

May-June 2022, Volume 11, Issue 3



10.22034/JHPM.11.3.68

The Effectiveness of "Executive Function Training" on Emotional Self-Regulation and Test Anxiety of Female Students with Writing Disorders

Reza Sabzi^{1*}, Zeinab Patriot², Arash Nademi³, Shima Parandin⁴

1- PhD Student in General Psychology, Department of Psychology, Ilam Branch, Islamic Azad University, Ilam, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Psychology, Ilam Branch, Islamic Azad University, Ilam, Iran.

3- Assistant Professor, Department of statistics, Ilam Branch, Islamic Azad University, Ilam, Iran.

4- Assistant Professor, Department of Psychology, West Islamabad Branch, Islamic Azad University, West Islamabad, Iran.

Corresponding author: Reza Sabzi, PhD Student in General Psychology, Department of Psychology, Ilam Branch, Islamic Azad University, Ilam, Iran.

Email: sabzi.reza@gmail.com

Received: 18 Feb 2022

Accepted: 6 April 2022

Abstract

Introduction: It is necessary to help students with writing disorders to recognize the factors that affect the creation of problems and improve them using different methods. The aim of this study was to determine the effectiveness of "Executive Function Training" on emotional self-regulation and test anxiety of female students with writing disorders

Methods: The research method is quasi-experimental and pre-test, post-test with control group. The statistical population included all female students with writing disorders who referred to the Rehabilitation Training Center for Special Learning Disabilities in Islamabad West Education Department in 2019, who according to the psychological counseling file, had writing disorders. There were about 129 of them. Samples were selected from 30 people by convenience sampling method and were randomly replaced by random assignment method using lottery in 2 intervention and control groups. Data were collected using a demographic questionnaire, "Written Expression Test", "Emotional Self-Regulation Questionnaire" and "Test Anxiety Inventory". Content validity was measured by qualitative method and reliability by internal consistency method by calculating Cronbach's alpha coefficient. The intervention group received "Executive Function Training" for 10 weeks. In the pre-test and post-test stages, questionnaires were completed for both intervention and control groups. During this period, the control group did not receive any intervention and after the intervention, the relevant training course was held for them in the same center. Data were analyzed in SPSS. 24.

Results: Significant differences were shown between the intervention and control groups in the post-test stage ($P < 0.01$). The level of emotional self-regulation in the intervention group increased significantly compared to the control group in the post-test stage ($P < 0.01$). In addition, the test anxiety of the intervention group was significantly reduced compared to the control group in the post-test stage ($P < 0.01$).

Conclusions: "Executive Function Training" has a positive and significant effect on the level of emotional self-regulation and test anxiety of female students with writing disorders. It is suggested that teachers use the above method to increase the level of emotional self-regulation and reduce the test anxiety of female students with writing disorders.

Keywords: Executive Function Training, Emotional Self-Regulation, Test Anxiety, Writing Disorder, Female Student.



اثربخشی «آموزش کارکردهای اجرایی» بر خودتنظیمی هیجانی و اضطراب آزمون دانش آموزان دختر دارای اختلال در نوشتن

رضا سبزی^{۱*}، زینب میهن دوست^۲، آرش نادمی^۳، شیمیا پرنندین^۴

۱- دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی، گروه روانشناسی، واحد ایلام، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلام، ایران.

۲- استادیار، گروه روانشناسی، واحد ایلام، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلام، ایران

۳- استادیار، گروه آمار، واحد ایلام، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلام، ایران

۴- استادیار، گروه روانشناسی، واحد اسلام آباد غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلام آباد غرب، ایران.

نویسنده مسئول: رضا سبزی، دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی، گروه روانشناسی، واحد ایلام، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلام، ایران.
ایمیل: sabzi.reza@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۲۹

چکیده

مقدمه: لازمه کمک به دانش آموزان با اختلال در نوشتن، شناخت عوامل موثر بر ایجاد مشکلات و بهبود آن ها با استفاده از روش های مختلف است. پژوهش حاضر با هدف تعیین "آموزش کارکردهای اجرایی" بر خودتنظیمی هیجانی و اضطراب آزمون دانش آموزان دختر دارای اختلال در نوشتن انجام شد.

روش کار: روش پژوهش از نوع نیمه تجربی و پیش آزمون، پس آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری شامل، کلیه دانش آموزان دختر دارای اختلال در نوشتن مراجعه کننده به مرکز آموزشی توانبخشی مشکلات ویژه یادگیری اسلام آباد غرب در سال ۱۳۹۸ بودند که مطابق با پرونده مشاوره های روانشناختی، دارای اختلال در نوشتن بودند. تعداد آن ها در حدود ۱۲۹ تن بود. نمونه ها به تعداد ۳۰ تن با روش نمونه گیری در دسترس انتخاب و با روش تصادفی ساده با استفاده از قرعه کشی در ۲ گروه مداخله و کنترل به صورت تصادفی جایگزین شدند. گردآوری داده ها با پرسشنامه جمعیت شناختی، "آزمون بیان نوشتاری" (Written Expression Test)، "پرسشنامه خودتنظیمی هیجانی" (Emotional Self-Regulation Questionnaire) و "سیاهه اضطراب آزمون" (Test Anxiety Inventory) بود. روایی محتوا به روش کیفی و پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ اندازه گیری شد. گروه مداخله به مدت ۱۰ هفته، "آموزش کارکردهای اجرایی" دریافت کردند. در مراحل پیش آزمون و پس آزمون برای ۲ گروه مداخله و کنترل پرسشنامه ها تکمیل شد. در طی این مدت گروه کنترل هیچ نوع مداخله ای دریافت نکرد و پس از پایان مداخله، دوره آموزشی مربوط در همان مرکز برای آن ها برگزار شد. داده ها در نرم افزار اس پی اس اس نسخه ۲۴ تحلیل شد.

یافته ها: تفاوت معناداری بین ۲ گروه مداخله و کنترل در مرحله پس آزمون نشان داده شد ($P < .01$). میزان خودتنظیمی هیجانی در گروه مداخله به طور معناداری نسبت به گروه کنترل در مرحله پس آزمون افزایش یافت ($P < .01$). بعلاوه، میزان اضطراب آزمون گروه مداخله به طور معناداری نسبت به گروه کنترل در مرحله پس آزمون کاهش یافته است ($P < .01$).

نتیجه گیری: "آموزش کارکردهای اجرایی" بر میزان خودتنظیمی هیجانی و اضطراب آزمون دانش آموزان دختر دارای اختلال در نوشتن اثربخشی مثبت و معناداری دارد. پیشنهاد می شود معلمان از "آموزش کارکردهای اجرایی" برای افزایش میزان خودتنظیمی هیجانی و کاهش اضطراب آزمون دانش آموزان دختر دارای اختلال در نوشتن استفاده کنند.

کلید واژه ها: آموزش کارکردهای اجرایی، خودتنظیمی هیجانی، اضطراب آزمون، اختلال در نوشتن، دانش آموز دختر.

مقدمه

ناتوانی یادگیری خاص به معنی وجود اختلال در یک یا چند فرآیند اساسی روانشناختی پایه که در درک یا استفاده از زبان شفاهی یا نوشتاری نقش دارند، تعریف می‌شوند (۱). یکی از انواع ناتوانی‌های یادگیری اختلال در نوشتن است (۲). ویژگی‌های اختلال در نوشتن بر مبنای ویرایش پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی عبارت است از: مهارت‌های نگارش بسیار پایین‌تر از حد مورد انتظار با توجه به سن شخص، ظرفیت هوش و آموزش او که با آزمون‌های استاندارد شده سنجیده می‌شود. این اختلال در عملکرد تحصیلی فرد و امور روزمره مستلزم نوشتن تداخل می‌کند (۴). مؤلفه‌های اختلال در نوشتن عبارتند از: هجی کردن ضعیف، اشتباه در دستور و نقطه‌گذاری و دست خط بد. اشتباهات هجی کردن اغلب خطاهای آوایی هستند. یعنی هجی کردن اشتباهی که شبیه هجی کردن صحیح به نظر می‌رسد (۵،۴). بر اساس ویرایش پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی، افراد دارای اختلال در نوشتن از مهارت‌های نگارشی پایین‌تری برخوردارند که بر میزان خودتنظیمی هیجانی آن‌ها تأثیر منفی می‌گذارد (۶). خودتنظیمی هیجانی شامل هر راهبرد مقابله‌ای است که افراد، هنگام مواجهه با هیجانات شدید استفاده می‌کنند. در واقع، تنظیم هیجانی، به توانایی درک هیجانات، تعدیل و ابراز هیجانات اشاره دارد (۹). در مجموع راهبردهای تنظیم هیجان‌ها، به دانش آموزان کمک می‌کند تا برانگیختگی و هیجان‌های منفی را تنظیم نمایند. بخاطر اهمیت و نقش مهارت‌های تنظیم هیجان، ضرورت «آموزش کارکردهای اجرایی» (Executive Functions Training) برای بهبود راهبردهای تنظیم هیجان، بارز است (۱۰).

در میان هیجان‌های دوران تحصیلی دانش آموزان، بحث اضطراب بسیار مهم است و یکی از انواع اضطراب‌ها، اضطراب آزمون (test anxiety) است که وقتی مقدار آن از حد مطلوب فراتر رود به احتمال قوی یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان را تحت تأثیر قرار داده و باعث می‌شود تا بخش زیادی از منابع و استعدادها بالقوه تلف شود (۱۱). این اتفاق در دانش آموزان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری، بیشتر رخ می‌دهد. دانش آموزان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری هنگام امتحان، اضطراب گسترده‌ای دارند که موجب کاهش عملکرد تحصیلی و به تبع آن واکنش‌های هیجانی آن‌ها می‌شود (۱۲). لذا متمایز

کردن این گروه از دانش آموزان ضروری به نظر می‌رسد تا بتوان با استفاده از روش‌های درمانگری اضطراب آن‌ها کاهش داد (۱۳). در پژوهش Herzer و همکاران (۱۳) با عنوان تمایز تظاهرات بالینی از غیر بالینی اضطراب امتحان به این نتیجه رسیدند که دانش آموزان دارای اضطراب امتحان به میزان بالا هستند. همچنین Howell & Buro (۱۴) در مطالعه خود با عنوان روابط بین ذهن آگاهی، خودتنظیمی مرتبط با موفقیت و هیجانات پیشرفت به این نتیجه رسیدند که یکی از دلایل عدم موفقیت دانش آموزان در امتحانات مختلف، اضطراب و تشویش زیاد است.

در طول دهه اخیر توجه فزاینده‌ای به نقش «آموزش کارکردهای اجرایی» در فرایندهای شناختی، تحصیلی و یادگیری کودک شده است (۱۵). در «آموزش کارکردهای اجرایی» تمامی فرایندهای شناختی پیچیده را که در انجام تکالیف هدفمند، دشوار و تکالیفی که برای فرد جدید و نا آشنا هستند ضروری می‌باشند، وجود دارد و شامل توانایی ایجاد درنگ یا بازداری پاسخی خاص و به دنبال آن برنامه ریزی توالی‌های عمل و حفظ بازنمایی ذهنی تکالیف بوسیله حافظه کاری است (۱۶). «آموزش کارکردهای اجرایی» بر بهبودی مهارت‌هایی از قبیل خودکنترلی، ارتباط، مهارت‌های حل مسأله اجتماعی متمرکز بوده اند (۱۷). یافته‌های پژوهش احمدی و همکاران (۳) بیانگر تأثیر معنادار «آموزش کارکرد اجرایی» بر مهارت‌های شناختی بود.

در پژوهش‌های قبلی مشخص شد که اغلب مطالعات به بررسی اثربخشی «آموزش کارکردهای اجرایی» بر خود تنظیمی هیجانی و اضطراب امتحان دانش آموزان دارای سایر اختلالات یادگیری مانند اختلال نقص توجه، اختلال تکلم و اختلالات حرکتی پرداخته‌اند (۱۷،۳،۱۹). اما موضوع حاضر در بین دانش آموزان دارای اختلال در نوشتن انجام نشده است و از این جنبه در بین مطالعات قبلی شکاف علمی وجود دارد. لذا هدف پژوهش حاضر اثر بخشی «آموزش کارکردهای اجرایی» بر خود تنظیمی هیجانی و اضطراب آزمون دانش آموزان دارای اختلال در نوشتن می‌باشد.

روش کار

روش پژوهش مطالعه حاضر از نوع نیمه تجربی و پیش آزمون، پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل، کلیه دانش آموزان دختر دارای اختلال در نوشتن

استفاده شود.

۲. سطح دوم یا آسان که شامل کلمات یا واژه‌هایی است که فراوانی آن‌ها بین ۱۰ تا ۱۴ کلمه است. مثلاً در بین ۶۰ کلمه املایی که گرفته می‌شود باید بین ۱۰ تا ۱۴ کلمه از کلمات این سطح (سطح آسان) استفاده شود.

۳. سطح سوم یا سطح دشوار که شامل کلماتی یا واژه‌هایی است که فراوانی آن‌ها بین ۵ تا ۹ کلمه است. مثلاً در بین ۶۰ کلمه املایی که گرفته می‌شود، باید بین ۵ تا ۹ کلمه از کلمات این سطح (سطح دشوار) استفاده شود.

۴. سطح چهارم یا دشوارترین سطح که شامل کلمات و واژه‌هایی است که فراوانی آن‌ها بین ۱ تا ۴ کلمه است. یعنی مثلاً در بین ۶۰ کلمه املایی که گرفته می‌شود باید بین ۱ تا ۴ کلمه از کلمات این سطح (دشوارترین سطح) استفاده شود.

آزمون‌های املائی سال اول و دوم دارای ۶۰ کلمه و آزمون‌های املائی سال سوم، چهارم و پنجم و ششم ۸۰ کلمه از کتاب فارسی آنها در نظر گرفته شد. یعنی برای تشخیص دارا بودن یا نبودن اختلال نوشتن در دانش‌آموزان، این تعداد کلمات از کتاب فارسی آن‌ها (۶۰ کلمه برای سال اول و دوم و ۸۰ کلمه برای پایه‌های سوم، چهارم، پنجم و ششم) کفایت می‌کند. در ارائه آزمون‌های هر سطح ترتیب ساده به دشوار فوق رعایت می‌شود.

زمانی که دانش‌آموز بتواند بین ۹۰ تا ۱۰۰ درصد از کل کلمه‌های املائی گفته شده را درست بنویسد، سطح بسیار خوب در نوشتن را بدست آورده و احتیاجی به آموزش ندارد. زمانی که دانش‌آموز بتواند بین ۷۵ تا ۸۹ درصد از کلمه‌ها را درست بنویسد، سطح قابل قبول در نوشتن را بدست آورده است.

منظور از این درصدها، یعنی ۷۵ تا ۸۹ درصد از ۶۰ کلمه برای سال اول و دوم که حدود ۴۵ تا ۵۳ کلمه می‌شود و ۷۵ تا ۸۹ درصد از ۸۰ کلمه برای پایه‌های سوم، چهارم، پنجم و ششم، که حدود ۶۰ تا ۷۱ کلمه می‌شود، را بتواند درست بنویسد.

زمانی که تعداد غلط‌های دانش‌آموز در نوشتن از ۲۵ درصد کلمات آزمون املا بیشتر شود، یعنی زمانی که تعداد غلط‌ها از ۲۵ درصد از ۶۰ کلمه برای سال اول و دوم که حدود ۱۵ کلمه می‌شود، و ۲۵ درصد از ۸۰ کلمه برای پایه‌های سوم، چهارم، پنجم و ششم، که حدود ۲۰ کلمه می‌شود، بیشتر شود. آزمون متوقف و از آزمون سطح

مراجعه‌کننده به مرکز آموزشی توانبخشی مشکلات ویژه یادگیری اسلام آباد غرب در سال ۱۳۹۸ بودند که مطابق با پرونده مشاوره‌های روانشناختی آن‌ها دارای اختلال در نوشتن بودند، که تعداد آن‌ها در حدود ۱۲۹ تن بود. از بین دانش‌آموزان دختر دارای اختلال در نوشتن تعداد ۳۰ تن با روش نمونه‌گیری در دسترس و با هدف شناسایی افرادی که ملاک‌های ورودی برای شرکت در مطالعه را دارا بودند انتخاب و با روش گمارش تصادفی با استفاده از قرعه‌کشی در ۲ گروه مداخله و کنترل به صورت تصادفی جایگزین شدند. تعداد نمونه با توجه به واریانس برگرفته از مطالعه اولیه روی ۲۰ مشارکت‌کننده با استفاده از فرمول کوکران و با در نظر گرفتن حداکثر خطای قابل قبول ۰/۰۶ و سطح اطمینان ۹۵ درصد برابر با ۳۰ تن برآورد شد. کل فرآیند نمونه‌گیری بین ۲۸ روز به طول انجامید. ملاک‌های ورود شامل دانش آموز دختر، دارای اختلال در نوشتن (این دانش‌آموزان تعداد غلط‌هاشون در نوشتن از ۲۵ درصد کلمات آزمون املائی گرفته شده بود)، دامنه سنی بین ۱۰ تا ۱۲ سال بود و مهمترین ملاک خروج در مطالعه حاضر عدم تمایل آزمودنی به شرکت در ادامه فرآیند مداخله و پژوهش بود، که هیچ‌یک از آزمودنی‌ها در این پژوهش از فرآیند پژوهش خارج نشدند.

جمع‌آوری داده‌ها، با ابزارهای زیر انجام شد.

پرسشنامه جمعیت شناختی شامل سن و مقطع تحصیلی دانش‌آموزان دارای اختلال در نوشتن و سطح تحصیلات والدین آن‌ها بود.

«آزمون بیان نوشتاری» (Written Expression Test) توسط فلاح‌چای در سال ۱۹۹۵ طراحی شد (۲۱). این آزمون به منظور تشخیص و اندازه‌گیری سطح توانایی نوشتن آزمودنی‌های دارای اختلال نوشتن به کار طراحی شد و از لحاظ درجه دشواری مطابق سن و پایه دانش‌آموزان ابتدایی، تنظیم شده است. این آزمون برای هر پایه شامل ۲ مرحله است که مرحله اول ۵۰ درصد از کتاب فارسی (نصف کتاب) و مرحله دوم کل کتاب را در بر می‌گیرد. برای اجرای آزمون املا ابتدا ۴ سطح برای کلمات یا واژه‌هایی موجود در متن از نظر دشواری و سهولت در نظر گرفته شد. ۱. سطح اول یا آسان‌ترین سطح شامل کلمات یا واژه‌هایی که حداقل فراوانی آن‌ها ۱۵ کلمه و بالاتر است. مثلاً در بین ۶۰ کلمه املایی که گرفته می‌شود باید حداقل ۱۵ کلمه از کلمات این سطح (آسانترین سطح)

«پرسشنامه خودتنظیمی هیجانی» (Emotional Self-Regulation Questionnaire) توسط Alonso-Tapia و همکاران در سال ۲۰۱۴ ساخته شده است (۲۲). این پرسشنامه شامل ۲۰ عبارت بود که پاسخگویی به آن‌ها بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه ای از کاملاً موافقم = ۵ تا کاملاً مخالفم = ۱ را شامل می‌شود. پرسشنامه دارای ۳ مولفه پنهان کردن هیجان‌ها (hide emotions) ۸ عبارت شامل ۱، ۵، ۹، ۱۷، ۱۵، ۱۳، ۱۰، ۲۰، سازش با هیجان‌ها (compromise with emotions) ۷ عبارت شامل ۱۹، ۱۶، ۱۲، ۸، ۴، ۲ و تحمل هیجان‌ها (tolerance of emotions) ۵ عبارت شامل ۱۸، ۱۴، ۱۱، ۳، ۶ می‌باشد (۲۱). حداقل و حداکثر نمره بین ۲۰ تا ۱۰۰ می‌باشد که نمره بالاتر بیانگر خودتنظیمی هیجان‌ها است. سطح بندی نمره بین ۲۰ تا ۵۰ به معنی خودتنظیمی هیجانی پایین، نمره بین ۵۱ تا ۷۵ به صورت خودتنظیمی هیجانی متوسط و نمره بین ۷۶ تا ۱۰۰ به صورت خودتنظیمی هیجانی بالا سطح بندی می‌شود.

در مطالعه Alonso-Tapia و همکاران (۲۲) روایی محتوا به روش کیفی «پرسشنامه خودتنظیمی هیجانی» با استفاده از نظر ۵ تن از متخصصان حوزه روانشناسی تربیتی دانشگاه مادرید در اسپانیا، مطلوب گزارش شد. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ روی ۶۶۴ دانش آموز مقطع متوسطه شهر مادرید در اسپانیا، انجام شد و ۰/۸۰ گزارش شد (۲۱). در مطالعه Hofmann & Kahdan (۲۵) روایی محتوا به روش کیفی «پرسشنامه خودتنظیمی هیجانی» با استفاده از نظر ۷ تن از متخصصان حوزه روانشناسی تربیتی دانشگاه کمبریج، مطلوب گزارش شد. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ روی ۱۹۸ تن از دانشجویان دانشگاه کمبریج انجام شد و ۰/۸۴ گزارش شد (۲۵).

در ایران، دلگرم و همکاران (۲۶) در پژوهش خود روی ۲۳۶ تن از دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، از «پرسشنامه خودتنظیمی هیجانی» استفاده کردند. روایی محتوا به روش کیفی ابزار با استفاده از نظر ۶ تن از متخصصان حوزه روانشناسی تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن مطلوب گزارش شده است. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ روی نمونه فوق انجام و ۰/۷۷ گزارش شد. سمیعیان و همکاران (۷) در پژوهش خود از «پرسشنامه خودتنظیمی هیجانی» استفاده کردند. روایی محتوا به روش کیفی ابزار با استفاده از نظر

پایین تر استفاده می‌گردد و این تا زمانی که دانش آموز به سطح قابل قبول و در حد انتظار برسد، ادامه خواهد داشت.

مثلاً اگر دانش آموزی در سطح چهارم یا دشوارترین سطح بیشتر از ۲۵ درصد کلمات را غلط بنویسد، او را به مرحله قبل تر یعنی سطح سوم یا دشوار می‌بریم و این کار تا زمانی ادامه پیدا می‌کند که مثلاً همین دانش آموز در مرحله دوم یعنی مرحله آسان بتواند به سطح قابل قبول برسد و بتواند ۷۵ تا ۸۹ درصد کلمات رو درست بنویسد.

در ایران فلاح چای (۲۱) در پژوهش خود روی ۳۷۸ تن از دانش آموزان دارای اختلال در نوشتن منطقه ۱۵ شهر تهران از «آزمون بیان نوشتاری» استفاده کرد. روایی محتوا به روش کیفی ابزار با استفاده از نظر ۵ تن از متخصصان حوزه روانشناسی کودکان استثنایی دانشگاه تربیت مدرس تهران مطلوب گزارش شده است. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ روی نمونه فوق انجام و ۰/۸۶ گزارش شد. باعزت و ایزدی فرد (۲۰) در پژوهش خود با عنوان اثربخشی راهبردهای خود نظم دهی بر کاهش خطاهای املایی دانش آموزان دارای اختلال در نوشتن، از «آزمون بیان نوشتاری» استفاده کردند. روایی محتوا به روش کیفی ابزار با استفاده از نظر ۷ تن از متخصصان حوزه روانشناسی کودکان استثنایی دانشگاه محقق اردبیلی مطلوب گزارش شده است. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ روی ۴۰ دانش آموزان دارای اختلال در نوشتن، در پایه سوم تا پنجم ابتدایی منطقه ۱۲ شهر تهران انجام و ۰/۸۵ گزارش شد.

در مطالعه Gansle و همکاران (۲۳) روایی محتوا به روش کیفی «آزمون بیان نوشتاری» با استفاده از نظر ۹ تن از متخصصان حوزه روانشناسی یادگیری دانشگاه ایالتی لوئیزیانا در کشور ایالت متحده آمریکا، مطلوب گزارش شد. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ روی ۵۳۸ دانش آموز مقطع ابتدایی شهر لوئیزیانا (آمریکا) انجام شد و ۰/۸۸ گزارش شد. در مطالعه Nydén و همکاران (۲۴) روایی محتوا به روش کیفی «آزمون بیان نوشتاری» با استفاده از نظر ۷ تن از متخصصان حوزه روانشناسی تربیتی دانشگاه مالایا کشور مالزی، مطلوب گزارش شد. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ روی ۵۰۵ دانش آموز مقطع متوسطه شهر مالایا (مالزی) انجام شد و ۰/۹۱ گزارش شد.

دبیرستان‌های دولتی شهر آمل انجام شد و از «سیاهه اضطراب آزمون» استفاده کردند. روایی محتوا به روش کیفی ابزار با استفاده از نظر ۷ تن از متخصصان حوزه روانشناسی بالینی دانشگاه سمنان (پژوهش را در شهر آمل انجام داده اما روایی در دانشگاه سمنان انجام داده است). مطلوب گزارش شده است. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ روی نمونه پژوهش انجام و ۰/۸۱ گزارش شد. در مطالعه حاضر روایی محتوا به روش کیفی و روایی صوری ابزارهای مورد استفاده با نظر خواهی از ۹ تن از متخصصان روانشناسی تربیتی (۶ تن) و روانشناسی کودکان استثنائی (۳ تن) دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلام مطلوب گزارش شد. همچنین پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ برای ۳۰ تن دانش‌آموزان دختر دارای اختلال در نوشتن پایه‌های چهارم، پنجم و ششم ابتدایی شهرستان اسلام آباد غرب اندازه‌گیری و برای «آزمون بیان نوشتاری»، «پرسشنامه خودتنظیمی هیجانی» به ترتیب ۰/۷۹، ۰/۹۰، ۰/۹۰ بود. همچنین برای بررسی میزان پایایی «سیاهه اضطراب آزمون» از روش کودر-ریچاردسون استفاده شده که شاخص بدست آمده ۰/۸۸ گزارش شد.

روایی محتوا به روش کیفی «آموزش کارکردهای اجرایی» در مطالعه رزمی و همکاران (۱۸) با عنوان اثر بخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر نشانه‌های اضطراب، نارسایی توجه و مهارت‌های اجتماعی کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی در تبریز با استفاده از نظر ۴ تن از متخصصان حوزه روانشناسی کودکان استثنائی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز مطلوب ارزیابی شده است. در پژوهش حاضر نیز روایی محتوا به روش کیفی «آموزش کارکردهای اجرایی» با نظر خواهی از ۹ تن از متخصصان روانشناسی تربیتی (۶ تن) و روانشناسی کودکان استثنائی (۳ تن) دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلام مطلوب ارزیابی شد.

شرح جلسات «آموزش کارکردهای اجرایی»

جلسه اول: در جلسه اول فعالیت‌ها به صورت معارفه و ارتباط متقابل، بررسی چگونگی شکل‌گیری مشکل اختلالات یادگیری غیر کلامی، توضیح به آزمودنی‌ها در خصوص ماهیت پژوهش، مشخص کردن انتظارات آن‌ها و آزمونگر از آموزش، معرفی هدف پژوهش، اجرای پیش‌آزمون، تعریف و توضیح نقش کارکردهای اجرایی، انجام تکالیف غیر کلامی ریاضی شامل پیگیری دستورات و بخاطر سپردن اعداد، و املاء لغات و

۵ تن از متخصصان حوزه روانشناسی تربیتی دانشگاه تهران مطلوب گزارش شده است. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ روی ۴۵۰ دانش‌آموز دختر دوره پایه ۱۰ مناطق ۱۹ گانه آموزش و پرورش شهر تهران انجام و ۰/۸۰ گزارش شد.

«سیاهه اضطراب آزمون» (Test Anxiety Inventory) توسط Sarason در سال ۱۹۸۴ ساخته شده است (۲۸). این سیاهه مشتمل بر ۳۷ عبارت است که به صورت بله=۱ و خیر=صفر تنظیم شده است. حداقل نمره در این آزمون صفر و حداکثر نمره ۳۷ است. نمره صفر به این معناست که فرد از لحاظ میزان اضطراب آزمون در پایین‌ترین سطح و نمره ۳۷ به این معناست که فرد از لحاظ اضطراب امتحان در بالاترین سطح قرار دارد. سطح بندی نمره به این صورت می‌باشد؛ نمره بین صفر تا ۱۲ به معنی اضطراب آزمون خفیف؛ نمره بین ۱۳ تا ۲۰ به صورت اضطراب آزمون متوسط و نمره بین ۲۱ تا ۳۷ به صورت اضطراب آزمون شدید سطح بندی می‌شود.

در مطالعه Sarason (۲۸) روایی محتوا به روش کیفی «سیاهه اضطراب آزمون» با استفاده از نظر ۳ تن از متخصصان حوزه روانشناسی سلامت دانشگاه واشینگتون مطلوب گزارش شد. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ روی ۳۹۲ تن از دانشجویان دانشگاه واشینگتون انجام و ۰/۷۹ گزارش شد (۲۴). در مطالعه Ugwuanyi و همکاران (۲۹) روایی محتوا به روش کیفی «سیاهه اضطراب آزمون» با استفاده از نظر ۵ تن از متخصصان حوزه روانشناسی سلامت دانشگاه Lagos کشور نیجریه، مطلوب گزارش شد. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ روی ۸۳ دانش‌آموز دبیرستانی پسر و دختر مدارس متوسطه نمونه در ایالت Enugu، کشور نیجریه انجام و ۰/۸۷ گزارش شد (۲۹).

در ایران، یزدانی و سلیمانی (۳۰) در پژوهش خود روی ۱۱۴ تن از دانشجویان مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد از «سیاهه اضطراب آزمون» استفاده کردند. در این مطالعه روایی محتوا به روش کیفی با استفاده از نظر ۸ تن از متخصصان حوزه روانشناسی بالینی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد مطلوب گزارش شده است. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ روی نمونه پژوهش انجام و ۰/۷۹ گزارش شد. مطالعه مهدوی و همکاران (۳۱) روی ۲۵۰ تن از دانش‌آموزان دختر سال سوم

عبارت‌ها انجام شد.

جلسه دوم: در جلسه دوم کارکردهای اجرایی و آموزش بازی با تصاویر معرفی شد. در این جلسه تصاویر و عکس‌هایی به دانش‌آموزان جهت شناسایی رنگ و جهت عکس‌ها در عرض ۱۵ ثانیه داده شد.

جلسه سوم: در این جلسه به معرفی کارکرد اجرایی برنامه ریزی، آموزش ابتدایی برنامه ریزی، به همراه تکالیف پرداخته شد.

تکلیف تنظیم تصاویر: در این بازی ۱۰ داستان مختلف وجود دارد و برای هر داستان ۳ تصویر قرار داده شده است که اگر با ترتیب صحیح کنار هم قرار گیرند یک داستان معنی‌دار را تشکیل می‌دهند و به آن نمره تعلق می‌گیرد.

تکلیف آماده کردن وسایل: در این بازی مجموعه‌ای از تصاویر مختلف در هر صفحه نشان داده می‌شود که باید براساس موضوعی که در پائین صفحه نوشته شده، برخی از تصاویر مربوط به آن فعالیت را با موس به قسمت پائین کشید و پس از تکمیل دکمه ثبت زده شود.

جلسه چهارم: در جلسه چهارم بررسی تکالیف جلسه گذشته، آموزش اصول برنامه ریزی، اجرای عملی برنامه ریزی روزانه و هفتگی، ماهانه اجرا شد.

جلسه پنجم: در این جلسه به بررسی تکالیف برنامه ریزی، شروع تعریف توجه، اجرای کارت‌های تقویت توجه پرداخته شد.

جلسه ششم: در این جلسه اجرای مجدد روش کارت‌های توجه، اجرای تست خط زنی، دادن بازخورد در جهت افزایش توجه پرداخته شد. آموزش توجه به همراه ارائه تکلیف به صورت زیر:

تکلیف ستاره‌های دنباله‌دار: در این بازی ۴ ستاره دنباله‌دار به عنوان نمونه در بالای صفحه مشاهده می‌شود. سپس در پائین آن‌ها ستاره‌هایی ظاهر می‌شوند که اگر دنباله آن‌ها مثل دنباله نمونه‌های بالا باشد دانش‌آموز باید به سرعت دکمه Space را بزند و اگر متفاوت بود هیچ واکنشی نشان ندهد، در غیر این صورت نمره منفی کسب خواهد کرد.

تکلیف رمزنویسی: روی صفحه مجموعه‌ای از حروف که هریک با یک رمز مشخص شده نشان داده می‌شود. دانش‌آموز باید رمز نوشته شده در پائین صفحه را با کلیک روی حرف معادل آن تبدیل به یک کلمه معنی‌دار کند. بازی با حروف و اعداد: این دفترچه حاوی حروف نقطه‌دار و

واکه‌های کوتاه است و دانش‌آموز باید حرف خاص همراه با واژه خاصی را پیدا کرده و علامت بزند. در بازی بعدی از بین کلمات فقط کلمات خاصی که حرف نقطه‌دار مورد نظر در آن هست را بخواند. در بازی با اعداد که هم به صورت شنیداری و هم نوشتاری قابل اجراست بازی‌های شمارشی مستقیم و معکوس با اعداد است.

تکالیف فوق مربوط به جلسه ششم می‌باشند.

جلسه هفتم: در این جلسه تعریف بازداری از پاسخ، روش اجرای معکوس دستورات بازداری از پاسخ، توجه به همراه ارائه تکلیف به صورت زیر اجرا شد.

تکلیف چرخ و فلک: چرخ به رنگ سبز یا زرد، در حال چرخش به سمت راست یا چپ است تا وقتی که چرخ به سمت راست می‌چرخد دانش‌آموز باید با حداکثر سرعت دکمه راست صفحه کلید را کلیک کند. به ازاء هر ۱۰ کلیک یک نمره دریافت می‌کند؛ اما چنانچه در این زمان رنگ و جهت چرخ عوض شود باید بلافاصله دکمه چپ را کلیک کند. در غیر این صورت نمره منفی به او تعلق می‌گیرد.

تکلیف بازی اعداد: در این بازی دانش‌آموز باید به سرعت اعداد از یک به بالا را در مربع‌ها تایپ کند. چنانچه در حین کار مربع قرمزی ظاهر شود تا هر عددی که پیش رفته باید بطور معکوس برگردد و اعداد معکوس را تایپ کند. مثلاً اگر تا ۱۰ پیش رفت و با مربع قرمز مواجه شد، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲، ۱ را در ادامه تایپ کند. همچنین هرگاه با مربع سبز مواجه شد، باید همچنان به طور مستقیم و رو به بالا تایپ اعداد را ادامه دهد.

تکلیف کلمات رنگی: دانش‌آموز ابتدا یک بار از روی یک حکایت می‌خواند. سپس برای مرتبه دوم می‌خواند و این بار هر وقت به کلماتی که به رنگ سبز هستند رسید به جای خواندن آن کلمه، یکبار و هرگاه به کلمات قرمز رسید دو بار با خودکار روی میز می‌زند. این بازی در مراحل مختلف با الگوهای متفاوت اجرا می‌شود. طبقه بندی کارت‌های داستان براساس رنگ کلمات مثلاً سبز و قرمز مثل بالا یا ۲ رنگ دیگر، شکل کلمه نوشته شده، مثلاً بزرگ یا کوچک و تعداد نقطه روی آن کلمات مشخص شده مثل کلمات یک نقطه‌ای یا ۲ نقطه‌ای صورت می‌گیرد مثلاً برای مورد آخر از دانش‌آموز می‌خواهیم که هر وقت به کلمه یک نقطه‌ای رسید یک بار با خودکار روی میز بزند و هر وقت به کلمات ۲ نقطه‌ای رسید ۲ بار

که دوره های تخصصی مربوط به « آموزش کارکردهای اجرایی» را گذرانده بود، اجرا شد. برای گروه مداخله ۱۰ جلسه ۱/۳۰ تا ۲ ساعت به صورت هر هفته ۱ جلسه برنامه « آموزش کارکردهای اجرایی» برگزار شد. برای گروه کنترل هیچ مداخله ای انجام نشد و به آن ها اعلام شد که طی انجام پژوهش در جای دیگر نیز مداخله ای دریافت نکنند. ضمناً ۲ گروه مورد مطالعه هیچ ارتباطی را با هم در طی فرآیند مداخله نداشتند به این خاطر که پژوهشگران ضمن هماهنگی با مسئولین مرکز آموزش توانبخشی مشکلات ویژه یادگیری اسلام آباد غرب، و جلب رضایت شرکت کنندگان، افراد گروه کنترل را مجاب کرده که در طول فرآیند مداخله از مراجعه حضوری خودداری کنند. یک هفته پس از پایان مداخله، مجدداً از ۲ گروه مداخله و کنترل پس از آزمون با توزیع «پرسشنامه خود تنظیمی هیجانی» وسیایه اضطراب آزمون» انجام شد. ضمناً جهت رعایت اصول اخلاقی برای گروه کنترل نیز پس از پایان پژوهش، «آموزش کارکردهای اجرایی» در همان مرکز برگزار شد. داده های بدست آمده با روش های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (تحلیل کواریانس تک متغیره) و با استفاده از نرم افزار اسپاس نسخه ۲۴ تحلیل شدند.

یافته‌ها

تعداد کل شرکت کنندگان ۳۰ تن با دامنه سنی بین ۱۰ تا ۱۲ سال بودند. ۱۱ تن از شرکت کنندگان پایه چهارم (۳۶ درصد) (۷ تن برای گروه مداخله (۴۶ درصد) و ۵ تن برای گروه کنترل (۳۳ درصد)، ۱۰ تن از شرکت کنندگان پایه پنجم (۳۳ درصد) (۵ تن برای گروه مداخله (۳۳ درصد) بودند و ۵ تن برای گروه کنترل (۳۳ درصد) و ۸ تن دیگر پایه ششم (۶۰ درصد) (۴ تن برای گروه مداخله (۲۶ درصد) و ۴ تن برای گروه کنترل (۲۶ درصد) بودند. همچنین پدر ۷ تن (۲۳ درصد) و مادر ۳ تن (۱۰ درصد) از شرکت کنندگان دارای تحصیلات دیپلم، پدر ۶ تن (۲۰ درصد) و مادر ۳ تن (۱۰ درصد) از شرکت کنندگان دارای تحصیلات کاردانی و پدر ۵ تن (۱۶ درصد) و مادر ۶ تن (۲۰ درصد) دیگر از شرکت کنندگان دارای تحصیلات کارشناسی بودند. آماره های توصیفی مربوط به سن شرکت کنندگان در پژوهش به این صورت بود که؛ میانگین و انحراف معیار سن شرکت کنندگان در گروه مداخله «آموزش کارکردهای

روی میز بزنند. تکالیف فوق مربوط به جلسه هفتم می باشند. جلسه هشتم: در این جلسه روش اجرای معکوس دستورات، آموزش های جلسات گذشته ارائه شد. جلسه نهم: در این جلسه آموزش انجام تکالیف در آرامش و عدم الزام به پاسخ و تمرین تنفس عمیق ارائه شد. جلسه دهم: در این جلسه اجرای آموزش انجام تکالیف در آرامش، تمرین برنامه ریزی و کارت های تقویت توجه ارائه شد. جلسه ارزیابی: در این جلسه به بررسی و جمع بندی مطالب آموزش داده شده، ارائه بازخورد و انجام پس آزمون پرداخته شد.

روش اجرا بدین صورت بود که در مرحله اول؛ پژوهشگر با کسب مجوز از دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلام، به مرکز آموزشی توانبخشی مشکلات ویژه یادگیری اسلام آباد غرب، مراجعه کرده و در محیط پژوهش حضور پیدا کرد. در مرحله بعد پس از معرفی خود به مسئولین ذیربط، اهداف پژوهش و مراحل انجام کار را برای آن ها بیان کرد. پس از کسب موافقت ریاست مرکز آموزشی توانبخشی مشکلات ویژه یادگیری اسلام آباد غرب، کار نمونه گیری آغاز گردید.

در فرآیند نمونه گیری، پژوهشگر از بین ۱۲۹ تن دانش آموز دختر دارای اختلال در نوشتن با دامنه سنی بین ۱۰ تا ۱۲ سال که با هدف دریافت خدمات روانشناسی تربیتی به مرکز آموزشی توانبخشی مشکلات ویژه یادگیری اسلام آباد غرب، در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۷ مراجعه کرده بودند، با استفاده از روش نمونه گیری دردسترس تعداد ۳۰ تن را انتخاب و وارد فرآیند پژوهش کردند. دانش آموزان دختر انتخاب شده به صورت تصادفی ساده (با روش گمارش تصادفی) در ۲ گروه مداخله که «آموزش کارکردهای اجرایی» را دریافت کردند ۱۵ تن و گروه کنترل ۱۵ تن جایگزین شدند. کل فرآیند نمونه گیری بین ۲۸ روز به طول انجامید. بعد از انتخاب نمونه برای گروه مداخله و کنترل به صورت گروهی و با استفاده از «پرسشنامه خود تنظیمی هیجانی» وسیایه اضطراب آزمون» پیش آزمون، اجرا شد. پس از اجرای پیش آزمون، برگزاری جلسات «آموزش کارکردهای اجرایی» در سالن مربوط به مرکز آموزشی توانبخشی مشکلات ویژه یادگیری اسلام آباد غرب، که دارای ۴۰ صندلی بود توسط پژوهشگر اول مطالعه حاضر

دقیق فیشر نشان داد که بین گروه های مداخله و کنترل از نظر پایه تحصیلی دانش آموزان ($P=0/546$) و وضعیت تحصیلات والدین ($P=0/654$) تفاوت معناداری وجود ندارد ($P<0/01$) و گروه ها از نظر این متغیرها همگون می باشند.

اجرای « $11/22 \pm 3/27$ » و میانگین و انحراف معیار سن شرکت کنندگان در گروه کنترل $10/98 \pm 3/14$ با $P=0/477$ می باشد. به طور کلی نتایج آزمون t مستقل نشان داد که بین گروه های مداخله و کنترل در متغیر سن ($P=0/477$) تفاوت معناداری وجود ندارد ($P<0/01$). همچنین نتایج آزمون

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار متغیرهای خودتنظیمی هیجانی و اضطراب آزمون در ۲ گروه مداخله و کنترل در مراحل پیش آزمون و پس آزمون

متغیرهای وابسته	گروه	مراحل	میانگین و انحراف معیار	تعداد
خودتنظیمی هیجانی	"آموزش کارکردهای اجرایی"	پیش آزمون	$55/93 \pm 17/24$	۱۵
		پس آزمون	$75/33 \pm 6/13$	۱۵
	گروه کنترل	پیش آزمون	$53/06 \pm 15/72$	۱۵
		پس آزمون	$56/80 \pm 9/65$	۱۵
اضطراب آزمون	"آموزش کارکردهای اجرایی"	پیش آزمون	$32/86 \pm 6/13$	۱۵
		پس آزمون	$22/40 \pm 4/01$	۱۵
	گروه کنترل	پیش آزمون	$36/66 \pm 9/46$	۱۵
		پس آزمون	$38/20 \pm 5/03$	۱۵

و برای گروه کنترل به ترتیب $53/06 \pm 15/72$ و $56/80 \pm 9/65$ میباشد. همچنین بر اساس جدول ۱ میانگین و انحراف معیار متغیر اضطراب آزمون برای گروه «آموزش کارکردهای اجرایی» در پیش آزمون و پس آزمون به ترتیب $32/86 \pm 6/13$ و $22/40 \pm 4/01$ و برای گروه کنترل به ترتیب $36/66 \pm 9/46$ و $38/20 \pm 5/03$ می باشد.

(جدول ۱) میانگین و انحراف معیار مربوط به متغیرهای توانایی خودتنظیمی هیجانی، اضطراب آزمون را در بین اعضای ۲ گروه مداخله «آموزش کارکردهای اجرایی» و گروه کنترل را نشان می دهد. بر اساس جدول ۱ میانگین و انحراف معیار متغیر خودتنظیمی هیجانی برای گروه «آموزش کارکردهای اجرایی» در پیش آزمون و پس آزمون به ترتیب $55/93 \pm 17/24$ و $75/33 \pm 6/13$

جدول ۲: نتایج تحلیل کوواریانس نمره کل خودتنظیمی هیجانی در ۲ گروه مداخله و کنترل

منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	P-value	ضریب اثر	توان آزمون
اثر گروه	۲۴۹۵/۴۲۶	۱	۲۴۹۵/۴۲۶	۳۷/۶۹	۰/۰۰۱	۰/۵۸۳	۰/۰۰۱
اثر پیش آزمون	۵۱۱/۴۴	۱	۵۱۱/۴۴	۰/۶۷۲	۰/۴۱۹	۰/۰۲۴	۰/۱۲۴
خطا	۱۷۸۷/۲۲	۲۷	۱۸/۶۶				
کل	۱۳۵۳۵۲/۰۰۰	۳۰					

نکرده اند، اثربخشی مثبت و معناداری داشته است. همچنین با توجه به یافته های (جدول ۲) و اندازه اثر بدست آمده مشخص شد که ۵۸ درصد از تغییرات خودتنظیمی هیجانی در گروه مداخله ناشی از اثربخشی «آموزش کارکردهای اجرایی» است.

با توجه به نتایج (جدول ۲)، مقدار F محاسبه شده برابر $69/37$ بود که در سطح $P < 0/05$ معنادار است و نشان دهنده این است که «آموزش کارکردهای اجرایی» بر بهبود خودتنظیمی هیجانی آزمودنی های گروه مداخله در مقایسه با آزمودنی های گروه کنترل که این آموزش را دریافت

جدول ۳: نتایج تحلیل کوواریانس نمره کل اضطراب آزمون در ۲ گروه مداخله و کنترل

۱۳	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	P-value	ضریب اثر	توان آزمون
اثر گروه	۲۶۶/۸۳۷	۱	۲۶۶/۸۳۷	۱۱/۸۵	۰/۰۰۲	۰/۳۰۵	۰/۹۱۳
اثر پیش آزمون	۰/۱۲۷	۱	۰/۱۲۷	۰/۰۰۶	۰/۹۴۱	۰/۰۰۱	۰/۰۵۱
خطا	۶۰۸/۰۰۶	۲۷	۲۲/۵۱۹				
کل	۳۷۹۸۵/۰۰۰	۳۰					

با توجه به نتایج (جدول ۳)، مقدار F محاسبه شده برابر ۱۱/۵۶ بود که در سطح $P < ۰/۰۵$ معنادار است و نشان دهنده این است که «آموزش کارکردهای اجرایی» بر کاهش اضطراب آزمون آزمودنی های گروه مداخله در مقایسه با آزمودنی های گروه کنترل که این آموزش را دریافت نکرده اند، اثربخشی مثبت و معناداری داشته است. همچنین با توجه به یافته های جدول ۳ و اندازه اثر بدست آمده مشخص شد که ۳۰ درصد از تغییرات اضطراب آزمون در گروه مداخله ناشی از اثربخشی «آموزش کارکردهای اجرایی» است.

بحث

پژوهش حاضر با هدف تعیین «آموزش کارکردهای اجرایی» بر خودتنظیمی هیجانی و اضطراب آزمون دانش آموزان دختر دارای اختلال در نوشتن انجام شد. نتایج نشان داد که میزان خودتنظیمی هیجانی دانش آموزان دارای اختلال در نوشتن گروه مداخله که آموزش کارکردهای اجرایی را دریافت کرده بودند نسبت به دانش آموزان دارای اختلال نوشتن در گروه کنترل افزایش معناداری یافته بود.

یافته های این پژوهش همسو با نتایج مطالعات پیشین از قبیل Kimberly و همکاران (۸)، بیرامی (۹) و میرمهدی و همکاران (۱۰) می باشد که گزارش کرده اند «آموزش کارکردهای اجرایی» منجر به بهبود راهبردهای تنظیم هیجان دانش آموزان می شود. از دلایلی که برای تبیین یافته های حاضر می توان بکار برد این است که وجود مشکلات قابل توجه در هماهنگی حرکتی، نوشتن، حرکت های ظریف و حرکت های بزرگ و وجود اختلال در نوشتن این احتمال را مطرح می کند که کودکان دارای این مشکلات ممکن است در کارکردهای اجرایی مشکل داشته باشند، و زمانی که در فرآیند اجرای مداخله از روش

کارکردهای اجرایی استفاده می شود، نتیجه آن کاهش سطح اختلال در نوشتن در بین شرکت کنندگان است. از دیگر دلایلی که برای یافته های این پژوهش و در همسویی با نتایج مطالعه Chin و همکاران (۱۱) می توان ذکر کرد این است که در فرآیند مداخله و اجرای روش کارکردهای اجرایی، توانایی بازبینی کردن و سازماندهی کردن در شرکت کنندگان، بهبود پیدا میکند. به عنوان مثال برنامه ریزی، یا به عبارت دیگر، توانایی دستیابی به یک هدف عمده از طریق مراحل واسطه ای دیگر، یکی از مؤلفه های ضروری فرایند شناختی سطح بالا، مثل حل مسئله است. بدین ترتیب شاید توانایی برنامه ریزی، در رأس کارکرد های اجرایی قرار گرفته باشد. به طور کلی می توان گفت که به دلیل اینکه در روش کارکردهای اجرایی میزان سازماندهی و برنامه ریزی ارتقا پیدا می کند، میزان اختلال نوشتاری کاهش می یابد (۱۴). از دیگر دلایلی که برای تبیین این یافته بکار می رود این است که هنگام مواجهه دانش آموز با یک موقعیت جدید، توانایی برنامه ریزی، رفتار را هدایت و ارزیابی می کند. همچنین بازداری به توانایی سرکوب و خاموش کردن آگاهانه پاسخ های خودکار و غالب به منظور ارزیابی پاسخ های مناسب تر و هدفمند اشاره دارد. ویژگی بازداری، در منع پاسخ ها یا کنترل محرک های مزاحم یا پاسخ های بازدارنده است (۱۷). نقص در کنترل بازداری، موجب عملکرد نادرست در تکالیف و افزایش احتمالی پاسخ های نادرست می گردد. از طرفی، شرکت کنندگانی که در فرآیند مداخلات مبتنی بر کارکردهای اجرایی قرار می گیرند سطح برنامه ریزی، ارزیابی موقعیت و پاسخ های مناسب در آنها افزایش پیدا می کند و همین عاملی می شود تا همزمان سطح خودتنظیمی نیز در آن ها ارتقا پیدا کند (۲۰).

در تبیین دیگر برای این یافته می توان گفت که در

پیش بینی کننده های شناختی و فراشناختی اضطراب در دانش آموزان با استفاده از تحلیل مسیر نتیجه گرفتند که باورهای فراشناختی منفی با اضطراب آزمون همبستگی دارد. آن‌ها همچنین گزارش کردند که راهبردهای شناختی کنترل فکر و توجه نقش میانجی در رابطه بین راهبردهای فراشناختی و اضطراب دارند.

نتیجه گیری

نتایج نشان داد که «آموزش کارکردهای اجرایی» بر تنظیم هیجان، اضطراب آزمون دانش آموزان دارای اختلال در نوشتن اثربخشی مثبت و معناداری دارد. پیشنهاد می شود که معلمان و همه مسئولین مربوطه برای ارتقای میزان تنظیم هیجان و کاهش اضطراب آزمون دانش آموزان دارای اختلال در نوشتن، از «آموزش کارکردهای اجرایی» استفاده کنند. محدودیت مطالعه حاضر این بود که این مطالعه بر روی دانش آموزان دختر دارای اختلال در نوشتن پایه های چهارم، پنجم و ششم ابتدایی شهرستان اسلام آباد غرب انجام شد که در تعمیم نتایج به سایر گروه ها باید احتیاط شود.

سپاسگزاری

این مقاله مستخرج از رساله دکتری رضا سبزی با راهنمایی خانم دکتر زینب میهن دوست در دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلام می باشد. رساله حاضر مصوب کمیته اخلاق و پژوهش دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه با کد IR.IRU.1400.389 می باشد. در اینجا صمیمانه از تمام کسانی که در انجام این پژوهش یاری نموده‌اند، تشکر می شود.

تضاد منافع

نویسندگان مقاله حاضر هیچ گونه تضاد منافی گزارش نکردند.

یادگیری آموزش کارکردهای اجرایی، همه اعضای گروه دارای اختلال در نوشتن فرصت های تقریباً یکسانی برای رشد یافتن، گزارش دادن، صحبت کردن، فکر کردن، نوشتن، حل کردن، پیدا می کنند. بنابراین، فرصت های آموزشی در انحصار تعداد اندکی از شاگردان کلاس قرار نمی گیرد. تعیین نوبت و تقسیم کار می تواند این مشخصه را تعریف کند. در حالی که در روش سنتی دانش آموزان در مدرسه مقدار زیادی از وقت خود را صرف می کنند تا مشخص شود که معلم از آن‌ها چه انتظاراتی دارد و معمولاً در راستای این نگرانی، به این نتیجه می رسند که او از آن‌ها نظم و تربیت و نمره بالا انتظار دارد و می خواهد که آن‌ها کارها را به نحوی معین و در زمانی معین انجام دهند (۴). یکی از دلایل دیگری که برای تبیین این یافته بیان می شود این است که وقتی نیروی دانش آموزان در این راه صرف می شود فرصت زیادی برای یادگیری حل مسأله برای آن‌ها باقی نمی ماند. در گزارش‌ها مشخص شد میانگین اضطراب آزمون گروه دارای اختلال در نوشتن بعد از دریافت آموزش کارکردهای اجرایی حدود ۱۰ نمره نسبت به پیش آزمون کاهش یافته و حدود ۱۵/۴۵ نمره پائین تر از گروه کنترل بود. این نتیجه بیانگر اثربخشی «آموزش کارکردهای اجرایی» بر کاهش اضطراب آزمون در دانش آموزان دارای اختلال در نوشتن می باشد.

دیگر یافته مطالعه حاضر این بود که «آموزش کارکردهای اجرایی» بر میزان اضطراب آزمون دانش آموزان گروه مداخله اثربخشی مثبت و معناداری دارد. همسو با نتایج مطالعات یزدانی و سلیمانی (۳۰)، Viskarmi و همکاران (۲۷) و میر مهدی و همکاران (۱۰) در زمینه اضطراب آزمون هستند، می باشد. بطور مثال، وارسته و همکاران (۲۲) در پژوهشی تحت عنوان نقش ارزش تکلیف، خودتنظیمی در پیش بینی اضطراب امتحان زبان آموزان، راهبردهای یادگیری و دستاورد زبان نشان دادند که اضطراب امتحان با ۳ مولفه یادگیری - خود تنظیمی به شیوه های گوناگون همبستگی نشان دهد. یزدانی و سلیمانی (۳۰) در پژوهشی تحت عنوان

References

1. Saadipour E. [Test anxiety: Nature, causes, treatment, along with related tests]. Islamic Culture Publishing Office, Tehran.2007. <https://www.gisoom.com/book/1463950/>
2. Garibi H, BahariZar K. [The effectiveness of problem solving training on students' math anxiety and self-regulation]. *Journal of Instruction and Evaluation*, 2016; 8(32): 61-78. http://jinev.iaut.ac.ir/article_520770.html?lang=en
3. Ahmadi A, Arjmandnia A, Azizi M, Matiei S. [The effectiveness of computer-based executive functions training program on cognitive characteristics and mathematical development of children with attention deficit / hyperactivity disorder]. *Journal of Pediatric and Infant Nursing*. 2017; 1 (4): 43-50. http://jpen.ir/browse.php?a_id=232&sid=1&slc_lang=fa&ftxt=0 <https://doi.org/10.21859/jpen-04017>
4. Karshki H. [Evaluating factorial structure of emotional styles in students]. *Behavioral Science Research*.2013; 11 (3): 185-195. <https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=338591>
5. American Psychology Association. *Diagnosis and Statistic Manual. (DSM-V)*. APA. 2013. [https://www.appi.org/Products/DSM-Library/Diagnostic-and-Statistical-Manual-of-Mental-Di-\(1\)](https://www.appi.org/Products/DSM-Library/Diagnostic-and-Statistical-Manual-of-Mental-Di-(1))
6. Ashcraft MH. Cognitive and Motivational Underpinnings of Mathematical Learning Difficulties: A Discussion. In *International Handbook of Mathematical Learning Difficulties*. Cham, Switzerland: Springer.2019. https://doi.org/10.1007/978-3-319-97148-3_30
7. Samieyan S, GholamaliLavasani M, Naghsh Z. [Relationship between emotional self-regulation, perception of learning environment and academic resilience: Application of two-level modeling of student and classroom]. *Journal of Applied Psychological Research*. 2019; 10(3): 119-132. https://japr.ut.ac.ir/article_73280.html?lang=en
8. Kimberly A, Susanne A, Kochanoff A, Whipple B. Playing it cool: Temperament, emotion regulation, and social behavior in preschoolers. *Journal of School Psychology*. 2004; 42(8): 419-443. https://www.researchgate.net/publication/223274181_Playing_it_cool_Temperament_emotion_regulation_and_social_behavior_in_preschoolers <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2004.10.002>
9. Beyrami M. [Effectiveness of self-regulation training on Improvement of and executive functions reading performance in dyslexic]. *Journal of Modern Psychological Researches*. 2013; 8(29): 43-66. https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_4274.html?lang=en
10. Mirmehdi S R, Alizadeh H, SeifNaraghi M. [The Impact of training executive functions on mathematics and reading performance in primary students with Specific learning disabilities]. *Journal of Exceptional Children*. 2009; 9 (1) :1-12 URL: <http://joec.ir/article-1-327-fa.html>
11. Chin EC, Williams MW, Taylor JE, Harvey ST. The influence of negative affect on test anxiety and academic performance: An examination of the tripartite model of emotions. *Learning and Individual Differences*, 2017; 54(1): 1-8. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S104160801730002X> <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.01.002>
12. Clements DH, Sarama J. Executive Function and Early Mathematical Learning Difficulties. In *International Handbook of Mathematical Learning Difficulties*, 2017;21(4): 755-771. https://doi.org/10.1007/978-3-319-97148-3_43
13. Herzer F, Wendt J, Hamm AO. Discriminating clinical from nonclinical manifestations of test anxiety: A validation study. *Behavior Therapy*, 2014; 45(2): 222-231. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0005789413001020> <https://doi.org/10.1016/j.beth.2013.11.001>
14. Howell AJ, Buro K. Relations among mindfulness, achievement-related self-regulation, and achievement emotions. *Journal of Happiness Studies*. 2011;12(6):1007-22. <https://doi.org/10.1007/s10902-010-9241-7>
15. Hughes AE, Berg CA, Wiebe DJ. Emotional processing and self-control in adolescents with type 1 diabetes: Erratum. *Journal of Pediatric Psychology*,2012; 37(3): 925-934. <https://academic.oup.com/jpepsy/article/37/8/925/880328> <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jss062>
16. Khosrotash P, AbolmaaliAlhosseini K, Hashemian K. [Studying The effectiveness of integrative instruction in the executive function, and the collaborative for academic, social and emotional learning on the general mathematical performance: A case study of female students with mathematical learning disability]. *International Journal of Psychology (IPA)*, 2019; 13(1): 107-132. <https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=655877> <https://doi.org/10.24200/ijpb.2018.115461>
17. Montague M, Cavendish W. Introduction to the Special Issue: Implications of the Proposed DSM-5Changes for the Identification and Treatment of Students with LD and/or ADHD.

- Journal of Learning Disabilities. 2012; 46(1): 3-4. <https://doi.org/10.1177/0022219412464338>
18. Razmi A, Azemoudeh M, Rezaei A, Hashemi T. The effectiveness of executive function training on symptoms of anxiety, attention deficit and social skills in children with ADHD in Tabriz. *Journal of Instruction and Evaluation*. 2020; 13(50): 99-114. http://jwsf.iaut.ac.ir/article_676918.html?lang=fa
 19. Putwain DW, Aveyard B. Is perceived control a critical factor in understanding the negative relationship between cognitive test anxiety and examination performance? *School Psychology Quarterly*. 2018; 33(1):65-69. <https://psycnet.apa.org/record/2016-54548-001> <https://doi.org/10.1037/spq0000183>
 20. Baezat F, Izadifard R. [The effectiveness of self-regulation strategies in reducing spelling errors of students with writing disorders]. *Quarterly Journal of Research in Exceptional Children*. 2010; 10 (2): 28-21. <http://joec.ir/article-1-294-fa.pdf>
 21. Fallahchay R. [Study of reading and writing disorders among elementary school students in Tehran. Master Thesis in Psychology, Tehran, Tarbiat Modares University]. Faculty of Literature and Humanities. 1995.
 22. Alonso-Tapia J, Calderón EP, Ruiz MA. Development and validity of the Emotion and Motivation Self-Regulation Questionnaire (EMSR-Q). *The Spanish Journal of Psychology*. 2014; 17(55): 452-460. <https://www.cambridge.org/core/journals/spanish-journal-of-psychology/article/abs/development-and-validity-of-the-emotion-and-motivation-selfregulation-questionnaire-emsr-q/06636DDE92860E70DD41EF559418CFAE> <https://doi.org/10.1017/sjp.2014.41>
 23. Gansle KA, VanDerHeyden AM, Noell GH, Resetar JL, Williams KL. The technical adequacy of curriculum-based and rating-based measures of written expression for elementary school students. *School Psychology Review*. 2006; 35(3):435-50. https://www.researchgate.net/publication/234729295_The_Technical_Adequacy_of_Curriculum-Based_and_Rating-Based_Measures_of_WrittenExpression_for_Elementary_School_Students <https://doi.org/10.1080/02796015.2006.12087977>
 24. Nydén A, Billstedt E, Hjelmquist E, Gillberg C. Neurocognitive stability in Asperger syndrome, ADHD, and reading and writing disorder: a pilot study. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 2001;43(3):165-71. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11263686/> <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2001.tb00182.x>
 25. Hofmann SG, Kashdan TB. The Affective Style Questionnaire: Development and psychometric properties. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 2010; 32(2):255-263. <https://doi.org/10.1007/s10862-009-9142-4>
 26. Delgarm H, Bagheri N, Sabet M. [The relationship between emotional self-regulation and resilience with coping style for stress in university students]. *Thoughts and Behavior in Clinical Psychology*, 2019;14(52): 67-76. https://jtbcp.riau.ac.ir/article_1544.html?lang=en
 27. Viskarmi H, Soleimani M, Senobar A. The effect of teaching self-regulated learning strategies on academic self-efficacy and test anxiety of female students with academic failure. *Journal of Educational Studies*. 2021; 10(2):87-106
 28. Sarason IG. Stress, anxiety, and cognitive interference: Reactions to tests. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1984;46(4): 929-938. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.46.4.929>
 29. Ugwuanyi CS, Ede MO, Onyishi CN, Ossai OV, Nwokenna EN, Obikwelu LC, Ikechukwu-Ilomuanya A, Amoke CV, Okeke AO, Ene CU, Offordile EE. Effect of Cognitive-Behavioral Therapy with Music Therapy in reducing physics test anxiety among students as measured by generalized Test Anxiety Scale. *Medicine*. 2020; 99(17): e16406. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7220727/> <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000016406>
 30. Yazdani F, Soleimani B. [Examination of exam anxiety and its relationship with academic performance of midwifery students]. *Health System Research*. 2010; 7(6): 1178-1187. <https://hsr.mui.ac.ir/article-1-294-fa.html>
 31. Mahdavi-Ghoravi M, Khosravi M, Najafi M. [Predicting academic achievement through test anxiety, perfectionism, and achievement motivation]. *The Journal of New Thoughts on Education*. 2012; 8(3): 31-50. https://jontoe.alzahra.ac.ir/article_260.html?lang=en
 32. Varasteh H, Ghanizadeh A, Akbari O. [The role of task value, effort-regulation, and ambiguity tolerance in predicting EFL learners' test anxiety, learning strategies, and language achievement]. *Psychological Studies*. 2016;61(1):2-12. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12646-015-0351-5>.