

مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم شناختی هیجان دانش آموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی

Comparison of the effectiveness of cognitive behavioral therapy and virtual reality exposure therapy on emotional regulation among adolescents with social anxiety disorder

Nazila Razaghivandi

PhD Student. Department of Psychology, Borujerd Branch, Islamic Azad University, Borujerd, Iran.

Davood Jafari*

Assistant Professor, Department Of Psychology, Malayer Branch, Islamic Azad University, Malayer, Iran. davood_jafari5361@yahoo.com

Mohsen Bahrami

Assistant Professor. Department of Psychology, Malayer Branch, Islamic Azad University, Malayer, Iran.

نازیلا رزاقی وندی

دانشجوی دکتری، گروه روانشناسی، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران.

داود جعفری (نویسنده مسئول)

استادیار، گروه روان شناسی واحد ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی، ملایر، ایران.

محسن بهرامی

استادیار، گروه روان شناسی واحد ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی، ملایر، ایران.

Abstract

The present compared the effectiveness of cognitive-behavioral therapy and virtual reality exposure therapy on cognitive emotion regulation in students with social anxiety disorder. The study method was quasi-experimental with a pre-test and post-test design with a control group and a one-month follow-up. The statistical population of the study included all the second-year high school students of Ghaemshahr schools in the academic year 2022-2023. A total of 51 eligible students were included in the study using a convenience sampling method and were randomly divided into 2 intervention groups and 1 control group (17 people in each group). The first and second experimental groups, respectively, were cognitive-behavioral therapy and virtual reality exposure therapy during 12 and 8 sessions. The research tools were cognitive emotion regulation questionnaires (GERQ, Gamefski & Kraaij, 2006). The data were analyzed by the method of analysis of variance with repeated measurements and Bonferroni's post hoc test. The results revealed that both interventions of cognitive-behavioral therapy and virtual reality exposure therapy, compared to the control group, significantly increased adapted emotion regulation and decreased maladapted emotion regulation ($P < 0.01$). Also, the effect of both intervention methods was maintained until the one-month follow-up stage. Also, cognitive-behavioral therapy was more effective compared to virtual reality exposure therapy ($P > 0.01$). The results of the study revealed the priority of using cognitive-behavioral therapy compared to virtual reality exposure therapy to improve cognitive emotion regulation by child and adolescent therapists.

Keywords: social anxiety disorder, cognitive emotion regulation, cognitive-behavioral therapy, virtual reality exposure therapy.

چکیده

هدف پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم شناختی هیجان دانش آموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی بود. روش پژوهش نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون پس آزمون با گروه گواه و پیگیری یک ماهه بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانش آموزان دوره دوم متوسطه که در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ در مدارس شهر قائمشهر مشغول به تحصیل بودند؛ ۵۱ دانش آموز با روش نمونه گیری در دسترس وارد مطالعه شدند و بطور تصادفی در دو گروه آزمایش و یک گروه گواه (هر گروه ۱۷ نفر) قرار گرفتند. گروه آزمایش اول و دوم هر یک به ترتیب طی ۱۲ و ۸ جلسه ۶۰ دقیقه ای تحت مداخله شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی قرار گرفتند. ابزار پژوهش پرسشنامه ی تنظیم شناختی هیجان (CERQ, گارنفسکی و کرایج، ۲۰۰۶) بود. تحلیل داده ها با روش تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی انجام شد. یافته ها نشان داد که هر دو مداخله ی درمان شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی در مقایسه با گروه گواه به طور معنی داری باعث افزایش تنظیم هیجان سازش یافته و کاهش تنظیم هیجان سازش نایافته می شوند ($P < 0.01$) و تأثیر هر دو روش مداخله تا مرحله پیگیری یک ماهه حفظ شد. همچنین درمان شناختی-رفتاری در مقایسه با درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی دارای اثربخشی بیشتری است ($P > 0.01$). نتایج پژوهش بیانگر اولویت استفاده از درمان شناختی-رفتاری در مقایسه با درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی برای بهبود تنظیم شناختی هیجان توسط درمانگران حوزه کودک و نوجوان بود.

واژه های کلیدی: اختلال اضطراب اجتماعی، تنظیم شناختی هیجانی، درمان شناختی-رفتاری، درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی.

مقدمه

اختلال اضطراب اجتماعی^۱ (SAD) یکی از مهم‌ترین و ناتوان‌کننده‌ترین اختلالات اضطرابی در دوران تحصیل است که با ترس بیش از حد از خجالت، تحقیر یا طرد شدن به هنگام مواجهه با ارزیابی منفی احتمالی توسط دیگران هنگام درگیر شدن در یک عملکرد عمومی یا تعاملات اجتماعی مشخص می‌شود که موجب پریشانی و اختلال جدی در کار، تحصیل و روابط اجتماعی می‌شود (فرگوسن^۲ و همکاران، ۲۰۲۳). افراد مبتلا به این اختلال معمولاً خود را ناقص و کم اهمیت می‌دانند و می‌ترسند که معایب آنها در معرض دید دیگران قرار گیرد (استین و مسکوچ^۳، ۲۰۲۱). بنابراین، موقعیت‌هایی که در آن دیگران می‌توانند افراد را قضاوت یا ارزیابی کنند، معمولاً از نظر فرد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی به شدت تهدیدکننده و اضطراب‌انگیز دیده می‌شوند (لی^۴ و همکاران، ۲۰۲۳). این اختلال که به طور تساوی در مردان و زنان شایع است؛ اغلب در اواخر کودکی یا اوایل نوجوانی آغاز می‌شود و گاهی در طول زندگی ادامه می‌یابد (پاتل و همکاران^۵، ۲۰۲۳). جفریز و اونگار^۶ (۲۰۲۰) میزان شیوع ۱۲ ماهه اختلال اضطراب اجتماعی را ۶.۸٪ گزارش نموده‌اند که معمولاً یک دوره مزمن را دنبال می‌کند. اختلال اضطراب اجتماعی می‌تواند به طور قابل توجهی عملکرد افراد را در محیط کاری، مدرسه و روابط مختل کند (شی^۷ و همکاران، ۲۰۲۳). بررسی‌ها از ساختارهای عاطفی در اختلال اضطراب اجتماعی نشان می‌دهد که افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی در مقایسه با افراد بدون اختلال و افراد مبتلا به سایر اختلالات اضطرابی ممکن است توانایی کمتری برای بیان و درک هیجانات خود داشته باشند. بنابراین دانش، وضوح و تمایز و تنظیم هیجان^۸ ممکن است در بین افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی کاهش یابد (ساکیریس و برل^۹، ۲۰۱۹). باریو-مارتینز^{۱۰} و همکاران (۲۰۲۲) اذعان می‌دارند تنظیم شناختی هیجان^{۱۱} نقش مهمی در نتایج درمان‌های روان‌شناختی اختلالات اضطرابی ایفا می‌کند. تنظیم هیجان که به عنوان فرآیندهای (آگاهانه یا ناآگاهانه) نظارت، ارزیابی و تعدیل تجربیات عاطفی به روش‌های هدفمند تعریف شده است (کلودیوس^{۱۲} و همکاران، ۲۰۲۰) به راهبردهایی اشاره دارد که جهت کاهش، افزایش یا نگهداری تجربیات هیجانی به کار گرفته می‌شود (مالزسا^{۱۳}، ۲۰۱۹). افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی با ترس شدید از ارزیابی اجتماعی، افزایش واکنش عاطفی به نشانه‌های اجتماعی و مشکلاتی در اجرای اشکال مؤثر تنظیم هیجان به ویژه در موقعیت‌های اجتماعی مواجه‌اند و از آن رنج می‌برند (کلودیوس و همکاران، ۲۰۲۰). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که افرادی که از راهبردهای تنظیم شناختی هیجان منفی مثل نشخوار فکری، مقصر دانستن خود، فاجعه‌آمیزپنداری استفاده می‌نمایند، در برابر مشکلات هیجانی آسیب‌پذیرند (واندرلیند^{۱۴} و همکاران، ۲۰۲۰؛ استراوس^{۱۵} و همکاران، ۲۰۱۹).

با توجه به اینکه سیر این اختلال بدون مداخله درمان‌گرانه سیری مزمن و بدون بهبودی است؛ بنابراین لزوم ارزیابی عینی و مداخلات درمانی مؤثر، بجا و ضرورت می‌یابد (باتلر^{۱۶} و همکاران، ۲۰۲۱). در این راستا براساس دستورالعمل موسسه ملی ارتقاء بهداشت و مراقبت^{۱۷} انگلستان، درمان شناختی-رفتاری^{۱۸} از جمله درمان‌های انتخابی برای اختلال اضطراب اجتماعی معرفی و بعنوان و پرکاربردترین نوع مداخله در این بیماران شناخته شده است (لیتل جانز^{۱۹} و همکاران، ۲۰۱۹). زیربنای درمان شناختی-رفتاری این است که استفاده از راهبردهایی که می‌تواند افکار، شناخت‌ها و طرحواره‌های ناسازگار فرد را تغییر دهد، منجر به تغییراتی در پریشانی هیجانی و همچنین رفتارهای مشکل‌ساز او می‌شود (ناکائو^{۲۰} و همکاران، ۲۰۲۱). درمان شناختی-رفتاری روش

1. social anxiety disorder

2. Ferguson

3. Saint, & Moscovitch

4. Li

5. Patel

6. Jefferies, & Ungar

7. She

8. emotional regulation

9. Sakiris, & Berle

10. Barrio-Martínez

11. cognitive emotion regulation

12. Cludius

13. Malesza

14. Vanderlind

15. Strauss

16. Butler

17. National Institute for Health and Care Excellence (NICE)

18. cognitive behavioral therapy

19. Littlejohns

20. Nakao

مداخله‌ای مشارکتی، ساختاریافته، هدف‌گرا و مهارت‌ساز است و برای هدف قرار دادن اجزای اصلی یک اختلال خاص طراحی شده است (استرنکلار^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). هدف کلی درمان شناختی-رفتاری کاهش علائم، افزایش عملکرد روزانه و بهبودی است (لبوویتز^۲ و همکاران، ۲۰۲۰). تحقیقات مختلف اثربخشی درمان شناختی-رفتاری را بر روی افراد مبتلا به اختلالات اضطرابی از جمله اختلال اضطراب اجتماعی، اضطراب فراگیر نشان می‌دهند (شرفی و همکاران، ۱۴۰۲؛ دریای لعل و اکبری، ۱۴۰۱؛ شرفی و همکاران، ۱۴۰۱؛ واررت^۳ و همکاران، ۲۰۲۳؛ باتلر و همکاران، ۲۰۲۱؛ ناکائو و همکاران، ۲۰۲۱).

اگرچه مؤلفه‌های اصلی درمان‌های مبتنی بر درمان شناختی-رفتاری برای اختلال اضطراب اجتماعی، ترکیبی از مواجهه^۴ و بازسازی شناختی^۵ هستند (فرگوسن و همکاران، ۲۰۲۳)؛ اما هنوز نیاز به تلاش‌های گسترده‌تر برای پیشبرد درمان‌های خاص اختلال اضطراب اجتماعی مطرح است. بطوری که در جریان تحول تبیین دیدگاه‌های شناختی-رفتاری از این اختلال، به منظور درک بهتر این پدیده آسیب‌شناختی و ارائه خدمات درمانی بهتر، الگوهای متعددی ارائه و به تبع آن مؤلفه‌های گوناگون و تکنیک‌ها و فنون پیشرفته‌تر، پیشنهاد شده‌اند (لی و استین^۶، ۲۰۲۳). در فرایند این تحول، مؤلفه مواجهه و نوع روش آن، همواره به عنوان عنصر اساسی این الگوی درمانی، مطرح بوده است. با اینکه مواجهه درمانی به طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما برای درمانگرانی که می‌خواهند محرک‌های اضطراب اجتماعی را در درمان خود بگنجانند، می‌تواند پرهزینه و وقت‌گیر باشد (هینیک^۷ و همکاران، ۲۰۲۱). در سال‌های اخیر، درمان مواجهه با واقعیت مجازی^۸ (VRET) به عنوان یک فناوری نوظهور معرفی و توسعه یافته است که به طور فزاینده‌ای برای درمان اختلالات اضطرابی مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ شکل جدیدی از مواجهه درمانی مبتنی بر فناوری است که از محیط‌های اجتماعی مجازی تولید شده توسط رایانه به‌عنوان وسیله‌ای برای قرار دادن سیستماتیک بیماران در معرض محرک‌های ترسناک استفاده می‌کند (مورینا^۹ و همکاران، ۲۰۲۳). به عبارت دیگر، یک ابزار درمانی مهم برای تقلید از موقعیت‌های اجتماعی مرتبط با زمینه‌ی درمانی تبدیل شده و نشان داده شده است که این پتانسیل را دارد که تجربه بیماران پریشانی اجتماعی^{۱۰} را برانگیزد (املکمپ^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۰). واقعیت مجازی به کاربران اجازه می‌دهد تا حس حضور را در یک محیط سه بعدی تولید شده توسط کامپیوتر را تجربه کنند. اطلاعات حسی از طریق نمایشگر نصب شده روی سر و دستگاه‌های رابط تخصصی ارائه می‌شود. این دستگاه‌ها حرکات سر را دنبال می‌کنند تا حرکات و تصاویر به روشی طبیعی با حرکت سر تغییر کنند و حس غوطه‌ور شدن^{۱۲} را فراهم کنند. واقعیت مجازی امکان تحویل کنترل شده تحریک حسی را از طریق درمانگر فراهم می‌کند و یک درمان راحت و مقرون به صرفه است (مورینا و همکاران، ۲۰۲۳). تحقیقات زیادی اثربخشی درمان از طریق واقعیت مجازی را بر روی افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی، اضطراب فراگیر و فوبیا نشان می‌دهند (عظیمی صفت و همکاران، ۲۰۲۲؛ کشاورز و همکاران، ۱۴۰۰؛ جعفری و صفائی، ۱۳۹۸؛ تاکاک^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۳؛ مورینا و همکاران، ۲۰۲۳؛ اورسکوف^{۱۴} و همکاران، ۲۰۲۲؛ چارد و ون زالک^{۱۵}، ۲۰۲۲؛ رابین^{۱۶} و همکاران، ۲۰۲۲؛ کلمبو^{۱۷} و همکاران، ۲۰۲۱؛ زینال^{۱۸} و همکاران، ۲۰۲۱).

با توجه به مطالب و پژوهش‌های فوق، همچنین از آنجایی که تنظیم شناختی هیجان، در چندین مدل آسیب‌شناسی روانی به منزله‌ی مؤلفه‌ای کلیدی در اختلالات اضطرابی مورد مطالعه قرار گرفته است (مالزسا، ۲۰۱۹؛ واندربلیند و همکاران، ۲۰۱۹). اما جستجوهای صورت گرفته نشان داد در پیشینه پژوهش‌های داخلی کاستی‌های بسیاری وجود دارد و مطالعات درباره استفاده از درمان مواجهه با واقعیت مجازی در زمینه درمان اختلال اضطراب اجتماعی در سطح اولیه می‌باشد، بنابراین انجام پژوهش‌هایی جهت بررسی اثربخشی مواجهه از طریق واقعیت مجازی و مقایسه آن با درمان‌های دارای پشتوانه تجربی در درمان اختلال اضطراب اجتماعی و عوامل مرتبط با آن ضروری به نظر می‌رسد. لذا، تحقیق حاضر با هدف مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم شناختی هیجان در نوجوانان دارای اختلال اضطراب اجتماعی انجام شد.

1. Stjerneklar
2. Lebowitz
3. Varrette
4. Exposure
5. Cognitive restructuring
6. Lee, & Stein
7. Heinig
8. virtual reality exposure therapy
9. Morina
10. social distress
11. Emmelkamp
12. immersion
13. Takac
14. Ørskov
15. Chard, & van Zalk
16. Rubin
17. Colombo
18. Zainal

روش پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه و پیگیری یک ماهه بود. جامعه آماری شامل تمامی دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه که در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ در مدارس شهر قائمشهر مشغول به تحصیل بودند؛ که ۵۱ دانش‌آموز پس از تخمین حجم نمونه با استفاده از نرم‌افزار جی پاور^۱ در دو مرحله با روش نمونه‌گیری نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. بدین صورت که ابتدا حجم نمونه تعیین شد. حداقل حجم نمونه برای تشخیص تفاوت بین گروه‌های همسان با اندازه اثر $F=0/35$ ، توان آماری $0/95$ و میزان خطای $0/05$ در مجموع ۴۸ نفر تعیین شد؛ که در نهایت با در نظر گرفتن ۱۰ درصد نرخ ریزش نمونه، تعداد نمونه ۵۱ نفر به عنوان نمونه نهایی در نظر گرفته شد. در مرحله اول (غربالگری)، به منظور انتخاب گروه نمونه با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس ابتدا از میان تمام مدارس شهر قائمشهر ۶ مدرسه (۳ مدرسه دخترانه و ۳ مدرسه پسرانه) بطور تصادفی انتخاب و تمامی دانش‌آموزان به سیاهه هراس اجتماعی^۲ (کانور^۳ و همکاران، ۲۰۰۰) با هدف غربالگری پاسخ گفتند (جمعاً ۴۵۰ نفر). سپس دانش‌آموزانی که در پرسشنامه نمره بالاتر از میانگین (نمره میانگین=۴۰) کسب کردند، به منظور انجام مصاحبه بالینی و تشخیص قطعی اختلال اضطراب اجتماعی به کلینیک روانشناختی هدف برتر دعوت شدند (۱۵۶ نفر). پس از مصاحبه در مرحله دوم بصورت در دسترس ۵۱ نفر از افراد واجد شرایط و داوطلب وارد مطالعه شده و بصورت تصادفی در دو گروه آزمایش و یک گروه گواه (هر گروه ۱۷ نفر) قرار گرفتند. یک هفته پیش از آغاز هرگونه درمان، تمامی افراد شرکت‌کننده در گروه‌های مداخله و گروه گواه به پرسشنامه‌ی تنظیم شناختی هیجان (گارفنسکی و کرایچ^۴، ۲۰۰۶) با هدف اجرای پیش‌آزمون پاسخ دادند. سپس شرکت‌کنندگان گروه آزمایش اول طی ۱۲ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای تحت مداخله درمان شناختی-رفتاری و گروه آزمایش دوم طی ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای تحت مداخله درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی به صورت فردی و با توالی هر هفته دو جلسه قرار گرفتند. یک هفته و یک ماه پس از اتمام جلسات مداخله شرکت‌کنندگان گروه‌های آزمایش و گواه بوسیله پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان با هدف پس‌آزمون و پیگیری، مورد ارزیابی قرار گرفتند. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل: دامنه سنی ۱۷-۱۵ سال، تشخیص قطعی اختلال اضطراب اجتماعی که بر اساس معیارهای تشخیصی DSM-5 با استفاده از مصاحبه بالینی ساختاریافته مشخص گردید. عدم ابتلای همزمان به سایر اختلالات بالینی و عدم وابستگی به الکل یا مواد مخدر که در جلسات مصاحبه بررسی و تشخیص داده شد. عدم دریافت هرگونه درمان همزمان دیگر، تکمیل فرم رضایت آگاهانه جهت شرکت در پژوهش توسط والدین و دانش‌آموز. همچنین معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل وجود بیماری‌های جسمی خاص مانند بیماری‌های قلبی، ریوی و تنفسی، صرع و تشنج و غیبت بیش از ۲ جلسه در جلسات درمانی، عدم تمایل به ادامه همکاری در طی جلسات در نظر گرفته شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر و آزمون بونفرونی بوسیله نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ اجرا در سطح معنی داری ۰/۰۵ انجام شد.

ابزار سنجش

پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان^۵ (CERQ): یک ابزار ۱۸ آیتمی که توسط گارفنسکی و کرایچ (۲۰۰۶) تهیه شده است و راهبردهای تنظیم شناختی هیجان را در پاسخ به حوادث تهدیدکننده و استرس‌زای زندگی در دو زیرمقیاس اصلی راهبردهای انطباقی (سازش‌یافته) و راهبردهای غیرانطباقی (سازش‌نیافته) و ۹ زیرمقیاس فرعی اندازه‌گیری می‌کند. راهبردهای سازش یافته شامل زیرمقیاس‌های کم اهمیت شماری^۶، تمرکز مجدد مثبت^۷، ارزیابی مجدد مثبت^۸، پذیرش^۹، تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی^{۱۰}؛ و راهبردهای سازش‌نیافته شامل زیرمقیاس‌های فرعی خودسرزنشگری^{۱۱}؛ دیگر سرزنشگری^{۱۲}؛ تمرکز بر فکر/نشخوارگری^{۱۳}؛ فاجعه‌نمایی (فاجعه‌آمیزپنداری)^{۱۴}. پاسخ به آیتم‌ها به صورت پنج گزینه‌ای طیف لیکرت از هرگز=۱ تا همیشه=۵ تنظیم شده است. حداقل و حداکثر نمره در راهبردهای سازش‌یافته ۱۰ و ۵۰ و در راهبردهای سازش‌نیافته ۱۰ و ۴۰ می‌باشد. نمره بالاتر نشان دهنده استفاده

1. G-Power

2. Social Phobia Inventory (SPI)

3. Connor

4. Garnefski, & Kraaij

5. cognitive emotion regulation questionnaire

6. putting into perspective

7. positive refocusing

8. positive reappraisal

9. acceptance

10. refocus on planning

11. self-blame

12. other blame

13. focus on thought/rumination

14. catastrophizing

بیشتر فرد از آن راهبرد شناختی به شمار می‌رود. گارنفسکی و کرایچ (۲۰۰۶) روایی محتوایی پرسشنامه را با استفاده از ضریب توافق کندانل در حدود ۸۲٪ گزارش کردند (گارنفسکی، کرایچ، ۲۰۰۶). در بررسی روایی همگرا و واگرا مؤلفه‌های پرسشنامه با پرسشنامه افسردگی بک بین مؤلفه‌های پذیرش، تمرکز مجدد مثبت، تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد مثبت و کم اهمیت شماری (راهبردهای سازش‌یافته) با نمرات افسردگی ضریب همبستگی منفی و معناداری که به ترتیب عبارتند از ۰/۲۱، -۰/۲۳، -۰/۱۹، -۰/۲۶ و -۰/۱۷ حاصل شد. همچنین ضریب همبستگی مثبت و معناداری بین مؤلفه‌های خودسرزنش‌گری، فاجعه‌نمایی، دیگر سرزنش‌گری و نشخوارگری (راهبردهای سازش‌یافته) با نمرات افسردگی حاصل شد که به ترتیب مقادیر آن ۰/۲۲، ۰/۲۹، ۰/۴۵ و ۰/۳۸ بود (گارنفسکی، کرایچ، ۲۰۰۶). در پژوهش بشارت (۱۳۹۵) روایی محتوایی پرسشنامه بر اساس داوری ده نفر از متخصصان روانشناسی بررسی و ضرایب توافق کندانل برای هر یک از مقیاس‌های خود سرزنش‌گری، پذیرش، نشخوار فکری، تمرکز مجدد مثبت، برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد مثبت، کم اهمیت شماری، فاجعه‌نمایی و دیگر سرزنش‌گری به ترتیب ۰/۷۳، ۰/۸۰، ۰/۷۷، ۰/۷۵، ۰/۸۶، ۰/۸۱، ۰/۷۹، ۰/۸۵ و ۰/۸۷ مورد تأیید قرار گرفت و همچنین ضرایب پایایی بازآزمایی مؤلفه‌های مذکور به ترتیب ۰/۷۰، ۰/۸۱، ۰/۷۴، ۰/۷۷، ۰/۸۳، ۰/۷۶، ۰/۷۸، ۰/۷۲ و ۰/۸۰ گزارش شده است (بشارت، ۱۳۹۵). در مطالعه حاضر نیز پایایی این ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد که مقدار آن برای راهبردهای سازش‌یافته تنظیم هیجان ۰/۸۹ و برای راهبردهای سازش‌نیافته تنظیم هیجان ۰/۷۸ بدست آمد.

جلسات مداخله‌ای درمان شناختی-رفتاری: در مطالعه حاضر بر مبنای بسته مداخله‌ای سیستمس و پاسکالی^۱ (۲۰۱۴) که براساس مدل کلارک و ولز^۲ (۱۹۹۵) تنظیم شده است؛ طی ۱۲ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای درمان انفرادی به صورت هفتگی اجرا شد. روایی پروتکل توسط پنج نفر از متخصصین روانشناسی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد مورد ارزیابی و تأیید قرار گرفت. در جدول ۱ خلاصه جلسات درمان شناختی-رفتاری ارائه شده است.

جدول ۱. خلاصه محتوای جلسات درمان شناختی-رفتاری

جلسه	اهداف و مباحث جلسه
اول	برقراری ارتباط؛ توضیح اهداف و تأکید بر ملاحظات اخلاقی پژوهش و اهمیت انجام تکالیف؛ آشنایی با نشانگان اختلال اضطراب اجتماعی و منطق درمان شناختی-رفتاری؛ بحث و شناسایی افکار خودآیند و شناخت‌های منفی مراجع؛ معرفی دفترچه یادداشت اضطراب (دفترچه بازبینی خود).
دوم	شناسایی موقعیت‌ها و وقایع استرس‌زا مرتبط با اضطراب مراجع، آموزش بازسازی شناختی افکار، ارائه تکلیف (شناسایی و کار بر روی افکار ناکارآمد).
سوم	آشنایی با فنون مدیریت استرس آرمیدگی، تمینات تنفسی و انقباض و انقباض عضلانی؛ تمرین در جلسه؛ ارائه تکلیف (تمرین روزانه فنون آرمیدگی).
چهارم	آشنایی با فنون به چالش کشیدن افکار ناکارآمد و جایگزینی پاسخ‌های سازگار، شناسایی افکار خودکار منفی در موقعیت‌های خاص و ثبت خلق و خوی مراجع هنگام بیان افکار منفی. بررسی عوامل نگهدارنده و تشدیدکننده افکار، احساسات و رفتارهای منفی. ارائه تکلیف در راستای اهداف درمانی.
پنجم	آموزش مهارت ابراز وجود؛ شناسایی موانع پیش رو در ابراز وجود، آشنایی با تفاوت رفتار قاطعانه، مطیعانه و پرخاشگرانه، مواجهه و رویارویی تصویری با موقعیت‌های اجتناب شده.
ششم و هفتم	شناسایی و طبقه‌بندی سلسله مراتبی موقعیت‌های اضطراب‌زا؛ مواجهه تصویری با شرایط اضطراب‌زا به صورت سلسله مراتبی؛ ارائه تکلیف (تمرینات رفتاری در راستای اهداف جلسه).
هشتم	بررسی تکلیف جلسه گذشته، ارائه نکات تکمیلی در خصوص مواجهه شدن با موقعیت‌های تحریک‌کننده اضطراب در آینده، انجام مواجهه مواجهه تصویری با شرایط اضطراب‌آور، بررسی پرسشهای مراجع و پاسخگویی به آنها، ارائه تکلیف.
نهم و دهم	بررسی تکلیف جلسه گذشته، توضیح منطق بازسازی شناختی، شناسایی و به چالش گذاشتن باورهای بنیادین، ارائه تکلیف خانگی، بحث و ارزیابی در مورد پیشگیری از عود، راههای جلوگیری از آن و چگونگی غلبه بر شکست‌ها و مشکلات گذشته.
یازدهم و دوازدهم	غلبه بر تجارب چالش برانگیز مراجع که موجب اضطراب وی شدند (مانند ملاقات با اشخاص جدید)، به چالش کشیدن شناخت‌های خود (توسط مراجع) و تمرین آرمیدگی عضلانی. جمع‌بندی از جلسات، بررسی راههای پیشگیری از عود، چگونگی غلبه بر شکست‌ها و مسائل گذشته، چگونگی تغییر و استفاده از فنون آموخته شده در طی جلسات در زندگی روزمره.

جلسات درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی: پروتکل مورد استفاده در مطالعه حاضر بر اساس پروتکل استاندارد مواجهه درمانی برای اختلال فوبی و اضطراب اجتماعی اسکوزاری و گامبرینی^۳ (۲۰۱۱) بود که در ایران توسط عظیمی‌صفت و همکاران (۲۰۲۲) استفاده و روایی آن تأیید شده است؛

1. Tsitsas, & Paschali

2. Clark and Wells

3. Scozzari, & Gamberini

مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم شناختی هیجان دانش‌آموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی
Comparison of the effectiveness of cognitive behavioral therapy and virtual reality exposure therapy on emotional ...

این جلسات بصورت ۶ مرحله‌ای تنظیم شده و در پژوهش حاضر طی ۸ جلسه درمان انفرادی ۶۰ دقیقه‌ای به صورت هفتگی برگزار شد. خلاصه محتوای جلسات در جدول ۲ ارائه شده است.

درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی با استفاده از یک کامپیوتر رومیزی با مشخصات: کارت گرافیک (ASUS NVIDIA GEFORCE GTX 1060 6GB GDDR5)، پردازنده (Core i7-4790) و حافظه ۸ گیگ (DDR4)؛ یک دستگاه واقعیت مجازی آکیولوس^۱ و برنامه کاربردی مربوط به هراس اجتماعی برای مواجهه صورت گرفت. برنامه کاربردی در چهار شرایط دیداری محیطی متفاوت توسط موسسه تحقیقات علوم رفتاری شناختی سینا تهیه شد. همچنین عینک واقعیت مجازی Oculus Rift جهت اجرای برنامه کاربردی و نمایش سه بعدی سناریوهای تهیه شده مورد استفاده قرار گرفت.

جدول ۲. خلاصه محتوای جلسات درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی

مراحل درمان	محتوای جلسات درمان
مرحله اول: پیشینه	برقراری ارتباط؛ توضیح اهداف و تأکید بر ملاحظات اخلاقی پژوهش و اهمیت انجام تکالیف؛ آشنایی با نشانه‌ها اختلال اضطراب اجتماعی، شرح کلی و آشنایی با روش مواجهه از طریق واقعیت مجازی، آشنایی با چگونگی ایجاد اضطراب اجتماعی در محیط واقعیت مجازی، امکان حفظ آرامش و چگونگی غلبه بر اضطراب در محیط واقعیت مجازی.
مرحله دوم: مواجهه با ترس خود	آشنایی با منحنی ترس و نحوه تعیین اهداف واقع بینانه برای غلبه بر اضطراب اجتماعی.
مرحله سوم: مواجهه از طریق سناریوهای واقعیت مجازی	آشنایی با نحوه برخورد مؤثر و ایمن با سناریوهای واقعیت مجازی.
مرحله چهارم: افکار فاجعه آمیز	آشنایی با چگونگی تأثیر افکار خودکار و فاجعه‌آمیز‌پنداری بر ترس و اضطراب. شناخت و اندازه‌گیری میزان فاجعه‌پنداری افکار و اندازه واقع بینانگی آن توسط مراجع.
مرحله پنجم: افکار کمک کننده	بررسی و شناسایی افکار غیرواقعی مراجع در موقعیت‌های اجتماعی به کمک مراجع، آشنایی با علت غیرواقعی بودن افکار و چگونگی فرموله کردن افکار واقعی‌تر.
مرحله ششم: آماده کردن بیمار برای مواجهه‌های بعدی	تشویق بکارگیری دانش جدید از سوی مراجع، و استفاده از آن در موقعیت‌های اجتماعی دنیای واقعی.

یافته‌ها

در این مطالعه، ۴۷/۱ درصد شرکت‌کنندگان گروه مداخله‌ای اول دختر و ۵۲/۹ درصد پسر بودند، در گروه مداخله‌ای دوم، ۴۱/۲ درصد دختر و ۵۸/۸ درصد پسر بودند و در گروه گواه ۴۷/۱ درصد دختر و ۵۲/۹ درصد دختر بودند. میانگین و انحراف معیار سن شرکت‌کنندگان در گروه مداخله اول (درمان شناختی-رفتاری) ۱۶/۵±۲/۳ سال، در گروه مداخله دوم (مواجهه از طریق واقعیت مجازی) ۱۶/۲±۲/۱ سال و در گروه گواه ۱۶/۷±۱/۸ سال بود. جدول ۳ شاخص‌های توصیفی مربوط به شرکت‌کنندگان در گروه‌های مداخله اول (درمان شناختی-رفتاری)، دوم (مواجهه از طریق واقعیت مجازی) و گروه گواه را نشان می‌دهد.

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی در گروه مداخله اول (درمان شناختی رفتاری)، گروه مداخله دوم (مواجهه از طریق واقعیت مجازی) و گروه گواه

P-value	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری		متغیر	گروه
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
<۰/۰۰۱	۲۸/۵۹	۳/۲۰	۴۲/۵۹	۳/۶۲	۴۸/۰۶	۱/۲۰	تنظیم هیجان سازش یافته	آزمایش ۱
<۰/۰۰۱	۳۶/۷۱	۲/۲۱	۲۱/۴۷	۱/۶۶	۱۳/۵۳	۱/۱۲	تنظیم هیجان سازش نیافتاده	(CBT)
<۰/۰۰۱	۲۹/۸۸	۴/۰۹	۳۶/۷۶	۴/۲۴	۳۹/۱۸	۱/۸۱	تنظیم هیجان سازش یافته	آزمایش ۲
<۰/۰۰۱	۳۶/۱۸	۱/۹۱	۲۷/۴۷	۲/۱۲	۲۵/۳۵	۱/۴۱	تنظیم هیجان سازش نیافتاده	(VRET)
۰/۸۱۶	۲۸/۷۶	۴/۶۳	۲۸/۹۴	۲/۸۸	۲۹/۲۹	۱/۸۳	تنظیم هیجان سازش یافته	گواه
۰/۶۶۴	۳۶/۵۹	۱/۴۲	۳۶/۱۲	۱/۹۳	۳۶/۶۵	۱/۴۶	تنظیم هیجان سازش نیافتاده	

آماره‌های توصیفی مربوط به سه گروه مورد مطالعه در جدول ۳ نشان می‌دهد از زمان پیش‌آزمون تا پیگیری در گروه درمان شناختی-رفتاری و گروه مواجهه از طریق واقعیت مجازی نمرات تنظیم هیجان (هر دو راهبرد سازش‌یافته و سازش‌نیافته) در مقایسه با گروه گواه تغییرات داشته است. میانگین نمره متغیر تنظیم هیجان سازش‌یافته، در طول زمان به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه، نشان داد که در گروه کنترل تغییر معنی‌داری از لحاظ آماری در طول زمان مشاهده نشد ($P=0/816$)، اما در گروه‌های درمان شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی در طول زمان تغییر قابل توجهی از لحاظ آماری مشاهده شد ($P<0/001$). همچنین میانگین نمره متغیر تنظیم هیجان سازش‌نیافته، در طول زمان به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه، نشان داد که در گروه کنترل تغییر معنی‌داری از لحاظ آماری در طول زمان مشاهده نشد ($P=0/664$)، اما در گروه‌های درمان شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی در طول زمان تغییر قابل توجهی از لحاظ آماری مشاهده شد ($P<0/001$).

برای بررسی نرمال بودن تنظیم هیجان (راهبردهای سازش یافته و سازش نیافته) شرکت‌کنندگان در مطالعه از آزمون شاپیروویلکز استفاده شد که نتایج نشان داد مشخصه Z آزمون مربوط به نرمال بودن تنظیم هیجان (سازش یافته و سازش نیافته) در هر سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری دارای توزیع نمرات نرمال بود ($P>0/05$). برای بررسی همگنی ماتریس واریانس-کواریانس‌ها از آزمون باکس استفاده شد که نتایج نشان دهنده برقراری همگنی ماتریس کواریانس برای تنظیم هیجانی (راهبردهای سازش یافته $P=0/082$ و $F=1/61$ و سازش نیافته $P=0/911$ و $F=6/71$). همچنین نتایج آزمون کوریت موچلی نشان داد که پیش فرض کوریت برقرار بود (راهبردهای سازش یافته $P=0/125$ و سازش نیافته $P=0/207$). بنابراین آزمون واریانس با اندازه‌های تکراری مورد استفاده قرار گرفت.

جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر با عوامل درون گروهی و برون گروهی برای متغیر تنظیم هیجانی (سازش یافته و سازش نیافته)

متغیر	عوامل	منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری	اندازه اثر
تنظیم هیجان سازش یافته	عامل درون گروهی	زمان	۲۵۸۶/۷۲	۲	۱۲۹۳/۳۶	۱۱۳/۶۲	<0/001	0/70
		تعامل * گروه	۱۶۳۵/۱۲	۴	۴۰۸/۷۸	۳۵/۹۱	<0/001	0/۵۹
		خطا	۱۰۹۲/۸۲	۹۶	۱۱/۳۸			
	عامل بین گروهی	گروه	۲۹۷۱/۸۲	۲	۱۴۸۵/۹۱	۱۶۱/۶۷	<0/001	0/۸۷
		خطا	۴۴۱/۱۸	۴۸	۹/۱۹			
تنظیم هیجان سازش نیافته	عامل درون گروهی	زمان	۳۴۲۱/۵۳	۲	۱۷۱۰/۷۷	۶۰۰/۰۸	<0/001	0/۹۲
		تعامل * گروه	۲۳۱۴/۷۸	۴	۵۷۸/۷۰	۲۰۲/۹۹	<0/001	0/۸۹
		خطا	۲۷۳/۶۹	۹۶	۲/۸۵			
	عامل بین گروهی	گروه	۴۰۷۳/۵۷	۲	۲۰۳۶/۷۸	۶۲۱/۲۴	<0/001	0/۹۶
		خطا	۱۵۷/۳۷	۴۸	۳/۲۸			

با توجه به یافته‌های جدول ۴، در ارتباط با در رابطه با عامل درون گروهی مقدار F به دست آمده برای اثر مراحل زمانی (از پیش‌آزمون تا پیگیری) بر متغیر تنظیم هیجانی (راهبردهای سازش یافته و سازش نیافته) معنادار بوده است ($P<0/001$)؛ به عبارتی، بین میانگین نمرات تنظیم شناختی هیجان در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری گروه‌های مداخله و گروه گواه تفاوت معناداری وجود دارد. علاوه بر این، در عامل بین گروهی هم مقدار F به دست آمده در سطح معناداری 0/01 کوچکتر از ($P<0/001$) است و این نشان دهنده وجود تفاوت معنادار در میانگین نمرات تنظیم شناختی هیجانی (راهبردهای سازش یافته و سازش نیافته) است که برای بررسی تفاوت‌ها از آزمون بونفرونی استفاده شد.

جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای متغیر تنظیم هیجانی (راهبردهای سازش یافته و سازش نیافته)

متغیر	مراحل/گروه‌ها	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد	Sig
تنظیم هیجان سازش یافته	مراحل	پیش‌آزمون- پس‌آزمون	۰/۷۸	<0/001
		پیش‌آزمون- پیگیری	۰/۶۸	<0/001
		پس‌آزمون- پیگیری	۰/۵۹	<0/001
	گروه	شناختی رفتاری- مواجهه واقعیت مجازی	۰/۶۱	<0/001
		شناختی رفتاری- گواه	۰/۶۲	<0/001
			۱۰/۸۰	

مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم شناختی هیجان دانش‌آموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی
Comparison of the effectiveness of cognitive behavioral therapy and virtual reality exposure therapy on emotional ...

مواجهه واقعیت مجازی - گواه	۶/۲۸	۰/۶۸	<۰/۰۰۱
پیش‌آزمون - پس‌آزمون	۸/۱۴	۰/۳۹	<۰/۰۰۱
پیش‌آزمون - پیگیری	۱۱/۳۱	۰/۳۴	<۰/۰۰۱
پس‌آزمون - پیگیری	۳/۱۸	۰/۳۰	<۰/۰۰۱
شناختی رفتاری - مواجهه واقعیت مجازی	-۵/۷۷	۰/۳۶	<۰/۰۰۱
شناختی رفتاری - گواه	-۱۲/۵۵	۰/۳۸	<۰/۰۰۱
مواجهه واقعیت مجازی - گواه	-۶/۷۸	۰/۳۵	<۰/۰۰۱

یافته‌های جدول ۵ نشان می‌دهد بین نمرات تنظیم هیجان سازش‌یافته و سازش‌نیافته در مراحل پیش‌آزمون با پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود دارد؛ و تفاوت بین نمرات پس‌آزمون با پیگیری معنادار بود. مقایسه میانگین‌های تعدیل شده نشان می‌دهد که نمرات تنظیم هیجان سازش‌نیافته در مرحله پیش‌آزمون پایین‌تر از مرحله پس‌آزمون و پیگیری بود. همچنین بین اثر گروه‌های مداخله‌ی اول و دوم و گروه گواه مقایسه میانگین‌ها نشان می‌دهد که نمرات تنظیم هیجان سازش‌یافته و سازش‌نیافته در گروه مداخله‌ی اول و گروه مداخله‌ی دوم، کمتر از گروه گواه است. به عبارتی، در مرحله پیش‌آزمون با پس‌آزمون و پیگیری و مرحله پس‌آزمون با پیگیری با هم تفاوت معنی‌داری داشتند ($P < 0.001$). همچنین در رابطه با تعامل عوامل مراحل و گروه مقدار F محاسبه شده برای اثر مراحل (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) بین سه گروه مداخله و گواه در متغیر تنظیم هیجان سازش‌یافته و سازش‌نیافته در سطح ۰/۰۱ معنادار است. بنابراین بین میانگین نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تنظیم هیجان سازش‌یافته و سازش‌نیافته در سه گروه تفاوت معنادار وجود دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم شناختی هیجان دانش‌آموزان دارای اختلال اضطراب اجتماعی بود. نتایج به دست آمده نشان داد که هر دو روش درمان شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی در بهبود تنظیم شناختی هیجان دانش‌آموزان دارای اختلال اضطراب اجتماعی مؤثرند و میزان اثربخشی تا دوره پیگیری یک ماهه حفظ شد. همچنین در مقایسه‌ی اثربخشی این دو روش، درمان شناختی-رفتاری در مقایسه با درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم شناختی هیجان دانش‌آموزان دارای اختلال اضطراب اجتماعی اثربخش‌تر است.

نتایج به دست آمده مبنی بر اثربخش بودن درمان شناختی-رفتاری بر تنظیم شناختی هیجان دانش‌آموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی، با نتایج پژوهش شرفی و همکاران (۱۴۰۲)، دریای لعل و اکبری (۱۴۰۱)، شرفی و همکاران (۱۴۰۱)، وارث و همکاران (۲۰۲۳)، ناکائو و همکاران (۲۰۲۱) همسو بود. در تبیین یافته فوق می‌توان گفت درمان شناختی-رفتاری به افراد کمک می‌کند تا رفتارهای اجتنابی و ایمنی جویانه را حذف کنند که از اصلاح خود باوری‌های معیوب جلوگیری می‌کند، در نتیجه مدیریت استرس را برای کاهش اختلالات مرتبط با استرس و افزایش سلامت روان تسهیل می‌کند و همچنین راهبرد ارزیابی مجدد شناختی را افزایش و اضطراب اجتماعی را کاهش می‌دهد (ناکائو و همکاران، ۲۰۲۱). درمان شناختی-رفتاری به افراد کمک می‌کند یاد بگیرند که چگونه الگوهای فکری منفی یا تحریف شده‌ای را که تأثیر منفی بر رفتار و احساسات آنها دارد، شناسایی و تغییر دهند. درمان شناختی-رفتاری می‌تواند به افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی کمک کند تا تنظیم هیجان شناختی خود را بهبود بخشند، که توانایی مدیریت و اصلاح پاسخ‌های عاطفی فرد به موقعیت‌های استرس‌زا است (دیکسون^۱ و همکاران، ۲۰۲۰). درمان شناختی-رفتاری می‌تواند به افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی کمک کند تا استفاده خود را از ارزیابی مجدد شناختی افزایش دهند، که یک راهبرد مثبت در تنظیم هیجان است و شامل تغییر طرز فکر فرد در مورد یک موقعیت به منظور کاهش تأثیر عاطفی آن است. درمان شناختی-رفتاری همچنین می‌تواند به افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی کمک کند تا استفاده از سرکوب بیانی را کاهش دهند، که این یک راهبرد منفی تنظیم هیجان است که شامل مهار عبارات هیجانی به منظور پنهان کردن احساسات است (ناکائو و همکاران، ۲۰۲۱). درمان شناختی-رفتاری همچنین می‌تواند به افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی کمک کند تا رفتارهای اجتنابی و امنیت جویانه‌ای را که آنها را از رویارویی با ترس‌های خود و اصلاح باورهای معیوب خود باز می‌دارد، حذف کنند (وارث و همکاران، ۲۰۲۳).

نتایج به دست آمده مبنی بر اثربخشی بودن مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم شناختی هیجان دانش آموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی، با نتایج پژوهش عظیمی صفت و همکاران (۲۰۲۲)، کلمبو و همکاران (۲۰۲۱)، تاکاک و همکاران (۲۰۲۳)، مورینا و همکاران (۲۰۲۳)، اورسکوف و همکاران (۲۰۲۲)، چارد و ون زالک (۲۰۲۲) همسو بود. در تبیین اثربخشی مواجهه از طریق واقعیت مجازی در بهبود تنظیم هیجان بیماران می توان گفت مواجهه از طریق واقعیت مجازی در بهبود تنظیم هیجان شناختی با فراهم کردن یادگیری و تمرین مهارت های ارزیابی مجدد شناختی، استقرار توجه و پذیرش عاطفی در بیماران مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی مؤثر است. با یادگیری و تمرین مهارت های ارزیابی مجدد شناختی، استقرار توجه و پذیرش عاطفی و تنظیم موثرتر هیجان ناشی، بیماران مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی می توانند علائم اضطراب اجتماعی خود را کاهش دهند، عملکرد اجتماعی خود را بهبود بخشند، و رضایت خود را از زندگی افزایش دهند (کلمبو و همکاران، ۲۰۲۱). مواجهه از طریق واقعیت مجازی به افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی اجازه می دهد تا رویارویی با سناریوهای ترسناک خود را در یک محیط امن و کنترل شده تمرین کنند، در حالی که بازخورد و راهنمایی را از یک درمانگر دریافت می کنند (تاکاک و همکاران، ۲۰۲۳). در پژوهش حاضر مواجهه از طریق واقعیت مجازی توانست تنظیم هیجان شناختی را در بیماران مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی بهبود بخشد که در نتیجه آن بیمار استراتژی های شناختی مؤثرتری را برای اصلاح شدت و مدت پاسخ های هیجانی مورد استفاده قرار می دهد و در نتیجه احساسات و هیجانات منفی بیمار کاهش و احساسات مثبت افزایش یافته که در بهبود علائم اختلال تاثیر دارد.

یافته پایانی مبنی بر اثربخشی تر بودن درمان شناختی-رفتاری در مقایسه با درمان مواجهه از طریق واقعیت مجازی با نتایج پژوهش اورسکوف و همکاران (۲۰۲۲) همسو است. در تبیین این یافته می توان گفت: درمان شناختی-رفتاری به افراد کمک می کند تا رفتارهای اجتنابی و ایمنی جویانه را حذف کنند که از اصلاح خود باوری های معیوب جلوگیری می کند، در نتیجه مدیریت استرس را برای کاهش اختلالات مرتبط با استرس و افزایش سلامت روان تسهیل می کند و همچنین راهبرد ارزیابی مجدد شناختی را افزایش و اضطراب اجتماعی را کاهش می دهد (ناکائو و همکاران، ۲۰۲۱). مکانیسم اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر بهبود تنظیم هیجان شناختی در بیماران مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی ممکن است شامل افزایش فعالیت قشر جلوی پیشانی پشتی جانبی^۲ باشد (که ناحیه ای از مغز است که در کنترل شناختی و تنظیم هیجان دخیل است). کنترل شناختی ممکن است مکانیزم بالقوه قابل توجهی برای تفسیر مجدد باشد، که یک تکنیک اصلی درمان شناختی-رفتاری است که شامل تغییر معنای یک موقعیت یا رویداد به منظور کاهش تاثیر عاطفی منفی آن است. درمان شناختی رفتاری با افزایش فعالیت قشر جلوی پیشانی پشتی جانبی ممکن است تنظیم هیجان را تسهیل کند و کنترل شناختی بر افکار و احساسات فرد را افزایش دهد (چن^۳ و همکاران، ۲۰۲۳).

یافته های پژوهش حاضر نشان داد هر دو درمان شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم هیجانی دانش آموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی مؤثر است. هر یک از این مداخلات به تنهایی منجر به بهبود راهبردهای سازش یافته و سازش نیافته تنظیم هیجانی شدند اما در مقایسه دو روش، درمان شناختی-رفتاری در بهبود راهبردهای سازش یافته و سازش نیافته تنظیم هیجانی دانش آموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی مؤثرتر بود. به طور کلی با استفاده از هر یک از درمان های فوق می توان گام مهمی در درمان تنظیم هیجانی دانش آموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی و کاهش پیامدها و آسیب های ناشی از کاستی های آن برداشت.

پژوهش کنونی دارای محدودیت هایی بود، اول آنکه اگرچه تحلیلگر داده ها و فردی که ارزیابی ها را انجام می داد نسبت به گروه های شرکت کننده در تحقیق کور بودند، اما این امکان وجود نداشت که درمانگر یا بیماران را نسبت به مداخلات کور کنیم، که در راستای رفع این محدودیت پیشنهاد می شود در پژوهش های آینده از دو درمانگر متفاوت برای اجرای درمان ها استفاده نمود. دوم در مطالعه حاضر فقط از مقیاس های خودگزارشی برای سنجش متغیرهای وابسته و مقایسه اثربخشی درمان ها استفاده شد که برای رفع این محدودیت پیشنهاد می شود در مطالعات بعدی از آزمون های رفتاری (برای مثال با استفاده از یک تکلیف رویکرد رفتاری) استفاده شود. در پایان دوره پیگیری در این مطالعه یک ماهه بود و پیشنهاد می شود در مطالعات آتی دوره های پیگیری طولانی تری برای بررسی تداوم اثربخشی درمان ها در نظر گرفته شود.

منابع

بشارت، م. (۱۳۹۵). پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان: روش اجرا و نمره گذاری. *روانشناسی تحولی: روانشناسان ایرانی*، ۱۳(۵۰)، ۲۲۱-۲۲۳.
https://journals.iau.ir/article_529166.html

1. Ørskov

2. dorsolateral prefrontal cortex

3. Chen

مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم شناختی هیجان دانش‌آموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی
Comparison of the effectiveness of cognitive behavioral therapy and virtual reality exposure therapy on emotional ...

- پورمحسنی کلوری، ف.، ایرانی کلور، س.، طهرانی زاده، م. (۱۳۹۴). بررسی و مقایسه نقش سبک‌های دلبستگی و راهبردهای تنظیم هیجان در پیش‌بینی مشکلات رفتاری-هیجانی نوجوانان شبه خانواده و غیر شبه خانواده. *خانواده پژوهی*، ۱۱(۴۴)، ۵۱۲-۴۹۱. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=278388>
- جعفری، ا. و صفائی ع.ا. (۱۳۹۸). طراحی و بررسی سامانه‌ی مبتنی بر واقعیت مجازی جهت درمان مبتلایان به فوبیای ارتفاع و تاریکی. *پیامد سلامت*، ۱۳(۶)، ۴۳۹-۴۴۹. <http://payavard.tums.ac.ir/article-1-6924-fa.html>
- دریای لعل، غ. و اکبری، ب. (۱۴۰۱). اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر پردازش‌های هیجانی در دانشجویان دارای اختلال اضطراب اجتماعی. *مجله دانشکده پزشکی*، ۶۵(۵)، ۲۱۸۷-۲۱۹۷. <https://doi.org/10.22038/mjms.2022.21847>
- شرقی، م.، جعفری، د.، بهرامی، م. (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی درمان فراتشخیصی یکپارچه و درمان شناختی رفتاری بر علائم افسردگی و اضطراب نوجوانان دارای اختلال اضطراب فراگیر. *تحقیقات علوم رفتاری*، ۲۱(۱)، ۱۵۰-۱۳۸. <http://rbs.mui.ac.ir/article-1-1461-fa.html>
- شرقی، م.، جعفری، د.، و بهرامی، م. (۱۴۰۱). مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و درمان فراتشخیصی یکپارچه بر تنظیم هیجانی نوجوانان دارای اختلال اضطراب فراگیر. *رویش روان‌شناسی*، ۱۱(۱۲)، ۱۹۴-۱۸۳. <http://frooyesh.ir/article-1-4351-fa.html>
- کشاوری، ن.، هاشمی، ت.، بیرامی، م.، محمودعلیلو، م.، بخشی‌پور، ع. (۱۴۰۰). بررسی اثربخشی درمان مواجهه با نگرانی مبتنی بر واقعیت مجازی در کاهش نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر. *رویش روان‌شناسی*، ۱۰(۱)، ۱۲۱-۱۳۲. <http://frooyesh.ir/article-1-2440-fa.html>
- میرزائی، ل.، بقولی، ح.، جاویدی، ح. و برزگر، م. (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و درمان ذهن‌آگاهی بر نشخوار فکری منفی و خودکارآمدی اجتماعی در افراد مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی. *علوم پزشکی رازی*، ۳۰(۳)، ۳۰۳-۳۱۰. <http://rjms.iuums.ac.ir/article-1-7545-fa.html>
- نریمانی، م.، عالی ساری نصیرلو، ک.، غفث پرور، س. (۱۳۹۲). اثر بخشی آموزش متمرکز بر هیجان بر راهبردهای تنظیم شناختی هیجان دانش‌آموزان آزار دیده عاطفی. *مشاوره کاربردی*، ۲۳(۲)، ۵۰-۳۷. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=239021>
- Azimisefat, P., de Jongh, A., Rajabi, S., Kanske, P., & Jamshidi, F. (2022). Efficacy of virtual reality exposure therapy and eye movement desensitization and reprocessing therapy on symptoms of acrophobia and anxiety sensitivity in adolescent girls: A randomized controlled trial. *Frontiers in Psychology*, 13, 919148. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.919148>
- Barrio-Martínez, S., González-Blanch, C., Prieto, A., Muñoz-Navarro, R., Medrano, L. A., Moriana, J. A., Carpallo-González, M., Ventura, L., Ruiz-Rodríguez, P., & Cano-Vindel, A. (2022). Emotion Regulation as a Moderator of Outcomes of Transdiagnostic Group Cognitive-Behavioral Therapy for Emotional Disorders. *Behavior therapy*, 53(4), 628-641. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2022.01.007>
- Butler, R. M., O'Day, E. B., Swee, M. B., Horenstein, A., & Heimberg, R. G. (2021). Cognitive behavioral therapy for social anxiety disorder: Predictors of treatment outcome in a quasi-naturalistic setting. *Behavior therapy*, 52(2), 465-477. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2020.06.002>
- Chen, L., Oei, T. P., & Zhou, R. (2023). The cognitive control mechanism of improving emotion regulation: A high-definition tDCS and ERP study. *Journal of Affective Disorders*, 332, 19-28. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.03.059>
- Cludius, B., Mennin, D., & Ehling, T. (2020). Emotion regulation as a transdiagnostic process. *Emotion*, 20(1), 37. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/emo0000646>
- Colombo, D., Díaz-García, A., Fernández-Álvarez, J., & Botella, C. (2021). Virtual reality for the enhancement of emotion regulation. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 28(3), 519-537. <https://doi.org/10.1002/cpp.2618>
- Dixon, M. L., Moodie, C. A., Goldin, P. R., Farb, N., Heimberg, R. G., & Gross, J. J. (2020). Emotion regulation in social anxiety disorder: reappraisal and acceptance of negative self-beliefs. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, 5(1), 119-129. <https://doi.org/10.1016/j.bpsc.2019.07.009>
- Emmelkamp, P. M., Meyerbröcker, K., & Morina, N. (2020). Virtual reality therapy in social anxiety disorder. *Current psychiatry reports*, 22, 1-9. <https://doi.org/10.1007/s11920-020-01156-1>
- Ferguson, R. J., Ouimet, A. J., & Gardam, O. (2023). Judging others makes me forget: Assessing the cognitive, behavioural, and emotional consequences of other-evaluations on self-evaluations for social anxiety. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 80, 101763. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2022.101763>
- Gamefski, N., & Kraaij, V. (2006). Relationships between cognitive emotion regulation strategies and depressive symptoms: a comparative study of five specific samples. *Personality and Individual Differences*, 40, 1659-1669. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.12.009>
- Heinig, I., Wittchen, H. U., & Knappe, S. (2021). Help-seeking behavior and treatment barriers in anxiety disorders: results from a representative German community survey. *Community Ment. Health J*, 57, 1505-1517. <https://doi.org/10.1007/s10597-020-00767-5>
- Horigome, T., Kurokawa, S., Sawada, K., Kudo, S., Shiga, K., Mimura, M., & Kishimoto, T. (2020). Virtual reality exposure therapy for social anxiety disorder: a systematic review and meta-analysis. *Psychological medicine*, 50(15), 2487-2497. <https://doi.org/10.1017/S0033291720003785>
- Jefferies, P., & Ungar, M. (2020). Social anxiety in young people: A prevalence study in seven countries. *PloS one*, 15(9), e0239133. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239133>
- Lebowitz, E. R., Marin, C., Martino, A., Shimshoni, Y., & Silverman, W. K. (2020). Parent-based treatment as efficacious as cognitive-behavioral therapy for childhood anxiety: A randomized noninferiority study of supportive parenting for anxious childhood emotions. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 59(3), 362-372. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2019.02.014>

- Lee, H. J., & Stein, M. B. (2023). Update on treatments for anxiety-related disorders. *Current Opinion in Psychiatry*, 36(2), 140-145. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000841>
- Li, J., Jia, S., Wang, L., Zhang, M., & Chen, S. (2023). Relationships among inferiority feelings, fear of negative evaluation, and social anxiety in Chinese junior high school students. *Frontiers in Psychology*, 13, 1015477. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1015477>
- Littlejohns, P., Chalkidou, K., Culyer, A. J., Weale, A., Rid, A., Kieslich, K., & Knight, S. (2019). National Institute for Health and Care Excellence, social values and healthcare priority setting. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 112(5), 173-179. <https://doi.org/10.1177/0141076819842846>
- Malesza, M. (2019). Stress and delay discounting: The mediating role of difficulties in emotion regulation. *Personality and Individual Differences*, 144, 56-60. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.02.035>
- Morina, N., Kampmann, I., Emmelkamp, P., Barbui, C., & Hoppen, T. H. (2023). Meta-analysis of virtual reality exposure therapy for social anxiety disorder. *Psychological Medicine*, 53(5), 2176-2178. <https://doi.org/10.1017/S0033291721001690>
- Nakao, M., Shiotsuki, K., & Sugaya, N. (2021). Cognitive-behavioral therapy for management of mental health and stress-related disorders: Recent advances in techniques and technologies. *BioPsychoSocial medicine*, 15(1), 1-4. <https://doi.org/10.1186/s13030-021-00219-w>
- Ørskov, P. T., Lichtenstein, M. B., Ernst, M. T., Færevold, I., Matthiesen, A. F., Scirea, M., ... & Andersen, T. E. (2022). Cognitive behavioral therapy with adaptive virtual reality exposure vs. cognitive behavioral therapy with in vivo exposure in the treatment of social anxiety disorder: A study protocol for a randomized controlled trial. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 991755. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.991755>
- Patel, T. A., Schubert, F. T., Zech, J. M., & Cougle, J. R. (2023). Prevalence and correlates of cannabis use among individuals with DSM-5 social anxiety disorder: Findings from a nationally representative sample. *Journal of Psychiatric Research*, 163, <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2023.05.079>
- Saint, S. A., & Moscovitch, D. A. (2021). Effects of mask-wearing on social anxiety: an exploratory review. *Anxiety, Stress, & Coping*, 34(5), 487-502. <https://doi.org/10.1080/10615806.2021.1929936>
- Sakiris, N., & Berle, D. (2019). A systematic review and meta-analysis of the Unified Protocol as a transdiagnostic emotion regulation based intervention. *Clinical psychology review*, 72, 101751. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2019.101751>
- She, R., Han Mo, P. K., Li, J., Liu, X., Jiang, H., Chen, Y., Ma, L., & Lai, J. T. (2023). The double-edged sword effect of social networking use intensity on problematic social networking use among college students: The role of social skills and social anxiety. *Computers in Human Behavior*, 140, 107555. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107555>
- Strauss, A. Y., Kivity, Y., & Huppert, J. D. (2019). Emotion regulation strategies in cognitive behavioral therapy for panic disorder. *Behavior therapy*, 50(3), 659-671. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2018.10.005>
- Stjærneklær, S., Hougaard, E., McLellan, L. F., & Thastum, M. (2019). A randomized controlled trial examining the efficacy of an internet-based cognitive behavioral therapy program for adolescents with anxiety disorders. *PloS one*, 14(9), e0222485. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222485>
- Takac, M., Collett, J., Conduit, R., & De Foe, A. (2023). A cognitive model for emotional regulation in virtual reality exposure. *Virtual Reality*, 27(1), 159-172. <https://doi.org/10.1007/s10055-021-00531-4>
- Tsitsas, G. D., & Paschali, A. A. (2014). A cognitive-behavior therapy applied to a social anxiety disorder and a specific phobia, case study. *Health psychology research*, 2(3). <https://doi.org/10.4081/hpr.2014.1603>
- Vanderlind, W. M., Millgram, Y., Baskin-Sommers, A. R., Clark, M. S., & Joormann, J. (2020). Understanding positive emotion deficits in depression: From emotion preferences to emotion regulation. *Clinical psychology review*, 76, 101826. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101826>
- Varrette, M., Berkenstock, J., Greenwood-Ericksen, A., Ortega, A., Michaels, F., Pietrobon, V., & Schodorf, M. (2023). Exploring the efficacy of cognitive behavioral therapy and role-playing games as an intervention for adults with social anxiety. *Social Work with Groups*, 46(2), 140-156. <https://doi.org/10.1080/01609513.2022.2146029>

مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری و مواجهه از طریق واقعیت مجازی بر تنظیم شناختی هیجان دانش‌آموزان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی
Comparison of the effectiveness of cognitive behavioral therapy and virtual reality exposure therapy on emotional ...