

بررسی اثربخشی توانبخشی شناختی بر حافظه فعال و اضطراب نوجوانان دارای اختلال اضطراب اجتماعی

مریم دهقانی زاده بغدادآباد^۱، محسن سعید منش^۲

^۱ کارشناس ارشد روانشناسی بالینی کودک و نوجوان، دانشگاه علم و هنر، یزد، ایران

^۲ دکترای علوم اعصاب شناختی، دانشیار، دانشگاه علم و هنر، یزد، ایران (نویسنده مسئول)

چکیده

زمینه و هدف: اختلال اضطراب اجتماعی یک وضعیت ناتوان کننده می باشد که علائم آن، ترس مشخص و مداوم از تحقیر شدن یا بررسی دقیق توسط دیگران می باشد. افراد دارای اختلال اضطراب اجتماعی از این که چیزی بگویند یا انجام دهند که به نظر آنها تحقیرآمیز یا شرم آور خواهد بود، ترس دارند. هدف این مطالعه بررسی اثربخشی توانبخشی شناختی بر حافظه فعال و اضطراب نوجوانان دارای اختلال اضطراب اجتماعی بود. **روش بررسی:** این مطالعه از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون همراه با گروه گواه و از نظر هدف کاربردی بود. جامعه آماری پژوهش شامل نوجوانان ۱۲ تا ۱۵ ساله دارای اختلال اضطراب اجتماعی شهرستان یزد بود که با روش نمونه گیری در دسترس، ۳۰ نفر را انتخاب و به وسیله روش گمارش تصادفی، ۱۵ نفر از افراد نمونه در گروه آزمایش و ۱۵ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند. از تمامی افراد نمونه قبل از انجام مداخله، آزمون حافظه فعال (دانیمن و کارپنتر، ۱۹۸۰) و پرسشنامه اضطراب اسپنس نسخه کودکان (۱۹۹۷) گرفته شد. در مرحله بعدی پژوهش، افراد گروه آزمایش تحت درمان ۸ جلسه توانبخشی شناختی ۹۰ دقیقه ای کاپیتان لاگ (نسخه ۲۰۱۸) قرار گرفتند. سپس از آنها مجدداً آزمون حافظه فعال (دانیمن و کارپنتر، ۱۹۸۰) و پرسشنامه اضطراب اسپنس نسخه کودکان (۱۹۹۷) گرفته شد و در پایان پژوهش، داده ها توسط آزمون آماری تحلیل کوواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. **یافته ها:** تجزیه و تحلیل داده ها نشان داد که توانبخشی شناختی بر حافظه فعال و اضطراب نوجوانان دارای اختلال اضطراب اجتماعی به طور معناداری موثر است ($P < 0.05$). **نتیجه گیری:** نتایج این پژوهش نشان می دهد که می توان از توانبخشی شناختی گروهی برای بهبود حافظه فعال و اضطراب نوجوانان دارای اختلال اضطراب اجتماعی استفاده کرد.

واژه های کلیدی: توانبخشی شناختی گروهی، حافظه فعال، اضطراب، اختلال اضطراب اجتماعی.

۱. مقدمه

اختلال اضطراب اجتماعی^۱ یک وضعیت ناتوان کننده می باشد که علائم آن، ترس مشخص و مداوم از تحقیر شدن یا بررسی دقیق توسط دیگران می باشد (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). افراد دارای اختلال اضطراب اجتماعی از این که چیزی بگویند یا انجام دهند که به نظر آنها تحقیرآمیز یا شرم آور خواهد بود، ترس دارند. ترس های رایج عبارتند از ترس از عرق کردن، لرزیدن، سرخ شدن، سر خوردن کلمات، مضطرب به نظر رسیدن، یا خسته کننده، احمق یا ناتوان می باشد. اختلال اضطراب اجتماعی با ترس/اضطراب مداوم و مشخص در مورد یک یا چند موقعیت اجتماعی یا عملکردی در محیط های اجتماعی مشخص می شود. فرد تشخیص می دهد که ترس یا اضطراب بیش از حد و غیرمنطقی است و برخی از افراد می ترسند دیگران را آزار دهند یا در نتیجه طرد شوند. اختلال اضطراب اجتماعی بر جنبه های مختلف زندگی یک فرد مانند فعالیت های اجتماعی، روابط، کار و عملکرد تحصیلی تأثیر می گذارد (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۱۳).

مطالعات اپیدمیولوژیک ثابت کرده اند که اختلال اضطراب اجتماعی یک اختلال شایع با شیوع فعلی بین ۵ تا ۱۰٪ و شیوع مادام العمر بین ۸.۴ تا ۱۵٪ است. رفتار درمانجویانه عموماً نادر، با تأخیر و اغلب با اختلال روانپزشکی دیگری همراه است. به عبارت دیگر، وجود همبودی منجر به رفتارهای جستجوی درمان زودتر در بیماران مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی می شود. همچنین کروم و همکارانش (۲۰۱۵) گزارش کردند که تنها حدود ۳۰ درصد از بیماران مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی، اضطراب اجتماعی را به عنوان شکایت اولیه خود در نظر گرفتند و در این میان، ۲۰ درصد از آنها در سال گذشته در مورد این شکایات به یک مرکز بهداشتی مراجعه کردند (کیونکا^۲ و همکاران، ۲۰۱۹).

اختلال اضطراب اجتماعی که به آن فوبیای اجتماعی نیز گفته می شود، طبق راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی ویرایش پنجم به عنوان یک اختلال اضطرابی طبقه بندی می شود که با ترس شدید از قرار گرفتن در موقعیت های اجتماعی ظاهر می شود. تحت نظر دیگران باشد. اختلال اضطراب اجتماعی معمولاً در اواخر دوران کودکی شروع می شود و در طول زندگی ادامه می یابد. افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی علائم شدید احساسی و/یا جسمی را تحمل می کنند و همچنین ممکن است علائم خجالتی و ناراحتی را در موقعیت های اجتماعی نشان دهند، حتی اگر هوس همراهی با دیگران داشته باشند. اثرات بلندمدت اختلال اضطراب اجتماعی شامل عزت نفس پایین، کاهش کیفیت زندگی و پیشرفت تحصیلی ضعیف است. در بین دانشجویان دانشگاه، شیوع اختلال اضطراب اجتماعی بسیار زیاد است. علاوه بر این، ثبت نام در دانشگاه، دانشجویان را مجبور می کند تا با تجربیات جدید زندگی مانند سازگاری با شرایط جدید زندگی، درگیر شدن در جامعه دانشگاهی و برآورده کردن خواسته های زندگی دست و پنجه نرم کنند. این عوامل بر سلامت روان دانش آموزان و مشارکت آنها در رفتارهای مخاطره آمیز تأثیرگذار بر سلامتی آنها تأثیر می گذارند و منجر به سیگار کشیدن، نوشیدن الکل، بد غذا خوردن یا عدم تحرک فیزیکی آنها می شود (آلنمر^۳ و همکاران، ۲۰۲۴).

یکی از مولفه های مورد بررسی در اختلال اضطراب اجتماعی در این پژوهش، حافظه فعال^۴ می باشد. حافظه کاری از زمان پیدایش آن در دهه ۱۹۶۰ دانشمندان را مجذوب خود کرده است. در واقع، بیش از یک قرن مطالعات علمی حول محور حافظه در زمینه های روان شناسی، زیست شناسی، یا علوم اعصاب، به طور کامل بر سر طبقه بندی یکپارچه حافظه، به ویژه از نظر عملکردها و مکانیسم های آن، توافق نکرده اند.

^۱ . Social anxiety disorder

^۲ . Koyuncu

^۳ . Alnemr

^۴ . working memory

از ابداع اصطلاح "حافظه" در دهه ۱۸۸۰ توسط هرمان ایبنگهاوس، تا تمایز ایجاد شده بین حافظه اولیه و ثانویه توسط ویلیام جیمز در سال ۱۸۹۰، و تا دسته بندی های حافظه که امروزه به طور گسترده پذیرفته شده و مورد استفاده قرار می گیرند که شامل: کوتاه مدت، طولانی است. مدت و خاطرات کاری، مطالعاتی که سعی در رمزگشایی و درک این مفهوم انتزاعی به نام حافظه داشته اند، گسترده بوده است. حافظه کوتاه و بلند مدت نشان می دهد که تفاوت بین این دو در دوره ای است که اطلاعات رمزگذاری شده حفظ می شود. به غیر از آن، حافظه بلندمدت به اتفاق آرا به عنوان ذخیره عظیمی از دانش در مورد رویدادهای گذشته شناخته شده است و وجود آن در یک انسان فعال بدون مناقشه است (چای^۵ و همکاران، ۲۰۱۸). جدیدترین مطالعات در مورد اختلال اضطراب اجتماعی نیز داده ها و نتایج متناقضی را ارائه می دهند. هیرن و همکاران در مطالعه ای در مورد پردازش توجه به این نتیجه رسیدند که عملکرد شبکه های اجرایی تغییر نمی کند. با این حال، سایر نویسندگان حساسیت بیشتری نسبت به تداخل با وظایف حافظه در بیماران اختلال اضطراب اجتماعی پیدا کردند. از دیدگاه فرا تشخیصی، دمتیو و همکاران عملکرد عملکردهای اجرایی را در میان اختلال اضطراب اجتماعی، اوتیسم و روان پریشی اولیه در بزرگسالان جوان تجزیه و تحلیل کرد. نتایج آنها نشان داد که کسری در این کارکردهای اجرایی عامل اصلی ناتوانی برای اختلال اضطراب اجتماعی نیست. از دیدگاه کاربردی، ژائو و همکاران شواهدی را ارائه کرد که نشان می دهد آموزش حافظه در درمان اختلال اضطراب اجتماعی در بزرگسالان جوان مؤثر است (رزا-آلکازار^۶ و همکاران، ۲۰۲۱).

یکی دیگر از مولفه های مورد بررسی در اختلال اضطراب اجتماعی در این پژوهش، اضطراب^۷ می باشد. اختلال اضطراب اجتماعی با اضطراب بیش از حد از ارزیابی منفی و تحقیر در تعاملات اجتماعی (مثلاً ملاقات با افراد ناآشنا) و موقعیت ها (مثلاً مشاهده شدن در جین خوردن یا آشامیدن و انجام فعالیت در مقابل دیگران) مشخص می شود. افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی از ابراز عقیده، صحبت با مردم و ایجاد دوستی با همکاران خودداری می کنند. افراد دارای اضطراب اجتماعی بالا تمایل دارند اطلاعات اجتماعی مبهم را تفسیر منفی کنند. بنابراین، افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی رفتار بین فردی منفی، از جمله تعارض و اجتناب عاطفی از خود نشان می دهند. این امر باعث تضعیف روابط بین فردی و در نهایت منجر به انزوای اجتماعی می شود. به طور خاص، اختلال اضطراب اجتماعی می تواند کار، تحقیق و زندگی اجتماعی را مختل کند و همچنین رفاه را کاهش دهد (کیم^۸ و همکاران، ۲۰۲۰).

یکی از درمان های مورد استفاده در درمان مشکلات روانشناختی، توانبخشی شناختی^۹ می باشد. توانبخشی شناختی به مجموعه مداخلاتی گفته می شود که با هدف بهبود توانایی فرد در انجام وظایف شناختی از طریق بازآموزی مهارت های آموخته شده قبلی و آموزش راهبردهای جبرانی انجام می شود. مداخلات شناختی که در مقالات به عنوان توانبخشی شناختی، آموزش و اصلاح بیان شده است در مدیریت برخی از اختلالات روانپزشکی و عصبی استفاده می شود. توانبخشی شناختی در کاهش اختلالات عصبی-شناختی مرتبط با آسیب مغزی تروماتیک، اسکیزوفرنی، انواع مختلف اختلال حافظه، بیماری آلزایمر، اختلال کم توجهی-بیش فعالی و اختلالات خلقی و اضطرابی مؤثر بوده است (باکی زاده و همکاران، ۲۰۲۴). با توجه به شیوع بالای اختلال اضطراب اجتماعی در جامعه و بدین دلیل که تا کنون درمان مؤثر و کاملی برای درمان مشکلات روانشناختی این افراد معرفی نشده، تلاش برای رفع مشکلات روانشناختی در افراد دارای اختلال اضطراب اجتماعی ضروری می باشد. از آنجا که تا به امروز پژوهشی به بررسی بررسی اثربخشی توانبخشی شناختی بر حافظه فعال و

^۵. Chai

^۶. Rosa-Alcázar

^۷. anxiety

^۸. Kim

^۹. cognitive rehabilitation

اضطراب نوجوانان دارای اختلال اضطراب اجتماعی نپرداخته است، در این مطالعه به دنبال یافتن پاسخ برای این سوال هستیم که آیا توانبخشی شناختی بر حافظه فعال و اضطراب نوجوانان دارای اختلال اضطراب اجتماعی تاثیر دارد؟

۲. روش بررسی

طرح این پژوهش از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون همراه با گروه کنترل است. این مطالعه از نظر هدف پژوهشی کاربردی می باشد. جامعه آماری پژوهش شامل نوجوانان ۱۲ تا ۱۵ ساله دارای اختلال اضطراب اجتماعی شهرستان یزد در سال ۱۴۰۳ بود که تعداد آنها حدوداً ۱۴۵ نفر بود که این آمار از سازمان بهزیستی شهرستان یزد اتخاذ گردید. با روش نمونه گیری در دسترس، ۳۰ نفر نوجوانان ۱۲ تا ۱۵ ساله دارای اختلال اضطراب اجتماعی را انتخاب و به وسیله روش گمارش تصادفی، ۱۵ نفر از افراد نمونه در گروه آزمایش و ۱۵ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند. ضمناً ملاک ورود شامل

- نوجوانان در محدوده سنی ۱۲ تا ۱۵ سال
 - دارای اختلال اضطراب اجتماعی با تایید روانپزشک
 - امضای فرم رضایت آگاهانه توسط خانواده نوجوانان برای شرکت در مطالعه
 - عدم استفاده از روش های درمانی دیگر در طول انجام پژوهش
- و ملاک های خروج شامل

- غیبت کردن بیشتر از یک جلسه در جلسات آموزشی
- ناقص یا عدم تکمیل پرسشنامه توسط افراد در مراحل مختلف پژوهش

۳. ابزار پژوهش

آزمون حافظه فعال (دانیمن و کارپنتر، ۱۹۸۰): به وسیله دانیمن و کارپنتر در سال ۱۹۸۰ تدوین شد و شامل ۲۷ گویه در قسمت های دوجمله ای، سه جمله ای، چهارجمله ای، پنج جمله ای، شش و هفت جمله ای می باشد که هم به صورت انفرادی و هم جمعی قابل اجرا می باشد. برای اجرای به شکل انفرادی سوالات برای آزمودنی خوانده و خواسته شد تا در هر مرحله معنی و مفهوم جملات بیان شده را به درستی تشخیص دهد و آخرین کلمه بیان شده در جملات را به خاطر سپرده و در پاسخنامه یادداشت کند. با افزایش تعداد جملات زمان بیشتری اختصاص می یابد. هر آزمودنی بر اساس موفقیت در هر جمله، دو نمره برای دو مؤلفه پردازش و اندوزش ذهنی کسب می نماید؛ بنابراین دامنه نمرات از ۲۷ محاسبه می گردد. تعداد پاسخ های درست شمارش شده و تقسیم آن بر ۲۷ و ضرب نتیجه در ۱۰۰ نمره هر شرکت کننده در دو بخش اندوزش و پردازش ذهنی تعیین می شود. در نهایت ظرفیت حافظه فعال با تقسیم میانگین نمره دو بخش بر ۲ به صورت درصد محاسبه می شود. میان این آزمون و مقیاس پردازش اطلاعات که یک آزمون رایانه ای جهت اندازه گیری حافظه فعال است، ضریب همبستگی ۰/۸۸ گزارش گردید. رایدینگ، اسدزاده دهراپی، گریملی و بانر در سال ۲۰۰۱ ضریب همبستگی آن با آزمون استعداد تحصیلی کالمی ۰/۵۹ با آزمون سال های واقعی ۰/۷۲ و با آزمون سالهای ضمایر اشاره ۰/۹۰ گزارش نکرد (دمهری، سعیدمنش و خیام باشی، ۱۳۹۹).

پرسشنامه اضطراب اسپنس نسخه کودکان (۱۹۹۷): این پرسشنامه از ۴۵ عبارت تشکیل می شود که ۳۸ عبارت آن نمره گذاری شده و شش عبارت آن که عبارت های پرسشی مثبت می باشند، محاسبه نخواهد شد. پرسشنامه اضطراب اسپنس دارای یک سوال باز است که کودک به طور تشریحی به آن پاسخ خواهد داد و برای سنین ۸ تا ۱۵ سال تدوین شده است. نمره گذاری بر اساس مقیاس ۴ درجه ای لیکرتی (هرگز نمره صفر تا همیشه نمره ۳) تنظیم شده است و مقیاس اضطراب جدایی، اضطراب اجتماعی، وسواس فکری-عملی، پنیک-

بازار هراسی، اضطراب فراگیر و ترس از صدمات جسمانی را مورد سنجش قرار می دهد. پایی این مقیاس برای اضطراب عمومی برابر با ۰/۹۲ و برای خرده مقیاس ۰/۶۰ تا ۰/۸۲ می باشد. در پژوهش موسوی و همکاران پایی این پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ بین ۱۰/۲ تا ۸۴/۲ گزارش شده، و شش عامل پرسشنامه، با تحلیل عامل تأییدی تأیید شده است (پیرنیا و همکاران، ۱۳۹۶).

جدول ۱۰. محتوای جلسات توانبخشی شناختی

جلسه	محتوای جلسه
اول	معرفی افراد به یکدیگر و آشنایی با درمانگر و صحبت در مورد هدف جلسات درمان
دوم	مرور تمریناتی با برای بهبود توجه و عملکرد اجرایی و تکرار تکالیف
سوم	انجام تمرینات فکری برای بهبود اضطراب و حافظه فعال
چهارم	انجام تمریناتی برای بهبود توجه و کنترل مهارى رفتار
پنجم	انجام تمریناتی با برای بهبود اضطراب از طریق تغییر شناخت و جهت گیری فکر و توجه
ششم	انجام تمریناتی برای بهبود توجه و تمرکز فکری، انجام تمرین بازدارى مهارى برای کنترل افکار منفى
هفتم	انجام برای بهبود توجه انتخابی و کنترل شناختی
هشتم	نتیجه گیری، مرور و تمرین، خداحافظی با بیماران

۴. تجزیه و تحلیل آماری

در این پژوهش، برای بررسی آماری داده ها، از نرم افزار **SPSS** ورژن ۲۵ استفاده شد. انحراف معیار و میانگین متغیرهای پژوهش استخراج گردید. تجزیه و تحلیل داده ها به وسیله آزمون تحلیل کوواریانس انجام گرفت.

۵. یافته ها

در این قسمت و در جدول شماره ۲ نتایج مربوط به داده های توصیفی مربوط به متغیرهای حافظه فعال و اضطراب ارائه می شود.

جدول ۲. نتایج مربوط به داده های توصیفی مربوط به متغیرهای حافظه فعال و اضطراب

متغیر	پیش آزمون	پس آزمون	
		انحراف استاندارد	میانگین
حافظه فعال	آزمایش	۶۷/۲۱	۱۸/۵۳
	کنترل	۶۶/۲۸	۱۸/۰۹
اضطراب	آزمایش	۸۵/۱۷	۲۱/۸۶
	کنترل	۸۶/۵۹	۲۲/۳۶
		انحراف استاندارد	میانگین
		۲۴/۴۸	۷۸/۲۴
		۱۷/۴۷	۶۵/۶۳
		۹/۳۸	۵۴/۳۶
		۲۱/۸۸	۸۵/۵۸

با رویت داده های جدول، در پیش آزمون امتیازات متغیرهای حافظه فعال و اضطراب در دو گروه آزمایش و گواه بر تفاوت زیادی در پس آزمون دلالت دارد. این یافته ها نشان می دهد که میانگین نمرات مولفه های حافظه فعال و اضطراب در گروه آزمایش در پس آزمون نسبت به پیش آزمون افزایش داشته که بهبود متغیرهای حافظه فعال و اضطراب را در افراد گروه آزمایش نشان می دهد.

جدول ۳. نتایج حاصل از آزمون کالموگروف اسمیرنوف متغیرهای مطالعه در دو گروه پژوهش

متغیر	نوع آزمون	مقادیر	گروه آزمایشی	گروه کنترل
حافظه فعال	پیش آزمون	k-s	۰/۲۲	۰/۲۳
		سطح معناداری	۰/۳۵	۰/۲۳
	پس آزمون	k-s	۰/۲۲	۰/۲۱
		سطح معناداری	۰/۲۱	۱/۱۹
	پیش آزمون	k-s	۰/۲۱	۰/۱۸
		سطح معناداری	۰/۲۳	۰/۲۰
اضطراب	پس آزمون	k-s	۰/۲۲	۰/۱۹
		سطح معناداری	۰/۲۱	۰/۱۹

با توجه به داده های مربوط به جدول فوق نتایج آزمون کالموگروف اسمیرنوف (K-S) نشان داد که در گروه های آزمایش و کنترل در هر دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون توزیع نمرات مربوط به متغیرهای حافظه فعال و اضطراب نرمال است.

جدول ۴. داده های حاصل از آزمون لوین مربوط به مقیاس ها در دو گروه

مقیاس	F	Df ^۱	Df ^۲	سطح معناداری
حافظه فعال	۲۲/۳۴	۱	۱۸	۰/۵۶
اضطراب	۲۳/۵۸	۱	۱۸	۰/۴۸

با در نظر گرفتن داده های حاصل از آزمون لوین می توان استدلال کرد که همگنی واریانس ها در گروه آزمایشی و کنترل در متغیرهای حافظه فعال و اضطراب رعایت شده است.

فرضیه اصلی: توانبخشی شناختی بر حافظه فعال و اضطراب نوجوانان دارای اختلال اضطراب اجتماعی تاثیر دارد. نمرات متغیرهای حافظه فعال و اضطراب نوجوانان دارای اختلال اضطراب اجتماعی در دو گروه آزمایشی و کنترل با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره تجزیه و تحلیل گردید. برای اجرای تحلیل کوواریانس چند متغیره، باید ماتریس کوواریانس-واریانس با یکدیگر برابر باشند. لذا، این مفروضه با استفاده از آزمون باکس مورد بررسی قرار می گیرد. نتایج این آزمون در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج حاصل از اجرای آزمون باکس

شاخص ها	Box' M	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معناداری
ارزش	۱۶/۶۸	۲۲/۷۵	۱۰	۲۳۱۷/۲۸	۰/۲۳

مطابق با داده های جدول آزمون باکس معنادار نمی باشد ($F=۲۲/۷۵, P=۰/۲۳$) لذا فرض همگنی ماتریس کوواریانس رعایت شده است. بنابر این آزمون کوواریانس چند متغیره اجرا می شود و به نتایج آزمون اثر پیلای استناد می شود.

جدول ۶. نتایج کلی تحلیل کوواریانس چند متغیره

نوع آزمون	مقدار	df فرضی	df خطا	F	P	ضرایب اتا	توان آزمون
لامبدای ویلکز	۰/۶۴	۴	۱۰	۲۴/۵۶	۰/۰۰۱	۰/۵۸	۰/۷۲

با مشاهده جدول بالا، معنادار شدن شاخص آزمون چند متغیره یعنی لامبدای ویلکز ($F=۲۴/۵۶, P<۰/۰۰۱$) دلالت بر این دارد که حافظه فعال و اضطراب در بین دو گروه آزمایشی و کنترل تفاوت معناداری وجود داشت. طبق آنچه نتایج نشان دادند فرضیه صفرآماری تایید نمی گردد و نشان می دهد که ترکیب خطی دو متغیر وابسته یعنی حافظه فعال و اضطراب پس از تعدیل تفاوت های سه متغیر همپراش (پیش آزمون) از متغیر مستقل (توانبخشی شناختی گروهی) متاثر شده است (مرحله پس آزمون). لذا توانبخشی شناختی گروهی بر یکی از دو متغیر وابسته تأثیر پذیرفته است. ضریب تأثیر آن برابر ۵۸ درصد بود. نظر به اینکه آزمون چند متغیری در جدول فوق معنادار بوده و ترکیب خطی متغیر

وابسته از متغیر مستقل (روش درمان) اثر پذیرفته است بنابراین الان به بررسی این موضوع می پردازیم که کدام یک از متغیرهای وابسته، به طور جداگانه از روش درمان اثر پذیرفته اند.

۶. بحث و نتیجه گیری

هدف این مطالعه بررسی اثربخشی توانبخشی شناختی بر حافظه فعال و اضطراب نوجوانان دارای اختلال اضطراب اجتماعی بود. تحلیل کوواریانس چند متغیره نشان داد که آزمون باکس معنی دار است که نشان دهنده این می باشد که ماتریس کوواریانس-واریانس با یکدیگر همگن می باشد. معنادار شدن شاخص آزمون چند متغیره یعنی لامبدای ویلکز بیانگر این می باشد که در متغیر حافظه فعال بین دو گروه تفاوت معناداری وجود داشت. یعنی توانبخشی شناختی گروهی بر مؤلفه ی حافظه فعال تأثیر گذاشته است و ضریب تأثیر آن با توجه به ضرایب اتای به دست آمده برابر ۵۷ درصد گزارش شد.

این فرضیه با پژوهش کاظمی و همکاران (۱۴۰۱) که در پژوهشی با عنوان تأثیر توانبخشی شناختی هیجانی بر عملکرد شناختی و حافظه بیماران آسیب دیده مغزی بیان کردند که توانبخشی شناختی هیجانی با ارائه آموزش ها و تمرینات لازم در زمینه مهارت های بین فردی مؤثر، تمرینات کامپیوتری، تمرینات در خانه و غیره به افراد آسیب دیده مغزی کمک می کند که با مدیریت مطلوب هیجانات و برقراری ارتباطات بین فردی مؤثر، میزان بار هیجانی منفی را از روی دوش حافظه بردارند، همسو بود. همچنین با پژوهش کاتونا و همکاران (۲۰۲۱) که در پژوهشی با عنوان اثربخشی آموزش شناختی بر حافظه، عملکرد اجرایی و سرعت پردازش در افراد مبتلا به اختلالات مصرف مواد: مروری سیستماتیک بیان کردند مطالعات وارد شده مزایای آموزش شناختی را با توجه به بهبود عملکردهای شناختی در افراد مبتلا به اختلالات مصرف مواد نشان داد، همسو است.

در تبیین این فرضیه می توان گفت توانبخشی شناختی می تواند حافظه فعال را بهبود بخشد، به ویژه در افرادی که اختلالات اضطرابی دارند. نتایج مطالعات نشان می دهد که برنامه های توانبخشی شناختی می توانند حافظه کاری فعال و توجه را در دانش آموزان با اختلال یادگیری بهبود بخشند. حافظه فعال، که به عنوان حافظه کاری نیز شناخته می شود، یک سیستم شناختی است که برای نگهداری و پردازش اطلاعات در کوتاه مدت، مانند یادآوری شماره تلفن یا دنبال کردن یک دستورالعمل استفاده می شود. توانبخشی شناختی می تواند حافظه کاری را در جمعیت های مختلف، از جمله افراد مبتلا به آسیب های مغزی، اختلالات اضطرابی و ناتوانی های یادگیری، بهبود بخشد. این شامل آموزش و تمرین هایی برای تقویت عملکردهای شناختی مانند حافظه، توجه و عملکردهای اجرایی است. اثربخشی توانبخشی شناختی برای حافظه کاری توسط مطالعات متعدد پشتیبانی می شود (کاظمی و همکاران، ۱۴۰۱).

توانبخشی شناختی، یکی از حوزه های مداخله ای مورد مطالعه و شناخته شده در روانشناسی عصبی، به بهبود نقص های شناختی، رفتاری، عاطفی و روانی-اجتماعی ناشی از اختلالات اضطرابی و روانپزشکی می پردازد. علاوه بر این، این فرآیندی است که در آن افراد آسیب دیده با یک تیم حرفه ای برای درمان یا کاهش اختلالات شناختی اکتسابی همکاری می کنند. با توجه به انواع مختلف توانبخشی شناختی، از جمله تمام ویژگی های احتمالی و متغیرهای مرتبط با آن، هیچ طبقه بندی اجماعی در مقالات یافت نمی شود. با توجه به تعداد حوزه های شناختی که باید بهبود یابند، توانبخشی عصبی-روانشناختی را می توان به دو گروه اصلی تقسیم کرد: کلی و خاص. توانبخشی کلی به دنبال بهبود چندین حوزه شناختی مانند حافظه، توجه و عملکرد اجرایی است، در حالی که توانبخشی خاص به دنبال بهبود یک عملکرد شناختی خاص مانند حافظه است (مهلا^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۳).

^{۱۰} . Mehla

حافظه کاری برای پردازش فردی افکار شناختی پیچیده، مانند حل مسئله، زبان، تصمیم‌گیری و اجرای اعمال، اساسی است. این یک سیستم چند جزئی است که نه تنها برای ذخیره‌سازی موقت تحت کنترل توجه، بلکه برای دستکاری اطلاعات نیز استفاده می‌شود. در مورد پردازش حافظه کاری، مدل‌های نظری مختلفی از حافظه کاری در زمینه علوم اعصاب ارائه شده است. تأثیرگذارترین این مدل‌ها توسط بدلی و هیچ (۱۹۷۴) ارائه شده است. در مدل آنها، حافظه کاری از سه زیرسیستم تشکیل شده است: مجری مرکزی و دو سیستم فرعی فرعی دیگر (یعنی حلقه واج‌شناختی و دفترچه یادداشت دیداری-فضایی). مجری مرکزی، یک کنترل‌کننده توجه، مهم‌ترین زیرسیستم مدل چند مؤلفه‌ای حافظه کاری است که عملیات ذهنی را هماهنگ و برنامه‌ریزی می‌کند، ظرفیت تمرکز، تقسیم و تغییر توجه را پردازش می‌کند و پیوندی بین دو سیستم فرعی و حافظه بلندمدت ایجاد می‌کند. طبق مطالعات اخیر، به نظر می‌رسد این مؤلفه دو شکل کنترل دارد. یکی خودکار است، مانند عادات تثبیت‌شده (مثلاً دوچرخه‌سواری) که تقریباً به هیچ توجهی نیاز ندارند، و دیگری که به توجه محدود مجری مرکزی بستگی دارد (بیرامی و همکاران، ۱۴۰۰). توانبخشی شناختی با تفاوت‌های اساسی نسبت به فضای یادگیری مدرسه ای موجب تحریک پیاپی و اثربخش نواحی مغزی مربوط به کارکردهای چندگانه اجرایی شده است که در نهایت به برنامه ریزی و سازماندهی بهتر فعالیت فرد می‌انجامد و با تغییری که در نوروپلاستیسیته مغز در ناحیه پیش پیشانی ایجاد می‌نماید می‌تواند حافظه کاری را در افراد دارای اختلال اضطرابی بهبود بخشد.

محدودیت این پژوهش هم مانند سایر پژوهش‌ها دارای محدودیت‌های بود که یکی از این محدودیت‌ها وضعیت روانی و عاطفی شرکت کنندگان هنگام پاسخگویی به سوالات بود که ممکن است در صحت و دقت پاسخگویی آنان تأثیر گذار باشد که این محدودیت غیر قابل کنترل بود.

تقدیر و تشکر

از نویسندگان مقاله از تمام مشارکت کنندگان در پژوهش، تقدیر و تشکر به عمل می‌آورند.

تضاد منافع

بدینوسیله نویسندگان اعلام می‌کنند که این اثر حاصل یک پژوهش مستقل بوده و هیچگونه تضاد منافی با سازمان‌ها و اشخاص دیگری ندارد.

منابع مالی

تمامی منابع مالی این تحقیق توسط نویسندگان پژوهش و با هزینه‌های شخصی انجام شده است .

منابع

۷. بیرامی، م، هاشمی، ت، اسماعیل پور، خ، نعمتی، ف. و خوش‌اقبال، م. (۱۴۰۰). بررسی اثربخشی توانبخشی شناختی متمرکز بر حافظه فعال در بهبود نشانه‌های اختلال خواندن در دانش‌آموزان دوره ابتدایی. راهبردهای شناختی در یادگیری، ۹(۱۷)، ۱۶-۱.
- <https://doi.org/10.22084/j.psychogy.2020.20060.2033>
۸. دمهری، ف، خیام‌باشی، ل. و سعیدمنش، م. (۱۳۹۹). اثربخشی توانبخشی دوسا بر حافظه شنیداری و حل مسئله کودکان دارای اختلال یادگیری همراه با مشکل تمییز شنیداری. عصب‌روان‌شناسی، ۶(۲۱)، ۶۷-۸۰.
۹. کاظمی، ز، مهریار، ا. ه، جاویدی، ح. ا. و رضایی، آ. (۱۴۰۱). بررسی اثربخشی توانبخشی شناختی هیجانی بر عملکرد شناختی و حافظه بیماران آسیب‌دیده مغزی. طب توانبخشی، ۱۱(۶)، ۹۶۴-۹۷۷. <https://doi.org/10.32598/SJRM.11.6.977>

۱۰. Alnemr, L., Salama, A. H., Abdelrazek, S., Alfakeer, H., Ali Alkhateeb, M., & Torun, P. (۲۰۲۴). Prevalence of social anxiety disorder and its associated factors among foreign-born undergraduate students in Türkiye: A cross-sectional study. *PLOS Global Public Health*, ۴(۷), e۰۰۰۳۱۸۴. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.۰۰۰۳۱۸۴>
۱۱. Bakizadeh, F., Mokhtari, S., Saeed, F., Mokhtari, A., Akbari Koli, P., & Shalbafan, M. (۲۰۲۴). Cognitive rehabilitation for adult patients with obsessive-compulsive disorder: A systematic review of randomized controlled trials. *Basic and Clinical Neuroscience*, ۱۵(۳), ۲۸۷-۳۰۰. <https://doi.org/10.32۵۹۸/bcn.۲۰۲۲.۱۶۰۴.۳>
۱۲. Brett, S. G., den Houting, J. E., Black, M. H., Lawson, L. P., Trollor, J., & Arnold, S. R. (۲۰۲۵). Suitability of the DSM-۵ social anxiety disorder severity scale for autistic adults. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, ۲۹(۳), ۶۵۹-۶۷۲. <https://doi.org/10.1۱۷۷/۱۳۶۲۳۶۱۳۲۴۱۲۹۰۵۴۷>
۱۳. Caetano, T., Pinho, M. S., Ramadas, E., Clara, C., Areosa, T., & Dixe, M. D. A. (۲۰۲۱). Cognitive training effectiveness on memory, executive functioning, and processing speed in individuals with substance use disorders: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, ۱۲, ۷۳۰۱۶۵. <https://doi.org/10.33۸۹/fpsyg.۲۰۲۱.۷۳۰۱۶۵>
۱۴. Chai, W. J., Abd Hamid, A. I., & Abdullah, J. M. (۲۰۱۸). Working memory from the psychological and neurosciences perspectives: A review. *Frontiers in Psychology*, ۹, ۴۰۱. <https://doi.org/10.33۸۹/fpsyg.۲۰۱۸.۰۰۴۰۱>
۱۵. Kim, H. J., Lee, S., Jung, D., Hur, J. W., Lee, H. J., Lee, S., Kim, G. J., Cho, C. Y., Choi, S., Lee, S. M., & Cho, C. H. (۲۰۲۰). Effectiveness of a participatory and interactive virtual reality intervention in patients with social anxiety disorder: Longitudinal questionnaire study. *Journal of Medical Internet Research*, ۲۲(۱۰), e۲۳۰۲۴. <https://doi.org/10.۲۱۹۶/۲۳۰۲۴>
۱۶. Koyuncu, A., İnce, E., Ertekin, E., & Tükel, R. (۲۰۱۹). Comorbidity in social anxiety disorder: Diagnostic and therapeutic challenges. *Drugs in Context*, ۸, ۲۱۲۵۷۳. <https://doi.org/10.7۵۷۳/dic.۲۱۲۵۷۳>
۱۷. Mehla, J., Deibel, S. H., Karem, H., Hong, N. S., Hossain, S. R., Lacoursiere, S. G., Sutherland, R. J., Mohajerani, M. H., & McDonald, R. J. (۲۰۲۳). Repeated multi-domain cognitive training prevents cognitive decline, anxiety and amyloid pathology found in a mouse model of Alzheimer disease. *Communications Biology*, ۶(۱), ۱۱۴۵. <https://doi.org/10.1۰۳۸/s۴۲۰۰۳-۰۲۳-۰۵۵۰۶-۶>
۱۸. Noda, S., Nishiuchi, M., Andreoli, G., & Hofmann, S. G. (۲۰۲۵). Examining the psychometric network structure of social anxiety: A scoping review. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, ۳۲(۱), e۷۰۰۳۲. <https://doi.org/10.1۰۰۲/cpp.۷۰۰۳۲>
۱۹. Park, J. H., Shin, Y. B., Jung, D., Hur, J. W., Pack, S. P., Lee, H. J., Lee, H., & Cho, C. H. (۲۰۲۵). Machine learning prediction of anxiety symptoms in social anxiety disorder: Utilizing multimodal data from virtual reality sessions. *Frontiers in Psychiatry*, ۱۵, ۱۵۰۴۱۹۰. <https://doi.org/10.33۸۹/fpsyg.۲۰۲۴.۱۵۰۴۱۹۰>