

## Comparing the Effectiveness of Schema Therapy and Neurofeedback in Reducing Depression in People with a History of Covid-19

Nazari Khakshoor L, Dalir M\*

Department of Clinical Psychology, South of Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

\* *Corresponding author.* Tel: +989194042492, E-mail: mojtabadalir619@gmail.com

Received: Jan 06, 2023

Accepted: Aug 03, 2023

### ABSTRACT

**Background & aim:** The spread of coronavirus not only threatens physical health but also negatively affects the mental health of society. The aim of this research was to compare the effectiveness of schema therapy and neurofeedback in reducing depression in people with a history of Covid-19.

**Methods:** The current research method was quasi-experimental with a multi-group pre-test-post-test design with a control group. The study population included all depressed people with a history of Covid-19 who visited counseling clinics in Tehran during the first 6 months of 1401. Among the mentioned population, 45 people were selected by convenience sampling method and a simple randomization was used to divide them into three groups of 15 people as the neurofeedback treatment group, schema therapy group and control group. They answered the Beck's depression questionnaire in two stages: pre-test and post-test. Analysis of covariance using SPSS-25 software was used to analyze the data.

**Results:** Results showed that the depression scores of the intervention groups in the post-test compared to the pre-test were significantly reduced, and this rate was higher in the schema therapy group than in the neurofeedback group ( $p < 0.01$ ).

**Conclusion:** Based on the results, both schema therapy and neurofeedback methods can help to reduce depression in people with a history of Covid-19, although it appears that schema therapy has been more effective. Therefore, these two treatments can be used to improve the mental health of the society.

**Keywords:** Coronavirus, COVID-19, Depression, Schema Therapy, Neurofeedback

## مقایسه اثربخشی دو روش طرحواره درمانی و نوروفیدبک بر کاهش افسردگی افراد با سابقه ابتلا به بیماری کووید-۱۹

لیلا نظری خاکشور، مجتبی دلیر\*

گروه روانشناسی بالینی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
\* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۹۱۹۴۰۴۲۴۹۲ ایمیل: mojtabadalir619@gmail.com

### چکیده

**زمینه و هدف:** شیوع ویروس کرونا نه تنها سلامت جسمانی را مورد تهدید قرار می‌دهد، بلکه بر بهداشت روانی جامعه نیز تاثیر منفی می‌گذارد. هدف از پژوهش حاضر مقایسه تاثیر دو روش طرحواره درمانی و نوروفیدبک بر افسردگی افراد با سابقه ابتلا به کووید-۱۹ بود.

**روش کار:** روش پژوهش حاضر، نیمه تجربی با طرح پیش آزمون- پس آزمون چندگروهی و با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه افراد افسرده با سابقه ابتلا به بیماری کووید-۱۹ بود که طی نیمه اول سال ۱۴۰۱ به کلینیک‌های مشاوره شهر تهران مراجعه کرده بودند. از بین جامعه فوق، تعداد ۴۵ نفر با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به روش تصادفی ساده در سه گروه ۱۵ نفره تحت درمان نوروفیدبک، طرحواره درمانی و گروه کنترل، جایگزین شدند و در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون به پرسشنامه افسردگی بک پاسخ دادند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل کوواریانس با استفاده از نرم افزار SPSS-25 استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که نمرات افسردگی گروه‌های آزمایش در پس آزمون نسبت به پیش آزمون به صورت معناداری کاهش یافته که این میزان، در گروه طرحواره درمانی نسبت به گروه نوروفیدبک، بیشتر بود ( $p < 0/01$ ).

**نتیجه گیری:** براساس یافته‌ها هر دو روش طرحواره درمانی و نوروفیدبک می‌توانند به کاهش افسردگی در افراد دارای سابقه ابتلا به کووید-۱۹ کمک کنند، هر چند به نظر می‌رسد که طرحواره درمانی اثربخشی بیشتری داشته است. بنابراین از این دو روش درمانی به منظور بهبود وضعیت بهداشت روانی جامعه می‌توان بهره برد.

**واژه‌های کلیدی:** کروناویروس، کووید-۱۹، افسردگی، طرحواره درمانی، نوروفیدبک

دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۱۶ پذیرش: ۱۴۰۲/۵/۱۲

### مقدمه

با وجود پیشرفت‌های چشمگیر در حوزه پزشکی، شیوع برخی بیماری‌های عفونی و مسری جدید، بیش از سایر انواع بیماری‌ها برای بشر مشکل‌آفرین بوده است (۱). در واقع، اگرچه انسان تلاش کرده تا با ایجاد تحولات آموزشی و درمانی، شانس حیات خود را افزایش داده و امکان ابتلا به بیماری‌های عفونی را کاهش دهد، با این وجود، گاهی شاهد بحران‌های

بهداشتی در سطح جهان هستیم که سلامت بشر را مورد تهدید جدی قرار می‌دهد (۲). پاندمی کووید-۱۹، یکی از کشنده‌ترین بحران‌های سلامت در سال‌های اخیر بود که از دسامبر سال ۲۰۱۹ در ووهان چین آغاز شد و در سایر مناطق جهان به سرعت گسترش یافت به طوری که تعداد کل مبتلایان در ایران به بیش از ۷ میلیون و ۶۰۰ هزار نفر رسید. این پاندمی علاوه بر سلامت جسمانی، بهداشت روانی

در طول زندگی فرد، تکرار می‌شود. در چهارچوب اصلاحات طرحواره درمانی، این الگوها را طرحواره‌های ناسازگار اولیه می‌نامند (۱۰). طرحواره‌ها را می‌توان ساختارهایی برای بازیابی مفاهیم کلی ذخیره شده در حافظه یا مجموعه سازمان یافته‌ای از اطلاعات، باورها و فرض‌ها دانست. محتوای هر طرحواره از طریق تجربه‌های زندگی فردی ساخته و پرداخته می‌شود، سازمان می‌یابد و در ادراک و ارزیابی اطلاعات جدید مورد استفاده قرار می‌گیرد. این درمان با بهره‌گیری از راهبردهای شناختی، هیجانی و رفتاری و بین فردی به بیماران کمک می‌کند تا بر طرحواره‌های ناسازگار اولیه خویش غلبه کنند (۱۱). نظریه طرحواره و طرحواره درمانی به طور گسترده برای درمان اختلالات خلقی به کار رفته و اثربخشی این درمان در کاهش اضطراب و اختلالات خلقی افراد مبتلا به کووید-۱۹ گزارش شده است (۱۲).

یکی دیگر از درمان‌های اثربخش در زمینه اختلال روانشناختی، نوروفیدبک است. نوروفیدبک، درمانی است که می‌تواند در اختلال افسردگی، نقش مؤثر و بسزایی داشته باشد. نوروفیدبک یک درمان نسبتاً جدید برای اختلالات روانی و افسردگی با استفاده از اسکن زمان واقعی برای نشان دادن چگونگی عملکرد مغز بیماران و رفع این اختلالات است (۱۳). همه افراد به درمان‌های رایج مانند داروهای ضدافسردگی و درمان‌های روانشناختی، پاسخ نمی‌دهند. نوروفیدبک قصد دارد تا دقیق‌تر از درمان‌های فعلی باشد. نوروفیدبک به طور مستقیم اختلالات مغز، فرآیندهای عاطفی و شناختی را که به عنوان زمینه‌ساز بروز اختلالات روانی شناخته شده‌اند، هدف قرار می‌دهد. با استفاده از نوروفیدبک، هیچ نیازی به درمان دارویی و یا صحبت کردن در مورد مشکلات خانوادگی با غریبه‌ها نیست (۱۴).

پاندمی کووید-۱۹، تأثیر منفی بر تمامی جنبه‌های مهم اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و سلامت جوامع داشته است (۱۵). در همین راستا باید اذعان داشت که افراد

جامعه را نیز تحت تأثیر منفی قرار داد (۳). بطوری که، نتایج مطالعات نشان داد که مبتلایان نجات یافته از بیماری کووید-۱۹، با مشکلات روانشناختی عدیده‌ای حین و بعد از ابتلا به کرونا مواجه هستند (۴) که اضطراب مرگ، خودکشی و افسردگی از جمله رایج‌ترین مشکلات روانشناختی در این مبتلایان می‌باشد (۵). پژوهشگران و متخصصان سلامت روان، معتقدند که محدودیت‌های اقتصادی و اجتماعی، قرنطینه‌های طولانی مدت، افزایش میزان بیکاری به صورت عمومی در همه افراد و اضطراب مرگ، کاهش سطح سلامت جسمانی، اختلال در عملکرد طبیعی فرد و مشکلات مربوط به خواب و کابوس‌های شبانه در مبتلایان به صورت خاص، می‌تواند از مهم‌ترین دلایل افزایش احتمال اختلال افسردگی در این افراد باشد (۶).

افسردگی، مجموعه‌ای از حالات مختلف روانی است که از احساس خفیف ملال تا سکوت و دوری از فعالیت روزمره بروز می‌کند. افسردگی همچنین عملکردهای روزمره فرد همچون خوردن، خوابیدن و حتی تحصیل فرد را تحت تأثیر قرار داده (۷) و سبب مشکلات عدیده اجتماعی، جسمانی و روانشناختی می‌شود. از طرفی افسردگی، اصلی‌ترین و رایج‌ترین اختلال روانی در افراد خودکشی‌گرا می‌باشد (۸). بنابراین ضرورت درمان این اختلال بر کسی پوشیده نیست. به منظور درمان افسردگی در کنار درمان‌های دارویی، انواع مختلف روان‌درمانی نیز توسعه یافته‌اند. طرحواره درمانی یکی از انواع روان‌درمانی‌های اثربخش در زمینه درمان اختلالات روانی بوده است (۹). طرحواره درمانی، رویکردی یکپارچه‌نگر و نوین است که توسط یانگ<sup>۱</sup> و همکاران به طور عمده بر اساس مفاهیم و روش‌های درمان شناختی- رفتاری برای درمان اختلالات روانی بنا شده است. طرحواره درمانی بر الگوهای خودتخریبی تفکر، احساس و رفتار متمرکز است که ریشه در دوران کودکی فرد دارد و

<sup>1</sup> Young

و کنترل (هر گروه ۱۵ نفر)، به صورت تصادفی ساده جایگزین شدند (۱۸). به منظور تشخیص دقیق افسردگی شرکت کنندگان در پژوهش علاوه بر آزمون افسردگی بک، از مصاحبه تشخیصی توسط روانپزشک مراکز مشاوره براساس راهنمای تشخیصی اختلالات روانی (DSM-5) استفاده شد. معیارهای ورود نمونه‌ها به مطالعه شامل: داشتن سابقه ابتلا به بیماری کووید-۱۹ بنا بر تشخیص پزشک متخصص، تشخیص افسردگی بنا بر نظر روانپزشک، عدم ابتلا به سایر بیماری‌های روانشناختی، عدم ابتلا به بیماری‌های جسمانی مزمن، عدم دریافت سایر درمان‌های دارویی یا روش‌های روان‌درمانی، داشتن حداقل سطح تحصیلات دیپلم، بازه سنی ۱۸-۴۰ سال و رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش بود. ضمن اینکه انصراف از ادامه همکاری در هر مرحله از مطالعه، غیبت بیش از دو جلسه در طول درمان و عدم پاسخدهی کامل به سوالات پرسشنامه به عنوان ملاک‌های خروج نمونه‌ها از مطالعه در نظر گرفته شدند.

روش انجام کار به این صورت بود که بعد از انتخاب نمونه‌ها، هدف از پژوهش به آنها توضیح داده شد و به همه آنها این اطمینان داده شد که هیچکدام از اطلاعات شخصی و هویتی آنها در جایی چاپ نخواهد شد و کسی نیز امکان دسترسی به آنها را نخواهد داشت. به علاوه مشارکت کنندگان این حق را دارند در هر مرحله از پژوهش از ادامه همکاری انصراف دهند. بعد از آن آزمودنی‌ها به صورت تصادفی در سه گروه طرحواره درمانی، درمان نوروفیدبک و گروه کنترل قرار داده شدند. در گروه اول، برنامه آموزشی طرحواره درمانی براساس پروتکل یانگ و همکاران (۲۰۰۳) (۱۰) به صورت گروهی توسط نویسنده اول، به مدت ۱۰ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای، هفته‌ای دو جلسه اجرا شد (جدول ۱). در گروه نوروفیدبک بعد از گرفتن نقشه مغزی، بر اساس اطلاعات نقشه مغزی، پروتکل نوروفیدبک برای هر فرد

مبتلا به بیماری کووید-۱۹ با بیماری مزمنی روبرو هستند که خارج از کنترل آنها است و بر کار، روابط اجتماعی، خانوادگی و سایر زمینه‌های زندگی تأثیر منفی می‌گذارد. افراد قرنطینه شده در معرض ابتلا به افسردگی، اضطراب، اختلال خواب و اختلال استرس پس از آسیب روانی قرار دارند. هراس از ابتلا به بیماری همه‌گیر، احساس استیصال، بی‌حوصلگی، نگرانی از پیامدهای اقتصادی شیوع بیماری سریع و نگرانی از امنیت شغلی از جمله عواملی هستند که احتمال آسیب‌های روانی به خصوص افسردگی در دوران قرنطینه را افزایش می‌دهند (۱۶). شرایط بحرانی و فشار روانی ناشی از آن از عوامل آشکارساز اختلال‌های روانی محسوب می‌شود. با توجه به شیوع بیماری ویروسی کرونا و ابعاد ناشناخته آن به نظر می‌رسد بزودی بروز و شیوع اختلال‌های روانی در دوره کرونا و پساکرونا افزایش معناداری داشته باشد (۱۷). بنابراین درمان به موقع اختلالات روانی به ویژه افسردگی در مدت این پاندمی و پس از آن که به پساکرونا معروف است، ضروری به نظر می‌رسد تا از طریق بهبود علائم افسردگی علاوه بر افزایش بهزیستی روانشناختی این افراد، احتمال رفتارهای خودآسیبی مرتبط با افسردگی مانند خودکشی را نیز به نوعی کاهش داد. از این رو هدف از پژوهش حاضر مقایسه تأثیر دو روش طرحواره درمانی و نوروفیدبک بر افسردگی افراد با سابقه ابتلا به کووید-۱۹ بود.

## روش کار

روش پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی قبل و بعد با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه افراد افسرده دارای سابقه ابتلا به بیماری کووید-۱۹ بودند که در نیمه اول سال ۱۴۰۱ به مراکز مشاوره شهر تهران مراجعه کرده بودند. از بین جامعه فوق تعداد ۴۵ نفر براساس روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و در سه گروه طرحواره درمانی، نوروفیدبک

طراحی و سپس درمان نوروفیدبک توسط نویسنده دوم به مدت ۳۰ جلسه‌ی ۴۵ دقیقه‌ای (۱۰ هفته و هفته‌ای سه جلسه) انجام شد. در پژوهش حاضر از دستگاه نوروفیدبک دو کاناله کمپانی تات تکنولوژی استفاده شد. نوروفیدبک، یک ابزار مجهز به سیستم رایانه است که جهت آموزش پسخوراند عصبی استفاده می‌شود. جلسات درمان طبق پروتکل استاندارد سه مرحله‌ای به شرح زیر انجام گرفت: ثبت خط پایه به مدت دو دقیقه و ده ثانیه با چشم باز در ناحیه CZ (ناحیه ورتکس و در مرکز سر و در

ناحیه قشر حسی پیکری) و ثبت دامنه امواج آلفا و بتای نیمکره چپ و راست، کاهش آلفا و افزایش بتا در نیمکره چپ (F3) و همزمان افزایش آلفا و کاهش بتا در نیمکره راست (F4) به صورت دو کاناله به مدت ۲۰ دقیقه (اجرای پروتکل متقارن سازی آلفا- بتا به صورت دو کاناله در دو نقطه F3-F4 به مدت ۲۰ دقیقه) و اجرای پروتکل آلفا- بتا به مدت ۱۰ دقیقه در نقطه PZ (قسمت خلف و خط وسط بین دو لوب آهیانه‌ای).

#### جدول ۱. جلسات طرحواره درمانی

جلسه اول	برقراری ارتباط و ارزیابی اولیه، معرفی پژوهشگر و اعضا و بررسی اهداف، تمرکز بر تاریخچه زندگی، اجرای پیش آزمون و آغاز آموزش تکلیف خانگی
جلسه دوم	آموزش در مورد طرحواره‌ها و سبک‌های مقابله‌ای، آشنایی با طرحواره‌های ناسازگار اولیه، توضیح سبک‌های مقابله‌ای
جلسه سوم	راهبردهای شناختی، ارائه منطق فنون شناختی، استعاره جنگ، تعریف جدید از شواهد تهدیدکننده طرحواره
جلسه چهارم	فنون‌های شناختی، ارزیابی مزایا و معایب سبک‌ها و پاسخ‌های مقابله‌ای، آموزش تدوین و ساخت کارت‌های آموزشی
جلسه پنجم	راهبردهای تجربی، ارائه منطق فنون‌های تجربی و اهداف آن، تصویرسازی ذهنی، ربط دادن تصاویر ذهنی گذشته به زمان حال
جلسه ششم	الگو شکنی رفتاری، بررسی تکالیف جلسه قبلی و گرفتن بازخورد از اعضا، ارائه منطق فنون‌های رفتاری، افزایش انگیزه جهت تغییر رفتار و ارائه تکلیف
جلسه هفتم	فنون‌های رفتاری، بررسی تکالیف جلسات گذشته و گرفتن بازخورد، ایجاد تغییرات مهم در زندگی و در پایان، ارائه تکلیف
جلسه هشتم	جمع‌بندی مطالب گذشته، بررسی تکالیف جلسه قبل، جمع‌آوری و نتیجه‌گیری نهایی، پس آزمون و ختم جلسات

به منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه افسردگی بک استفاده شد که دارای ۲۱ سوال است و تمام عناصر افسردگی را بر اساس نظریه شناختی پوشش می‌دهد. نمرات در هر پرسش براساس طیف لیکرت از ۰ تا ۳ درجه بندی می‌شود، به طوری که حداقل نمره ۰ و حداکثر نمره در این ابزار، ۶۳ خواهد بود. دامنه نمرات ۱۳-۰ نشان دهنده افسردگی جزئی، ۱۹-۱۴، افسردگی خفیف، ۲۸-۲۰ افسردگی متوسط و ۶۳-۲۹ نشان دهنده افسردگی شدید می‌باشد. بک و همکاران (۱۹۹۶)، ضریب اعتبار بازآزمایی این آزمون را ۰.۹۳٪ بدست آوردند (۱۹). دابسون<sup>۱</sup> و محمدخانی (۱۳۸۶)، پایایی این ابزار را با استفاده از روش آلفای کرونباخ در ایران، ۰.۹۳٪ گزارش کردند و روایی

همگرایی آن را در همبستگی با نمره‌های مقیاس ناامیدی بک و افکار خودکشی، نشان دادند (۲۰). به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو دسته آزمون یعنی آمار توصیفی جهت توصیف خصوصیات جمعیت شناختی و آمار استنباطی جهت بررسی معنی‌دار بودن داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها استفاده شد. در بخش اطلاعات توصیفی میزان افسردگی در افراد مبتلا به بیماری به تفکیک پیش آزمون و پس آزمون در گروه‌های آزمایش و کنترل سنجیده شد. جهت سنجش تاثیر طرحواره درمانی و درمان نوروفیدبک بر علائم افسردگی از روش آماری تحلیل کوواریانس استفاده شد. همچنین به منظور مقایسه میزان اندازه اثر روش نوروفیدبک و طرحواره درمانی در کاهش علائم افسردگی از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه و نرم افزار SPSS-25 بهره گرفته شد.

<sup>1</sup> Dobson

## یافته‌ها

نتایج نشان داد که بیشتر شرکت کنندگان در مطالعه، زن (۶۲٪)، مجرد (۶۵٪) و دارای مدرک کارشناسی (۴۰٪) بوده و در دامنه سنی ۲۵-۳۵ سال قرار داشتند. همچنین که از جدول ۲ مشاهده می‌شود سطح معناداری در پیش آزمون طرحواره درمانی در مقایسه با نمرات آن در پس آزمون، کمتر از ۰/۰۵ بود که نشان‌دهنده وجود تفاوت معنادار آماری بین

میانگین نمرات مشاهده شده در پیش آزمون و پس آزمون طرحواره درمانی است. مقدار عددی ضریب اتا (۰/۶۱۰) که نشان دهنده قدرت برازش مدل است، نشان از قدرت بیشتر مدل و تاثیرگذاری بیشتر طرحواره‌های درمانی بر کاهش افسردگی بود. همچنین ضریب تأیید ۰/۶ به معنای پیش‌بینی شدن ۶۰ درصدی افسردگی و کاهش آن بر اساس اجرا و مداخله به وسیله طرحواره درمانی بود.

جدول ۲. نتایج تحلیل کوواریانس اثربخشی طرحواره درمانی بر افسردگی

منبع	میانگین مربعات	F	سطح معناداری	ضریب اتا
مدل اصلاح شده	۲۵۲۹۸٫۵۸	۱۳٫۴۸۷	۰٫۰۰۱	۰٫۶۰۹
عرض از مبدا	۱۹۵۶۱٫۴۹	۱۰٫۴۲	۰٫۰۰۳	۰٫۲۸۶
گروه	۵۵۸۴٫۰۱	۲٫۹۷۷	۰٫۰۹۶	۰٫۱۰۳
پیش آزمون طرحواره	۴۷۷٫۱۵	۳٫۲۵	۰٫۰۱۸	۰٫۶۱۰
پیش آزمون طرحواره * گروه	۱۹۷۷٫۸۷	۱٫۰۵۴	۰٫۰۳۴	۰٫۲۳۹

ضریب تعیین اصلاحی: ۰٫۶۰۹

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۳ مشاهده می‌شود که سطح معناداری در پیش آزمون نوروفیدبک در مقایسه با نمرات آن در پس آزمون، کمتر از ۰/۰۵ بود. بنابراین، می‌توان تغییرات میانگین علایم افسردگی در پیش آزمون و پس آزمون نوروفیدبک را معنادار و مثبت ارزیابی نمود. همچنین مقدار عددی ضریب اتا برابر با ۰/۵۳۰ بود که

نشان‌دهنده عدم قدرت بالای مدل ارائه شده در این قسمت است. ضریب تعیین که شاخص پیش‌بینی در مدل است نیز ۰/۸ بود که نشان‌دهنده قدرت ۸۰ درصدی مدل در پیش‌بینی متغیر وابسته بر اساس متغیر مستقل است. به بیان دیگر مدل، ۸۰ درصد تغییرات علایم افسردگی را بر اساس درمان نوروفیدبک پیش‌بینی می‌کند.

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس اثربخشی درمان نوروفیدبک بر افسردگی

منبع	میانگین مربعات	F	سطح معنی داری	ضریب اتا
مدل اصلاح شده	۷۴۰٫۱۳	۴۶٫۰۹	۰٫۰۰۱	۰٫۸۴۲
عرض از مبدا	۴۷۱٫۳۳	۲۹٫۳۵	۰٫۰۰۱	۰٫۵۳۰
گروه	۴۸٫۹۲	۳٫۰۴۷	۰٫۰۹۳	۰٫۱۰۵
پیش آزمون نوروفیدبک	۱٫۳۰۶	۰٫۰۸۱	۰٫۰۴۸	۰٫۴۱۳
پیش آزمون نوروفیدبک * گروه	۰٫۷۷۴	۰٫۰۴۸	۰٫۰۲۸	۰٫۵۳۰

ضریب تعیین: ۰٫۸۴۰

با توجه به نتایج حاصل شده در جدول ۴ مشاهده می‌شود که پیش آزمون نوروفیدبک با میانگین نمره ۳۷/۰۶ در گروه آزمایش و ۴۲/۱۳ در گروه کنترل، مقادیر بالاتری از علائم افسردگی بین افراد حاضر در این مطالعه را به نسبت گروه پس آزمون با میانگین

۴۰/۳۳ در گروه کنترل و ۲۳/۱۳ در گروه آزمایش نشان می‌دهند. در خصوص روش طرحواره درمانی نیز مشاهده می‌شود که میانگین در پیش آزمون در گروه کنترل ۴۲/۱۳ و در گروه آزمایش ۳۹/۱۲ بود. در حالی که در گروه پس آزمون، میانگین نمرات

افسردگی در گروه کنترل، ۴۰/۳۳ و در گروه آزمایش، ۲۱/۰۸ بود. نتایج فوق حاکی از کاهش میزان طرحواره درمانی، بود.

جدول ۴. آماره‌های توصیفی در گروه‌های مورد مطالعه

درمان‌ها	گروه	پیش آزمون		پس آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
طرحواره درمانی	آزمایش	۳۹،۱۲	۴،۳۲	۲۱،۰۸	۳،۲۱
	کنترل	۴۲،۱۳	۵،۳۷	۴۰،۳۳	۲،۴۳
نوروفیدبک	آزمایش	۳۷،۰۶	۴،۶۶	۲۳،۱۳	۴،۸۹
	کنترل	۴۲،۱۳	۵،۳۷	۴۰،۳۳	۲،۴۳

نتایج ارائه شده در جدول ۵ نشان می‌دهد که در پیش آزمون نوروفیدبک، تفاوت معناداری میان واریانس گروه‌های آزمایش و کنترل وجود داشت. در پس آزمون طرحواره درمانی نیز مشاهده می‌شود که سطح معناداری در مقدار عددی بیشتر از ۵ درصد و البته مقدار آماره F برابر با ۳/۸ است که نشان از معنادار بودن واریانس گروه‌های آزمایش و کنترل در پیش آزمون طرحواره درمانی نیست. همچنین در پس آزمون درمان‌های نوروفیدبک و طرحواره درمانی

مشاهده می‌شود که سطح معناداری در مقدار عددی کمتر از ۵ درصد است که نشان دهنده وجود تفاوت معناداری میان گروه‌های آزمایش و کنترل پس آزمون شیوه‌های مداخله‌ای است. اما با توجه به مقدار عددی آماره F که در پس آزمون نوروفیدبک در مقدار عددی ۷/۰۳ و در طرحواره درمانی در مقدار عددی ۸/۱۲ است، می‌توان بیان نمود که شیوه طرحواره درمانی نسبت به نوروفیدبک تاثیر گذارتر است.

جدول ۵. بررسی تفاوت میان واریانس گروه‌های مطالعاتی

سطح معنی داری	F	میانگین مربعات	df	مجموع مربعات	
۰،۰۱۹	۶،۱۴۳	۱۹۵،۵۳	۱	۱۹۵،۵۳	درون گروهی
		۳۱،۳۱	۲۸	۸۷۶،۶۶	پیش آزمون نوروفیدبک
			۲۹	۱۰۶۹،۲۰۰	کل
۰،۰۶۱	۳،۸۰۲	۷۶۱۶،۱۳	۱	۷۶۱۶،۱۳	درون گروهی
		۲۰۰۲،۴۸	۲۸	۵۶۰۸۲،۵۳	پیش آزمون طرحواره
			۲۹	۶۳۶۹۸،۶۶	کل
۰،۰۰۱	۷،۰۰۳	۲۴۲،۱۸	۱	۲۲۱۸،۲۰	درون گروهی
		۱۴،۹۶	۲۸	۴۷۰،۳۴	پس آزمون نوروفیدبک
			۲۹	۲۶۷۷،۱۲	کل
۰،۰۰۱	۸،۱۲	۵۸۷۲،۴۴	۱	۷۳۳۰۹،۶۳	درون گروهی
		۱۸۳۴،۱۳	۲۸	۴۸۴۱۲،۳۲	پس آزمون طرحواره
			۲۹	۱۲۰۷۰۹،۳۲	کل

با توجه به نتایج جدول ۶، مشاهده می‌شود که سطح معناداری در طرحواره درمانی در حالت مقایسه میان پس آزمون، با پیش آزمون در مقدار عددی کمتر از ۵ درصد می باشد. این مسئله نشان دهنده وجود تفاوت معنادار میان مقادیر مشاهده شده افسردگی در پس آزمون با گروه پیش آزمون و کنترل است. به بیان دیگر مداخله صورت گرفته، منجر به ایجاد تفاوت در نمرات حاصل شده افسردگی در بین افراد حاضر

تفاوت معنادار میان مقادیر مشاهده شده افسردگی در پس آزمون با گروه پیش آزمون و کنترل است. به بیان دیگر مداخله صورت گرفته، منجر به ایجاد تفاوت در نمرات حاصل شده افسردگی در بین افراد حاضر

در مطالعه می‌باشد. همچنین در نوروفیدبک مشاهده می‌شود که سطح معناداری در پس آزمون و مقایسه آن با پیش آزمون و کنترل در مقدار عددی کمتر از ۵ درصد می‌باشد که شرایط حاضر در این متغیر، همانند شرایط مشاهده شده در طرحواره درمانی می‌باشد.

جدول ۶: آزمون بونفرونی جهت بررسی تفاوت گروه‌های آزمایشی مورد مطالعه به صورت زوجی

سطح اطمینان %۹۵	سطح معناداری		اشتباه استاندارد	گروه (J)	گروه (I)	
	کران بالا	کران پایین				
۶۶,۶۴	۲,۹۱-	۰,۰۰۲	۱۳,۹۴	پس آزمون	پیش آزمون	طرحواره درمانی
۳۴,۳۸	۳۵,۱۸-	۱,۰۰۰	۱۳,۹۴	کنترل	کنترل	
۲,۹۱	۶۶,۶۴-	۰,۰۰۲	۱۳,۹۴	پیش آزمون	پس آزمون	کنترل
۲,۵۱	۶۷,۰۴-	۰,۰۰۷	۱۳,۹۴	کنترل	کنترل	
۱۵,۱۸	۳۴,۴۸-	۱,۰۰۰	۱۳,۹۴	پیش آزمون	پس آزمون	پیش آزمون
۶۷,۰۴	۲,۵۱-	۰,۰۰۷	۱۳,۹۴	پس آزمون	پس آزمون	
۱۳۸,۲۰	۵۸,۷۲	<۰,۰۰۰۱	۱۵,۹۳	پس آزمون	پیش آزمون	نوروفیدبک
۴۸,۶۷	۳۰,۸۰-	۱,۰۰۰	۱۵,۹۳	کنترل	کنترل	
۵۸,۷۲-	۱۳۸,۲۰-	<۰,۰۰۰۱	۱۵,۹۳	پیش آزمون	پس آزمون	کنترل
۴۹,۷۵-	۱۲۹,۲۷-	<۰,۰۰۰۱	۱۵,۹۳	کنترل	پس آزمون	
۳۰,۸۰	۴۸,۶۷-	۱,۰۰۰	۱۵,۹۳	پیش آزمون	پس آزمون	
۱۲۹,۲۷	۴۹,۷۹	<۰,۰۰۰۱	۱۵,۹۳	پس آزمون	پس آزمون	

## بحث

می‌شود. با توجه به تأکید تکنیک‌های طرحواره درمانی روی هیجانات، به نظر می‌رسد این تکنیک‌ها کمک می‌کنند تا فرد نسبت به هیجانات خود، آگاهی یافته و آنها را بپذیرد. تکنیک‌های تجربی کمک می‌کنند تا بیمار با سازماندهی مجدد هیجانی، بررسی خود، یادگیری‌های جدید، تنظیم عاطفه بین فردی و نیز خود آرامش دهی، زمینه را برای بهبود طرحواره‌ها مهیا سازند و این تنظیم هیجانات می‌تواند به بهبود خواب و افزایش اشتها کمک زیادی کند (۲۴).

مقایسه نمرات پیش آزمون و پس آزمون افسردگی شرکت‌کنندگان در گروه نوروفیدبک نیز، نشان داد که درمان نوروفیدبک توانسته نمرات افسردگی را به صورت معناداری کاهش دهد. مطالعه علیزاده و همکاران (۱۳۹۷)، نیز نشان داد که روش نوروفیدبک با امواج آلفای بالا در کارکردهای اجرایی دانشجویان با علایم افسردگی موثر است (۲۵). فرناندز<sup>۱</sup> و همکاران،

هدف از پژوهش حاضر مقایسه تاثیر دو روش طرحواره درمانی و نوروفیدبک بر افسردگی افراد با سابقه ابتلا به بیماری کووید-۱۹ بود. نتایج نشان داد که طرحواره درمانی در کاهش افسردگی افراد با سابقه ابتلا به بیماری کووید-۱۹ تأثیر دارد. در نتایجی همسو، مؤذنی و همکاران (۱۳۹۸) نشان دادند که جلسات طرحواره درمانی باعث کاهش شدت افسردگی و افکار خودکشی در بیماران مبتلا به افسردگی مقاوم به درمان شده است (۲۱). همچنین مطالعه اورکی، نشان داد که طرحواره درمانی در کاهش اضطراب و افسردگی افراد داری اختلال سوءمصرف مواد موثر است (۲۲). آهووان و همکاران نیز در پژوهش خود تاثیر روش طرحواره درمانی را در کاهش افسردگی و افکار خودکشی نشان دادند (۲۳). در تبیین این نتایج می‌توان بیان داشت که طرحواره درمانی به دلیل تغییرات شناختی و هیجانی باعث کاهش شدت افسردگی و بهبودی در مراجعین

<sup>۱</sup> Fernandez



زیستی و دیگری بر سبب شناسی شناختی تکیه دارند؛ پس اثربخشی یکسانی را از خود نشان ندادند و از آنجایی که در این تحقیق، افسردگی در دوران کرونا بررسی شده و احتمال استفاده از داروهایی که بر سیستم عصبی موثر است در این بیماران وجود دارد، به همین دلیل اثرگذاری درمان نوروفیدبک که مجهز به سیستم رایانه‌ای جهت آموزش پسخوراند عصبی است کمتر از طرحواره درمانی است.

این پژوهش همچون هر مطالعه دیگری دارای یکسری محدودیت‌ها بود؛ به علت نداشتن مرحله پیگیری، امکان بررسی طولانی مدت تاثیر نوروفیدبک و طرحواره درمانی در کاهش علائم افسردگی وجود نداشت. همچنین به دلیل کاربرد فناوری در روش نوروفیدبک و جدید بودن آن، اثر انگیزه بیمار و امید داشتن به درمان جدید، می‌توانست بر نتایج تأثیر گذار باشد که این عامل در پژوهش حاضر کنترل نشده است.

### نتیجه گیری

نتایج حاصل از مطالعه نشان داد که هر دو درمان مبتنی بر طرحواره و نوروفیدبک توانسته‌اند در کاهش افسردگی افراد افسرده با سابقه ابتلا به کووید-۱۹، موثر باشند هرچند که به نظر می‌رسد اثربخشی طرحواره درمانی بیشتر از درمان نوروفیدبک می‌باشد. بنابراین به متخصصان سلامت روان به ویژه روان درمانگران جهت بهبود وضعیت بهداشت روانی افراد افسرده در مدت پاندمی‌های مربوط به سلامت انسانی، توصیه می‌شود از طرحواره درمانی و نوروفیدبک استفاده کنند.

### تعارض منافع

بنابر اظهارات نویسندگان، این مطالعه حامی و تعارض منافع ندارد.

و کوان<sup>۱</sup> و همکاران نیز در مطالعات خود، تأثیر موج آلفای نوروفیدبک را در بهبود اختلالات خلقی به ویژه افسردگی نشان دادند (۲۷،۲۶). این نتایج همسو با یافته‌های تحقیق حاضر است. در تبیین نتایج به دست آمده می‌توان گفت روش نوروفیدبک در اصلاح عملکرد مغزی و بهبود معنی‌دار علائم بالینی اختلالات مختلف به خصوص افسردگی اساسی اثربخش است. برتری توان آلفا در هر نیمکره، معادل کاهش فعالیت آن نیمکره است. در نقشه مغزی افراد افسرده نشانه‌های مختلفی مانند افزایش یا کاهش فوق العاده در فعالیت امواج بتا و آلفا در سراسر یا بخشی از مغز و کاهش یا افزایش امواج دلتا دیده می‌شود. نوروفیدبک با شرطی‌سازی امواج مغزی، کمک می‌کند تا بیمار مهارت‌های کنترلی خلق را بهتر بدست بیاورد و اختلال افسردگی را کاهش دهد (۲۸). از این طریق افراد می‌توانند از طریق انیمیشن ارائه شده در شرایط خاص، افسردگی را کاهش دهند و با تکرار جلسات، مدت زمان آرامش خود را افزایش دهند. همچنین با این روش، فرد افسرده به صورت هوشیارانه و ارادی یاد می‌گیرد که چگونه می‌تواند افسردگی خود را بدون هر گونه مواد شیمیایی کاهش دهد.

نتایج آزمون آماری نشان داد که میزان اندازه اثربخشی دو روش نوروفیدبک و طرحواره درمانی در کاهش نشانه‌های افسردگی در افراد با سابقه ابتلا به بیماری کووید-۱۹ متفاوت است و اثربخشی در گروه طرحواره درمانی بیشتر از گروه درمان نوروفیدبک می‌باشد. نتایج مطالعه امیراحمدی و همکاران نشان داد آموزش نوروفیدبک و طرحواره درمانی بر کاهش علائم افسردگی مؤثرند و میزان اندازه اثر روش نوروفیدبک و طرحواره درمانی در کاهش علائم افسردگی تفاوت ندارد (۲۹). این نتیجه همسو با نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر نیست که در تبیین این موضوع می‌توان اینگونه اذعان داشت که یکی از این روش‌های درمانی بر سبب شناسی

<sup>1</sup> Kwan

**تشکر و قدردانی**

نویسندگان برخود لازم می‌دانند از کلیه اساتید و پژوهشگرانی که مسیر این مطالعه را هموار کردند، قدردانی و تشکر کنند.

این مطالعه برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز با کد اخلاق IR.IAU.CTB.REC.1401.099 می‌باشد.

**References**

- 1- Raude J, Mccoll K, Flamand C, Apostolidis T. Understanding health behavior changes in response to outbreaks: findings from a longitudinal study of a large epidemic of mosquito-borne disease. *Social Science & Medicine*. 2019;230:184-93.
- 2- Shah K, Kamrai D, Mekala H, Mann B, Desai K, Patel RS. Focus on mental health during the coronavirus (COVID-19) pandemic: applying learnings from the past outbreaks. *Cureus*. 2020;12(3):1-12.
- 3- Abdi M. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in Iran: actions and problems. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2020;41(6):754-55.
- 4- Sabri B, Hartley M, Saha J, Murray S, Glass N, Campbell JC. Effect of COVID-19 pandemic on women's health and safety: a study of immigrant survivors of intimate partner violence. *Health Care for Women International*. 2020;41(11):1294-312.
- 5- Wu Y, Xu X, Chen Z, Duan J, Hashimoto K, Yang L, et al. Nervous system involvement after infection with COVID-19 and other coronaviruses. *Brain, Behavior, and Immunity*. 2020;87:18-22.
- 6- Bucciarelli V, Nasi M, Bianco F, Seferovic J, Ivkovic V, Gallina S, et al. Depression pandemic and cardiovascular risk in the COVID-19 era and long COVID syndrome: gender makes a difference. *Trends in Cardiovascular Medicine*. 2022;32(1):12-17.
- 7- Smith L, Jacob L, Yakkundi A, McDermott D, Armstrong NC, Barnett Y, et al. Correlates of symptoms of anxiety and depression and mental wellbeing associated with COVID-19: a cross-sectional study of UK-based respondents. *Psychiatry Research*. 2020;291:113-38.
- 8- Patel KR, Immaneni S, Singam V, Rastogi S, Silverberg JI. Association between atopic dermatitis, depression, and suicidal ideation: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2019;80(2):402-10.
- 9- Peeters N, van Passel B, Krans J. The effectiveness of schema therapy for patients with anxiety disorders, OCD, or PTSD: a systematic review and research agenda. *British Journal of Clinical Psychology*. 2022;61(3):579-97.
- 10- Fassbinder E, Arntz A. Schema therapy with emotionally inhibited and fearful patients. *Journal of Contemporary Psychotherapy*. 2019;49(1):7-14.
- 11- Joshua PR, Lewis V, Kely SF, Boer DP. Is schema therapy effective for adults with eating disorders? a systematic review into the evidence. *Cognitive Behaviour Therapy*. 2023;52(3):213-31.
- 12- van Dijk SD, Bouman R, Folmer EH, den Held RC, Warringa JE, Marijnissen RM, et al. (Vi)-rushed into online group schema therapy-based day-treatment for older adults by the COVID-19 outbreak in the Netherlands. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*. 2020;28(9):983-88.
- 13- Trambaiolli LR, Kohl SH, Linden DE, Mehler DM. Neurofeedback training in major depressive disorder: a systematic review of clinical efficacy, study quality and reporting practices. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2021;125:33-56.
- 14- Matsuzaki Y, Nouchi R, Sakaki K, Dinot J, Kawashima R. The effect of cognitive training with neurofeedback on cognitive function in healthy adults: a systematic review and meta-analysis. *Healthcare*. 2023;11(6):843-49.
- 15- Chandan JS, Taylor J, Bradbury-Jones C, Nirantharakumar K, Kane E, Bandyopadhyay S. COVID-19: a public health approach to manage domestic violence is needed. *The Lancet Public Health*. 2020;5(6):e309.
- 16- Zu ZY, Jiang MD, Xu PP, Chen W, Ni QQ, Lu GM, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): a perspective from China. *Radiology*. 2020;296(2):E15-25.

- 17- Dalir M. The role of obsessive beliefs including responsibility, perfectionism, and importance of thoughts in sleep quality. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal*. 2020;9(1):1-8 [Persian].
- 18- Delavar A. *Research Method in Psychology and Educational Sciences*. 5th edition. Tehran: Virayesh Publisher; 2022 [Persian].
- 19- Jackson-Koku G. Beck depression inventory. *Occupational Medicine*. 2016;66(2):174-75.
- 20- Dobson KS, Mohammadkhani P. Psychometric properties of the BDI-II in a sample of patients with major depression disorder. *Journal of Rehabilitation*. 2007;8(2):80-86.
- 21- Mozamzadeh T, Gholamrezai S, Rezaei F. The effect of schema therapy on severity of depression and suicidal thoughts in patients with resistant to depression. *Armaghane Danesh*. 2018;23(2):253-66 [Persian].
- 22- Oraki M. The effectiveness of the schema therapy on depression and relapse in heroin-dependent individuals. *Iranian Journal of Health Psychology*. 2019;2(1):9-18 [Persian].
- 23- Ahovan M, Jajarmi M, Bakhshipoor A. Comparing the effectiveness of schema therapy and emotional schema therapy on emotion regulation of individuals with obsessive compulsive symptoms. *International Journal of Behavioral Sciences*. 2021;14(4):239-45.
- 24- Groot IZ, Venhuizen AS, Bachrach N, Walhout S, de Moor B, Nikkels K, et al. Design of an RCT on cost-effectiveness of group schema therapy versus individual schema therapy for patients with Cluster-C personality disorder: the QUEST-CLC study protocol. *BMC Psychiatry*. 2022;22(1):637.
- 25- Alizadeh G, Kordnoghi R, Rashid K, Gholizadeh Z. The impact of upper alpha neurofeedback training on executive functions of the female students of Kurdistan University with academic burnout syndrome and depression symptoms. *Clinical Psychology Studies*. 2018;8(30):163-88 [Persian].
- 26- Fernández-Álvarez J, Grassi M, Colombo D, Botella C, Cipresso P, Perna G, Riva G. Efficacy of bio-and neurofeedback for depression: a meta-analysis. *Psychological Medicine*. 2022;52(2):201-16.
- 27- Kwan Y, Yoon S, Suh S, Choi S. A randomized controlled trial comparing neurofeedback and cognitive-behavioral therapy for insomnia patients: pilot study. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*. 2022;47(2):95-106.
- 28- Brandtner A, Antons S, King DL, Potenza MN, Tang YY, Blycker GR, et al. A preregistered, systematic review considering mindfulness-based interventions and neurofeedback for targeting affective and cognitive processes in behavioral addictions. *Clinical Psychology: Science and Practice*. 2022;29(4):379-86.
- 29- Amirahmadi M, Razeghi N, Aghae H. Comparing the effectiveness of neurofeedback and schematherapy on symptoms of depression in depressed women in Tehran. *Neuropsychology*. 2016;1(3):97-114 [Persian].