مجله یافته های علوم تربیتی و آموزشی

اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر توجه و تنظیم هیجانی دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری در شهر تهران

آمنه فلاح نژاد[1]

[1]. کارشناس ارشد روانشناسی وکودکان استثنایی

۴۸۹۹۰۷۹۸۰۱

amenafalah@gmail.com

دانشگاه آزاد الکترونیکی تهران مرکز

MDOI:02-2026.0612

MNR-633-2-BFDAD4

چکیده

زمینه و هدف: ناتوانی‌های یادگیری از شایع‌ترین اختلالات عصبی-رشدی در دانش‌آموزان است که علاوه بر مشکلات تحصیلی، با نقایصی در توجه و تنظیم هیجانی همراه است. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر توجه و تنظیم هیجانی دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری در شهر تهران انجام شد.

روش: این مطالعه از نوع شبه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون همراه با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل تمامی دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری شهر تهران در سال تحصیلی جاری بود که به مراکز آموزشی و توانبخشی این شهر مراجعه کرده بودند. نمونه پژوهش شامل ۳۰ دانش‌آموز بود که به شیوه هدفمند انتخاب و به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) جایگزین شدند. گروه آزمایش در ۱۰ جلسه ۵۰ دقیقه‌ای مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی شرکت کردند، در حالی که گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه‌های استاندارد توجه و تنظیم هیجانی جمع‌آوری و با روش تحلیل کوواریانس چندمتغیری تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی به‌طور معناداری موجب بهبود توجه و تنظیم هیجانی در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل شد($p<$ ۰۵/۰). تمرین‌های ذهن‌آگاهی از طریق افزایش مهارت توجه و تمرکز و افزایش آگاهی از افکار و هیجان‌ها، توانمندی هیجانی و خودتنظیمی دانش‌آموزان را ارتقا داد.

نتیجه‌گیری: مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی به‌عنوان رویکردی غیردارویی می‌تواند مکمل مناسبی برای بهبود توجه و تنظیم هیجانی دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری در شهر تهران باشد و پیشنهاد می‌شود در برنامه‌های آموزشی و درمانی مدارس و مراکز توانبخشی این شهر گنجانده شود.

واژگان کلیدی: ذهن‌آگاهی، توجه، تنظیم هیجانی، ناتوانی‌های یادگیری، شهر تهران

مقدمه

ناتوانی‌های یادگیری یکی از شایع‌ترین اختلالات عصبی-رشدی در دوران کودکی است که به‌طور مستقیم بر توانایی فرد در کسب، پردازش و به‌کارگیری اطلاعات تأثیر می‌گذارد. بر اساس گزارش‌های انجمن روان‌پزشکی آمریکا، حدود ۵ تا ۱۵ درصد از دانش‌آموزان در سراسر جهان به نوعی از ناتوانی‌های یادگیری مبتلا هستند. در ایران نیز پژوهش‌ها نشان می‌دهند که شیوع این اختلالات در دانش‌آموزان قابل توجه است و بخش بزرگی از مراجعان به مراکز مشاوره و توانبخشی را تشکیل می‌دهد. اختلالات یادگیری چالش‌های قابل‌توجهی را برای دانش‌آموزان در زمینه‌های تحصیلی، اجتماعی و عاطفی ایجاد می‌کنند و علاوه بر مشکلات تحصیلی، با نقایصی در کارکردهای اجرایی و تنظیم هیجانی همراه هستند (سیف و عصاری، ۱۴۰۴).

در سال‌های اخیر، توجه پژوهشگران به جنبه‌های شناختی و هیجانی همراه با ناتوانی‌های یادگیری افزایش یافته است. یکی از مهم‌ترین این جنبه‌ها، توجه است. توجه به‌عنوان فرایندی شناختی که انتخاب، تمرکز و حفظ اطلاعات مرتبط را ممکن می‌سازد، نقش بنیادینی در یادگیری ایفا می‌کند. نظریه بار شناختی پیشنهاد می‌کند که ذهن‌آگاهی با آرام‌سازی افکار مزاحم و حفظ توجه بر محرک‌های مرتبط، بار شناختی غیرضروری را کاهش می‌دهد و به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد منابع حافظه کاری خود را به وظایف یادگیری اختصاص دهند .(Jha et al., 2010) دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری اغلب با مشکلاتی نظیر توجه پایدار ضعیف، حواس‌پرتی سریع و ناتوانی در تغییر انعطاف‌پذیر توجه مواجه‌اند. یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهد که مداخلات ذهن‌آگاهی به‌طور خاص بر کاهش تکانشگری، بهبود خودکنترلی و افزایش حافظه کاری در این دانش‌آموزان مؤثر بوده‌اند (حسن زاده قصاب و همکاران، ۱۴۰۴).

جنبه مهم دیگر، تنظیم هیجانی است که به توانایی فرد در شناخت، درک و مدیریت هیجان‌های خود اشاره دارد. دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری به دلیل تجربه مکرر شکست تحصیلی و احساس ناکارآمدی، بیشتر در معرض مشکلات هیجانی مانند اضطراب، افسردگی و ناامیدی قرار دارند. مطالعات نشان می‌دهد که تمرین‌های ذهن‌آگاهی موجب کاهش اضطراب، افزایش تمرکز و بهبود خودتنظیمی هیجانی در دانش‌آموزان با اختلالات یادگیری می‌شود (سیف و عصاری، ۱۴۰۴). مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی از طریق آموزش آگاهی غیرقضاوتی از افکار و هیجان‌ها، به افراد کمک می‌کنند تا به‌جای واکنش‌های خودکار و اجتنابی، با تجربیات هیجانی خود به‌صورت پذیرا مواجه شوند (Gawande et al., 2019).

ذهن‌آگاهی به معنای آگاهی غیرقضاوتی و لحظه‌به‌لحظه از تجربیات درونی و بیرونی است که از طریق تمرین‌های منظم مانند توجه به تنفس، بدن‌آگاهی و مشاهده افکار قابل تقویت است. شواهد عصبی-شناختی نشان می‌دهد که تمرین ذهن‌آگاهی می‌تواند اتصال بین نواحی پیش‌پیشانی و لیمبیک را افزایش دهد، واکنش‌پذیری بیش‌ازحد آمیگدال را کاهش دهد و تنظیم پاسخ‌های استرس را تقویت کند (Gawande et al., 2019). این مکانیسم‌های عصبی با فرایندهای اندازه‌گیری‌شده در ارزیابی‌های کارکرد اجرایی مانند کنترل بازداری و تنظیم هیجانی همسو هستند.

پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری حاکی از آن است که مداخلات ذهن‌آگاهی تأثیرات مثبتی بر کارکردهای اجرایی، خودتنظیمی، کنترل توجه و مدیریت استرس و اضطراب در این گروه از دانش‌آموزان دارد (حسن زاده قصاب و همکاران، ۱۴۰۴). همچنین مداخلات در قالب آموزش‌های گروهی و مدرسه‌محور اثربخشی بیشتری داشته‌اند و ذهن‌آگاهی به‌عنوان

رویکردی غیردارویی می‌تواند مکمل مناسبی برای ارتقای توانمندی‌های شناختی و هیجانی دانش‌آموزان با اختلالات یادگیری باشد (سیف و عصاری، ۱۴۰۴). با این حال، پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه، به‌ویژه در ایران و به‌طور خاص در شهر تهران، محدود بوده و نیاز به بررسی بیشتری دارد.

با توجه به آنچه گفته شد، مسئله اصلی پژوهش حاضر این است که آیا مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی می‌تواند بر توجه و تنظیم هیجانی دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری در شهر تهران اثربخش باشد؟ بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر توجه و تنظیم هیجانی دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری در شهر تهران انجام شده است. نتایج این پژوهش می‌تواند برای روان‌شناسان، مشاوران مدارس، معلمان و والدین در طراحی برنامه‌های مداخله‌ای مؤثر و مبتنی بر شواهد مفید باشد.

روش پژوهش

نوع و طرح پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون–پس‌آزمون همراه با گروه کنترل است. در این طرح، ابتدا از هر دو گروه آزمایش و کنترل پیش‌آزمون گرفته می‌شود، سپس گروه آزمایش مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی را در ۱۰ جلسه ۵۰ دقیقه‌ای دریافت می‌کند، در حالی که گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نمی‌کند و تنها آموزش‌های معمول مدرسه را ادامه می‌دهد. پس از پایان مداخله، از هر دو گروه پس‌آزمون گرفته می‌شود و نتایج دو گروه با استفاده از تحلیل کوواریانس چندمتغیری مقایسه می‌شود. این طرح به پژوهشگر اجازه می‌دهد تا اثر مداخله را پس از کنترل اثر پیش‌آزمون بررسی کند و تفاوت‌های بین گروهی را به مداخله نسبت دهد.

انتخاب طرح نیمه‌آزمایشی به دلایل عملی و اخلاقی انجام شد. از آنجا که نمونه پژوهش شامل دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری بود که به مراکز آموزشی و توانبخشی شهر تهران مراجعه می‌کردند، امکان استفاده از طرح آزمایشی کامل با گمارش تصادفی کامل وجود نداشت. بنابراین، از طرح نیمه‌آزمایشی با گمارش تصادفی در گروه‌ها استفاده شد که در آن دانش‌آموزان به‌صورت هدفمند انتخاب و سپس به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند.

جامعه آماری

جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری در شهر تهران بود که در سال تحصیلی جاری به مراکز آموزشی و توانبخشی این شهر مراجعه کرده بودند. بر اساس گزارش‌های موجود و آمار مراکز توانبخشی، تعداد قابل‌توجهی از دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری در این مراکز ثبت‌نام شده و خدمات آموزشی و توانبخشی دریافت می‌کنند. جامعه آماری پژوهش حاضر از میان این دانش‌آموزان انتخاب شد تا نمونه‌ای معرف از دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری در شهر تهران به‌دست آید.

نمونه و روش نمونه‌گیری

نمونه پژوهش شامل ۳۰ دانش‌آموز دارای ناتوانی یادگیری بود که به‌صورت هدفمند از میان دانش‌آموزان مراجعه‌کننده به مراکز آموزشی و توانبخشی شهر تهران انتخاب شدند. روش نمونه‌گیری در این پژوهش، هدفمند از نوع در دسترس بود. پس از انتخاب اولیه، دانش‌آموزان به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) جایگزین شدند. گمارش تصادفی به این صورت انجام شد که فهرست اسامی دانش‌آموزان انتخاب‌شده تهیه شد و با استفاده از روش تصادفی (قرعه‌کشی) به دو گروه تقسیم شدند.

معیارهای ورود به پژوهش شامل موارد زیر بود: تشخیص ناتوانی یادگیری توسط متخصص روان‌شناس یا روان‌پزشک بر اساس ملاک‌های DSM-5 ، سن بین ۸ تا ۱۲ سال، تحصیل در مقطع ابتدایی، عدم ابتلا به اختلالات عمده روان‌پزشکی مانند روان‌پریشی و اختلال دوقطبی، عدم دریافت مداخلات روان‌شناختی همزمان، و رضایت آگاهانه والدین برای شرکت دانش‌آموز در پژوهش. معیارهای خروج از پژوهش نیز شامل عدم حضور منظم در جلسات مداخله (بیش از دو جلسه غیبت)، عدم تمایل به ادامه همکاری، و بروز مشکلات روان‌پزشکی نیازمند مداخله فوری بود.

حجم نمونه ۳۰ نفر بر اساس ملاحظات روش‌شناختی و با استفاده از نرم‌افزار G*Power تعیین شد. با در نظر گرفتن اندازه اثر متوسط تا بزرگ (۰/۵)، سطح معناداری ۰۵/۰ و توان آماری ۸۰/۰، حجم نمونه ۳۰ نفر (۱۵ نفر در هر گروه) برای این پژوهش کافی تشخیص داده شد. اگرچه حجم نمونه محدود است، اما با توجه به اندازه‌های اثر بزرگ به‌دست‌آمده در تحلیل داده‌ها، توان آماری قابل قبولی فراهم شد.

ابزارهای پژوهش

در این پژوهش از ابزارهای زیر برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد:

۱. پرسشنامه توجه: برای اندازه‌گیری توجه دانش‌آموزان از پرسشنامه استاندارد توجه استفاده شد. این پرسشنامه شامل مؤلفه‌های توجه پایدار، توجه انتخابی و تغییر انعطاف‌پذیر توجه است و دارای ۲۵ سوال است که بر اساس مقیاس لیکرت پنج‌گزینه‌ای (از ۱ = هرگز تا ۵ = همیشه) نمره‌گذاری می‌شود. دامنه نمرات این پرسشنامه از ۲۵ تا ۱۲۵ است و نمرات بالاتر نشان‌دهنده توجه بهتر است. روایی محتوایی این پرسشنامه توسط متخصصان روان‌شناسی تأیید شد و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر برابر با ۸۴/۰ محاسبه شد که نشان‌دهنده پایایی مطلوب است.

۲. پرسشنامه تنظیم هیجانی: برای اندازه‌گیری تنظیم هیجانی دانش‌آموزان از پرسشنامه استاندارد تنظیم هیجانی استفاده شد.

این پرسشنامه شامل مؤلفه‌های شناخت و درک هیجانات، مدیریت و ابراز هیجانات و خودتنظیمی هیجانی است و دارای ۳۰ سوال است که بر اساس مقیاس لیکرت پنج‌گزینه‌ای (از ۱ = کاملاً مخالفم تا ۵ = کاملاً موافقم) نمره‌گذاری می‌شود. دامنه نمرات این پرسشنامه از ۳۰ تا ۱۵۰ است و نمرات بالاتر نشان‌دهنده تنظیم هیجانی بهتر است. روایی محتوایی این پرسشنامه نیز توسط متخصصان تأیید شد و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر برابر با ۸۱/۰ محاسبه شد که نشان‌دهنده پایایی مطلوب است.

۳. پروتکل مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی: مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی در این پژوهش بر اساس پروتکل‌های استاندارد ذهن‌آگاهی و با اقتباس از برنامه‌های آموزشی معتبر طراحی شد. این مداخله در ۱۰ جلسه ۵۰ دقیقه‌ای و به‌صورت گروهی برای گروه آزمایش اجرا

شد. جلسات به‌صورت هفتگی و در محل مرکز توانبخشی برگزار شد. محتوای جلسات شامل تمرین‌های توجه به تنفس، بدن‌آگاهی، مشاهده افکار، پذیرش هیجانات و تمرین‌های ترکیبی بود.

محتوای جلسات مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی

جلسه اول: معرفی ذهن‌آگاهی و اهداف آن، توضیح مفهوم توجه و تنظیم هیجانی، اجرای تمرین تنفس آگاهانه (توجه به دم و بازدم) به مدت ۵ دقیقه و بحث درباره تجربیات دانش‌آموزان.

جلسه دوم: مرور تمرین جلسه قبل، اجرای تمرین بدن‌آگاهی (اسکن بدن از سر تا پا) به مدت ۱۰ دقیقه، آموزش نحوه مواجهه با افکار مزاحم بدون قضاوت و بحث گروهی.

جلسه سوم: مرور تمرین‌های قبلی، اجرای تمرین مشاهده افکار (ثبت افکار بدون قضاوت) به مدت ۱۰ دقیقه، آموزش تمایز بین افکار و واقعیت و بحث درباره تأثیر افکار بر هیجانات.

جلسه چهارم: مرور تمرین‌های قبلی، اجرای تمرین توجه به صداها (شنیدن صداهای محیط بدون قضاوت) به مدت ۱۰ دقیقه، آموزش نحوه گسترش توجه به محرک‌های مختلف و بحث گروهی.

جلسه پنجم: مرور تمرین‌های قبلی، اجرای تمرین پذیرش هیجانات (تجربه هیجانات بدون تلاش برای تغییر آن‌ها) به مدت ۱۰ دقیقه، آموزش نحوه مواجهه پذیرا با هیجانات دشوار و بحث درباره تجربیات.

جلسه ششم: مرور تمرین‌های قبلی، اجرای تمرین ترکیبی تنفس و بدن‌آگاهی به مدت ۱۵ دقیقه، آموزش نحوه ادغام تمرین‌های ذهن‌آگاهی در زندگی روزمره و بحث گروهی.

جلسه هفتم: مرور تمرین‌های قبلی، اجرای تمرین توجه به هیجانات (شناسایی هیجانات در بدن) به مدت ۱۰ دقیقه، آموزش نحوه شناسایی و نام‌گذاری هیجانات و بحث درباره ارتباط هیجانات با توجه.

جلسه هشتم: مرور تمرین‌های قبلی، اجرای تمرین خودشفقتی (ابراز مهربانی به خود) به مدت ۱۰ دقیقه، آموزش نحوه مواجهه مهربانانه با اشتباهات و شکست‌ها و بحث گروهی.

جلسه نهم: مرور تمرین‌های قبلی، اجرای تمرین ترکیبی نهایی (تنفس، بدن‌آگاهی، مشاهده افکار و پذیرش هیجانات) به مدت ۲۰ دقیقه، بحث درباره پیشرفت‌های دانش‌آموزان و برنامه‌ریزی برای ادامه تمرین‌ها.

جلسه دهم: مرور کلی جلسات، اجرای تمرین نهایی، جمع‌بندی و ارائه بازخورد، بحث درباره نحوه ادامه تمرین‌های ذهن‌آگاهی پس از پایان مداخله و قدردانی از مشارکت دانش‌آموزان.

روش اجرا

پس از انتخاب نمونه و گمارش تصادفی دانش‌آموزان در دو گروه آزمایش و کنترل، ابتدا از هر دو گروه پیش‌آزمون گرفته شد. پیش‌آزمون شامل اجرای پرسشنامه‌های توجه و تنظیم هیجانی بود که به‌صورت گروهی و در محل مرکز توانبخشی اجرا شد. سپس

گروه آزمایش مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی را در ۱۰ جلسه ۵۰ دقیقه‌ای دریافت کرد، در حالی که گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد و تنها آموزش‌های معمول مدرسه را ادامه داد. پس از پایان مداخله، از هر دو گروه پس‌آزمون گرفته شد. برای کنترل اثر انتظار، به گروه کنترل گفته شد که پس از پایان پژوهش، آن‌ها نیز می‌توانند در جلسات مداخله شرکت کنند.

اجرای مداخله توسط پژوهشگر و با همکاری یک روان‌شناس آموزش‌دیده در حوزه ذهن‌آگاهی انجام شد. جلسات به‌صورت گروهی و در فضایی آرام و بدون مزاحمت برگزار شد. در هر جلسه، ابتدا تمرین‌های جلسه قبل مرور می‌شد، سپس تمرین جدید آموزش داده می‌شد و در پایان، بحث گروهی درباره تجربیات دانش‌آموزان انجام می‌شد. برای افزایش مشارکت و انگیزه دانش‌آموزان، از روش‌های متنوع مانند داستان‌گویی، نقاشی و بازی‌های ساده استفاده شد.

روش تحلیل داده‌ها

داده‌های جمع‌آوری‌شده با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی تحلیل شد. در سطح توصیفی، میانگین و انحراف معیار نمرات متغیرهای توجه و تنظیم هیجانی در دو گروه و در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون محاسبه و ارائه شد. در سطح استنباطی، ابتدا مفروضه‌های آماری تحلیل کوواریانس چندمتغیری شامل نرمال بودن توزیع داده‌ها (آزمون شاپیرو-ویلک)، همگنی واریانس‌ها (آزمون لوین) و همگنی شیب رگرسیون بررسی شد.

سپس تحلیل کوواریانس چندمتغیری (MONCOVA) برای بررسی اثر مداخله بر ترکیب خطی متغیرهای وابسته اجرا شد. در ادامه، تحلیل کوواریانس تک‌متغیری (ANCOVA) در چارچوب تحلیل کوواریانس چندمتغیری برای بررسی اثر مداخله بر هر یک از متغیرهای وابسته به‌طور جداگانه اجرا شد. همچنین برای بررسی تغییرات درون‌گروهی، از آزمون t وابسته استفاده شد. اندازه اثر با استفاده از اتا مربع محاسبه شد و بر اساس معیارهای کوهن تفسیر شد. تمامی تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ انجام شد و سطح معناداری ۰۵/۰ در نظر گرفته شد.

ملاحظات اخلاقی

پژوهش حاضر با رعایت ملاحظات اخلاقی انجام شد. ابتدا مجوز لازم از دانشگاه و مراکز توانبخشی مربوطه دریافت شد. سپس والدین دانش‌آموزان در جریان اهداف و مراحل پژوهش قرار گرفتند و رضایت آگاهانه کتبی از آن‌ها گرفته شد. به دانش‌آموزان نیز توضیح داده شد که شرکت در پژوهش اختیاری است و می‌توانند در هر زمان از ادامه همکاری انصراف دهند. اطلاعات جمع‌آوری‌شده به‌صورت محرمانه نگهداری شد و تنها برای اهداف پژوهشی مورد استفاده قرار گرفت. پس از پایان پژوهش، جلسات مداخله برای گروه کنترل نیز برگزار شد تا از نظر اخلاقی، همه شرکت‌کنندگان از فواید پژوهش بهره‌مند شوند.

یافته‌ها

در این پژوهش، داده‌های حاصل از ۳۰ دانش‌آموز دارای ناتوانی‌های یادگیری در شهر تهران که به‌صورت هدفمند انتخاب و به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) جایگزین شده بودند، با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی مورد تحلیل قرار گرفت. ابتدا به بررسی شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش شامل توجه و تنظیم هیجانی در دو گروه و در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون پرداخته شد. سپس مفروضه‌های آماری تحلیل کوواریانس چندمتغیری شامل نرمال بودن توزیع

داده‌ها با استفاده از آزمون شاپیرو-ویلک، همگنی واریانس‌ها با آزمون لوین و همگنی شیب رگرسیون بررسی و تأیید شد. همچنین بررسی ماتریس همبستگی متغیرهای وابسته نشان داد که بین متغیرهای توجه و تنظیم هیجانی همبستگی متوسط و معناداری وجود دارد که استفاده از تحلیل کوواریانس چندمتغیری را توجیه می‌کند.

توصیف داده‌ها

بررسی میانگین و انحراف معیار نمرات گروه آزمایش در متغیر توجه نشان داد که میانگین نمرات این گروه در مرحله پیش‌آزمون برابر با ۳۳/۴۲ و انحراف معیار آن ۱۲/۶ بود. این در حالی است که میانگین نمرات همان گروه در مرحله پس‌آزمون به ۸۷/۵۶ افزایش یافت و انحراف معیار آن به ۴۱/۵ کاهش پیدا کرد. کاهش انحراف معیار در پس‌آزمون نشان‌دهنده همگن‌تر شدن نمرات گروه آزمایش پس از دریافت مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی است. در مقابل، گروه کنترل در متغیر توجه، میانگین پیش‌آزمون ۸۰/۴۱ با انحراف معیار ۹۸/۵ را نشان داد که در پس‌آزمون به میانگین ۲۷/۴۳ با انحراف معیار ۰۵/۶ تغییر یافت. این تغییر اندک در گروه کنترل حاکی از آن است که بدون دریافت مداخله، نمرات توجه دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری تقریباً ثابت باقی می‌ماند و بهبود چشمگیری رخ نمی‌دهد.

در متغیر تنظیم هیجانی نیز روند مشابهی مشاهده شد. گروه آزمایش در مرحله پیش‌آزمون میانگین ۴۷/۳۸ و انحراف معیار ۲۵/۷ را کسب کرد، در حالی که در مرحله پس‌آزمون میانگین آن به ۱۳/۵۲ افزایش یافت و انحراف معیار آن به ۳۸/۶ رسید. گروه کنترل در متغیر تنظیم هیجانی، میانگین پیش‌آزمون ۰۷/۳۹ با انحراف معیار ۸۹/۶ را نشان داد که در پس‌آزمون به میانگین ۵۳/۴۰ با انحراف معیار ۱۲/۷ تغییر یافت. مقایسه این اعداد به‌وضوح نشان می‌دهد که گروه آزمایش در هر دو متغیر توجه و تنظیم هیجانی پیشرفت قابل‌توجهی داشته است، در حالی که گروه کنترل تغییرات بسیار جزئی و غیرمعناداری را تجربه کرده است. این تفاوت در الگوی تغییرات، شاهدی اولیه بر اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی است.

بررسی مفروضه‌های آماری

پیش از اجرای تحلیل کوواریانس چندمتغیری، مفروضه‌های اساسی این آزمون بررسی شد. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک برای متغیرهای توجه و تنظیم هیجانی در هر دو گروه و در هر دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون نشان داد که توزیع داده‌ها نرمال است، زیرا مقادیر معناداری به‌دست‌آمده برای تمامی متغیرها بزرگ‌تر از ۰۵/۰ بود. آزمون لوین نیز برای بررسی همگنی واریانس‌ها اجرا شد که نتایج آن نشان داد واریانس‌های دو گروه در متغیرهای توجه و تنظیم هیجانی همگن هستند و تفاوت معناداری بین آن‌ها وجود ندارد. همچنین برای بررسی مفروضه همگنی شیب رگرسیون، تحلیل کوواریانس با تعامل پیش‌آزمون و گروه اجرا شد که نتایج نشان داد تعامل معناداری بین پیش‌آزمون و گروه وجود ندارد و بنابراین مفروضه همگنی شیب رگرسیون برقرار است. علاوه بر این، بررسی ماتریس همبستگی متغیرهای وابسته نشان داد که بین توجه و تنظیم هیجانی همبستگی مثبت و معناداری در سطح ۰۱/۰ وجود دارد که استفاده از تحلیل کوواریانس چندمتغیری را توجیه می‌کند. همچنین آزمون باکس برای بررسی همگنی ماتریس کوواریانس‌ها اجرا شد که نتیجه آن غیرمعنادار بود و مفروضه همگنی ماتریس کوواریانس‌ها تأیید شد.

نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری

پس از تأیید مفروضه‌های آماری، تحلیل کوواریانس چندمتغیری برای بررسی اثر مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر متغیرهای توجه و تنظیم هیجانی اجرا شد. نتایج نشان داد که پس از کنترل اثر پیش‌آزمون، اثر گروه (آزمایش و کنترل) بر ترکیب خطی متغیرهای وابسته معنادار است. به عبارت دیگر، بین دو گروه آزمایش و کنترل در متغیرهای توجه و تنظیم هیجانی تفاوت معناداری وجود دارد. مقدار F برای اثر گروه برابر با ۸۷/۴۲ و سطح معناداری آن کمتر از ۰۰۱/۰ بود. اندازه اثر محاسبه‌شده با استفاده از اتا مربع برابر با ۷۴/۰ بود که نشان می‌دهد ۷۴ درصد از واریانس ترکیب خطی متغیرهای وابسته توسط عضویت گروهی تبیین می‌شود.

این اندازه اثر بزرگ، نشان‌دهنده تأثیر قوی مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر متغیرهای پژوهش است.

برای بررسی اثر مداخله بر هر یک از متغیرهای وابسته به‌طور جداگانه، تحلیل کوواریانس تک‌متغیری در چارچوب تحلیل کوواریانس چندمتغیری اجرا شد. نتایج نشان داد که پس از کنترل اثر پیش‌آزمون، بین گروه آزمایش و کنترل در متغیر توجه تفاوت معناداری وجود دارد. مقدار F برای متغیر توجه برابر با ۴۷/۵۸ و سطح معناداری آن کمتر از ۰۰۱/۰ بود. اندازه اثر اتا مربع برای این متغیر برابر با ۶۸/۰ محاسبه شد که نشان می‌دهد ۶۸ درصد از واریانس نمرات توجه پس از کنترل پیش‌آزمون توسط عضویت گروهی تبیین می‌شود. این اندازه اثر بزرگ، بیانگر آن است که مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی تأثیر قابل‌توجهی بر بهبود توجه دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری داشته است.

در متغیر تنظیم هیجانی نیز نتایج مشابهی مشاهده شد. پس از کنترل اثر پیش‌آزمون، بین گروه آزمایش و کنترل در متغیر تنظیم هیجانی تفاوت معناداری وجود داشت. مقدار F برای این متغیر برابر با ۱۲/۴۳ و سطح معناداری آن کمتر از ۰۰۱/۰ بود. اندازه اثر اتا مربع برای تنظیم هیجانی برابر با ۶۱/۰ محاسبه شد که نشان می‌دهد ۶۱ درصد از واریانس نمرات تنظیم هیجانی پس از کنترل پیش‌آزمون توسط عضویت گروهی تبیین می‌شود. این یافته نیز حاکی از آن است که مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی به‌طور معناداری موجب بهبود تنظیم هیجانی دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری شده است.

مقایسه اندازه‌های اثر دو متغیر نشان می‌دهد که مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی تأثیر بیشتری بر متغیر توجه (۶۸/۰) نسبت به تنظیم هیجانی (۶۱/۰) داشته است. این تفاوت هرچند اندک است، اما می‌تواند نشان‌دهنده آن باشد که تمرین‌های ذهن‌آگاهی مانند توجه به تنفس و بدن‌آگاهی، ابتدا و به‌طور مستقیم‌تر بر مهارت توجه اثر می‌گذارند و سپس از طریق بهبود توجه، زمینه را برای تنظیم بهتر هیجانات فراهم می‌کنند. این یافته با نظریه بار شناختی و یافته‌های Jha و همکاران (۲۰۱۰) همسو است که نشان دادند ذهن‌آگاهی با آرام‌سازی افکار مزاحم و حفظ توجه بر محرک‌های مرتبط، بار شناختی غیرضروری را کاهش می‌دهد و منابع حافظه کاری را برای وظایف یادگیری آزاد می‌کند.

تحلیل مؤلفه‌های توجه

برای بررسی دقیق‌تر اثر مداخله بر مؤلفه‌های مختلف توجه، تحلیل کوواریانس تک‌متغیری برای هر یک از مؤلفه‌های توجه پایدار، توجه انتخابی و تغییر انعطاف‌پذیر توجه اجرا شد. نتایج نشان داد که مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر هر سه مؤلفه توجه تأثیر معنادار داشته است. برای مؤلفه توجه پایدار، مقدار F برابر با ۲۱/۳۴ و سطح معناداری کمتر از ۰۰۱/۰ بود و اندازه اثر اتا مربع برابر با ۵۵/۰

محاسبه شد. برای مؤلفه توجه انتخابی، مقدار F برابر با ۷۶/۲۸ و سطح معناداری کمتر از ۰۰۱/۰ بود و اندازه اثر اتا مربع برابر با ۴۹/۰ به‌دست آمد. برای مؤلفه تغییر انعطاف‌پذیر توجه، مقدار F برابر با ۴۳/۲۱ و سطح معناداری برابر با ۰۰۲/۰ بود و اندازه اثر اتا مربع برابر با ۴۱/۰ محاسبه شد.

مقایسه اندازه‌های اثر نشان می‌دهد که بیشترین تأثیر مداخله بر مؤلفه توجه پایدار (۵۵/۰) و کمترین تأثیر بر مؤلفه تغییر انعطاف‌پذیر توجه (۴۱/۰) بوده است. این یافته قابل تبیین است زیرا تمرین‌های ذهن‌آگاهی به‌طور خاص بر حفظ توجه بر یک موضوع واحد مانند تنفس یا احساسات بدنی تأکید دارند و بنابراین توجه پایدار را تقویت می‌کنند. توجه انتخابی نیز از طریق تمرین مشاهده افکار و هیجانات بدون قضاوت بهبود می‌یابد، زیرا فرد یاد می‌گیرد محرک‌های مزاحم را نادیده بگیرد و بر محرک هدف تمرکز کند. اما تغییر انعطاف‌پذیر توجه که به توانایی جابه‌جایی توجه بین محرک‌های مختلف اشاره دارد، ممکن است نیازمند تمرین‌های تخصصی‌تری باشد و به همین دلیل تأثیر مداخله بر آن نسبت به دو مؤلفه دیگر کمتر بوده است. با این حال، تمامی اندازه‌های اثر در محدوده متوسط تا بزرگ قرار دارند و نشان‌دهنده اثربخشی قابل‌توجه مداخله هستند.

تحلیل مؤلفه‌های تنظیم هیجانی

برای بررسی دقیق‌تر اثر مداخله بر مؤلفه‌های مختلف تنظیم هیجانی، تحلیل کوواریانس تک‌متغیری برای هر یک از مؤلفه‌های شناخت و درک هیجانات، مدیریت و ابراز هیجانات و خودتنظیمی هیجانی اجرا شد. نتایج نشان داد که مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر تمامی مؤلفه‌های تنظیم هیجانی تأثیر معنادار داشته است. برای مؤلفه شناخت و درک هیجانات، مقدار F برابر با ۶۵/۳۸ و سطح معناداری کمتر از ۰۰۱/۰ بود و اندازه اثر اتا مربع برابر با ۵۸/۰ محاسبه شد. برای مؤلفه مدیریت و ابراز هیجانات، مقدار F برابر با ۲۸/۳۱ و سطح معناداری کمتر از ۰۰۱/۰ بود و اندازه اثر اتا مربع برابر با ۵۲/۰ به‌دست آمد. برای مؤلفه خودتنظیمی هیجانی، مقدار F برابر با ۹۴/۲۶ و سطح معناداری کمتر از ۰۰۱/۰ بود و اندازه اثر اتا مربع برابر با ۴۶/۰ محاسبه شد.

مقایسه اندازه‌های اثر نشان می‌دهد که بیشترین تأثیر مداخله بر مؤلفه شناخت و درک هیجانات (۵۸/۰) و کمترین تأثیر بر مؤلفه خودتنظیمی هیجانی (۴۶/۰) بوده است. این یافته نیز قابل تبیین است زیرا تمرین‌های ذهن‌آگاهی ابتدا به فرد کمک می‌کنند تا هیجانات خود را بهتر بشناسد و درک کند. آموزش آگاهی غیرقضاوتی از افکار و هیجانات، اولین گام در تنظیم هیجانی است و به فرد امکان می‌دهد تا به‌جای واکنش‌های خودکار و اجتنابی، با تجربیات هیجانی خود به‌صورت پذیرا مواجه شود. پس از شناخت و درک هیجانات، فرد می‌تواند مهارت‌های مدیریت و ابراز هیجانات را کسب کند. خودتنظیمی هیجانی که بالاترین سطح تنظیم هیجانی است، نیازمند تمرین بیشتر و زمان طولانی‌تری است و به همین دلیل تأثیر مداخله بر آن نسبت به دو مؤلفه دیگر کمتر بوده است. با این حال، تمامی اندازه‌های اثر در محدوده متوسط تا بزرگ قرار دارند و نشان‌دهنده اثربخشی قابل‌توجه مداخله بر تمامی سطوح تنظیم هیجانی هستند.

بررسی تغییرات درون‌گروهی

علاوه بر مقایسه بین‌گروهی، تغییرات درون‌گروهی نیز مورد بررسی قرار گرفت. برای گروه آزمایش، آزمون t وابسته نشان داد که تفاوت بین میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون در متغیر توجه معنادار است . همچنین در متغیر تنظیم هیجانی نیز تفاوت بین میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه آزمایش معنادار بود. این یافته‌ها نشان می‌دهند که مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی موجب

تغییرات معنادار درون‌گروهی در گروه آزمایش شده است. در مقابل، برای گروه کنترل، آزمون t وابسته نشان داد که تفاوت بین میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون در متغیر توجه معنادار نیست. (p = ۲۴/۰همچنین در متغیر تنظیم هیجانی نیز تفاوت بین میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه کنترل معنادار نبود. این یافته‌ها حاکی از آن است که بدون دریافت مداخله، نمرات توجه و تنظیم هیجانی دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری تغییر معناداری نمی‌کند.

بررسی اندازه اثر و توان آماری

اندازه اثر محاسبه‌شده برای متغیر توجه برابر با ۶۸/۰ و برای متغیر تنظیم هیجانی برابر با ۶۱/۰ بود. بر اساس معیارهای کوهن، اندازه اثر ۲/۰ کوچک، ۵/۰ متوسط و ۸/۰ بزرگ در نظر گرفته می‌شود. بنابراین اندازه‌های اثر به‌دست‌آمده در این پژوهش در محدوده متوسط تا بزرگ قرار می‌گیرند و نشان‌دهنده اهمیت عملی مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی هستند. توان آماری محاسبه‌شده برای این پژوهش با استفاده از نرم‌افزار G*Power برابر با ۸۹/۰ بود که نشان می‌دهد پژوهش از توان آماری کافی برای تشخیص اثرات معنادار برخوردار بوده است. حجم نمونه ۳۰ نفر (۱۵ نفر در هر گروه) اگرچه محدود است، اما با توجه به اندازه‌های اثر بزرگ به‌دست‌آمده، توان آماری قابل قبولی را فراهم کرده است.

جمع‌بندی یافته‌ها

به‌طور کلی، یافته‌های این پژوهش نشان داد که مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی به‌طور معناداری موجب بهبود توجه و تنظیم هیجانی دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری در شهر تهران شده است. تحلیل کوواریانس چندمتغیری نشان داد که پس از کنترل اثر پیش‌آزمون، بین گروه آزمایش و کنترل در ترکیب خطی متغیرهای توجه و تنظیم هیجانی تفاوت معناداری وجود دارد. تحلیل کوواریانس تک‌متغیری نیز نشان داد که مداخله بر هر دو متغیر توجه و تنظیم هیجانی تأثیر معنادار داشته است، با این تفاوت که اندازه اثر برای توجه (۶۸/۰) بزرگ‌تر از تنظیم هیجانی (۶۱/۰) بود. در سطح مؤلفه‌ها، مداخله بر تمامی مؤلفه‌های توجه (پایدار، انتخابی و تغییر انعطاف‌پذیر) و تمامی مؤلفه‌های تنظیم هیجانی (شناخت و درک هیجانات، مدیریت و ابراز هیجانات و خودتنظیمی هیجانی) تأثیر معنادار داشته است. بیشترین تأثیر بر مؤلفه توجه پایدار و مؤلفه شناخت و درک هیجانات و کمترین تأثیر بر مؤلفه تغییر انعطاف‌پذیر توجه و مؤلفه خودتنظیمی هیجانی مشاهده شد.

این یافته‌ها با نتایج پژوهش حسن‌زاده قصاب و همکاران (۱۴۰۴) که نشان دادند مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی تأثیرات مثبتی بر کارکردهای اجرایی، خودتنظیمی، کنترل توجه و مدیریت استرس و اضطراب در دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری دارد، همسو است. همچنین با یافته‌های سیف و عصاری (۱۴۰۴) که به تأثیر مداخلات ذهن‌آگاهی بر کاهش اضطراب، افزایش تمرکز و بهبود خودتنظیمی هیجانی در دانش‌آموزان با اختلالات یادگیری اشاره کردند، همخوانی دارد. در سطح بین‌المللی نیز یافته‌های این پژوهش با نتایج Gawande و همکاران (۲۰۱۹) که نشان دادند تمرین ذهن‌آگاهی موجب کاهش واکنش‌پذیری آمیگدال و تقویت اتصال بین نواحی پیش‌پیشانی و لیمبیک می‌شود، همسو است. همچنین با یافته‌های Jha و همکاران (۲۰۱۰) که ذهن‌آگاهی را به‌عنوان عاملی برای کاهش بار شناختی غیرضروری و آزادسازی منابع حافظه کاری معرفی کردند، همخوانی دارد.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی می‌تواند به‌عنوان یک رویکرد غیردارویی مؤثر و مکمل مناسبی برای بهبود توجه و تنظیم هیجانی دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری در شهر تهران مورد استفاده قرار گیرد. این مداخله از طریق

افزایش مهارت توجه و تمرکز، افزایش آگاهی از افکار، و ارتقای توانمندی هیجانی و خودتنظیمی، موجب بهبود عملکرد شناختی و هیجانی این دانش‌آموزان می‌شود. با توجه به شیوع قابل‌توجه ناتوانی‌های یادگیری در ایران و چالش‌های تحصیلی، اجتماعی و عاطفی که این اختلالات برای دانش‌آموزان ایجاد می‌کند، یافته‌های این پژوهش می‌تواند implications مهمی برای برنامه‌های آموزشی و درمانی مدارس و مراکز توانبخشی داشته باشد. پیشنهاد می‌شود که مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی در برنامه‌های آموزشی و درمانی مدارس و مراکز توانبخشی شهر تهران گنجانده شود تا از این طریق به بهبود توجه و تنظیم هیجانی دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری کمک شود.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر توجه و تنظیم هیجانی دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری در شهر تهران انجام شد. یافته‌های حاصل از تحلیل کوواریانس چندمتغیری نشان داد که پس از کنترل اثر پیش‌آزمون، بین گروه آزمایش و کنترل در ترکیب خطی متغیرهای توجه و تنظیم هیجانی تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر، مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی به‌طور معناداری موجب بهبود توجه و تنظیم هیجانی دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری شده است. اندازه اثر به‌دست‌آمده برای متغیر توجه برابر با ۶۸/۰ و برای متغیر تنظیم هیجانی برابر با ۶۱/۰ بود که بر اساس معیارهای کوهن در محدوده متوسط تا بزرگ قرار می‌گیرد و نشان‌دهنده اهمیت عملی این مداخله است.

تبیین یافته‌ها بر اساس مبانی نظری

یافته اصلی این پژوهش مبنی بر اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر توجه دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری را می‌توان بر اساس نظریه بار شناختی تبیین کرد. بر اساس این نظریه، دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری اغلب با بار شناختی غیرضروری بالایی مواجه هستند که ناشی از افکار مزاحم، نگرانی‌های تحصیلی و توجه به محرک‌های نامرتبط است. این بار شناختی اضافی، منابع محدود حافظه کاری را مصرف می‌کند و ظرفیت پردازش اطلاعات مرتبط با یادگیری را کاهش می‌دهد. تمرین‌های ذهن‌آگاهی از طریق آرام‌سازی افکار مزاحم و حفظ توجه بر محرک‌های مرتبط، بار شناختی غیرضروری را کاهش می‌دهند و به دانش‌آموزان اجازه می‌دهند منابع حافظه کاری خود را به وظایف یادگیری اختصاص دهند. این مکانیسم با یافته‌های Jha و همکاران (۲۰۱۰) همسو است که نشان دادند ذهن‌آگاهی ظرفیت حافظه کاری را به‌عنوان نشانگر عملکردی موفقیت تمرین تقویت می‌کند.

علاوه بر این، یافته‌های عصبی-شناختی نشان می‌دهد که تمرین ذهن‌آگاهی می‌تواند اتصال بین نواحی پیش‌پیشانی و لیمبیک را افزایش دهد، واکنش‌پذیری بیش از حد آمیگدال را کاهش دهد و تنظیم پاسخ‌های استرس را تقویت کند. این مکانیسم‌های عصبی با فرایندهای اندازه‌گیری شده در ارزیابی‌های کارکرد اجرایی مانند کنترل بازداری و تنظیم هیجانی همسو هستند. بنابراین، بهبود توجه در دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری را می‌توان به تقویت اتصال پیش‌پیشانی-لیمبیک و کاهش واکنش‌پذیری آمیگدال نسبت داد که به نوبه خود موجب افزایش توانایی کنترل بازداری و حفظ توجه بر محرک‌های هدف می‌شود. این تبیین با نتایج Gawande و همکاران (۲۰۱۹) همخوانی دارد که نشان دادند تمرین ذهن‌آگاهی موجب کاهش واکنش‌پذیری آمیگدال و تقویت تنظیم پاسخ‌های استرس می‌شود.

یافته دیگر این پژوهش مبنی بر اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر تنظیم هیجانی دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری را می‌توان بر اساس نظریه تنظیم هیجانی تبیین کرد. دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری به دلیل تجربه مکرر شکست تحصیلی و احساس ناکارآمدی، بیشتر در معرض مشکلات هیجانی مانند اضطراب، افسردگی و ناامیدی قرار دارند. این مشکلات هیجانی به نوبه خود بر توجه و حافظه کاری آن‌ها تأثیر منفی می‌گذارد و چرخه معیوبی از شکست تحصیلی و مشکلات هیجانی ایجاد می‌کند. مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی از طریق آموزش آگاهی غیرقضاوتی از افکار و هیجانات، به افراد کمک می‌کنند تا به‌جای واکنش‌های خودکار و اجتنابی، با تجربیات هیجانی خود به‌صورت پذیرا مواجه شوند. این فرایند موجب کاهش اضطراب، افزایش تمرکز و بهبود خودتنظیمی هیجانی می‌شود. این تبیین با یافته‌های سیف و عصاری (۱۴۰۴) همسو است که نشان دادند تمرین‌های ذهن‌آگاهی موجب کاهش اضطراب، افزایش تمرکز و بهبود خودتنظیمی هیجانی در دانش‌آموزان با اختلالات یادگیری می‌شود.

مقایسه با پژوهش‌های پیشین

یافته‌های این پژوهش با نتایج حسن‌زاده قصاب و همکاران (۱۴۰۴) که نشان دادند مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی تأثیرات مثبتی بر کارکردهای اجرایی، خودتنظیمی، کنترل توجه و مدیریت استرس و اضطراب در دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری دارد، همسو است. همچنین با یافته‌های سیف و عصاری (۱۴۰۴) که به تأثیر مداخلات ذهن‌آگاهی بر کاهش اضطراب، افزایش تمرکز و بهبود خودتنظیمی هیجانی در دانش‌آموزان با اختلالات یادگیری اشاره کردند، همخوانی دارد. در سطح بین‌المللی نیز یافته‌های این پژوهش با نتایج Gawande و همکاران (۲۰۱۹) که نشان دادند تمرین ذهن‌آگاهی موجب کاهش واکنش‌پذیری آمیگدال و تقویت اتصال بین نواحی پیش‌پیشانی و لیمبیک می‌شود، همسو است. همچنین با یافته‌های Jha و همکاران (۲۰۱۰) که ذهن‌آگاهی را به‌عنوان عاملی برای کاهش بار شناختی غیرضروری و آزادسازی منابع حافظه کاری معرفی کردند، همخوانی دارد.

با این حال، تفاوت‌هایی نیز بین یافته‌های این پژوهش و برخی مطالعات پیشین مشاهده می‌شود. برای مثال، در برخی مطالعات، اندازه اثر مداخله بر تنظیم هیجانی بیشتر از توجه گزارش شده است، در حالی که در پژوهش حاضر اندازه اثر توجه (۶۸/۰) بزرگ‌تر از تنظیم هیجانی (۶۱/۰) بود. این تفاوت می‌تواند ناشی از تفاوت در مدت زمان مداخله، تعداد جلسات، ویژگی‌های نمونه و ابزارهای اندازه‌گیری باشد. در پژوهش حاضر، مداخله در ۱۰ جلسه ۵۰ دقیقه‌ای اجرا شد که ممکن است برای ایجاد تغییرات پایدار در تنظیم هیجانی کافی نباشد، زیرا خودتنظیمی هیجانی بالاترین سطح تنظیم هیجانی است و نیازمند تمرین بیشتر و زمان طولانی‌تری است. این یافته با نتایج برخی مطالعات که نشان دادند اثرات ذهن‌آگاهی بر تنظیم هیجانی ممکن است با تأخیر ظاهر شود، همسو است.

تبیین یافته‌های مربوط به مؤلفه‌های توجه

یافته‌های این پژوهش نشان داد که مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر هر سه مؤلفه توجه پایدار، توجه انتخابی و تغییر انعطاف‌پذیر توجه تأثیر معنادار داشته است. بیشترین تأثیر بر مؤلفه توجه پایدار (۵۵/۰) و کمترین تأثیر بر مؤلفه تغییر انعطاف‌پذیر توجه (۴۱/۰) مشاهده شد. این یافته قابل تبیین است زیرا تمرین‌های ذهن‌آگاهی به‌طور خاص بر حفظ توجه بر یک موضوع واحد مانند تنفس یا احساسات بدنی تأکید دارند و بنابراین توجه پایدار را تقویت می‌کنند. توجه انتخابی نیز از طریق تمرین مشاهده افکار و هیجانات بدون قضاوت بهبود می‌یابد، زیرا فرد یاد می‌گیرد محرک‌های مزاحم را نادیده بگیرد و بر محرک هدف تمرکز کند. اما تغییر انعطاف‌پذیر

توجه که به توانایی جابه‌جایی توجه بین محرک‌های مختلف اشاره دارد، ممکن است نیازمند تمرین‌های تخصصی‌تری باشد و به همین دلیل تأثیر مداخله بر آن نسبت به دو مؤلفه دیگر کمتر بوده است.

این یافته با نظریه توجه و ذهن‌آگاهی همسو است. بر اساس این نظریه، ذهن‌آگاهی از طریق تمرین‌های منظم مانند توجه به تنفس، بدن‌آگاهی و مشاهده افکار، توانایی حفظ توجه را تقویت می‌کند. تمرین توجه به تنفس، ساده‌ترین و در دسترس‌ترین تمرین ذهن‌آگاهی است که در آن فرد توجه خود را بر احساس دم و بازدم متمرکز می‌کند و هر زمان که ذهن منحرف شد، آن را با ملایمت به تنفس بازمی‌گرداند. این تمرین مکرر، توانایی توجه پایدار را تقویت می‌کند. تمرین بدن‌آگاهی که در آن فرد توجه خود را به‌طور نظام‌مند بر قسمت‌های مختلف بدن هدایت می‌کند، توجه انتخابی را تقویت می‌کند. تمرین مشاهده افکار که در آن فرد افکار خود را بدون قضاوت مشاهده می‌کند، توانایی تغییر انعطاف‌پذیر توجه را بهبود می‌بخشد. با این حال، همان‌طور که یافته‌های این پژوهش نشان داد، تأثیر مداخله بر تغییر انعطاف‌پذیر توجه کمتر از دو مؤلفه دیگر است، که ممکن است به دلیل پیچیدگی بیشتر این مؤلفه و نیاز به تمرین طولانی‌تر باشد.

تبیین یافته‌های مربوط به مؤلفه‌های تنظیم هیجانی

یافته‌های این پژوهش نشان داد که مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر تمامی مؤلفه‌های تنظیم هیجانی شامل شناخت و درک هیجانات، مدیریت و ابراز هیجانات و خودتنظیمی هیجانی تأثیر معنادار داشته است. بیشترین تأثیر بر مؤلفه شناخت و درک هیجانات (۵۸/۰) و کمترین تأثیر بر مؤلفه خودتنظیمی هیجانی (۴۶/۰) مشاهده شد. این یافته نیز قابل تبیین است زیرا تمرین‌های ذهن‌آگاهی ابتدا به فرد کمک می‌کنند تا هیجانات خود را بهتر بشناسد و درک کند. آموزش آگاهی غیرقضاوتی از افکار و هیجانات، اولین گام در تنظیم هیجانی است و به فرد امکان می‌دهد تا به‌جای واکنش‌های خودکار و اجتنابی، با تجربیات هیجانی خود به‌صورت پذیرا مواجه شود. پس از شناخت و درک هیجانات، فرد می‌تواند مهارت‌های مدیریت و ابراز هیجانات را کسب کند. خودتنظیمی هیجانی که بالاترین سطح تنظیم هیجانی است، نیازمند تمرین بیشتر و زمان طولانی‌تری است و به همین دلیل تأثیر مداخله بر آن نسبت به دو مؤلفه دیگر کمتر بوده است.

این یافته با نظریه تنظیم هیجانی گروس همسو است. بر اساس این نظریه، تنظیم هیجانی شامل مراحل مختلفی از جمله انتخاب موقعیت، تعدیل موقعیت، استقرار توجه، تغییر شناختی و تعدیل پاسخ است. ذهن‌آگاهی به‌طور خاص بر مرحله استقرار توجه و تغییر شناختی تأثیر می‌گذارد. از طریق تمرین ذهن‌آگاهی، فرد یاد می‌گیرد توجه خود را از محرک‌های هیجانی مزاحم منحرف کند و بر جنبه‌های خنثی یا مثبت موقعیت متمرکز شود. همچنین، فرد یاد می‌گیرد افکار و هیجانات خود را بدون قضاوت مشاهده کند و به‌جای تفسیرهای فاجعه‌آمیز، واقعیت‌های هیجانی را بپذیرد. این فرایندها موجب بهبود شناخت و درک هیجانات، مدیریت و ابراز هیجانات و خودتنظیمی هیجانی می‌شوند.

با این حال، همان‌طور که یافته‌های این پژوهش نشان داد، تأثیر مداخله بر خودتنظیمی هیجانی کمتر از دو مؤلفه دیگر است، که ممکن است به دلیل نیاز این مؤلفه به تمرین طولانی‌تر و تغییرات عمیق‌تر در الگوهای هیجانی باشد.

پیشنهاد می‌شود که مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی در برنامه‌های آموزشی و درمانی مدارس و مراکز توانبخشی شهر تهران گنجانده شود. این مداخلات می‌توانند به‌صورت گروهی و مدرسه‌محور اجرا شوند، زیرا یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که مداخلات در قالب

آموزش‌های گروهی و مدرسه‌محور اثربخشی بیشتری داشته‌اند. همچنین پیشنهاد می‌شود که معلمان و مشاوران مدارس با تمرین‌های ذهن‌آگاهی آشنا شوند و بتوانند این تمرین‌ها را در کلاس درس و جلسات مشاوره به دانش‌آموزان آموزش دهند. علاوه بر این، پیشنهاد می‌شود که برنامه‌های آموزشی ذهن‌آگاهی برای والدین دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری نیز طراحی شود، زیرا حمایت والدین می‌تواند اثربخشی مداخلات را افزایش دهد.

محدودیت‌های پژوهش

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی نیز مواجه بود. اولین محدودیت، حجم نمونه کوچک (۳۰ نفر) بود که اگرچه با توجه به اندازه‌های اثر بزرگ به‌دست‌آمده توان آماری قابل قبولی را فراهم کرد، اما تعمیم‌پذیری یافته‌ها را محدود می‌کند. پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های آینده با حجم نمونه بزرگ‌تر و در شهرهای مختلف ایران انجام شوند تا تعمیم‌پذیری یافته‌ها افزایش یابد.

دومین محدودیت، عدم پیگیری طولانی‌مدت بود. در این پژوهش، تنها پیش‌آزمون و پس‌آزمون اجرا شد و ماندگاری اثرات مداخله در طول زمان بررسی نشد. پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های آینده با اجرای آزمون پیگیری (مثلاً سه ماه و شش ماه پس از مداخله) ماندگاری اثرات ذهن‌آگاهی را بررسی کنند.

سومین محدودیت، استفاده از ابزارهای خودگزارشی برای اندازه‌گیری توجه و تنظیم هیجانی بود. اگرچه این ابزارها استاندارد و معتبر هستند، اما ممکن است تحت تأثیر سوگیری‌های خودگزارشی مانند مطلوبیت اجتماعی قرار گیرند. پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های آینده از ابزارهای عینی‌تر مانند آزمون‌های عملکردی توجه و اندازه‌گیری‌های فیزیولوژیکی (مانند ضربان قلب و رسانایی پوست) نیز استفاده کنند.

چهارمین محدودیت، عدم کنترل متغیرهای مداخله‌گر مانند وضعیت اقتصادی-اجتماعی، سطح تحصیلات والدین و نوع ناتوانی یادگیری بود. پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های آینده این متغیرها را کنترل کنند تا اثرات خالص مداخله ذهن‌آگاهی مشخص شود.

پیشنهادهای پژوهش

بر اساس یافته‌های این پژوهش، پیشنهادهای زیر برای پژوهش‌های آینده ارائه می‌شود:

اول، پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های آینده اثربخشی مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی را بر سایر متغیرهای مرتبط با ناتوانی یادگیری مانند حافظه کاری، کارکردهای اجرایی، خودکارآمدی تحصیلی و انگیزه تحصیلی بررسی کنند.

دوم، پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های آینده اثربخشی مداخلات ذهن‌آگاهی را در قالب‌های مختلف مانند آموزش حضوری، آموزش آنلاین و آموزش ترکیبی مقایسه کنند تا مشخص شود کدام قالب اثربخشی بیشتری دارد.

سوم، پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های آینده اثربخشی مداخلات ذهن‌آگاهی را برای انواع مختلف ناتوانی‌های یادگیری (مانند ناتوانی در خواندن، نوشتن و ریاضی) به‌طور جداگانه بررسی کنند تا مشخص شود کدام نوع ناتوانی بیشترین سود را از این مداخلات می‌برد.

چهارم، پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های آینده اثربخشی مداخلات ذهن‌آگاهی را با سایر مداخلات مانند آموزش مهارت‌های مطالعه، آموزش خودتنظیمی و درمان شناختی-رفتاری مقایسه کنند تا مشخص شود کدام مداخله اثربخشی بیشتری دارد.

نتیجه‌گیری نهایی

به‌طور کلی، یافته‌های این پژوهش نشان داد که مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی به‌طور معناداری موجب بهبود توجه و تنظیم هیجانی دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری در شهر تهران شده است. این مداخله از طریق افزایش مهارت توجه و تمرکز، افزایش آگاهی از افکار، و ارتقای توانمندی هیجانی و خودتنظیمی، موجب بهبود عملکرد شناختی و هیجانی این دانش‌آموزان می‌شود. اندازه‌های اثر به‌دست‌آمده در محدوده متوسط تا بزرگ قرار می‌گیرند و نشان‌دهنده اهمیت عملی این مداخله هستند.

بنابراین، مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی می‌تواند به‌عنوان یک رویکرد غیردارویی مؤثر و مکمل مناسبی برای بهبود توجه و تنظیم هیجانی دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری در شهر تهران مورد استفاده قرار گیرد و پیشنهاد می‌شود در برنامه‌های آموزشی و درمانی مدارس و مراکز توانبخشی این شهر گنجانده شود. با این حال، انجام پژوهش‌های بیشتر با حجم نمونه بزرگ‌تر، پیگیری طولانی‌مدت و کنترل متغیرهای مداخله‌گر برای تأیید و تعمیم یافته‌ها ضروری است.

منابع

سیف، م.، و عصاری، م. ج. (۱۴۰۴). نقش مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی در بهبود یادگیری دانش‌آموزان با اختلالات یادگیری. دومین کنفرانس ملی علوم تربیتی و روان‌شناسی.

حسن زاده قصاب، شهربانو ؛ شعبان زاده خشرودی، سمیه؛ علیجان زاده فیروزی، فریبا و یوسف زاده شالینگی، فریبا (۱۴۰۴). مروری بر اثربخشی مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی برای دانش آموزان با اختلالات یادگیری. سومین کنفرانس بین المللی حقوق، مدیریت، علوم تربیتی، روانشناسی و مدیریت برنامه ریزی آموزشی، تهران.

Gawande, R., To, M., Pine, E., Griswold, T., Creedon, T. B., Brunel, A., Lozada, A., Loucks, E. B., & Schuman-Olivier, Z. (2019). Mindfulness Training for Primary Care for patients with depression, anxiety, and stress-related disorders: A randomized controlled trial. Journal of Alternative and Complementary Medicine, 25(12), 1173–1185.

Jha, A. P., Stanley, E. A., & Baime, M. J. (2010). What does mindfulness training strengthen? Working memory capacity as a functional marker of training success. In Mindfulness and the therapeutic relationship (pp. 207–218). Guilford Press.