیرهایی که احتمالاً به دلیل وجود ناتوانی ریاضی در دانش‌آموزان مختل می‌شود، مشکلات سازگاری اجتماعی^۲، هیجانی و تحصیلی می‌باشد. سازگاری اجتماعی شامل سازگاری فرد با محیط اجتماعی خود است که این سازگاری ممکن است با تغییر دادن خود و یا محیط به دست آید. سازگاری هیجانی سلامت روانی خوب، رضایت از زندگی شخصی و هماهنگی میان احساسات، فعالیت‌ها و افکار است. به عبارت دیگر سازگاری هیجانی یعنی مکانیزم‌هایی که توسط آن‌ها، فرد ثبات عاطفی پیدا می‌کند (پور افکاری، ۲۰۰۶) توانمندی‌ها و شایستگی‌های اجتماعی و هیجانی از عوامل تعیین‌کننده تأثیرگذار بر سازگاری تحصیلی^۳ محسوب می‌شوند (فولاد چنگک، ۱۳۸۵). به طور کلی سازگاری به طور کلی توانایی آمیزش، انطباق، مصالحه، همکاری و کنار آمدن با خود، محیط و دیگران تعریف کرده‌اند (فولادی، ۱۳۸۳). نتایج پژوهشی حاکی است که کودکان و نوجوانان دارای ناتوانی ریاضی دارای مشکلاتی در مهارت‌های بین-فردی (لاد و تروپ-گردون^۴، ۲۰۰۳؛ واینر^۵، ۲۰۰۴)، اختلالات خلقی و افسردگی (واینر و اسپنچندر^۶، ۲۰۰۲؛ سیدیریدیس^۷، ۲۰۰۷)، پردازش اطلاعات اجتماعی (بومینگر و کیمهی-کیند^۸، ۲۰۰۸)، مشکلات بیشتر در تعاملات اجتماعی و توانایی‌های اجتماعی (سلیمانی و همکاران،

- 1 . Lerner
- 2 . social adjustment
- 3 . academic adjustment
- 4 . Ladd & Troop-Gordon
- 5 . Wiener
- 6 . Schneider
- 7 . Sideridis
- 8 . Bauminger & Kimhi-Kind

(۱۳۹۰)، سطوح بالایی از طرد اجتماعی و تنهایی (استل^۱ و همکاران، ۲۰۰۸)، مشکلات سازگاری (آل-یاگان و میکولینسر^۲، ۲۰۰۴؛ شارما^۳، ۲۰۰۴؛ واینر، ۲۰۰۴؛ آیورباچ^۴، ۲۰۰۸) می‌باشند. نتایج پژوهش‌ها نشان داده‌اند که بین موفقیت تحصیلی، اجتماعی و هیجانی ارتباط بسیار گسترده‌ای وجود دارد (الیاس و آرنولد^۵، ۲۰۰۶؛ باکر^۶، دنسن، بوسمن، کریجگر و بوتس، ۲۰۰۷). پلاتا، تراستی و گلاسگو^۷ (۲۰۰۵) در پژوهشی نشان دادند که دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری یک بی‌میلی نسبت به هم‌سالان خود به خصوص در زمینه فعالیت‌های تحصیلی نشان می‌دهند. هس و رز^۸ (۲۰۰۰) و سیدیریس (۲۰۰۶) نشان دادند که دانش‌آموزان با ناتوانی ریاضی مشکلات هیجانی بیشتری از قبیل اضطراب و افسردگی را گزارش می‌کنند. نتایج پژوهشی نشان داد که تفاوت معناداری بین دانش‌آموزان با و بدون ناتوانی یادگیری در انگیزه، اضطراب و ناامیدی وجود دارد (پنتریچ^۹ و همکاران، ۱۹۹۴؛ به نقل از سیدیریدیس، ۲۰۰۵). سیدیریدیس (۲۰۰۷)، کلاسن و لینچ^{۱۰} (۲۰۰۷) و آیورباچ (۲۰۰۸) در پژوهش‌های جداگانه نشان دادند که کودکان دارای ناتوانی ریاضی نرخ بالاتری از مشکلات و سازگاری‌های اجتماعی و عاطفی را نسبت به کودکان عادی دارا می‌باشند. فریلیچ و شچمن (۲۰۱۰) نشان دادند که بسیاری از دانش‌آموزان دارای ناتوانی ریاضی دارای مشکلات اجتماعی، عاطفی و تحصیلی می‌باشند که اغلب در مدرسه نادیده گرفته می‌شود. ابوالقاسمی، رضایی جمالویی، نریمانی و زاهد بابلان (۱۳۹۰) در پژوهشی نشان دادند که دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری و دانش‌آموزان دارای پیشرفت تحصیلی پایین نسبت به

- 1 . Estell
- 2 . Al-Yagon & Mikulincer
3. Sharma
4. Auerbach
5. Elias & Arnold
6. Bakker, Denessen, Bosman, Krijger & Bouts
7. Plata, Trusty & Glasgow
8. Heath & Ross
9. Pentrich
10. Klassen & Lynch

دانش‌آموزان دارای پیشرفت تحصیلی متوسط و بالا شایستگی اجتماعی پایین‌تری دارند. از جمله درمان‌هایی که می‌تواند بر سازگاری دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری ریاضی تأثیر داشته باشد و تاکنون مورد توجه پژوهشگران قرار نگرفته است، آموزش‌های پذیرش / تعهد^۱ و تنظیم هیجان^۲ می‌باشد. پذیرش یک جایگزین مهم برای اجتناب بر اساس تجربه است که شامل پذیرش فعال و آگاهانه رویدادهای شخصی است که با تاریخچه‌ی فرد مرتبط می‌شوند و با عدم تلاش لازم برای کاهش فراوانی یا تغییر شکل آن رویدادها، مخصوصاً زمانی که باعث آسیب‌های روان‌شناختی می‌شوند، مرتبط‌اند. در فعالیت متعهدانه فرد تشویق می‌شود که نهایت فعالیت و تلاش خود را در جهت رسیدن به هدف به کار گیرد. در واقع در این نوع درمان هدف اصلی ایجاد انعطاف‌پذیری روانی است؛ یعنی ایجاد توانایی انتخاب عملی در بین گزینه‌های مختلف که متناسب‌تر باشد، نه این که عملی صرفاً جهت اجتناب از افکار، احساسات، خاطره‌ها یا تمایلات آشفته‌ساز انجام یا در حقیقت به فرد تحمیل شود (فرمن و هربرت، ۲۰۰۸).

اخیراً پژوهش‌های روان‌شناسی به مطالعه پذیرش / تعهد و کاربردهای مهم آن در سازگاری، استرس، اضطراب و بهزیستی روانی-اجتماعی پرداخته‌اند (براون و رایان، ۲۰۰۳). شواهد تجربی در مورد تأثیر این روش درمانی در مورد اختلالاتی مانند افسردگی (کانتر، باروچ، گاینور، ۲۰۰۶)، پسیکوزها (باچ و هایس، ۲۰۰۲)، هراس اجتماعی (اوسمان و همکاران، ۲۰۰۶) و رفتارهای پرخطر مانند مصرف الکل و مواد (هایس، استروسال، ویلسون، ۱۹۹۹؛ گیفورد و همکاران، ۲۰۰۴) مشخص شده است. پور فرج عمران (۱۳۹۰) نیز در پژوهش خود نشان داد که

1. Acceptance and Commitment Training
2. Emotional Regulation Training
3. Forman & Herbert
4. Brown & Ryan
5. Kanter, Baruch &, Gaynor
6. Bach & Hayes
7. Ossman, Wilson, Storaasli & McNeill.
8. Hayes, Strosahl & Wilson
9. MM, Rasmussen-Hall. Gifford, Kohlenberg, Hayes, Antonuccio & Piasecki

درمان گروهی پذیرش / تعهد بر درمان اختلال اضطراب اجتماعی مؤثر است. رایان و داسی^۱ (۲۰۰۰) نشان دادند که پذیرش و تعهد ممکن است به مردم در تعدیل الگوهای رفتاری منفی و افکار اتوماتیک کمک نماید و این امر نیز منجر به تنظیم رفتارهای مثبت مرتبط با سلامتی می‌شود (جانکین^۲، ۲۰۰۷). به عبارت دیگر، پذیرش / تعهد از طریق ترکیب سرزندگی و واضح دیدن تجربیات و پذیرش آن‌ها می‌تواند تغییرات مثبتی را در سازگاری و بهزیستی ایجاد نماید (براون و رایان، ۲۰۰۳). آموزش پذیرش / تعهد نمرات پایین اضطراب (زیدان و همکاران^۳، ۲۰۰۹) کاهش پریشانی روان‌شناختی (استاین^۴، ۲۰۰۶) و کاهش انعطاف ناپذیری روان‌شناختی (هایس^۵، ۲۰۰۴) را به دنبال دارد.

تنظیم هیجان به توانایی فهم هیجان‌ات و تعدیل تجربه و ابراز هیجان‌ات اشاره دارد (فلدمن - بارت و همکاران^۶، ۲۰۰۱؛ گروس^۷، ۱۹۹۸، ۲۰۰۱). تنظیم هیجانی سازگاران با سازگاری و تعاملات اجتماعی مثبت مرتبط است (گروس، ۲۰۰۲؛ سارنی^۸، ۱۹۹۰) و افزایش در فراوانی تجربه‌ی هیجانی مثبت باعث مراقبه‌ی مؤثر با موقعیت‌های استرس‌زا می‌شود (گروس، ۲۰۰۲) و حتی فعالیت‌های لازم در پاسخ به موقعیت‌های اجتماعی را بالا می‌برد (توگاد و فردریکسون^۹، ۲۰۰۲). بررسی متون و مطالعات روان‌شناختی نشان می‌دهد که تنظیم هیجان، عامل مهمی در تعیین سلامتی و داشتن عملکرد موفق در تعاملات اجتماعی است (تامپسون^{۱۰}، ۱۹۹۱؛ سیچتی، اکرم‌ن و ایزارد^{۱۱}، ۱۹۹۵) و نقص در آن با اختلالات درون‌ریز (مانند افسردگی، اضطراب، انزوای

1. Deci
2. Junkin
3. Zeidan & etal
4. Ostafin
5. Hayes
6. Feldman-Barrett etal
7. Gross
8. Saarni
9. Tugade & Frederickson
10. Thompson
11. Cicchetti, Ackerman & Izard

اجتماعی) و اختلالات برون‌ریز (مانند بزهکاری و رفتار پرخاشگرانه) ارتباط دارد. آموزش تنظیم-هیجان (گراتس و گاندرسون^۱، ۲۰۰۶) به معنای کاهش و کنترل هیجانات منفی و نحوه استفاده مثبت از هیجانات است. جیل^۲ (۲۰۰۲) و اسکنتیزر، آندریز و لبر^۳ (۲۰۰۷) در بررسی‌های خود نشان دادند که مداخلات شناختی در افزایش فهم و درک رفتارهای هیجانی-اجتماعی و اصلاح رفتارهای دشوار کودکان دچار ناتوانی یادگیری مؤثر می‌باشد و این مداخله‌ها را عامل افزایش قدرت تفکر دانش‌آموزان در زمینه فرضیه‌سازی و درک و فهم شوخی در روابط اجتماعی دانستند. نتایج نشان می‌دهد که راهبردهای تنظیم‌هیجان با کاهش هیجانات منفی و حوادث عاطفی رابطه دارد و تمرکز بر راهبردهای مثبت تنظیم‌هیجان، فهم افراد از مدیریت هیجان را ارتقاء می‌بخشد (دیفندروف، ریچارد و یانگ^۴، ۲۰۰۸). همچنین بازناسی خشم و تنظیم‌هیجان، سازگاری مثبت و بازناسی تحقیر، ترس و غمگینی سازگاری منفی را پیش‌بینی می‌نماید (یو، ماتسوموتو و لروکس^۵، ۲۰۰۶) و مداخله گروهی تنظیم‌هیجان مبتنی بر پذیرش تأثیر مثبتی بر کاهش آسیب‌رساندن به خود، عدم تنظیم‌هیجان و نشانه‌های ویژه‌ی اختلال شخصیت مرزی و کاهش نشانه‌های افسردگی، اضطراب و استرس دارد (گراتس و گاندرسون، ۲۰۰۶). لطیفی، امیری، ملک‌پور و مولوی (۱۳۸۸) در پژوهش خود نشان دادند که شناخت و تنظیم هیجانات و آموزش حل مسئله‌ی اجتماعی با شیوه‌ی شناختی، به طور معناداری عملکرد دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری را در زمینه افزایش حل مسئله اجتماعی، کاهش رفتارهای نامطلوب پرخاشگری و کناره‌گیری و نیز تغییر اهداف اجتماعی بهبود می‌بخشد. همچنین نتایج نشانگر بهبود قضاوت دانش‌آموزان و افزایش خودکارآمدی اجتماعی آنان در زمینه سازگاری و افزایش رفتار دوستانه بود.

در مجموع با توجه به این که بیشتر مطالعات انجام شده در زمینه سازگاری مرتبط با

1. Gratz & Gunderson
2. Jill
3. Schnitzer, Andries & lebeer
4. Diefendorff, Richard & Yang
5. Yoo, Matsumoto & LeRoux

دانش‌آموزان عادی می‌باشد و کمتر مطالعه‌ای به بررسی اثر بخشی روش‌های درمانی پذیرش و تعهد و تنظیم هیجانی در افزایش سازگاری دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی در یادگیری ریاضی پرداخته است، همچنین شیوع بالای ناتوانی در یادگیری ریاضی در دانش‌آموزان، نقش ابعاد سازگاری به عنوان عامل‌های کلیدی در موفقیت، ارتقای سلامتی و کاهش مشکلات روان‌شناختی دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی در یادگیری ریاضی، خلأهای پژوهشی در این زمینه و استفاده از نتایج این پژوهش در زمینه آسیب‌شناسی مبتلایان به ناتوانی در یادگیری ریاضی از ضرورت‌های مهم این مطالعه است. بنابراین اثر بخشی دو روش آموزشی پذیرش / تعهد و تنظیم هیجان بر سازگاری دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی متفاوت است.

روش

این تحقیق آزمایشی گسترش یافته و از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون چند گروهی است. دیاگرام آن به صورت زیر می‌باشد:

T2	آموزش پذیرش / تعهد X1	T1	R	گروه آزمایش اول
T2	آموزش تنظیم هیجان X2	T1	R	گروه آزمایش دوم
T2	-	T1	R	گروه سوم (کنترل)

منظور از T1 پیش‌آزمون، T2 پس‌آزمون می‌باشد

در این پژوهش روش‌های درمانی در سه سطح آموزش درمان مبتنی بر پذیرش / تعهد، تنظیم هیجان و عدم آموزش (گروه کنترل) به عنوان متغیر مستقل فعال و متغیر سازگاری (اجتماعی، تحصیلی و هیجانی) به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. جامعه‌ی آماری این پژوهش را کلیه دانش‌آموزان پسر سال ششم ابتدایی مدارس شهر اردبیل در سال تحصیلی ۹۱-۹۲ تشکیل دادند (تعداد ۵۰۰۰ N).

الف) مرحله‌ی شناسایی: برای انتخاب نمونه‌ی دانش‌آموزان مورد مطالعه، از شیوه‌ی

نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده شد. بدین صورت که ابتدا کل شهر اردبیل به سه گروه (شمال- مرکز- جنوب) تقسیم و از هر گروه به صورت تصادفی ساده دو منطقه انتخاب و از هر منطقه نیز ۴ مدرسه از دوره ابتدایی انتخاب شد که جمعاً مدارس انتخابی در دوره ابتدایی شامل ۲۴ مدرسه بود. در این مرحله ۸۰۰ نفر به صورت تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای، از میان دانش‌آموزان پسر سال ششم ابتدایی شهر اردبیل انتخاب شد. سپس با استفاده از آزمون ریاضی کی‌مت مورد ارزیابی و موارد مشکوک به اختلال ریاضی مورد بررسی قرار گرفت.

ب) در این مرحله دانش‌آموزانی که طبق آزمون ریاضی کی‌مت مشکل داشتند مورد مصاحبه بالینی ساختمان قرار گرفتند و در نهایت به منظور آن‌که دانش‌آموزان انتخاب شده دارای ناتوانی‌های ذهنی نباشند، از نمره‌ی هوشی آزمون ریون درج شده در پرونده تحصیلی دانش‌آموزان استفاده شد و دانش‌آموزانی که بهره‌ی هوشی پایین‌تر از ۹۰ داشتند، از نمونه پژوهش حذف شدند. در نهایت از میان دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی ۶۰ نفر به صورت تصادفی ساده انتخاب گردیدند. با توجه به این‌که در تحقیقات آزمایشی حداقل نمونه بایستی ۱۵ نفر باشد (دلور، ۱۳۸۰)، اما در این تحقیق به خاطر افزایش اعتبار بیرونی ۶۰ نفر دارای اختلال ریاضی، (برای هر زیر گروه ۲۰ نفر) به عنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند. لازم به ذکر است که به علت حاضر نشدن ۳ نفر از دانش‌آموزان نمونه به ۵۷ نفر کاهش یافت.

روش‌های مداخله

آموزش تنظیم هیجان	درمان مبتنی بر پذیرش / تعهد
جلسه اول: اجرای پیش‌آزمون، برقراری ارتباط و مفهوم‌سازی	جلسه اول: اجرای پیش‌آزمون، ارزیابی دانش‌آموزان، مصاحبه تشخیصی و ضابطه بندی درمان
جلسه دوم: مروری بر جلسه قبل؛ آموزش آگاهی از هیجانات مثبت (شادی، علاقمندی و عشق) و توجه به هیجانات مثبت و لزوم استفاده از آن‌ها همراه با مثال به صورت تجسم ذهنی، تکلیف خانگی نوشتن هیجانات	جلسات دوم: آشنایی با مفاهیم درمانی پذیرش / تعهد، ایجاد بینش در دانش‌آموزان نسبت به مشکل و به چالش کشیدن کنترل.

مثبت عمده و ثبت در فرم مربوطه.	
جلسه سوم: مروری بر جلسه قبل؛ آموزش آگاهی از هیجانات منفی (اضطراب، غمگینی، خشم و نفرت) و توجه به هیجانات منفی و لزوم استفاده از آنها همراه با مثال به صورت تجسم ذهنی، تکلیف خانگی نوشتن هیجانات منفی عمده و ثبت در فرم مربوطه.	جلسات سوم: آموزش نومییدی خلاقانه و آشنایی با فهرست ناراحتی‌ها و مشکلاتی که مراجع برای رهایی از آنها تلاش نموده‌است.
جلسه چهارم: مرور بر جلسه قبل؛ آموزش پذیرش هیجانات مثبت و پذیرش بدون قضاوت هیجانات مثبت و پیامدهای مثبت و منفی، تکلیف خانگی و نظرخواهی از والدین و دوست نزدیک در مورد پایین یا بالا بودن هیجانات مثبت و ثبت در فرم مربوطه.	جلسات چهارم: ایجاد پذیرش و ذهن آگاهی بواسطه رها کردن تلاش برای کنترل و ایجاد گسلش شناختی و مرور جلسه پیشین و تکالیف
جلسه پنجم: آموزش جلسه چهارم اما برای هیجانات منفی به همراه تکلیف خانگی همان جلسه اما در مورد هیجانات منفی.	جلسات پنجم: هدف: آموزش زندگی ارزش مدار و انتخاب و مرور جلسات پیشین و تکالیف
جلسه ششم: مرور جلسه قبل؛ آموزش ارزیابی مجدد و ابراز هیجانات مثبت، آموزش تجربه ذهنی هیجانات مثبت به صورت تجسم ذهنی (شادی، علاقمندی و عشق)، بازداری ذهنی و آموزش ابراز مناسب این هیجانات.	جلسات ششم: ارزیابی اهداف و اعمال، تصریح ارزشها، اهداف و اعمال و موانع آنها
جلسه هفتم: آموزش ارزیابی مجدد و ابراز هیجانات منفی: مرور جلسه قبل، آموزش تجربه ذهنی هیجانات منفی (اضطراب، غمگینی، خشم و نفرت) ابراز نامناسب و بازداری ابراز نامناسب این هیجانات.	جلسات هفتم: بررسی مجدد ارزشها، اهداف و اعمال و آشنایی و درگیری با اشتیاق و تعهد
جلسه هشتم: جمع‌بندی جلسات آموزشی و اجرای پس‌آزمون.	جلسه هشتم: شناسایی و رفع موانع عمل متعهدانه، جمع‌بندی و اجرای پس‌آزمون

در پژوهش حاضر جهت جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شده است:

- ۱- **آزمون ریاضی کی‌مت:** آزمون ریاضی کی‌مت توسط کنولی هنجاریابی شده است. این آزمون به منظور تعیین نقاط قوت و ضعف دانش‌آموزان در حوزه‌های مختلف ریاضی به کار می‌رود. ضریب پایایی این آزمون با استفاده از روش آلفای کرونباخ برابر با $0/80$ به دست آمده است (اسماعیلی و هومن، ۱۳۸۱). از این آزمون به منظور شناسایی دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی استفاده شده است.
- ۲- **آزمون هوشی ریون:** این آزمون توسط ریون (۱۹۶۲)؛ به نقل از سید عباس زاده، گنجی و شیرزاد، (۱۳۸۲) در انگلستان برای اندازه‌گیری هوش در گروه سنی ۹ تا ۱۸ سال ساخته شده است و دارای ۶۰ آیتم (۵ سری ۱۲ تایی) می‌باشد. ضریب همسانی درونی این آزمون با میانگین $0/90$ و ضریب پایایی بازآزمایی با میانگین $0/82$ پردازش شده است. همبستگی این آزمون با آزمون‌های هوشی و کسلر، استنفورد-بینه، ماه‌های پروتوس و آدمک گودیناف در دامنه‌ای از $0/40$ تا $0/75$ به دست آمده است. میزان همبستگی آن با آزمون‌های غیر کلامی بیشتر گزارش شده است. در این پژوهش ملاک انتخاب افراد نمره‌ی هوش بهر ۹۰ و به بالا بوده است.
- ۳- **پرسش‌نامه سازگاری دانش‌آموزان:** این پرسش‌نامه توسط سینها و سینگ^۱ (۱۹۹۳) تدوین شده است و توسط کرمی (۱۹۹۸) ترجمه و نگارش شده است. این پرسش‌نامه دارای ۶۰ سؤال می‌باشد و به صورت بله و خیر طراحی گردیده است و دانش‌آموزان با سازگاری خوب را از دانش‌آموزان ضعیف در سه حوزه‌ی سازگاری (اجتماعی، هیجانی و تحصیلی) جدا می‌کند. در این پرسش‌نامه برای پاسخ‌های نشانگر سازگاری در هر سه حوزه نمره‌ی ۰ و در غیر این صورت نمره‌ی ۱ منظور می‌گردد. ضریب پایایی این آزمون با روش دو نیمه کردن و بازآزمایی به ترتیب $0/95$ و $0/93$ گزارش شده است (به نقل از کرمی، ۱۹۹۸). فولاد چنگ (۱۳۸۵) در پژوهش خود

1 . Singha & Sing

ضریب بازآزمایی و ضریب کودر ریچاردسون را برای این پرسش‌نامه به ترتیب ۰/۸۹ و ۰/۸۲ گزارش نموده است. اعتبار این آزمون توسط گروهی از روان‌شناسان مورد تأیید قرار گرفته است (به نقل از ساقی و رجایی، ۱۳۸۷).

با توجه به این‌که در این پژوهش هدف اصلی مقایسه‌ی اثر بخشی دو روش آموزش گروهی درمان مبتنی بر پذیرش/تعهد و تنظیم هیجان بر سازگاری دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی در یادگیری ریاضی می‌باشد. بنابراین برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها از آزمون تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) و آزمون شفه به منظور مقایسه‌ی تفاضل نمرات پیش‌آزمون - پس‌آزمون متغیرها در گروه‌های آزمایشی و کنترل استفاده شد. ضمناً داده‌های پژوهشی توسط برنامه کامپیوتری SPSS (۱۶) مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت و سطح معناداری ۰/۰۵ برای این پژوهش انتخاب شد.

نتایج

نتایج نشان داد که میانگین و انحراف معیار سن آزمودنی‌ها در سه گروه آموزش پذیرش/تعهد، تنظیم هیجان و کنترل به ترتیب $۱۰/۵۴ \pm ۱/۳۱$ ، $۱۱/۱۸ \pm ۱/۷۰$ و $۱۱/۶۹ \pm ۱/۶۶$ بوده است. همچنین نتایج نشان داد که از نظر تحصیلات والدین، ۲۸/۳ درصد والدین دارای تحصیلات دبیرستان، ۲۸/۳ درصد دیپلم، ۲۶/۶ درصد کاردانی و ۱۶/۶ درصد کارشناسی و بالاتر بوده‌اند و از نظر شاغل و غیر شاغل بودن ۶۰ درصد شاغل و ۴۰ درصد غیر شاغل بوده‌اند.

همان‌طور که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود میانگین (و انحراف معیار) نمره کلی پیش‌آزمون سازگاری دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی در گروه آموزشی پذیرش/تعهد ۱۹/۶ (و ۵/۲۹)، گروه آموزشی تنظیم هیجان ۲۶/۴ (و ۵/۴۱) و گروه کنترل ۲۱/۵ (و ۴/۹۶) می‌باشد. همچنین میانگین (و انحراف معیار) نمره کلی پس‌آزمون سازگاری دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی در گروه آموزشی پذیرش/تعهد ۴۵/۷ (و ۷/۸)، گروه آموزشی تنظیم هیجان ۳۹/۴ (و ۸/۷۳) و گروه کنترل ۲۱/۹ (و ۵/۲۲) می‌باشد.

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد پیش‌آزمون و پس‌آزمون مؤلفه‌های سازگاری در سه گروه

گروه کنترل		گروه آموزش تنظیم هیجان		گروه آموزش پذیرش / تعهد		سازگاری
SD	M	SD	M	SD	M	
۱/۳۵	۸/۵۰	۱/۸۴	۹/۴۵	۱/۷۴	۷/۷۵	سازگاری پیش‌آزمون
۱/۸۴	۵/۶۰	۳/۴۸	۱۲/۵۰	۳/۰۱	۱۵/۲۰	اجتماعی پس‌آزمون
۱/۵۳	۶/۵۵	۱/۸۸	۷/۷۵	۱/۷۱	۶/۲۵	سازگاری پیش‌آزمون
۱/۷۲	۸/۶۰	۲/۷۱	۱۳/۳۰	۲/۲۳	۱۵/۱۵	هیجانی پس‌آزمون
۲/۰۸	۶/۴۵	۱/۶۹	۷/۴۰	۱/۸۴	۵/۶۰	سازگاری پیش‌آزمون
۱/۶۶	۶/۸۵	۲/۵۴	۱۳/۶۰	۲/۵۶	۱۵/۳۵	تحصیلی پس‌آزمون
۴/۹۶	۲۱/۵	۵/۴۱	۲۶/۴	۵/۲۹	۱۹/۶	پیش‌آزمون کل
۵/۲۲	۲۱/۹	۸/۷۳	۳۹/۴	۷/۸	۴۵/۷	پس‌آزمون کل

قبل از استفاده از آزمون پارامتریک تحلیل واریانس چند متغیری جهت رعایت فرض‌های آن، از آزمون‌های باکس و لون استفاده شد. بر اساس آزمون باکس که برای هیچ یک از متغیرها معنا-دار نبوده است، شرط همگنی ماتریس‌های واریانس/کواریانس به درستی رعایت شده است ($BOX=۸/۷۶, F=۶/۴۵, P=۱/۰۵$). بر اساس آزمون لون و عدم معناداری آن برای همه متغیرها، شرط برابری واریانس‌های بین گروهی رعایت شده است. نتایج آزمون لامبدای ویلکز نشان داد که اثر گروه بر ترکیب مؤلفه‌های سازگاری معنادار می‌باشد ($P<۰/۰۰۱, F=۲۰/۷۵, P=۰/۲۲$) لامبدای ویلکز). آزمون فوق‌قابلیت استفاده از تحلیل واریانس چند متغیره را مجاز شمرد. نتایج نشان داد که حداقل بین یکی از متغیرهای مورد بررسی در بین گروه‌های مورد بررسی تفاوت معناداری وجود دارد.

Vol.2, No.4/154-176

دوره‌ی ۲، شماره‌ی ۴/۱۷۶-۱۵۴

جدول ۲. نتایج آزمون تحلیل واریانس چند متغیری (مانوا) برای مقایسه تفاضل پیش‌آزمون - پس‌آزمون نمرات مؤلفه‌های سازگاری در سه گروه آموزش پذیرش/تعهد، تنظیم هیجانی و گروه کنترل

منبع تغییرات	SS	df	MS	F	P
سازگاری اجتماعی	۱۰۷۹/۲۳	۲	۵۳۹/۶۱	۵۴/۰۶	۰/۰۰
سازگاری هیجانی	۵۴۷/۶۳	۲	۲۳۷/۸۱	۳۱/۰۱	۰/۰۰
سازگاری تحصیلی	۷۹۲/۰۳	۲	۳۹۶/۰۱	۵۴/۷۱	۰/۰۰

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد بین میانگین نمرات سازگاری اجتماعی ($F=54/06$)، سازگاری هیجانی ($F=31/01$) و سازگاری تحصیلی ($F=54/71$) بین گروه‌های آموزشی پذیرش/تعهد، تنظیم هیجانی و گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد ($P<0/001$). به عبارت دیگر آموزش‌های پذیرش/تعهد و تنظیم هیجانی سازگاری دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی را به طور معناداری افزایش داده‌اند. برای این که مشخص شود که کدام نوع آموزش روش روی مؤلفه‌های سازگاری تأثیر بیشتری دارد از آزمون تعقیبی شفه استفاده می‌شود که در جدول ۳ گزارش شده است.

جدول ۳. مقایسه میانگین نمرات مؤلفه‌های سازگاری در سه گروه پذیرش/تعهد، تنظیم هیجانی و کنترل با آزمون شفه

متغیر	گروه	پذیرش/تعهد		تنظیم هیجانی		کنترل	
		P	(I-J)	P	(I-J)	P	(I-J)
سازگاری اجتماعی	پذیرش/تعهد	-	-	۰/۰۰	*۵/۱۱۷	۰/۰۰	*۱۰/۷۹۴
	تنظیم هیجانی	۰/۰۰	*-۵/۱۱۷	-	-	۰/۰۰	*۵/۶۷۷
	کنترل	۰/۰۰	*-۱۰/۷۹۴	۰/۰۰	*-۵/۶۷۷	-	-
سازگاری هیجانی	پذیرش/تعهد	-	-	۰/۰۰۳	*۳/۶۳۱	۰/۰۰	*۷/۴۸۱
	تنظیم هیجانی	۰/۰۰۳	*-۳/۶۳۱	-	-	۰/۰۰۱	*۳/۸۵۰
	کنترل	۰/۰۰	*-۷/۴۸۱	۰/۰۰۱	*-۳/۸۵۰	-	-
سازگاری تحصیلی	پذیرش/تعهد	-	-	۰/۰۰۱	*۳/۵۵۵	۰/۰۰	*۸/۷۰۰
	تنظیم هیجانی	۰/۰۰۱	*-۳/۵۵۵	-	-	۰/۰۰	*۵/۱۴۴
	کنترل	۰/۰۰	*-۸/۷۰۰	۰/۰۰	*-۵/۱۴۴	-	-

*** $P<0/001$ ** $P<0/01$ * $P<0/05$

نتایج آزمون شفه نشان می‌دهد که در سازگاری اجتماعی میانگین نمرات «هر دو گروه آزمایش از گروه کنترل» به طور معناداری بیشتر است ($P < 0/001$)؛ ولی تفاوت معناداری در میانگین نمرات دو گروه آزمایش وجود نداشت. در سازگاری هیجانی میانگین نمرات «هر دو گروه آزمایش از گروه گواه» به طور معناداری بیشتر است ($P < 0/001$)؛ در سازگاری تحصیلی میانگین نمرات «گروه آموزشی پذیرش / تعهد از گروه آموزشی تنظیم هیجان» و میانگین نمرات «هر دو گروه آزمایش از گروه کنترل» به طور معناداری بیشتر است ($P < 0/001$).

بحث و نتیجه گیری

هدف از انجام این پژوهش اثربخشی آموزش‌های پذیرش / تعهد و تنظیم هیجان بر سازگاری دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی بود. نتایج تحلیل واریانس چند متغیری و آزمون شفه نشان داد که آموزش‌های پذیرش / تعهد و تنظیم هیجان نسبت به گروه کنترل بر بهبود سازگاری اجتماعی، هیجانی و تحصیلی اثربخش بوده‌اند. این نتیجه با یافته‌های (باج و هایس، ۲۰۰۲؛ براون و رایان، ۲۰۰۳؛ کانتر، باروچ، گاینور، ۲۰۰۶ و فرمن و هربرت، ۲۰۰۸) هم‌خوانی دارد که نشان دادند آموزش پذیرش / تعهد بر بهبود سازگاری مؤثر بوده است. در توجیه این یافته می‌توان گفت چون پذیرش / تعهد، احساس بدون قضاوت و متعادلی از آگاهی است که به واضح دیدن و پذیرش هیجان‌ات و پدیده‌های فیزیکی، همان‌طور که اتفاق می‌افتند، کمک می‌کند (براون و رایان، ۲۰۰۳)، بنابراین آموزش آن به کودکان دارای اختلال ریاضی که از مشکلات روانی و جسمانی ناشی از آن در رنج هستند، باعث می‌شود که آنان احساسات و نشانه‌های فیزیکی و روانی خود را بپذیرند و قبول و پذیرش این احساسات باعث کاهش توجه و حساسیت بیش از حد نسبت به گزارش این نشانه‌ها در آنان می‌شود و در نتیجه سازگاری آن‌ها بهبود می‌یابد.

پذیرش / تعهد با بهزیستی روان‌شناختی و بهبود روابط اجتماعی و همچنین سازگاری اجتماعی، هیجانی و تحصیلی بهتر دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی با جامعه مرتبط است و این امر با خودآگاهی بالا مرتبط است. همچنین دیده شد که مهارت‌های ذهن آگاهی که یکی از مؤلفه‌های

آموزش پذیرش / تعهد می‌باشد پیش‌بینی کننده رفتار خود تنظیمی و حالات هیجانی مثبت است (هایس، ۲۰۰۴). کابات زین^۱ و همکاران (۲۰۰۷) بیان کردند که آموزش پذیرش / تعهد با تلفیقی از تن آرامی و مراقبه ذهن آگاهی، یکی از روش‌های درمانی مبتنی بر کاهش استرس و روان‌درمانی است که در آن بازنمایی ذهنی اشیاء موجود در زندگی که از کنترل بلافاصله انسان خارج است، از طریق تنفس و فکر کردن آموزش داده می‌شود. همچنین دیده شد که آموزش پذیرش / تعهد کاهش درد، اضطراب و پریشانی روان‌شناختی را به دنبال دارد. شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی، نشانه‌های اضطراب و افسردگی را کاهش می‌دهد و آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در بهبود بهزیستی جسمانی، روانی، هیجانی و معنوی، بهبود کیفیت خواب و کیفیت زندگی بالا، لذت بردن از زندگی و نشانه‌های فیزیکی پایین مؤثر بوده است (زتل^۲، ۲۰۰۸). همان‌طور که در پژوهش‌های مختلف نشان داده شده است آموزش پذیرش / تعهد که یکی از مؤلفه‌های اساسی آن ذهن آگاهی است بر متغیرهایی نظیر اضطراب، افسردگی، استرس، سلامتی، سازگاری و کاهش مشکلات رفتاری در کودکان تأثیر گذار بوده است.

با توجه به فقدان یافته‌های قبلی مبنی بر اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر بهبود سازگاری اجتماعی، هیجانی و تحصیلی و اثربخشی این تکنیک درمانی بر بهبود سازگاری اجتماعی، هیجانی و تحصیلی در پژوهش حاضر، می‌توان گفت که این یافته در راستای یافته‌های قبلی قرار دارد که نشان دادند تنظیم هیجان به بهبود سازگاری اجتماعی، هیجانی و تحصیلی کودکان دارای اختلال ریاضی کمک می‌کند (فلدمن - بارت و همکاران، ۲۰۰۱؛ گروس، ۱۹۹۸، ۲۰۰۱؛ توگاد و فردریکسون، ۲۰۰۲؛ جیل، ۲۰۰۲؛ اسکنتیزر، آندریز و لبر، ۲۰۰۷ و گراتس و گاندرسون، ۲۰۰۶). همچنین می‌توان گفت که این نتیجه در راستای آن جنبه از یافته‌هایی قرار دارد که نشان دادند بازداری هیجانی به عنوان یک راهبرد منفی در تنظیم هیجان منجر به مشکلاتی در ابعاد سازگاری می‌شود و بازارزیایی شناختی هیجان‌ات به عنوان یک راهبرد مثبت تنظیم هیجان، بهبود سازگاری را

1. Kabat-Zinn

2. Zettle

به دنبال دارد (دیفندروف، ریچارد و یانگ، ۲۰۰۸). در توجیه این یافته می‌توان به این نکته اشاره کرد که تنظیم هیجان و مخصوصاً راهبرد مثبت بازارزیایی شناختی هیجان‌ات باعث کاهش احساسات منفی و افزایش احساسات مثبت و رفتار ساگارانۀ افراد می‌شود (یو، ماتسوموتو و لروکس، ۲۰۰۶)، بنابراین آموزش تنظیم هیجان در دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی باعث می‌شود که آنان با استفاده درست از هیجان‌ات، آگاهی از هیجان‌ات و پذیرش آن‌ها و ابراز هیجان‌ات مخصوصاً هیجان‌ات مثبت در موقعیت‌های زندگی، احساسات منفی خویش را کاهش دهند که به تبع آن میزان سازگاری آن‌ها در ابعاد سازگاری اجتماعی، هیجانی و تحصیلی بهبود پیدا خواهد کرد. به عبارت دیگر، می‌توان گفت که دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی به دلیل مشکلات جسمانی و روانی ناشی از این اختلال ممکن است از وجود هیجان‌ات مثبت و منفی خویش آگاهی نداشته باشند و هنگام قرار گرفتن در موقعیت‌های زندگی نتوانند به خوبی از هیجان‌ات خود استفاده کنند. زیرا مشکلات جسمانی و روانی آنان باعث می‌شود که آنان در موقعیت‌های اجتماعی، خود را به صورت منفی ارزیابی کنند و کمتر خود را در موقعیت‌های اجتماعی زندگی درگیر کنند که آثار منفی آن می‌تواند به صورت مشکلات در ابعاد سازگاری اجتماعی، هیجانی و تحصیلی ظاهر شود. اما آموزش تنظیم هیجان به آنان باعث می‌شود که از وجود هیجان‌ات منفی و تأثیر منفی آن‌ها بر خویش آگاهی پیدا کنند و با بازارزیایی هیجان‌ات در موقعیت‌های مختلف نسبت به سالم نگه داشتن زندگی هیجانی خویش تلاش کنند و از این طریق میزان مشکلات جسمانی، روانی و به طور خاص سازگاری خویش را کاهش دهند.

همچنین نتایج تحلیل واریانس با آزمون تعقیبی شفه نشان داد که آموزش پذیرش / تعهد نسبت به آموزش تنظیم هیجان و آموزش تنظیم هیجان نسبت به گروه کنترل بر بهبود سازگاری و ابعاد آن اثربخش بوده است. به عبارت دیگر، سازگاری دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی در گروه آموزش پذیرش / تعهد نسبت به گروه آموزش تنظیم هیجان و گروه آموزش تنظیم هیجان نسبت به گروه کنترل در پس آزمون نسبت به پیش آزمون بهبود یافته است. این نتیجه، در راستای یافته‌های

قبله است که نشان دادند درمان مبتنی بر پذیرش / تعهد بر کاهش اضطراب، افسردگی و پریشانی روان‌شناختی اثربخش بوده است (توگاد و فردریکسون، ۲۰۰۲). در توجیه این یافته می‌توان گفت چون افزایش توجه و آگاهی نسبت به افکار، هیجانات و تمایلات عملی از جنبه‌های مثبت پذیرش و تعهد است و باعث هماهنگ شدن رفتارهای سازگارانه و حالت‌های روان‌شناختی مثبت می‌شود حتی بهبود توانایی فردی در جهت فعالیت‌های انفرادی و اجتماعی و علاقه به این فعالیت‌ها را در پی دارد (هایس، ۲۰۰۴)، بنابراین آموزش پذیرش / تعهد در دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی با بهبود این توانایی‌ها و ترغیب مشارکت آنان در فعالیت‌های فردی و اجتماعی، می‌تواند در جهت بهبود سلامت روان آنان مفید و مؤثر واقع شود. با توجه به آنکه که دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی شرکت‌کننده در گروه آموزش تنظیم هیجان نسبت به گروه کنترل، بهبود سلامت روانی را در مرحله پس‌آزمون و پیگیری نشان دادند، می‌توان گفت که این نتیجه در راستای یافته‌های قبله می‌باشد. زیرا نشان داده شد که مداخله‌ی گروهی تنظیم هیجانی تأثیر مثبتی بر کاهش نشانه‌های افسردگی، اضطراب، استرس و مشکلات سازگاری داشته است. بنابراین می‌توان گفت چون هیجانات نقش مهمی در زندگی ایفا می‌کنند و تنظیم هیجان به عنوان یک روش درمانی در تعدیل هیجانات، با عزت نفس و تعاملات اجتماعی مثبت در ارتباط است (گراتس و گاندرسون، ۲۰۰۶)، باعث مراقبه‌ی مؤثر با موقعیت‌های استرس‌زا می‌شود و افزایش فعالیت در پاسخ به موقعیت‌های اجتماعی را به دنبال دارد (همان منبع)، بنابراین آموزش تنظیم هیجان با آگاه نمودن دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی از هیجانات مثبت و منفی، پذیرش و ابراز به موقع آن‌ها، می‌تواند سازگاری آنان در ابعاد اجتماعی، هیجانی و تحصیلی ارتقاء بخشد.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش کنترل متغیر جنسیت، تعداد جلسات کوتاه بوده است. این محدودیت‌ها احتمالاً نتایج پژوهش را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین با در نظر گرفتن این محدودیت‌ها، یافته‌های این پژوهش نتایج مهم و معنی‌داری را در زمینه اثربخشی آموزش‌های پذیرش / تعهد و تنظیم هیجان بر بهبود سازگاری اجتماعی، هیجانی و تحصیلی دانش‌آموزان دارای

اختلال ریاضی بدست می‌دهد. از اینرو، بر اساس نتایج، توجه آموزش‌های پذیرش / تعهد و تنظیم هیجان می‌تواند در بهبود سازگاری دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی مفید و مؤثر واقع شود و راهنمای مشاوران و درمانگران جهت ارتقاء سازگاری اجتماعی، هیجانی و تحصیلی این دانش‌آموزان باشد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از زحمات صادقانه‌ی ریاست محترم و کارکنان اداره آموزش و پرورش استان اردبیل و دبیر شورای تحقیقات آن اداره که در اجرا و انجام پژوهش ما را یاری نمودند و همچنین از کلیه‌ی دانش‌آموزان شرکت‌کننده در پژوهش حاضر، تشکر می‌شود.

منابع

- ابوالقاسمی، عباس؛ رضایی‌جمالویی، حسن؛ نریمانی، محمد و زاهد بابلان، عادل (۱۳۹۰). مقایسه شایستگی اجتماعی و مؤلفه‌های آن در دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری و دانش‌آموزان دارای پیشرفت تحصیلی پایین، متوسط و بالا. *مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری*، ۱(۱)، ۲۳-۶.
- اسماعیلی، محمد و هومن، حیدرعلی (۱۳۸۱). انطباق و هنجاریابی آزمون ریاضیات ایرانی کی‌مت. *مجله‌ی پژوهش در حیطه‌ی کودکان استثنایی*، ۴(۶)، ۳۲۳-۳۳۲.
- اشرف، مریم؛ استکی، مهناز و عشایری، حسن (۱۳۹۰). تأثیر آموزش صفحه مفهوم اعداد بر پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان با و بدون ناتوانی‌های یادگیری ریاضی. *تعلیم و تربیت استثنایی*، ۱۰۷، ۱۴-۶.
- پور فرج عمران، مجید (۱۳۹۰). اثر بخشی درمان گروهی پذیرش و تعهد بر هراس اجتماعی دانشجویان. *فصل‌نامه‌ی دانش و تندرستی*، ۶(۲)، ۵-۱.
- خدای، نغمه؛ عابدی، احمد و آتش پور، حمید (۱۳۸۹). اثر بخشی آموزش کارکردهای اجرایی، بر بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری ریاضی. *یافته‌های نو در روان‌شناسی*، ۵(۱۷)، ۷۷-۶۳.
- سلیمانی، اسماعیل؛ زاهد بابلان، عادل؛ فرزانه، جبرائیل؛ ستوده، محمد باقر (۱۳۹۰). مقایسه‌ی نارسایی هیجانی و مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری و بهنجار. *مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری*، ۱(۱)، ۹۳-۷۸.

- سیدعباس زاده، میرمحمد؛ گنجی، مسعود و شیرزاد، علی (۱۳۸۲). بررسی رابطه‌ی هوش، پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پای‌ی سوم راهنمایی تحصیلی مدارس استعداد درخشان شهرستان اردبیل. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان اردبیل.
- فولادچنگ، محبوبه (۱۳۸۵). نقش الگوهای خانوادگی در سازگاری نوجوانان. فصل‌نامه‌ی خانواده‌پژوهی، ۱(۱)، ۲۰۹-۲۲۱.
- فولادی، عزت‌الله (۱۳۸۳). مشاوره‌ی هم‌تایان: چشم‌اندازها، مفاهیم بهداشت روان و مهارت‌ها، چاپ سوم، تهران: انتشارات طلوع دانش.
- لطیفی، زهره؛ امیری، شعله؛ ملک‌پور، مختار و مولوی، حسین (۱۳۸۸). اثر بخشی آموزش حل مسئله‌ی شناختی - اجتماعی بر بهبود روابط بین فردی تغییر رفتارهای اجتماعی و ادراک خودکارآمدی دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری. تازه‌های علوم شناختی، ۱۱(۳)، ۸۴-۷۰.
- Al-Yagon, M., & Mikulincer, M. (2004). Patterns of close relationships and socioemotional and academic adjustment among school-age children with learning disability. *Learning Disabilities Research & Practice*, 19(4), 12-19.
- Auerbach, J. G. (2008). Emotional and behavioral characteristics over a six year period in youths with persistent and non-persistent dyscalculia. *Journal of Learning Disabilities*, 41(4), 263-273.
- Bach P, Hayes SC. (2002). The use of acceptance and commitment therapy to prevent the rehospitalization of psychotic patients: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(5):1129-1139.
- Bakker, J.T.A., Denessen, E., Bosman, A.M.T., Krijger, E., & Bouts, L. (2007). Socio-Metric status and self-image of children with specific and general learning Difficulties in Dutch general and special education classes. *Learning Disability Quarterly*, 30(5), 47-62.
- Bauminger, N., & Kimhi-Kind, I. (2008). Social information processing, security of attachment, and emotion regulation in children with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 41(6), 315-332.
- Brown, K.W., Ryan and R.M.(2003). The benefits of being present: Acceptance and Commitment Training and Its role in psychological wellbeing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(22), 822-848.
- Cicchetti, D., Ackerman, B. P. & Izard, C. E. (1995). "Emotions and emotion regulation in developmental psychopathology". *Development and Psychopathology*, 7(3), 1-10.
- Cowen, E.L. (1973). Long- term follow up of earth detected vulnerable children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 41(3), 438- 446.
- Diefendorff JM, Richard EM, Yang, J. (2008). Linking emotion regulation strategies to affective events and negative emotions at work. *J Vocat Behav*, 73(20), 498-508.

- Elias, M., & Arnold, H. (2006). The educator's guide to emotional intelligence and Academic achievement. *Thousand Oaks, CA: Corwin Press.*
- Estell, D.B., Jones, M.H., Pearl, R.A., Van Acker, R., Farmer, T.W., & Rodkin, P.R. (2008). Peer groups, popularity, and social preference: Trajectories of social functioning among students with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 41*(19), 5–14.
- Feldman-Barrett, L., Gross, J., Christensen, T.C., & Benvenuto, M. (2001) Knowing what you're feeling and knowing what to do about it: mapping the relation between emotion differentiation and emotion regulation. *Cognition and Emotion, 15*(5), 713-724.
- Forman EM, Herbert JD. New directions in cognitive behavior therapy: acceptance based therapies, chapter to appear in w .o'donohue, je. fisher, (eds), cognitive behavior therapy: Applying empirically supported treatments in your practice, 2nd ed. Hoboken , NJ: Wiley, 3(1), 263-265.
- Freilich, R., Shechtman, Z. (2010). The contribution of art therapy to the social, emotional, and academic Adjustment of children with learning disabilities. *The Arts in Psychotherapy, 7*(3), 97–105.
- Gartland, D., & Strosnider, R. (2007). Learning disabilities and young children: Identification and intervention. *Learning Disability Quarterly, 30*(1), 63-72.
- Gifford EV, Kohlenberg BS, Hayes SC, Antonuccio DO, Piasecki MM, Rasmussen-Hall ML. (2004). Acceptance-Based Treatment for Smoking Cessation. *Behavior Therapy, 35*(3), 689-705.
- Gratz KL, Gunderson JG. (2006). Preliminary Data on an Acceptance-Based Emotion Regulation Group Intervention for Deliberate Self-Harm Among Women With Borderline Personality Disorder. *Behav Ther, 37*(1): 25–35.
- Gross, J.J. (1998). The emerging field of emotion regulation: an integrative review. *Review of General Psychology, 2*(1), 271-299.
- Gross, J.J. (2002). Wise emotion regulation. In: L. Feldma-Barrett & P. Salovey (Eds.), the wisdom in feeling. New York: The Guilford Press. 3(1), 297-318.
- Gross, J.J.(2001). Emotion regulation in adulthood: timing is everything. *Current Directions in Psychological Science, 10*(2), 214-219.
- Hayes SC, Strosahl KD, Wilson KG. (1999). Acceptance and Commitment Therapy: An Experiential Approach to Behavior Change. 3rd ed. New York, NY: Guilford, 3(1), 165-171.
- Hayes SC. (2004). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behavior Therapy, 35*(4), 639-665.
- Heath, N.L., & Ross, S. (2000). Prevalence and expression of depressive symptomatology in students with and without learning disabilities. *Learning Disability Quarterly, 23*(3), 24–36.
- Jill, P. (2002). Group activity therapy with learningdisabled preadolescents exhibiting behavior problems. Unpublished doctoral dissertation, University of NorthTexas.
- Junkin, S.E.(2007). Yoga and self-esteem: exploring change in middle-age women. A Thesis Submitted to the College of Graduate Studies and Research in Partial

- Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Science in the College of Kinesiology University of Saskatchewan Saskatoon August, (1),72-76.
- Kabat-Zinn J, Massion AO, Kristeller J, Peterson LG, Fletcher KE, Pbert L, Lenderking WR, Santorelli SF. (2007). Effectiveness of a meditation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. *Am J Psychiatry*, 149(7): 936-43.
- Kanter JW, Baruch DE, Gaynor ST. (2009). Acceptance and Commitment Therapy and Behavioral Activation for the Treatment of Depression: Description and Comparison. *The Behavior Analyst*, 29,161-185.
- Karami, A. (1998). Normalization of adjustment inventory for high school students. Tehran: Sina psycho- ological institute press.
- Klassen, R. M., & Lynch, S. L. (2007). Self-efficacy from the perspective of adolescents with learning disabilities and their specialist teachers. *Journal of Learning Disabilities*, 40(3), 494-507.
- Ladd, G.W., & Troop-Gordon, W. (2003). The role of chronic peer difficulties in the Development of children's psychological adjustment problems. *Child Development*, 74(3), 1344 -1367.
- Lerner, J. (1997). *Learning disabilities: Theories, diagnosis and teaching strategies*. Boston: Houghton Mifflin.
- Ossman WA, Wilson KG, Storaasli RD & McNeill JW. (2006). A Preliminary Investigation of the Use of Acceptance and Commitment Therapy in Group Treatment for Social Phobia [Investigación Preliminar del Uso de la Terapia de Aceptación y Compromiso en el Tratamiento Grupal de la Fobia Social]. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 6(3), 397-416.
- Ostafin, B.D.(2006). Acceptance and Commitment Training and the Reduction of Psychological Distress: A Preliminary Study. *Cognitive and Behavioral Practice*, 13, 191-197.
- Plata, M.,Trusty, J.,& Glasgow, D. (2005). Adolescents with learning disabilities:Are they allowed to participate in activities? *Journal of Educational Research*, 98(4), 136-143.
- Poor Afkari, N. (2006). *Psychological-Psychiatric comprehensive dictionary*. Tehran: farhange moaser publication.
- Saarni, C. (1990). Emotional competence: how emotions and relationships become integrated. In: Thompson, R. A. (Ed.). *Nebraska symposium on motivation. Socioemotional development*. Lincoln: The University of Nebraska Press. 36(6), 115-182.
- Schnitzer, C., Andries, C., & Iebeer. J. (2007). Usefulness of cognitive intervention programmes for socio-emotional and behavior problems in children with learning disabilities. *Journal of Research in special Education Needs*, 7(3), 161-171.
- Sharma, G. (2004). A comparative study of the personality characteristics of primary school. Students with learning disabilities and their non-learning disabled peers. *Learning Disability Quarterly*, 27(3), 127-140.
- Sideridis, G. D. (2007). International approaches to learning disabilities: More alike or more different. *Learning Disabilities Research & Practice*, 22, 210-215.

- Sideridis, G.D. (2005). Classroom goal structures and hopelessness as Predictors of day-to-day experience at school: Differences between students with and without Learning disabilities. *International Journal of Educational Research*, 43, 308–328.
- Sideridis, G.D. (2006). Understanding low achievement and depression in children with learning disabilities: A goal orientation approach. *International Review of Research in Mental Retardation*, 31(3), 163–203.
- Thompson, R. A. (1991). "Emotional regulation and emotional development". *Educational Psychology Review*, 3, 269-307
- Tugade, M.M., Frederickson, B.L.(2002). Positive emotions and emotional intelligence. In: L. Feldman-Barrett & P. Salovey (Eds.), *the wisdom in feeling*. New York: The Guilford Press. Pp. 319-340.
- Wiener, J. (2004). Do peer relationships foster behavioral adjustment in children with learning disabilities? *Learning Disability Quarterly*, 27, 21–30.
- Wiener, J., & Schneider, B.H. (2002). A multisource exploration of the friendship Patterns of children with and without learning disabilities. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 30, 127–142.
- Yoo SH, Matsumoto D, LeRoux JA. (2006). The influence of emotion recognition and emotion regulation on intercultural adjustment. *Int J Intercult Relat*, 30(5), 345–363.
- Zeidan F, Johnson SK, Diamond BJ, David Z, Goolkasian P. (2010). Mindfulness meditation improves cognition: Evidence of brief mental training. *Conscious Cogn*, 19(2): 597-605.
- Zettle, R. D. (2008). ACT with affective disorders. In Hayes, S. C., and Strosahl, K. D., (Eds.), *A practical guide to acceptance and commitment therapy*. New York, NY: Springer.

A study comparing the effectiveness of acceptance/ commitment by emotional regulation training on adjustment in students with dyscalculia

M. Narimani¹, M. Abbasi², A. Abolghasemi³ & B. Ahadi⁴

Abstract

The study compares the effectiveness of acceptance/ commitment by emotional regulation training on adjustment in students with dyscalculia. The population of the study were selected from ammug elementary students in the sixth grade form schools of Ardabil in the (2012-2013) school year.(n=5000). 57 students who had difficulty with mental disabilities were randomly selected. The three groups of acceptance/ commitment training, education, emotion regulation and control were replaced. Acceptance/ commitment training for the first group and the second group was the emotional regulation training of planning education. The control group received no training. To collect the data from the math test key Met was used. For data analysis the method of Multiraviareo analysis of variance (MANOVA) and scheffe post hoc test to compare keymath scale scores minus pre-test - post-test variables were used in the experimental and control groups. The results showed that acceptance/ commitment and emotional regulation training in compared to group controls, significantly improving social adjustment, emotional and educational background were more effective ($P<0.01$). Conclusions showed of the effectiveness of effectiveness of acceptance/ commitment and emotional regulation training in improving social adjustment, emotional and educational. The Tukey test showed that the mean training was received acceptance/ commitment. The compatibility of the components in the test group and the control group was more emotion regulation. Accept the conclusions of the effectiveness of training and commitment to improving social adjustment, emotion regulation, emotional and academic mathematics disorder, is important.

Keywords: adjustment, dyscalculia disorder, acceptance/ commitment, emotion regulation.

1. Corresponding author: Professor of Psychology, University of Mohaghegh Ardabili

2 . ph. D. Student of Psychology, University of Mohaghegh Ardabili

3 . Associate of Psychology, University of Mohaghegh Ardabili

4 . Associate Proffesor of Psychology, University of Mohaghegh Ardabili