

## مقایسه اثربخشی دو روش آموزش مهارتهای تنظیم هیجانی و تمرینات حافظه کاری بر عملکرد خواندن دانش آموزان با اختلال خواندن

### A Comparison of the Effectiveness of Two Training Methods of emotional regulation skills and working memory exercises on reading performance of students with reading disabilities

**Dr. Saeed Rezaei**

Assistant Professor, Department of Educational Sciences & Psychology, Allameh Tabatabaee University, Tehran, Iran.

**Sajedeh Sharifi\***

M. A. in Clinical Psychology, Department of Educational Sciences & Psychology, Islamic Azad University of Tehran, Iran.

[sh.sharifi@gmail.com](mailto:sh.sharifi@gmail.com)

**دکتر سعید رضایی**

استادیار دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

**ساجده شریفی** (نویسنده مسئول)

کارشناسی ارشد روانشناسی شخصیت، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، ایران.

#### Abstract

The purpose of this study was to compare the effectiveness of two methods of training emotional regulation skills and working memory exercises on the reading performance of students with reading disabilities. The method of this study was experimental design with a pretest-posttest design with a control group. The statistical population of the study included all students with a reading disorder, who had been referred to counseling centers of the Tehran Education Directorate in spring of 1396. Then, these students were randomly assigned to three groups of 15 (one control group and two experimental groups). An interventional program for training emotional regulation skills and work memory exercises was conducted on the experimental groups in 10 sessions. Sampling was done by simple random sampling. Also, for assessing reading difficulties, the revised IQ Wechsler scale was used for children in the third edition, and the reading and dyslexia test was used. Data were analyzed using covariance analysis. The findings showed Training of emotional adjustment skills and work memory exercises both at the level of  $p < 0.100$  has been effective in reducing the reading difficulties of students with reading learning disorder. However, the effectiveness of working memory training method was more than that of emotional adjustment skills, and this difference was statistically significant. Both educational and interventional techniques are effective in solving the reading problems of primary school students with learning disabilities.

**Keywords:** learning disorder, reading disorder, Emotional Regulation, working memory.

#### چکیده

این پژوهش با هدف مقایسه اثربخشی دو روش آموزش مهارتهای تنظیم هیجانی و تمرینات حافظه کاری بر عملکرد خواندن دانش آموزان با اختلال خواندن انجام شد. روش پژوهش حاضر از نوع آزمایشی با طرح پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری مورد مطالعه، شامل تمامی دانش آموزان دبستانی با اختلال خواندن بودند که در بهار ۹۶ به مراکز مشاوره اداره آموزش و پرورش شهر تهران مراجعه کرده بودند. سپس این دانش آموزان در سه گروه ۱۵ نفری (یک گروه کنترل و دو گروه آزمایش) به طور تصادفی جایگزین شدند و برنامه مداخله ای آموزش مهارتهای تنظیم هیجانی و تمرینات حافظه کاری بر روی گروه های آزمایش در طی ۱۰ جلسه اجرا شد. نمونه گیری به روش تصادفی ساده و در دسترس انجام گرفت و جهت سنجش مشکلات خواندن نیز از مقیاس تجدید نظر شده هوشی و کسلر برای کودکان ویرایش سوم و آزمون خواندن و نارساخوانی (نما) استفاده شد. داده های بدست آمده با روش آماری تحلیل کواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته ها نشان داد که آموزش مهارتهای تنظیم هیجانی و تمرینات حافظه کاری هر دو در سطح  $(p < 0.1)$ ، در کاهش مشکلات خواندن دانش آموزان دارای اختلال یادگیری خواندن موثر بوده اند. اما میزان اثربخشی روش تمرینات حافظه کاری در مقایسه با روش مهارتهای تنظیم هیجانی بیشتر بوده و این تفاوت از نظر آماری معنادار بوده است. هر دو شیوه آموزشی و مداخله ای در رفع مشکلات خواندن دانش آموزان دبستانی دارای اختلال یادگیری خواندن اثربخش و سودمند هستند.

**واژه های کلیدی:** اختلال یادگیری، اختلال خواندن، تنظیم هیجانی، حافظه کاری.

### مقدمه

در ویرایش پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی انجمن روانپزشکی آمریکا (۱۳۹۳) از ناتوانی‌های یادگیری با اصطلاح اختلال یادگیری<sup>۱</sup> ویژه یاد شده که دارای زمینه‌های عصب شناختی است و در طبقه اختلال‌های عصبی-رشدی طبقه بندی می‌شود. این اختلال‌ها به ضعف چشمگیر دانش آموزان از لحاظ آموزشی و بالینی در دروس مرتبط با دیکته، حساب و خواندن اطلاق می‌شود که در نتیجه، سایر مسائل آموزشی دانش آموز را تحت تأثیر قرار می‌دهد و با پیامدهای روانی-اجتماعی نامساعد بعدی همراه می‌شود و دارای مشخصه‌هایی نظیر دشواری در فراگیری و کارکرد گوش دادن، حرف زدن، خواندن، نوشتن و محاسبه می‌باشد (پرلمتر، مک گرگور و گوردون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷؛ مو، هو و وانگ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷. این اختلال دارای ماهیتی ناهمگن است که این ناهمگنی در الگوهای تحصیلی، قوت و ضعف پردازش اطلاعات و همچنین در سیستم طبقه بندی اصلی به عنوان اختلالات تحصیلی حوزه خاص مانند اختلال خواندن و یا اختلال ریاضی منعکس می‌شود و مهارت‌های تحصیلی دانش آموزان نظیر؛ خواندن، نوشتن، تلفظ و استدلال را با مشکلاتی روبرو می‌کند (بوئلو، اکدی و کوپر<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵).

پژوهش‌های (پژنیبورگ، هارکس، آلدنکامپ، ولس و هندریکسن<sup>۵</sup>، ۲۰۱۵؛ موگاسیل، پاتیل، پاتیل و موگاسل<sup>۶</sup>، ۲۰۱۱) نشان می‌دهد که مشکل اصلی در کم‌توانی یادگیری و افت تحصیلی کودکانی که در خطر ناتوانی‌های یادگیری هستند، مربوط به مهارت‌های خواندن است و حدود ۸۰ درصد دانش آموزان دارای اختلال یادگیری، مشکلاتی را در خواندن دارند و اختلال در کارکردهای حافظه از دیگر ویژگی‌های مهم کودکان دارای ناتوانی یادگیری است (والدا، وردنبرگ، ویجانتز و بوسومن<sup>۷</sup>، ۲۰۱۴). در این اختلال، انتقال به نیمکره چپ زودتر از موعد انجام شده و یا اصولاً از ابتدا در خواندن کلمات، نیمکره چپ نقش اساسی بازی کرده است و تکیه بیش از حد این کودکان بر راهبردهای نیمکره چپ منجر به سرعت بالا در خواندن می‌شود و به دلیل عدم بهره‌مندی این کودکان از راهبردهای نیمکره راست، نسبت به ویژگی ادراکی متن بی‌توجه هستند (کالنتر و جانسون<sup>۸</sup>، ۲۰۱۴) و در نتیجه این اختلال، روال طبیعی بازشناسی کلمه و سپس تبدیل آن به صوت و معنی طی نمی‌شود و کودکان نارساخوان دچار خطاهای اساسی می‌شوند و این مساله باعث می‌شود این کودکان به طور سریع و غیر دقیق بخوانند (سیف نراقی و نادری<sup>۹</sup>، ۱۳۹۳).

حافظه کاری از این نظر که در عین ذخیره‌کردن داده‌ها، عمل دستکاری و پردازش را نیز روی داده‌ها انجام می‌دهد، با یادگیری رابطه دارد و ضعف آن می‌تواند در ایجاد مشکل‌های یادگیری موثر باشد (پاپالیا<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۳) و ارجمند نیا<sup>۱۱</sup>، ۱۳۹۱). آموزش تمرین حافظه کاری در راستای مدیریت مشکلات رفتاری کودکان نقش موثری دارد و این برنامه‌ها در خانه، مدرسه به صورت فردی و گروهی قابلیت اجرا دارد (مافین، فام و کارلسون<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۱) و دارای فواید زیادی می‌باشد مخصوصاً اگر در موقعیت‌های گروهی استفاده شود (پاور<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۲). همچنین دانش آموزان دچار ناتوانی‌های یادگیری در درک هیجانها ضعیف هستند و احساسهایی بسیار سطحی دارند که از ناتوانی آنها در درک ارتباط‌های غیرکلامی-دیداری مایه می‌گیرد. این افراد مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی، پاسخ‌های ابتکاری و غیرکلامی پایین تری نسبت به همسالان عادی خود دارند (لانیس و فروسینی<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۸). افزون بر این، شواهد پژوهشی بیانگر مشکلات عدیده این دانش آموزان، در مهارت‌های هیجانات است (لینلی و جوزف<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۹). منظور از مهارت‌های تنظیم هیجان این است که فرد بیاموزد چگونه هیجان‌ات خود را در موقعیت‌های گوناگون تشخیص دهد و آن را ابراز و مهار کند (گنگ و پالسون<sup>۱۶</sup>، ۲۰۱۷). دانستن مهارت‌های تنظیم هیجانی از جمله راهبردهای مهمی است که می‌تواند بر روابط اجتماعی، تحصیلی و هیجانی دانش آموزان دچار ناتوانی‌های یادگیری اثرگذار باشد و برخی از مشکلات مربوط به یادگیری آنان را کاهش دهد و تنظیم هیجانی به معنای کاهش و مهار هیجانهای منفی و نحوه استفاده مثبت از آنها

1. learning disorder
2. Perelmutter, McGregor & Gordon
3. Mu, Hu & Wang
4. Buelow, Okdie, Cooper
5. Peijnenborgh, Hurks, Aldenkamp, Hendriksen
6. Mogasale, Patil, et al.
7. Papalia
8. Mauphin, Pham, & Carlson
9. Power
10. Loannis & Efrosini
11. Linley & Joseph
12. Gong & Paulson

است و به عنوان یک فاکتور مهم در جهت عملکرد سازگاران لازم است که به معنای آگاهی، فهم، پذیرش هیجان‌ها، توانایی مهار در رفتارهای تکانشی، رفتار مطابق با هدفهای شخصی در موقعیت‌هایی که هیجانهای منفی تجربه می‌شود و توانایی استفاده از راهبردهای هیجانی منعطف و متناسب با موقعیت است (اربتزودیس، رم، ندلکوویچ و موادینگ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). نتایج پژوهشی نشان می‌دهد که مهارتها و راهبردهای تنظیم هیجانی با کاهش هیجانهای منفی و رویدادهای عاطفی رابطه دارد و نیز سبب افزایش خودکارآمدی اجتماعی افراد در زمینه سازش یافتگی اجتماعی، هیجانی، تحصیلی و افزایش رفتار دوستانه می‌شود که این موضوع می‌تواند در کاهش مشکلات دانش‌آموزان در حوزه یادگیری موثر عمل کند (دیفندروف، ریچارد و یانگ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). در واقع، مطالعه‌های محدود انجام شده، نشانگر این هستند که کودکان با اختلال یادگیری خواندن، تنظیم هیجان پایین‌تری در مقایسه با کودکان بدون اختلال یادگیری دارند (پنس، رزنا، بندر، دودین، هریس و خیمنس<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴). بنابراین با توجه به اهمیت و نقش توانایی‌های هیجانی در سازش یافتگی و موفقیت افراد، به ویژه دانش‌آموزان دچار ناتوانی‌های یادگیری در خواندن که علاوه بر مشکلات یادگیری، مشکلات رفتاری و اجتماعی بیشتری را تجربه می‌کنند و با در نظر گرفتن به میزان شیوع نسبتاً بالای این اختلال در مدارس کشور و مشکلات ناشی از آن، ضروری به نظر می‌رسد تا برای درمان و افزایش سطح بهداشت روانی این دانش‌آموزان، روشهای اثربخشی به کار گرفته شود. بدین منظور پژوهش حاضر به مقایسه اثربخشی روش آموزش تقویت حافظه کاری و روش آموزش مهارتهای تنظیم هیجانی بر مشکلات خواندن دانش‌آموزان با اختلال خواندن پرداخت.

## روش

روش پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان دبستانی با اختلال یادگیری خواندن بود که در بهار ۱۳۹۶ به مراکز مشاوره اداره آموزش و پرورش شهر تهران مراجعه کرده بودند و توسط روانشناسان مراکز مذکور مورد مصاحبه و ارزیابی قرار گرفته بودند و برچسب اختلال یادگیری را دریافت کرده بودند. نمونه آماری ۴۵ نفر (سه گروه ۱۵ نفری) از دانش‌آموزان دبستانی بودند که به طور تصادفی ساده و در دسترس انتخاب و در گروههای آزمایش و کنترل جایگزین شدند. دو گروه آزمایشی به مدت ۱۰ جلسه آموزشی و هر جلسه به میزان ۹۰ دقیقه (دو روز در هر هفته) با استفاده از یکی از روش‌های آموزش تنظیم هیجانی و تمرینات حافظه کاری، جلسات را طی کردند. شیوه کار به این صورت بود که آزمودنی‌ها به شکل تصادفی در دو گروه آزمایش ۱۵ نفره و یک گروه کنترل ۱۵ نفره تقسیم شدند. معیارهای ورودی برای گزینش نمونه شامل؛ دارا بودن اختلال یادگیری خواندن و نارساختوانی، هوشبهر متوسط (۹۰ تا ۱۱۰)، قرار داشتن در محدوده سنی بین ۷-۱۱ سال و نداشتن اختلال جسمی دیگر از جمله سالم بودن شنیداری و بینایی و ملاک‌های خروج از پژوهش نیز شامل انصراف از ادامه همکاری، غیبت در بیش از یک جلسه حین پژوهش بود که ارزیابی سایر اختلالات توسط روانشناسان مراکز آموزش و پرورش انجام شد و تشخیص‌های افتراقی لازم داده شد. پس از هماهنگی‌های لازم نیز، جلسات آموزشی در «مرکز مشاوره آفتابگردان» برگزار شد و از هر دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل در جلسه پایانی پس‌آزمون به عمل آمد. در طی مراحل آموزشی تمامی ملاحظه‌های اخلاقی به عمل آمد. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات، داده‌های جمع‌آوری شده، علاوه بر شاخصهای آماری توصیفی، از روش تحلیل کواریانس استفاده شد.

## ابزار سنجش

**مقیاس تجدید نظر شده هوشی وکسلر برای کودکان<sup>۴</sup> ویرایش سوم:** به منظور سنجش هوش دانش‌آموزان از مقیاس هوش وکسلر برای کودکان استفاده شد. مقیاس هوش وکسلر توسط دیوید وکسلر (۱۹۴۹) به منظور سنجش هوش کودکان تهیه شده است و حاوی ۱۲ خرده‌مقیاس می‌باشد (۶ خرده‌مقیاس کلامی و ۶ خرده‌مقیاس غیرکلامی). مقیاس کلامی شامل اطلاعات عمومی، حافظه عددی (فراخوانی ارقام)، گنجینه‌ی لغات، حساب، درک مطلب و شباهت‌ها و مقیاس غیرکلامی شامل تکمیل تصاویر، تنظیم تصاویر، الحاق قطعات، طراحی با مکعب‌ها، رمزگردانی و مازهاست. مقیاس‌های کلامی درک و فهم کلامی و مقیاس‌های عملی، توانایی‌های دیداری و فضایی را بررسی می‌کنند. این مقیاس در سال ۱۳۷۱ مورد تجدید نظر قرار گرفت و جهت سنجش هوش کودکان ۶ تا ۱۲ ساله هنجاریابی

۱. Arabatzoudis, Rehm, Nedeljkovic & Moulding

۲. Diefendorff, Richard & Yang

۳. Pons, Rosnay, Bender, Doudin, Harris & Gimenez.

۴. Wechsler Intelligence Scale for Children, -Revised

شد و به مقیاس هوشی تجدید نظر شده‌ی وکسلر کودکان نام‌گذاری گردید (شهبیم، ۱۳۷۱). اعتبار این آزمون با روش دونیمه کردن برای هوش کلی، هوش کلامی و هوش غیرکلامی به ترتیب ۰/۹۴، ۰/۹۰ و ۰/۹۶ گزارش شده است.

**آزمون خواندن و نارساخوانی:** این آزمون برای دانش‌آموزان دختر و پسر پایه اول تا پنجم دبستان یک زبانه (فارسی) و دوزبانه (تبریزی و سنندجی) توسط کرمی نوری و مرادی (۱۳۸۷) هنجاریابی شده و شامل ۱۰ آزمون فرعی است. اعتبار کلی آزمون ۰/۸۲ به دست آمده است. با توجه به اینکه دانش‌آموزان گروه مداخله این پژوهش دو زبانه بوده و با زبان کردی تکلم داشتند این آزمون به نظر می‌رسد که مناسب‌ترین آزمون برای سنجش عملکرد خواندن آنها باشد. در پژوهش حاضر میزان پایایی با روش ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب برای خرده‌آزمون‌های ده گانه خواندن کلمات، زنجیر کلمات، قافیه، نامیدن تصاویر، درک متن، درک کلمات، حذف آواها، خواندن نا کلمات و شبه کلمات، نشانه حرف و مقوله‌ها، ۰/۸۸، ۰/۹۰، ۰/۷۸، ۰/۹۱، ۰/۸۶، ۰/۸۹، ۰/۹۲، ۰/۸۶، ۰/۷۹، ۰/۸۵، محاسبه و مورد تأیید قرار گرفت.

**جلسات آموزشی تنظیم هیجانی:** برنامه آموزشی تنظیم با استفاده از پایه نظری برنامه مداخله، محتوای مناسب آموزشی با استفاده از کتاب هوش هیجانی (برادبری و گرویز، ۲۰۰۹) طراحی و آماده اجرا گردید. موضوع جلسات آموزش به شرح زیر می‌باشد:

**جلسه اول:** (معارفه و آشنایی با آزمودنی‌ها، ارائه توضیح‌هایی درباره ماهیت آموزش و نحوه برگزاری جلسه‌ها و قوانین مربوط به حضور به موقع در کلاس‌ها و انجام تکالیف در خارج از جلسه‌های آموزشی و آشنایی آزمودنی‌ها با مفهوم هیجان و تنظیم هیجان). **جلسه دوم:** (شناسایی هیجان‌های مثبت (مثل شادی) در خود و دیگران). **جلسه سوم:** (شناسایی هیجان‌های منفی (خشم، اندوه، تفر، ترس و اضطراب، حسادت) در خود و دیگران). **جلسه چهارم:** (کاربرد هیجان‌های مثبت در روابط بین فردی). **جلسه پنجم:** (کاربرد هیجان‌های منفی در روابط بین فردی). **جلسه ششم:** (آموزش شیوه‌هایی مانند به تأخیر انداختن واکنش، استفاده از ارزیابی مجدد شناختی، تغییر جهت توجه). **جلسه هفتم:** (آموزش مقابله با خشم طریق بازی حافظه کنترل خود، بازی دومینوی کنترل خود، بازی کنترل خود، معرفی خودگویی یا صحبت با خود، بازی کنترل خود عروسکی). **جلسه هشتم:** (روش‌های آرامش مثل تنفس عمیق و شمارش). **جلسه نهم:** (تنظیم هیجان‌های دیگران از طریق گوش دادن کاری، قدم برداشتن به سوی طرف مقابل، استفاده از طنز و شوخی). **جلسه دهم:** (جمع بندی جلسه‌های آموزشی و اجرای پس آزمون).

**جلسات آموزشی تمرینات حافظه کاری:** با استفاده از پایه نظری برنامه مداخله، محتوای مناسب آموزشی با استفاده از کتاب؛ بهبود حافظه کاری (ارجمند نیا و شکوهی یکتا، ۱۳۹۱) و کتاب؛ چگونه توان یادگیری کودک خود را با تمرینات حافظه کاری تقویت کنیم؟ (معتمدی، احمدی، اسدلهبی، رفیعی، فنایی و کریمی، ۱۳۹۰) طراحی و آماده اجرا گردید. موضوع جلسات آموزش به شرح زیر می‌باشد:

**جلسه اول:** (آشنایی و برقراری ارتباط مناسب با اعضای گروه، توضیح قوانین گروه برای کودکان، ارائه برنامه جلسات و زمان بندی آن‌ها، اشتراک اهداف آموزشی با اعضای گروه. آشنایی با مفهوم حافظه و حافظه کاری با ادبیات کودکان). **جلسه دوم:** (تمرین حافظه دیداری: تمرین با کارت کلمات، اعداد و اشکال / تمرین حافظه دیداری: تمرین به خاطر سپاری اشیاء). **جلسه سوم:** (تمرین حافظه شنیداری: تمرین با خواندن کلمات، اعداد و نام تصاویر / تمرین حافظه شنیداری: گوش دادن به مجموعه کلمات و پیدا کردن کلمات هم‌قافیه). **جلسه چهارم:** (تمرین حافظه دیداری: تمرین با کارت‌های دیدآموز / تمرین حافظه دیداری: تمرین با کارت‌های کلمات، اعداد و شکل‌های هندسی). **جلسه پنجم:** (تمرین حافظه شنیداری: تمرین با خواندن کلمات، اعداد و نام تصاویر / تمرین حافظه شنیداری: گوش دادن به مجموعه کلمات و پیدا کردن کلمات هم‌قافیه و تمرین کلمات متداعی). **جلسه ششم:** (تمرین حافظه دیداری: تمرین به وسیله جابه‌جایی کارت کلمات با کارت حروف تشکیل دهنده آن کلمه / تمرین حافظه دیداری: تمرین به وسیله جابه‌جایی کارت کلمات با کارت همان کلمات بدون نقطه). **جلسه هفتم:** (تمرین حافظه شنیداری: تمرین با خواندن کلمات و حذف بعضی از حروف کلمات و پر کردن حروف حذف شده توسط کودک / تمرین حافظه شنیداری: تمرین با خواندن کلمات و سپس پیدا کردن آن کلمات توسط کودک بر روی کاغذ). **جلسه هشتم:** (تمرین حافظه دیداری: تمرین با استفاده از به خاطر سپاری توالی چرتکه‌های رنگی و پیدا کردن آن توسط کودک / تمرین حافظه دیداری: تمرین با کارت‌های صدای حروف و یافتن کارت‌های حروف مشابه توسط کودک). **جلسه نهم:** (تمرین حافظه شنیداری: خواندن سه حرف برای کودک و پیدا کردن کلماتی که با آن حروف شروع می‌شود توسط کودک / تمرین حافظه شنیداری: تمرین تشخیص صدای اول و آخر

کلمات و تمرین ترتیب اعداد). **جلسه دهم:** (تمرین حافظه دیداری: تمرین با کارت‌های دیدآموز و تمرین پیدا کردن صداهای کلمات/ اجرای پس‌آزمون).

### یافته‌ها

در این پژوهش در هر دو گروه آزمایش و کنترل ۴۵ نفر حضور داشتند. شرکت کنندگان در دو گروه آزمایش، بیشترین آن‌ها با ۳۳/۳ درصد دارای سن ۹ سال و کمترین آن‌ها دارای سن ۷ و ۱۱ هر کدام ۱۳/۳ درصد بودند و در گروه کنترل بیشترین آن‌ها با ۳۳/۳ درصد دارای سن ۹ سال و کمترین آن‌ها دارای سن ۸ و ۱۱ هر کدام ۱۳/۳ درصد بودند. همچنین از نظر جنسیت نیز، در گروه آزمایش، ۴۰ درصد پسر و ۶۰ درصد دختر و در گروه کنترل ۴۶/۷ درصد پسر و ۵۳/۳ درصد دختر بوده‌اند. و از نظر مقطع تحصیلی نیز بیشترین آن‌ها با ۳۳/۳ درصد در پایه سوم و کمترین آن‌ها در پایه‌های اول و پنجم هر پایه ۱۳/۳ درصد مشغول به تحصیل بودند و در گروه کنترل بیشترین آن‌ها با ۳۳/۳ درصد در پایه سوم و کمترین آن‌ها در پایه‌های دوم و پنجم هر پایه ۱۳/۳ درصد مشغول به تحصیل بودند. نتایج آزمون لوین برای یکسانی واریانس خطا در جدول ۱. آمده است که از نظر آماری معنی دار نبود ( $p=0/054$ ) که این نتیجه حاکی از آن است که مفروضه همگنی واریانس برقرار می‌باشد.

جدول ۱. آزمون لوین برای بررسی مفروضه همگنی واریانس‌ها

مقدار F	Df 1	Df 2	سطح معناداری
۳/۱۲	۲	۴۲	۰/۰۵۴

جدول ۲. نتایج تحلیل کواریانس مقایسه نمرات پس آزمون نارساخوانی در گروه آموزش تنظیم هیجانی

زیرمقیاس ها	منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	مجذورات
نارساخوانی	پیش آزمون	۹۳۶۵/۲۱	۱	۹۳۶۵/۲۱	۴۲/۳۱	۰/۰۰۱	۰/۵۴
گروه		۲۸۳۹/۳۳	۱	۷۳۹/۳۳	۲۱/۴۳	۰/۰۰۱	۰/۴۷
خطا		۲۳۱۹/۰۴	۴۲	۱۳۲/۷۶	-	-	-
کل		۱۵۳۱۲۲	۴۴	-	-	-	-

با توجه به جدول ۲، نتایج نشان داد که تنظیم هیجانی بر نارساخوانی دانش آموزان دارای اختلال یادگیری، تاثیر معنی داری داشته است ( $P<0/01$ ). این تفاوت معنی دار نشان می‌دهد که آموزش تنظیم هیجانی باعث بهبود نارساخوانی در گروه مداخله شده است.

جدول ۳. نتایج تحلیل کواریانس مقایسه نمرات پس آزمون نارساخوانی در گروه آموزش تمرینات حافظه کاری

زیرمقیاس ها	منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	مجذورات
نارساخوانی	پیش آزمون	۱۲۱۳۴/۳۴	۱	۱۲۱۳۴/۳۴	۳۴/۴۵	۰/۰۰۱	۰/۷۹
گروه		۳۳۴۵/۳۳	۱	۱۲۴۵/۳۳	۱۹/۶۵	۰/۰۰۱	۰/۶۴
خطا		۳۲۵۲/۰۵	۴۲	۱۴۲/۶۷	-	-	-
کل		۱۶۴۹۶۲	۴۴	-	-	-	-

همانطور که در جدول ۳. مشاهده می‌شود؛ آموزش روش تمرینات حافظه کاری بر مشکلات خواندن کودکان، تاثیر معنی داری داشته است ( $P < 0/01$ ). با توجه به اینکه میانگین نمرات پس از آموزش نارساخوانی دانش‌آموزان در گروه آزمایش، در گروه تنظیم هیجانی بیشتر از میانگین نمرات پس از آموزش تمرینات حافظه کاری می‌باشد، لذا این موضوع نشان دهنده اثربخشی بهتر روش تمرینات حافظه کاری، نسبت به روش آموزش تنظیم هیجانی در بهبود نارساخوانی خواهد بود.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام این پژوهش، مقایسه اثربخشی روش آموزش تنظیم هیجانی و روش تمرینات حافظه کاری، بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان دارای مشکلات یادگیری خواندن بود. نتایج تحلیل کواریانس پژوهش نشان داد که هر دو روش بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان نارساخوان مؤثر بودند ولی آموزش تمرینات حافظه کاری، تاثیر بیشتری نسبت به آموزش تنظیم هیجانی داشت. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که مداخله بر اساس آموزش روش تنظیم هیجانی و روش تقویت حافظه کاری، مشکلات خواندن دانش‌آموزان با اختلال یادگیری خواندن را کاهش می‌دهد که با نتایج پژوهش‌های اربتزودیس، رم، ندلکوویچ و موادینگ (۲۰۱۷)؛ گنگ و پالسون (۲۰۱۷)؛ پاپالیا (۲۰۱۳)؛ معظمی گودرزی، فرخی، گودرزی و نظری (۱۳۹۵)؛ خانزاده، آزادی‌منش، محمدی، احمدی و صادقی (۱۳۹۵)؛ کریمی و عسکری (۱۳۹۲)؛ عابدی و آقابابایی (۱۳۹۰)؛ محمودی، برجعلی، علیزاده، غباری بناب، اختیاری و اکبری (۱۳۹۵) و پیرانی (۱۳۹۵) همسو است که در پژوهش‌های خود نشان دادند آموزش مهارت‌های تنظیم هیجانی و تقویت حافظه کاری بر حافظه کلامی، کاری، حافظه ی بصری، عملکرد خواندن و سرعت پردازش اطلاعات دانش‌آموزان نارساخوان مؤثر است. در تبیین این یافته‌ها هم‌انگونه که نتایج پژوهش‌های بنیتا، لوکوویچ و روت<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) و زو<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) نشان داد، میتوان گفت مهارت تنظیم هیجانها، مهار عواطف، دلسرد نشدن، منظم بودن و پشتکار می‌تواند عملکرد دانش‌آموزان در حوزه‌های گوناگون از جمله موقعیت‌های تحصیلی را پیش‌بینی کند و مانع دلزدگی، نامیدی، کسالت و خستگی دانش‌آموزان دچار ناتوانی یادگیری در خواندن شود و آنها را در خواندن با مشکلات کمتری روبرو کند. از نظر پارکر، ساکلوفسک و کفر<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) عدم تنظیم هیجانی، خصوصا در دانش‌آموزان دارای ناتوانی در یادگیری سبب افزایش اضطراب، تنیدگی و فرسودگی در موقعیت‌های استرس‌آور و به عملکرد تحصیلی ضعیف و چالش‌هایی در یادگیری منجر می‌شود. لذا در تبیین یافته‌ها فوق که همخوان با یافته اربتزودیس و همکاران (۲۰۱۷) است؛ می‌توان عنوان کرد که آموزش راهبردهای تنظیم هیجانی موجب افزایش توانایی فردی برای برنامه‌ریزی، اجرا و استمرار تکالیف و لذت بردن از زندگی و افزایش آگاهی از نیازهای هیجانی خود می‌شود. بنابراین آموزش تمرکز بر هیجان از طریق بهبود این راهبردها در این کودکان که در ابراز و تنظیم هیجانها مشکل دارند، میتواند نقش مهمی در افزایش هیجان‌ات مثبت ایفا کند که به نوبه خود این موضوع می‌تواند بخشی از مشکلات مربوط به یادگیری را در آنها کاهش دهد.

نتایج مطالعات حاضر نیز نشان داد آموزش حافظه کاری موجب کاهش مشکلات خواندن و در نتیجه بهبود عملکرد خواندن و اختلال در ریاضیات در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی می‌شود که در تبیین یافته‌های فوق می‌توان گفت یکی از الگوها در تبیین خواندن ضعیف، حافظه کاری است و حافظه کاری پیش‌نیاز یادگیری هر چیز از جمله خواندن، نوشتن و ریاضی است و به نظر می‌رسد فرآیندهای نظام حافظه و انبارهای ذهنی کودکان با اختلال خواندن دچار مشکل باشد (کسائیان و همکاران، ۱۳۹۲). همه مراحل نوشتن نیازمند حافظه کاری است. از همین رو، نقایص حافظه کاری به عنوان یکی از عوامل سبب‌شناسی در ناتوانی‌های یادگیری مطرح شده است. با توجه به این یافته پژوهش حاضر و مطالعات همسو، می‌توان گفت مشکلات مربوط به خواندن، مؤلفه‌ای است که می‌تواند بر همه سطوح یادگیری در دانش‌آموزان اثر بگذارد که مداخله تقویت حافظه کاری به عنوان مداخله‌ای کارآمد و منتخب این پژوهش می‌تواند به کاهش مشکلات یادگیری و خواندن کمک کند. یافته‌های مطالعه حاضر همانند پژوهش‌های اخیر بر ارتباط بین ظرفیت حافظه کاری و ناتوانی در خواندن تأکید کرده و نشان داده است که کودکان با اختلال خواندن در حافظه کاری خود مشکلاتی دارند که با ناتوانی در خواندن و نوشتن مرتبط است. کودکان برای تسلط بر عملکرد خواندن باید یک سری از مهارت‌ها را داشته باشند. این مهارت‌ها، هم‌چون حافظه کاری از تجربه، آموزش و یادگیری به‌دست می‌آیند.

<sup>1</sup> . Benita, Levkovitz & Roth

<sup>2</sup> . Zhou

<sup>3</sup> . Parker, Saklofske & Keefer

در تبیین تفاوت بین تاثیر دو روش مداخله ای و میزان اثرگذاری بیشتر روش تمرینات حافظه کاری می توان گفت که به دلیل اینکه عملکرد طبیعی حافظه کاری برای یادگیری ضروری است، بدیهی است که عملکرد نامناسب آن می تواند به اختلال یادگیری در همه سطوح منجر شود و از طرفی نیز دانش آموزان دارای ناتوانی های یادگیری در درک هیجان ها ضعیف هستند و احساسات بسیار سطحی دارند که موجب تشدید ناتوانی آن ها در درک ارتباط های غیر کلامی و دیداری می شود (لانیس و فروسینی، ۲۰۰۸) و در نتیجه آموزش مهارت های تنظیم هیجانی یک عامل مهم جهت عملکرد سازگاران آگاهی، فهم و توانایی مهار رفتارهای تکانشی است. نتایج این پژوهش هم گویای این است که اگرچه آموزش تنظیم هیجانی بر بهبود اختلال خواندن دانش آموزان با اختلال یادگیری خواندن مؤثر بوده است اما تأثیر آن مانند تقویت حافظه کاری بالا نیست و باتوجه به یافته های فوق می توان چنین نتیجه گیری کرد که از تمرینات حافظه کاری می تواند به عنوان یک روش اصلی در درمان مشکلات خواندن دانش آموزان با اختلال خواندن بهره گرفت و از آموزش تنظیم هیجانی به عنوان روش تکمیلی در کنار روش های درمانی دیگر استفاده کرد. عدم پیگیری والدین و در نظر گرفتن تفاوت های جغرافیایی و فرهنگی نیز از محدودیت های اصلی این مطالعه بود. با توجه به یافته های پژوهش حاضر، پیشنهاد می شود که به معلمان و مشاورین مدرسی که با دانش آموزان دارای ناتوانی های یادگیری سروکار دارند، با توجه به محدودیت های این دسته از دانش آموزان در تنظیم هیجانهاشان، آموزش هایی را در جهت توانمند کردن آنها در زمینه های مذکور اعمال نمایند.

## منابع

- ارجمندنیا، علی اکبر، و شکوهی یکتا، محسن. (۱۳۹۱). *بهبود حافظه کاری*. تهران: انتشارات تیمورزاده-نشر طبیب.
- انجمن روان پزشکی آمریکا. (۱۳۹۳). *راهنمای تشخیصی و آماری اختلا های روانی*. ترجمه فرزین رضاعی، سیدعلی فخرایی، آتوسا فرمند، علی نیلوفری، زانت هاشمی آذر، و فرهاد شاملو. تهران: نشر ارجمند. (تاریخ انتشار اثر به زبان اصلی، ۲۰۱۳).
- پیرانی، ذبیح. (۱۳۹۵). مداخله ای در کارکردهای شناختی و هیجانی دانش آموزان نارساخوان: اثربخشی و کارآمدی آموزش مهارت های شناختی-هیجانی. *ناتوانی های یادگیری*، ۵۳-۲۸.
- خانزاده، عباسعلی، آزادی منش، پگاه، محمدی، حاتم، احمدی، سوسن، و صادقی، سعید. (۱۳۹۵). اثربخشی برنامه های تقویت حافظه کاری و ادراک دیداری بر بهبود خواندن دانش آموزان دارای اختلال خواندن. *مطالعات روان شناختی*، ۱۲(۲): ۴۹-۶۸.
- سیف نراقی، مریم، و نادری، عزت الله. (۱۳۹۳). روان شناسی و آموزش کودکان استثنایی. نشر ارسباران.
- عابدی، احمد، و آقابابایی، سارا. (۱۳۹۰). اثربخشی آموزش حافظه کاری بر بهبود عملکرد تحصیلی کودکان با ناتوانی یادگیری. *مجله روان شناسی بالینی*، ۱۳(۱): ۷۳-۸۱.
- شهیم، سیما. (۱۳۷۱). *کاربرد مقیاس هوش و کسلر کودکان در ایران*. پژوهش های روانشناختی؛ ۱، ۴۰-۲۸.
- کرمی نوری، رضا، و مرادی، علی. (۱۳۸۷). *آزمون خواندن و نارساخوانی*. جهاد دانشگاهی، تربیت معلم.
- کریمی، سارا، و عسگری، سمیه. (۱۳۹۲). اثربخشی آموزش راهبردهای حافظه کاری بر بهبود عملکرد خواندن دانش آموزان نارساخوان. *ناتوانی های یادگیری*، ۱۳(۱): ۹۰-۷۹.
- کسائی، کوثر، کیامتش، علیرضا، و بهرامی، هادی. (۱۳۹۲). مقایسه عملکرد حافظه کاری و نگهداری توجه دانش آموزان با و بدون ناتوانی های یادگیری. *فصلنامه ناتوانی های یادگیری*، ۳(۶): ۷۳-۵۴.
- محمودی، مریم، برجعلی، احمد، علیزاده، حمید، غباری بناب، باقر، اختیاری، حامد، و اکبری زردخانه، سعید. (۱۳۹۵). تنظیم هیجانی در کودکان با اختلال یادگیری و کودکان عادی. *پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۱۳، ۶۹-۸۴.
- معتمدی، فریبا، احمدی، زهرا، اسدلهپی، لیلا، رفیعی، فرزانه، فنایی، فرزانه، و کریمی، شهناز. (۱۳۹۰). *چگونه توان یادگیری کودک خود را با تمرینات حافظه کاری تقویت کنیم؟* تهران: انتشارات سنا.
- معظمی گودرزی، سعید، فرخی، نورعلی، گودرزی، کوروش، و نظری، ملیکا. (۱۳۹۵). اثربخشی تقویت حافظه کاری با استفاده از رایانه بر عملکرد خواندن و درک مطلب دانش آموزان نارساخوان. *ناتوانی های یادگیری*، ۵(۳): ۱۲۱-۱۰۸.
- پارمحمدیان، احمد، قمرانی، امیر، سیفی، زهرا، و ارفع، مریم. (۱۳۹۴). اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی تنظیم هیجانی بر حافظه، عملکرد خواندن و سرعت پردازش اطلاعات دانش آموزان نارساخوان. *ناتوانی های یادگیری*، ۴(۴): ۱۱۷-۱۰۱.
- Arabatzoudis, T., Rehm, I. C., Nedeljkovic, M., & Moulding, R. (2017). Emotion regulation in individuals with and without trichotillomania. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 12(3): 87-94.
- Benita, M., Levkovitz, L., & Roth, G. (2017). Integrative emotion regulation predicts adolescents' prosocial behavior through the mediation of empathy. *Learning and Instruction*, 50(3):14-20
- Bradberry, T., & Greaves, J. (2009). *Emotional intelligence*. Translated by Ganji, M. Tehran: Savalan pub.

- Buelow MT, Okdie BM, Cooper AB. (2015). The influence of video games on executive functions in college students. *Computers in Human Behavior*. Apr 30;45:228-34. 38.
- Diefendorff, J. M., Richard, E. M., & Yang, J. (2008). Linking emotion regulation strategies to affective events and negative emotions at work. *Journal of Vocational Behavior*, 73(3): 498–508.
- Freilich, R., & Schetchman, Z. (2010). The contribution of art therapy to the social, emotional & academic adjustment of children with learning disabilities. *The Arts in Psychology*, 1(3): 97-107.
- Gong, X., & Paulson, S. E. (2017). Effect of family affective environment on individuals' emotion regulation. *Personality and Individual Differences*, 117(3):144-149.
- Kaltner, S & Jansen, P. (2014). Mental rotation and motor performance in children with developmental dyslexia. *Research in Developmental Disabilities*. 3(35):741-754.
- Linley, P. A., & Joseph, S. (2009). *Positive psychology in practice*. New Jersey: Wiley Press.
- Loannis, A., & Efrosini, K. (2008). Nonverbal social interaction skills of children with learning disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 29(1): 1-10.
- Maupin, A. N., Pham, A., & Carlson, J. S. (2011). *Parent management training*. *Encyclopedia of Child Behavior and Development*.
- Mogasale, V. V., Patil, V. D., Patil, N. M., & Mogasale, V. (2011). Prevalence of Specific Learning Disabilities Among Primary School Children in a South Indian City. *Indian Journal of Pediatrics*, 3(2), 1-6.
- Mu, G. M., Hu, Y., & Wang, Y. (2017). Building resilience of students with disabilities in China: The role of inclusive education teachers. *Teaching and Teacher Education*, 67(3): 125-134.
- Papalia, D. E. (2013). An investigation of memory function in dyslexic children. *British journal of Psychology*. 71 (4), 487-503.
- Parker, J. D. A., Saklofske, D. H., & Keefer, K. V. (2016). Giftedness and academic success in college and university: Why emotional intelligence matters. *Gifted Education International*, 33(2):183-194.
- Peijnenborgh JC, Hurks PM, Aldenkamp AP, Vles JS, Hendriksen JG. (2015). Efficacy of working memory training in children and adolescents with learning disabilities: A review study and meta-analysis. *Neuropsychological rehabilitation*. Apr 9:1-28. 39.
- Perelmutter, B., McGregor, K. K., & Gordon, K. R. (2017). Assistive technology interventions for adolescents and adults with learning disabilities: An evidence-based systematic review and meta-analysis. *Computers & Education*, 114(3): 139-163.
- Pons, F.; Rosnay, M., Bender, P.K.; Doudin, P. A.; Harris, P.L. & Gimenez-Dasi, M. (2014). The Impact of Abuse and Learning Difficulties on Emotion Understanding in Late Childhood and Early Adolescence. *The Journal Of Genetic Psychology*, 175(4), 301–317.
- Walda, S. A. E. Weerdenburg, M. V. Wijnants, M. L. & Bosman, A. M. T. (2014). Progress in reading and spelling of dyslexic children is not affected by executive functioning. *Research in Developmental Disabilities*. 12(35), 3431-3454.
- Zhou, M. (2015). Moderating effect of self-determination in the relationship between Big Five personality and academic performance. *Personality and Individual Differences*, 86(2): 385-389.