

## مقایسه اثربخشی آموزش نوروفیدبک و طرح‌واره درمانی بر کاهش علائم افسردگی زنان افسرده شهر تهران

\* مسعود امیراحمدی<sup>۱</sup>، نرگس رازقی<sup>۲</sup>، حکیمه آقایی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران.

۲. عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پروفیسور حسابی (تفرش)، تفرش، ایران.

۳. استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شاهرود، شاهرود، ایران

(تاریخ وصول: ۹۴/۱۱/۰۳ - تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۲/۲۰)

### Comparing the effectiveness of neurofeedback and schema therapy on symptoms of depression in depressed women in Tehran

\* Masoud Amirahmadi<sup>1</sup>, Narges Razeghi<sup>2</sup>, Hakimeh Aghae<sup>3</sup>

1. M.A Student in Psychology, Islamic Azad University, Shahrood, Iran

2. Assistant Professor, Department of Psychology, College of Humanities and Social Sciences, Tafresh branch, Islamic Azad University, Tafresh. Iran.

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

Received: (Jan. 23, 2016)

Accepted: (Mar. 10, 2016)

#### Abstract:

**Introduction:** The main objective of this study was to compare the effectiveness of neurofeedback training with schema therapy in reducing symptoms of depression in depressed women of Tehran. **Method:** To achieve this purpose, a quasi-experimental study with pre-test, post-test, and control group was designed. The study population included all patients with major depression symptoms who referred to the counseling center in Tehran from spring to winter 1393. From among the women diagnosed with depression, 30 were selected and randomly divided into 3 groups of neurofeedback training, schema therapy, and control group. They filled out the Beck Depression Inventory (ASI) before and after the treatments. **Findings:** The results of data analysis showed that neurofeedback training and schema therapy are effective in reducing symptoms of depression. **Conclusion:** The final conclusion was that there is no significant difference between the effect size of neurofeedback method and schema therapy in reducing symptoms of depression.

**KeyWord:** Neurofeedback training, Schema therapy, Depression.

#### چکیده:

**مقدمه:** هدف اصلی پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی آموزش نوروفیدبک با طرح‌واره درمانی در کاهش علائم افسردگی زنان بود. **روش:** برای دستیابی به این منظور از طرح نیمه آزمایشی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شد. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه افراد مبتلا به افسردگی اساسی مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره در شهر تهران از بهار تا زمستان سال ۱۳۹۳ بود. **یافته‌ها:** از بین افراد مراجعه‌کننده زنان با تشخیص افسردگی، تعداد ۳۰ نفر انتخاب و به صورت تصادفی در ۳ گروه تحت آموزش نوروفیدبک، طرح‌واره درمانی و گروه کنترل قرار گرفتند و به پرسشنامه افسردگی بک قبل و بعد از درمان پاسخ دادند. **نتیجه‌گیری:** نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها 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.

**واژگان کلیدی:** درمان نوروفیدبک، طرح‌واره درمانی، افسردگی.

## مقدمه

بگذرانند، احتمال وقوع مجدد افسردگی شدیداً کاهش می‌یابد (لیهی<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۴). طبق نسخه پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-V)، افسردگی اساسی به‌عنوان یک دوره حداقل دوهفته‌ای که در جریان آن یکی از دو علامت خلق افسرده یا فقدان علاقه یا لذت در تقریباً همه فعالیت‌ها وجود دارد، تعریف می‌شود (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳).

افسردگی با شیوه‌های مختلفی چون روان‌درمانی و درمان‌های زیستی قابل‌درمان است. در روان‌درمانی، شخص آموزش‌دیده با بیمار آگاهانه رابطه حرفه‌ای برقرار می‌کند تا نشانه‌های موجود در بیمار و الگوهای رفتاری مخرب او برطرف شوند و یا کاهش یابند و زمینه رشد و کمال شخصیتی وی فراهم آید؛ یکی از روش‌های بکار گرفته شده در این زمینه طرح‌واره درمانی<sup>۱۲</sup> است. این رویکرد درمانی، بر الگوی خود - ویرانگر تفکر، احساس و رفتاری که از دوران کودکی فرد ریشه گرفته‌اند و در سراسر طول زندگی فرد تکرار می‌شوند، تمرکز می‌کند. در چارچوب واژه‌های طرح‌واره درمانی، این الگوها طرح‌واره‌های ناسازگار اولیه<sup>۱۳</sup> نامیده می‌شوند. عدم ارضا و ناکامی در برآورده شدن نیازهای بنیادی (نیاز به امنیت و پذیرش، هویت،

افسردگی یکی از شایع‌ترین بیماری‌ها و علل ناتوانی در سراسر دنیاست (لوپز<sup>۱</sup>، مادرز<sup>۲</sup>، ازاتی<sup>۳</sup>، جامیسون<sup>۴</sup> و مورای<sup>۵</sup>، ۲۰۰۶). طبق آمارهای سازمان جهانی بهداشت، ۱۲۱ میلیون نفر در سراسر دنیا از افسردگی رنج می‌برند و پیش‌بینی می‌شود که در سال‌های آینده دومین بیماری رایج باشد که جمعیت دنیا را گرفتار می‌کند و تقریباً ۱۱ درصد بار کل بیماری‌ها را تشکیل می‌دهد (اوستون<sup>۶</sup>، ماتیسوس<sup>۷</sup>، چاترجی<sup>۸</sup>، مادرز و مورای، ۲۰۰۴). اختلال افسردگی اساسی اختلالی است شایع با میزان حدود ۱۵ درصد برای طول عمر که میزان این شیوع در زن‌ها به حدود ۱۰ تا ۲۵ درصد و در مردها ۵ تا ۱۲ درصد است (کاپلان<sup>۹</sup> و سادوک<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۷) و در حدود ۱۰ درصد از انسان‌های کره زمین درصد درمان جدی آن هستند (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۱۰). اختلال افسردگی اساسی اختلال خوش‌خیمی نیست و گرایش به مزمن شدن دارد و بیماران دچار عود علائم می‌شوند. هر مرحله از افسردگی اساسی وقوع مجدد آن را ۱۶ درصد افزایش می‌دهد و هرچه بیمار بتواند زمان بیشتری را بدون افسردگی

1. Lopez
2. Mathers
3. Ezzati
4. Jamison
5. Muray
6. Uston
7. Mateos
8. Chatterji
9. Kaplan
10. Sadock

11. Leahy

12. Schema therapy

13. Early madadaptive schema(EMS)

در آسیب‌پذیری آن‌ها مؤثر است. جان<sup>۷</sup> و جاناناتان<sup>۸</sup> (۲۰۰۵) دریافتند که طرح‌واره منفی از خود، دنیا و آینده یک عامل زمینه‌ساز برای شروع افسردگی در زنان است.

از سوی دیگر، در درمان‌های زیستی، هدف اصلاح بد کارکردی‌های نورونی یا شیمیایی در سیستم اعصاب مرکزی بیمار است. در روش درمانی نوروفیدبک، فعالیت الکتریکی مغز (فراوانی امواج) به دستگاه منتقل می‌شود و به‌صورت نشانه‌های صوتی و دیداری به آزمودنی فیدبک داده می‌شود. در این روش به آزمودنی آموزش داده می‌شود که باندهای فرکانس انتخاب‌شده را افزایش یا کاهش دهد، با هدف اینکه الگوهای مختل EEG<sup>۹</sup> را نرمال کند. استفاده از نوروفیدبک علاوه بر پایه‌های زیستی، ریشه در رفتاردرمانی و شرطی‌سازی عامل نیز دارد؛ به این معنا که آزمودنی یاد می‌گیرد بر جنبه‌های خاصی از الگوی امواج مغزی خود کنترل پیدا کند. بهبود بالینی ایجادشده توسط روش درمانی نوروفیدبک با نرمال‌سازی الگوی امواج مغزی، سازگار است (استرمن<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۰). کاربرد نوروفیدبک در درمان طیف وسیعی از اختلالات از قبیل بیش‌فعالی/ کمبود توجه، افسردگی، اختلال دوقطبی، اختلالات اضطرابی، اختلالات خواب، آسیب مغزی، تورت، وسواس فکری عملی تأییدشده است (هاموند<sup>۱۱</sup>،

خودانگیختگی و غیره) در دوران کودکی فرد، موجب شکل‌گیری طرح‌واره‌های<sup>۱</sup> مختلف می‌شود. یانگ<sup>۲</sup> ۱۸ طرح‌واره ناسازگار اولیه و سازوکارهای مقابله‌ای ناسازگار را که به‌گونه‌ای خودکار و ناخودآگاه موجب تداوم یکدیگر می‌شوند و در نتیجه منجر به تداخل در توانایی فرد در ارضای نیازهای بنیادین خود می‌گردند، معرفی کرده است (استراک<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵). در این مدل درمانی از راهبردهای شناختی، تجربی، بین فردی و رفتاری برای تغییر طرح‌واره‌های ناسازگار اولیه استفاده می‌شود (اسکات<sup>۴</sup> و یانگ، ۲۰۰۶).

شواهد عمده برای حمایت از نظریه وجود پردازش طرح‌واره‌ای در افسردگی در مطالعات مربوط به خلق و حافظه آشکارشده است. بک<sup>۵</sup> (۱۹۶۷، ۱۹۷۹) معتقد است که حوادث منفی قبلی بنا به فرض، در شکل طرح‌واره‌هایی در حافظه رمزگردانی می‌گردند و موقع وقوع حوادث مشابه، فعال‌شده و تعبیر و تفسیر اطلاعات جدید را تحت تأثیر قرار می‌دهند. طرح‌واره‌های افسردگی شامل اطلاعات گزاره‌ای هستند مبنی بر اینکه «خود، ناتوان، دنیای بیرون پر از مشکلات و آینده، نامیدکننده است.» رد<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۰۱) با بررسی طرح‌واره افراد افسرده نشان دادند که طرح‌واره منفی افراد افسرده از خود، دنیا و آینده

7. Jon  
8. Jonathan  
9. Electroencephalography  
10. Serman  
11. Hammond

1. Schemas  
2. Young  
3. Strach  
4. Scott  
5. Beck  
6. Rude

۲۰۰۷). در پژوهش اسکندری و همکاران (۱۳۹۳) که بر روی ۶ بیمار مبتلا به افسردگی اساسی انجام شد، نتایج نشان داد که درصد بهبودی نوروفیدبک واقعی در مقایسه با نوروفیدبک غیرواقعی در تنظیم امواج مغزی و کاهش شدت علائم افسردگی مؤثرتر بوده و تفاوت معناداری از نظر بالینی در دو گروه مشاهده گردید. طاهری مقدم و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی به بررسی تأثیر طرح‌واره درمانی بر کاهش افکار خود آیند منفی و افزایش عزت‌نفس زنان افسرده پرداختند. نتایج به‌دست‌آمده حاکی از تأثیر طرح‌واره درمانی بر کاهش متغیر باور و افزایش عزت‌نفس در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل بود ولی در متغیر فراوانی در افکار خود آیند منفی تغییر چندانی ایجاد نشد. برزکی، سهرابی و کریمی زارچی (۱۳۹۱) پژوهشی با عنوان اثربخشی آموزش تکنیک‌های تجربی طرح‌واره درمانی بر روی طرح‌واره‌های افراد افسرده انجام دادند. گروه آزمایش تحت آموزش تکنیک‌های تجربی طرح‌واره درمانی قرار گرفتند و گروه کنترل آموزشی دریافت نکردند. نتایج نشان داد طرح‌واره‌های افراد گروه آزمایش در قیاس با افراد گروه کنترل که تحت آموزش تکنیک‌های تجربی قرار نگرفته بودند بهبود یافته بود. نتایج پژوهش یارمحمدی واصل و همکاران (۱۳۹۱) حاکی از اثربخشی نسبی طرح‌واره درمانی در کاهش علائم افسردگی اساسی عودکننده و اصلاح و بهبود

پترز<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهش خود تحت عنوان «نوروفیدبک، درمانی برای افسردگی اساسی» طی ۳۰ جلسه، ۹ نفر آزمودنی را مورد درمان قرار دادند. نتایج نشان داد میانگین عدم تقارن فعالیت آلفا به‌طور معنی‌داری بعد از جلسات درمان کاهش یافت که این کاهش در آزمودنی‌های زن، بیشتر بود. کارتر<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۳) پژوهشی در زمینه مقایسه طرح‌واره درمانی و درمان شناختی رفتاری برای بیماران دچار افسردگی انجام دادند. نتایج حاکی از آن بود که بین اثربخشی این دو درمان تفاوت معناداری وجود ندارد. تنک و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهش خود در زمینه بررسی امواج آلفا و پیش‌بینی افسردگی بیان کردند که میزان شکست در درمان‌های دارویی اختلال افسردگی اساسی، تأخیر چشمگیری را در تسکین و کاهش افسردگی تحمیل می‌کند و در این راستا موج آلفای الکتروانسفالوگرام یک شاخص غیرتهاجمی و مقرون‌به‌صرفه بوده و حالتی مفرح و تقویتی برای مغز به حساب می‌آید. چوی<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی در زمینه بررسی تأثیر موج آلفای نوروفیدبک در افسردگی، نشان دادند که این امواج در زمینه بهبود افسردگی مؤثر است، همچنین یافته‌ها نشان داد که گروه پلاسبو برخلاف گروه آزمایش تغییری در شناخت و هیجان‌اتشان به وجود نیامد. هاوک و پروونچر

1. Peeters  
2. Carter  
3. Choi

آسیب‌پذیر هستند. بائر<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۰۲) در دو مطالعه موردی که بر روی دو زن دچار افسردگی انجام شد، درمان با استفاده از نوروفیدبک ۳۴ جلسه‌ای را بر روی آن‌ها انجام دادند. مقیاس MMPI-2 قبل و بعد از درمان بر روی آنان اجرا شد. پس از درمان این دو زن بهبود معناداری در عملکرد خود و نمرات آزمون MMPI-2 داشتند.

در سال‌های اخیر هزینه‌های مراقبت‌های روان‌پزشکی در کشورهای مختلف رشد سرسام‌آوری داشته است. رویکرد مراقبت کنترل‌شده که در دهه‌های اخیر در زمینه خدمات روان‌پزشکی در کشورهای پیشرفته شکل گرفته است ناظر بر کاهش هزینه‌های درمانی است (فیرس و ترال ۲۰۰۲، ترجمه فیروز بخت، ۱۳۹۰). لذا محققین اقدام به انجام پژوهش‌های مقایسه‌ای می‌کنند تا از میان درمان‌های گوناگون کاراترین و درعین‌حال کم‌هزینه‌ترین درمان را انتخاب کنند. البته گاه این امر منجر به این کشف می‌شود که ادغام روش‌های درمانی مختلف کارایی بیشتری نسبت به هر یک از روش‌های درمانی به‌تنهایی است. از میان درمان‌های فعلی برای اختلالات خلق و افسردگی، طرح‌واره درمانی به‌طور گسترده‌ای به کار گرفته می‌شود (برای مثال گرین<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۰؛ گواد<sup>۷</sup> و هورفات<sup>۸</sup>، ۲۰۰۸؛ بال<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۰۳). در مطالعات

(۲۰۱۱) پژوهشی با عنوان طرح‌واره درمانی در اختلالات خلقی و اضطراب: نقد و بررسی، انجام دادند. نتایج نشان داد طرح‌واره درمانی برای این طیف از اختلالات به‌ویژه بیمارانی که دچار افسردگی بودند، بسیار مفید بوده است. گوردن<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۰) به «بررسی امواج آلفا در اسکیزوفرنیا، افسردگی، اختلال استرس پس از سانحه، اختلال پانیک، بیش‌فعالی و اختلال سلوک» پرداختند. در این پژوهش که بر روی افراد با سنین ۸۷-۶ سال صورت گرفته بود، نتایج نشان داد که رابطه امواج آلفا با اسکیزوفرنیا و افسردگی معنی‌دار و با سایر اختلالات غیر معنی‌دار است. ریموند<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۵) در یک مطالعه آزمایشی، ۱۲ آزمودنی به‌نچار را تحت پروتکل آلفا - تتا نوروفیدبک قرار دادند. در مقایسه با گروه پلاسیبو، گروه آزمایش پس از ۹ جلسه نوروفیدبک تغییرات مثبت معناداری در خلق و شخصیت خود نشان دادند. در مطالعه هاموند<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) که بر روی ۲۵ بیمار مبتلا به افسرده‌خوبی صورت گرفت، ۸۰ درصد بیماران درمان شده توسط نوروفیدبک، در پیگیری‌های ۶ تا ۲۴ ماهه به‌طور موفقیت‌آمیزی درمان شدند.

مک‌گین<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۰۵) در پژوهش خودبین طرح‌واره‌های ناکارآمد اولیه و افسردگی افراد با طرح‌واره‌های ناکارآمد اولیه نسبت به افسردگی

غلامحسین جوانمرد: مطالعه کارکردهای اجرایی در بیماران اسکیزوفرنیک دارای علائم منفی و مثبت و افراد سالم با ...

است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه افراد مبتلا به افسردگی اساسی مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره در شهر تهران از بهار تا زمستان سال ۱۳۹۳ است. پس از انجام تشخیص اولیه توسط روان‌پزشک و روانشناس بالینی، مصاحبه بالینی بر مبنای DSM-IV و انجام آزمون افسردگی بک، آزمودنی‌ها به صورت تصادفی در ۳ گروه قرار گرفتند. در گروه تحت آموزش نوروفیدبک، طرح‌واره درمانی و گروه کنترل به طور مساوی تعداد ۱۰ آزمودنی قرار گرفت. دلاور (۱۳۸۴) برای تحقیقات آزمایشی و نیمه آزمایشی حجم نمونه حداقل ۱۰ نفر را برای هر گروه (آزمایش و کنترل) پیشنهاد نموده است. معیارهای ورود از جمله داشتن حداقل سواد دیپلم و ثابت ماندن نوع و میزان داروی دریافتی در مدت انجام تحقیق و معیارهای خروج از تحقیق شامل بیمارانی که اخیراً دچار مشکل حاد در زندگی شده‌اند و بیمارانی که همراه با افسردگی به روان‌پریشی مبتلا هستند، بود. بدین ترتیب سه گروه معادل یکدیگر به دست آمد و اندازه‌گیری متغیرهای وابسته نیز برای هر سه گروه در یک‌زمان و در شرایط یکسان صورت گرفت. در ابتدای شروع طرح پس از برگزاری جلسه توجیهی، از کلیه آزمودنی‌های گروه‌های آزمایش (گروه تحت آموزش نوروفیدبک و گروه تحت طرح‌واره درمانی) رضایت‌نامه‌ای گرفته شد تا با رعایت کلیه مسائل اخلاقی، آزمودنی‌ها وارد طرح شوند.

مختلف همچنین پژوهش‌های متعدد در زمینه درمان افسردگی با استفاده از نوروفیدبک انجام شده است که نشانگر میزان کارایی بالای این روش در درمان افسردگی است (برای مثال روزنفلد<sup>۱</sup>، هاموند، ۱۹۹۷؛ والکر<sup>۲</sup>، لائوسون<sup>۳</sup> و کازلوسکی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶).

با عنایت به مطالب ذکر شده و با مرور مطالعات صورت گرفته، ذکر این نکته ضروری است که در انجام پژوهش‌هایی با هدف بررسی مقایسه‌ای روش‌های درمانی افسردگی به‌ویژه در داخل کشور، غفلت شده است؛ بنابراین نیازمند تحقیقات بیشتر در این زمینه هستیم. لذا فرضیات مطرح‌شده در این راستا به شرح زیر است:

۱- درمان نوروفیدبک بر کاهش علائم افسردگی تأثیر دارد.

۲- طرح‌واره درمانی بر کاهش علائم افسردگی تأثیر دارد.

۳- میزان اندازه اثر روش نوروفیدبک و طرح‌واره درمانی در کاهش علائم افسردگی متفاوت است.

## روش

پژوهش حاضر از نظر ماهیت داده‌های جمع‌آوری شده جزء مطالعات کمی، از حیث هدف جزء مطالعات بنیادی و از نظر شیوه جزء طرح‌های نیمه آزمایشی با پیس‌ارمون و پس‌ارمون با دروه کنترل

1. Rosenfeld
2. Walker
3. Lawson
4. Kozlowski

## ابزار

۳۱ به بالا اختلال افسردگی شدید تلقی می‌شود (کاپلان و سادوک، ۲۰۰۶).

دستگاه نوروفیدبک: نوروفیدبک، ابزاری است مجهز به سیستم رایانه‌ای که جهت آموزش نوروفیدبک استفاده می‌شود. توسط این دستگاه امواج مغزی ثبت می‌شوند و سپس این داده‌ها به صورت موشکافانه‌ای با داده‌های پایه‌ای که در دستگاه وجود دارد، مقایسه می‌شود. این روش ارزیابی به ما اجازه می‌دهد به طور معنادار و علمی الگوی امواج مغزی مراجع را با الگوی امواج مغزی نرمال مقایسه و تفاوت‌ها را تعیین کند. این دستگاه به طور معناداری توانایی ارزیابی شرایطی مثل صدمات مغزی، اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی، ناتوانی‌های یادگیری، افسردگی، وسواس، اضطراب و دیگر اختلالات را دارد (هاموند، ۲۰۰۷).

آموزش نوروفیدبک: شیوه اجرای درمان نوروفیدبک بدین صورت است که طی ۳۰ جلسه نیم‌ساعته و سه جلسه در هفته اجرا شد. درمان نوروفیدبک با استفاده از دستگاه (پروکامپ-۲ Technology Thought کانادا) صورت گرفت. دستگاه نوروفیدبک ابزاری است مجهز به سیستم رایانه‌ای که جهت آموزش پس‌خوراند عصبی استفاده می‌شود. آزمودنی‌ها بر روی یک صندلی راحت و در یک اتاق ساکت می‌نشینند. روش کار با آن به این صورت بود که یک عدد الکتروود بر روی سر و یک یا دو الکتروود روی لاله گوش قرار داد ۱۰۳

مصاحبه بالینی بر اساس SCID: این مصاحبه بالینی ابزاری جهت تشخیص اختلالات بر مبنای چهارمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (انجمن روان‌پزشکی آمریکا) است (فرست، گیبون، اشپتز و ویلیامز، ۱۹۹۶، ترجمه محمد خانی و همکاران، ۱۳۸۹).

آزمون افسردگی بک: پرسشنامه افسردگی بک یک مقیاس استاندارد بین‌المللی است که در سال ۱۹۶۰ توسط «آرون بک» بر اساس علائم رفتاری، شناختی و جسمانی افسردگی ابداع شده است. این پرسشنامه به صورت خودسنجی با ۲۱ عنوان چهارگزینه‌ای (۰ تا ۳) طبق نمره‌گذاری لیکرت است که پایداری درونی آن در مطالعات متعدد بالا بوده است. از نظر پایایی این مقیاس با ارزیابی بالینی و نیز مقیاس روان‌پزشکی همیلتون برای افسردگی همبستگی بالایی دارد به طوری که همبستگی نمره افراد که توسط پرسشنامه بک ارزیابی شده بودند با افرادی که توسط بالین‌گر و پرسشنامه HRSD ارزیابی شده بودند به ترتیب ۰/۷۲ و ۰/۷۳ بود (بک، استیر و کاربین، ۱۹۸۸). باین حال روایی باز آزمون آن به طور ثابت بالا نیست که این امر ممکن است به دلیل تغییرات در علائم زمینه‌ای باشد. نمره ۱۰-۰ به معنای عدم وجود افسردگی، ۲۰-۱۱ به عنوان اختلال افسردگی خفیف، ۳۰-۲۱ اختلال افسردگی متوسط و از

وضعیت امواج مغزی و بهبود نابهنجاری آن‌ها خواهد شد.

طرح‌واره درمانی: به‌منظور اجرای طرح‌واره درمانی، از پروتکل درمانی برگرفته‌شده از کتاب طرح‌واره درمانی یانگ و همکاران (۲۰۰۶، ترجمه حمید پور و اندوز، ۱۳۹۳) استفاده شد که به تعداد ۸ جلسه دوساعته انجام پذیرفت. این پروتکل به‌اختصار شامل موارد زیر است:

جلسه اول: برقراری ارتباط و ارزیابی اولیه؛ برقراری ارتباط، معرفی پژوهشگر و معرفی اعضا، بیان قواعد گروه، اهداف و معرفی دوره، گرفتن تعهد از اعضا جهت همکاری تا پایان دوره، سنجش تناسب برای طرح‌واره درمانی، تمرکز بر تاریخچه زندگی، اجرای پیش‌آزمون و در پایان ارائه تکلیف.

جلسه دوم: آموزش در مورد طرح‌واره و سبک‌های مقابله‌ای؛ آشنایی با طرح‌واره‌های ناسازگار اولیه، انواع و مشخصات آن‌ها، توضیح سبک‌های مقابله‌ای، برقراری ارتباط بین مشکلات زندگی فعلی و طرح‌واره‌ها و در پایان ارائه تکلیف.

جلسه سوم: استفاده از راهبردهای شناختی؛ ارائه منطق تکنیک‌های شناختی و استعاره جنگ، بررسی تکالیف اعضا، استفاده از سبک درمانی مواجهه سازی همدلانه، تعریف جدید از شواهد تأییدکننده طرح‌واره و در پایان ارائه تکلیف.

جلسه چهارم: استفاده از تکنیک‌های شناختی؛ ارزیابی مزایا و معایب سبک‌ها و پاسخ‌های مقابله‌ای،

و سپس با استفاده از تجهیزات رایانه‌ای و بر اساس امواج مغزی فرد، یک پس‌خوراند دیداری و شنیداری که معمولاً در قالب یک بازی، تصویر با صوت کامپیوتری است به فرد ارائه گشت. برای آموزش نوروفیدبک از پروتکل آلفا-بتا استفاده شد. برای اجرای این پروتکل، الکتروود فعال بر روی نقطه F3 (برای استفاده از این نقاط مغزی از سیستم نقطه‌یابی ۲۰-۱۰ استفاده می‌شود). دو الکتروود دیگر (یکی رفرنس و دیگری زمین) به گوش‌ها متصل شد. در ابتدای هر جلسه ۲ دقیقه خط پایه گرفته شد و بر اساس آن آستانه‌های تقویت مشخص می‌گردید. آستانه‌ها ۰/۵ تا ۱ میکرو ولت بالاتر یا پایین‌تر از باندهای سرکوب‌شده یا تقویت‌شده قرار می‌گرفتند. در این مطالعه که بر نیمکره چپ انجام شد، موج آلفا (فرکانس ۸ تا ۱۲ امواج مغزی) سرکوب و هم‌زمان موج بتا (فرکانس ۱۵ تا ۱۸ امواج مغزی) تقویت شد (هاموند، ۲۰۰۱). آستانه‌ها به نحوی تنظیم می‌شدند که چنانچه در ۸۰ درصد مواقع مراجع باند تقویت‌شده را بالاتر از آستانه (به مدت حداقل ۰/۵ ثانیه) و ۲۰ درصد مواقع باندهای سرکوب‌شده را پایین‌تر از آستانه حفظ کند، تقویت صوتی دریافت کنند. با این روش فرد در می‌یابد که می‌تواند با استفاده از امواج مغزی‌اش و ایجاد وضعیت‌های ذهنی متفاوت این فیدبک‌ها را کنترل و تنظیم کند. تداوم این فرایند موجب بروز تغییراتی در



جلسه هفتم: تکنیک‌های رفتاری؛ بررسی تکالیف جلسه گذشته و گرفتن بازخورد، تمرین رفتارهای سالم از طریق تصویرسازی ذهنی و ایفای نقش، غلبه بر موانع تغییر رفتار، ایجاد تغییرات مهم در زندگی و در پایان ارائه تکلیف. جلسه هشتم: جمع‌بندی مطالب گذشته؛ بررسی تکالیف جلسه قبل، ارائه خلاصه جلسات قبل، جمع‌بندی و نتیجه‌گیری نهایی با کمک اعضا، ارائه پس‌آزمون‌ها، تشکر، خداحافظی و ختم جلسات.

#### یافته‌ها

در این بخش ابتدا اطلاعات توصیفی میزان افسردگی زنان در جدول ۱ به تفکیک پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه‌های آزمایشی و گروه کنترل ارائه شده است.

برقراری گفت‌وگو بین دیدگاه طرح‌واره و دیدگاه سالم، استفاده از ایفای نقش، آموزش تدوین ساخت کارت‌های آموزشی و در پایان ارائه تکلیف. جلسه پنجم: راهبردهای تجربی؛ ارائه منطق تکنیک‌های تجربی و اهداف آن، تصویرسازی ذهنی، ربط دادن تصویر ذهنی گذشته به زمان حال، گفت‌وگوی خیالی با والدین و در پایان ارائه تکلیف. جلسه ششم: الگو شکنی رفتاری؛ بررسی تکالیف جلسه قبل و گرفتن بازخورد از اعضا، ارائه منطق تکنیک‌های رفتاری، بیان هدف تکنیک‌های رفتاری، تهیه فهرست جامعی از رفتارهای خاص به‌عنوان موضوع تغییر، ارائه راه‌هایی برای تهیه فهرست رفتار، اولویت‌بندی برای الگو شکنی و مشخص کردن مشکل‌سازترین رفتار، افزایش انگیزه جهت تغییر رفتار و در پایان ارائه تکلیف.

جدول ۱. اطلاعات توصیفی میزان افسردگی به تفکیک مرحله سنجش در گروه‌ها

گروه	متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار
درمان نوروفیدبک	افسردگی	۱۰	۳۸/۳	۵/۶۱
	پس‌آزمون	۱۰	۳۳/۲	۶/۵۹
طرح‌واره درمانی	افسردگی	۱۰	۴۲	۶/۵۳
	پس‌آزمون	۱۰	۳۵	۴/۷۶
کنترل	افسردگی	۱۰	۴۰/۲	۷/۴۸
	پس‌آزمون	۱۰	۳۹/۹	۷/۸۲

افسردگی تأثیر دارد. از روش آماری تحلیل کوواریانس استفاده شد. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس در جدول ۲ آمده است.

برای آزمون این فرضیه که درمان نوروفیدبک بر علائم افسردگی مؤثر است، پس از بررسی فرضیه ۱-درمان نوروفیدبک بر کاهش علائم

**جدول ۲.** آزمون تحلیل کوواریانس جهت بررسی تأثیر درمان نوروفیدبک بر علائم افسردگی

شاخص آماری متغیرها	SS	df	F	sig	اندازه اثر	توان آزمون
پیش‌آزمون	۷۵۱/۹۱	۱	۶۷/۰۷	۰/۰۰۱	۰/۷۹	۰/۹۹
گروه	۱۱۴/۶۷	۱	۱۰/۲۲	۰/۰۰۵	۰/۳۷	۰/۸۵
خطا	۲۹/۲۳	۲۱				
کل	۲۶۴۰	۲۴				

«معنادار بودن عملی» ۰/۳۷ بوده است، یعنی ۳۷ درصد کل واریانس یا تفاوت‌های فردی در علائم افسردگی کودکان مربوط به برنامه درمانی نوروفیدبک بوده است. به‌علاوه توان بالای آزمون آماری در پژوهش حاضر بیانگر این نکته است که با احتمال ۸۵ درصد فرض صفر به‌درستی رد شده است.

برای آزمون این فرضیه ۲-طرح‌واره درمانی بر کاهش علائم افسردگی تأثیر دارد، از آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه (ANOVA) استفاده شد.

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد، با حذف تأثیر متغیر پیش‌آزمون و با توجه به ضریب F محاسبه شده، مشاهده می‌شود که بین میانگین‌های تعدیل شده نمرات افسردگی شرکت‌کنندگان برحسب عضویت گروهی «آزمایش و کنترل» در مرحله پس‌آزمون تفاوت معناداری مشاهده می‌شود ( $P < 0/05$ )؛ بنابراین با توجه به میانگین‌های اصلاح شده در نمودار ۴-۳ و نتایج جدول ۴-۵ نتیجه گرفته می‌شود که فرض صفر رد شده و برنامه درمانی نوروفیدبک در شرکت‌کنندگان گروه آزمایشی به نسبت گروه کنترل تأثیر بیشتری بر علائم افسردگی زنان داشته است. میزان این تأثیر

**جدول ۳.** آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه برای مقایسه افسردگی دو گروه آزمایش و کنترل

مجموع مربعات	مربع میانگین	F	df <sub>1</sub>	df <sub>2</sub>	سطح معناداری	اندازه اثر
۲۲۴/۴۵	۲۲۴/۴۵	۱۴/۷۴	۱	۱۸	۰/۰۰۱	۰/۴۵

بدین معنا که مطابق جدول ۳ طرح‌واره درمانی باعث کاهش معنادار نمرات افسردگی آزمودنی‌های گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل شده است. از

طبق نتایج مندرج در جدول نمرات پیش‌آزمون ۱۰۶ مودنی‌ها در دو گروه طرح‌واره درمانی و کنترل باهم تفاوت معنادار دارند ( $P < 0/05$ ).

طرفی اندازه اثر طرح‌واره درمانی بر اساس ضریب اتا برابر با ۴۵٪ برآورد شده است. روش نوروفیدبک و طرح‌واره درمانی در کاهش علائم افسردگی متفاوت است. از آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه (ANOVA) استفاده شد. به‌منظور مقایسه فرضیه ۳-میزان اندازه اثر

**جدول ۴.** آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه برای مقایسه افسردگی دو گروه نوروفیدبک و طرح‌واره درمانی

اندازه اثر	سطح معناداری	df <sub>2</sub>	df <sub>1</sub>	F	مربع میانگین	مجموع مربعات	گروه
۰/۰۷۳	۰/۲۴	۱۸	۱	۱/۴۱۹	۱۸/۰۵	۱۸/۰۵	گروه

از نظر بالینی در دو گروه مشاهده گردید. همچنین نتایج پژوهش پترز و همکاران (۲۰۱۴) نشان داد میانگین عدم تقارن فعالیت آلفا به‌طور معنی‌داری بعد از جلسات درمان کاهش یافت که این کاهش در آزمودنی‌های زن، بیشتر بود. در همین راستا تنک و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهش خود در زمینه بررسی امواج آلفا و پیش‌بینی افسردگی بیان کردند که میزان شکست در درمان‌های دارویی اختلال افسردگی اساسی، تأخیر چشمگیری را در تسکین و کاهش افسردگی تحمیل می‌کند و موج آلفای الکتروانسفالوگرام یک شاخص غیرتهاجمی و مقرون‌به‌صرفه بوده و حالتی مفرح و تقویتی برای مغز به حساب می‌آید. پژوهش چوی و همکاران (۲۰۱۱) نیز در زمینه بررسی تأثیر موج آلفای نوروفیدبک در افسردگی، نشان داد که این امواج در زمینه بهبود افسردگی مؤثر است، همچنین یافته‌ها نشان داد که گروه پلاسیبو برخلاف گروه آزمایش تغییری در شناخت و هیجان‌اتشان به وجود نیامد. ریموند و همکاران (۲۰۰۵) در یک مطالعه آزمایشی، ۱۲ آز، ۱۰۷

طبق نتایج مندرج در جدول ۴ نمرات پیش-آزمون و پس‌آزمون آزمودنی‌ها در دو گروه طرح‌واره درمانی و نوروفیدبک معنادار نیست ( $P > 0/05$ )، بدین معنا که میزان اندازه اثر روش نوروفیدبک و طرح‌واره درمانی در کاهش علائم افسردگی تفاوت ندارد.

#### نتیجه‌گیری و بحث

بررسی نتایج مربوط به فرضیه اول نشان داد که فرضیه صفر رد و فرضیه پژوهش تأیید می‌شود، بدین معنی که درمان نوروفیدبک در کاهش علائم افسردگی زنان تأثیر داشته است. این یافته همسو با پژوهش‌های اسکندری و همکاران (۱۳۹۳)، پترز و همکاران (۲۰۱۴)، تنک و همکاران (۲۰۱۱)، چوی و همکاران (۲۰۱۱)، گوردون و همکاران (۲۰۱۰)، هاموند (۲۰۰۵) و ریموند و همکاران (۲۰۰۵) است. نتایج پژوهش اسکندری و همکاران (۱۳۹۳) نشان داد که درصد بهبودی نوروفیدبک واقعی در مقایسه با نوروفیدبک غیرواقعی در تنظیم امواج مغزی و کاهش شدت علائم افسردگی مؤثرتر بوده و تفاوت معناداری

غلامحسین جوانمرد: مطالعه کارکردهای اجرایی در بیماران اسکیزوفرنیک دارای علائم منفی و مثبت و افراد سالم با ...

همچنین بررسی نتایج مربوط به فرضیه دوم نشان داد که فرضیه صفر رد و فرضیه پژوهش تأیید می‌شود، بدین معنی که طرح‌واره درمانی در کاهش علائم افسردگی زنان تأثیر داشته است. این یافته همسو با پژوهش‌های طاهری مقدم و همکاران (۱۳۹۳)، برزکی و همکاران (۱۳۹۱)، یارمحمدی واصل و همکاران (۱۳۹۱)، کارترو همکاران (۲۰۱۱)، هاوک و پروونچر (۲۰۱۱) است. برزکی و همکاران (۱۳۹۱) پژوهشی با در زمینه اثربخشی آموزش تکنیک‌های تجربی طرح‌واره درمانی بر روی طرح‌واره‌های افراد افسرده انجام دادند. گروه آزمایش تحت آموزش تکنیک‌های تجربی طرح‌واره درمانی قرار گرفتند و گروه کنترل آموزشی دریافت نکردند. نتایج نشان داد طرح‌واره‌های افراد گروه آزمایش در قیاس با افراد گروه کنترل که تحت آموزش تکنیک‌های تجربی قرار نگرفته بودند بهبود یافته بود. نتایج پژوهش یارمحمدی واصل و همکاران (۱۳۹۱) حاکی از اثربخشی نسبی طرح‌واره درمانی در کاهش علائم افسردگی اساسی عودکننده و اصلاح و بهبود طرح‌واره‌های ناکارآمد اولیه افراد افسرده بود. پژوهش کارتر و همکاران (۲۰۱۱) نشان داد طرح‌واره درمانی سبب کاهش علائم افسردگی در بیماران دچار افسردگی می‌شود. هاوک و پروونچر (۲۰۱۱) در پژوهش خود نشان دادند طرح‌واره درمانی برای بیمارانی که دچار افسردگی بودند، بسیار مفید بوده است. در تبیین این یافته می‌توان به نظر یانگ (۲۰۰۷) اشاره کرد.

بهنجار را تحت پروتکل آلفا - تتا نوروفیدبک قرار دادند. نتایج نشان داد در مقایسه با گروه پلاسیبو، گروه آزمایش پس از ۹ جلسه نوروفیدبک تغییرات مثبت معناداری در خلق و شخصیت خود داشتند. در تبیین این یافته می‌توان گفت مغز انسان قادر به شفابخشی خود است یعنی توانایی یادگیری مجدد مکانیسم‌های خودتنظیمی امواج مغزی را برای کارکرد طبیعی مغز دارای نقش اساسی می‌باشند، دارد (روزنفلد، ۱۹۹۷). در نتیجه می‌توان گفت نوروفیدبک، در اصلاح عملکرد مغزی و ایجاد بهبودهای معنی‌دار علائم بالینی اختلالات مختلفی از جمله افسردگی اساسی اثربخش است؛ بنابراین آموزش نوروفیدبک در واقع تقویت مکانیسم‌های زیر بنایی خودتنظیمی در مورد عملکرد مؤثر مغز است. در همین راستا کمپ و همکاران (۲۰۱۰) معتقدند عدم تقارن موج آلفا (فرکانس ۸ تا ۱۲ امواج مغزی) به سمت یکی از نیمکره‌ها (که معادل برتری نیمکره دیگر است) در نوسانات خلقی و حالات عاطفی دیده می‌شود (کمپ و همکاران، ۲۰۱۰). برتری توان آلفا در هر نیمکره معادل کاهش فعالیت آن نیمکره است. عدم تقارن آلفا در پیشانی چپ، بیانگر برتری قشر پیشانی راست در افراد افسرده است (کوک، ۱۹۹۸). مطالعات نشان داده‌اند که افزایش موج فرکانسی بتا در قشر پیشانی چپ بهبود افسردگی را موجب می‌شود و برانگیختگی پایین این ناحیه شاخصی برای افسردگی است (اوتر، ۱۹۹۴).

و با مداخلات درمانی متمرکز بر طرح‌واره موجب تغییر و اصلاح آن‌ها شد.

در نهایت بررسی نتایج مربوط به فرضیه سوم پژوهش نشان داد که اثربخشی نوروفیدبک و طرح‌واره درمانی در کاهش علائم افسردگی تقریباً به یک‌میزان بوده و تفاوت معناداری با یکدیگر نداشته‌اند. همان‌طور که پژوهش‌های بسیاری در گذشته نشان داده‌اند، درمان نوروفیدبک مؤثر و کارا برای کاهش علائم افسردگی است. (برای مثال اسکندری و همکاران، ۱۳۹۳؛ پترز و همکاران، ۲۰۱۴؛ تنک و همکاران، ۲۰۱۱؛ چوی و همکاران، ۲۰۱۱؛ گوردون و همکاران، ۲۰۱۰؛ هاموند، ۲۰۰۵ و ریموند و همکاران، ۲۰۰۵). همچنین پژوهش‌ها حاکی از اثربخشی طرح‌واره درمانی در کاهش علائم افسردگی بوده‌اند (برای مثال طاهری مقدم و همکاران، ۱۳۹۳؛ برزکی و همکاران، ۱۳۹۱؛ یارمحمدی واصل و همکاران، ۱۳۹۱؛ کارتر و همکاران، ۲۰۱۱؛ هاوک و پروونچر، ۲۰۱۱). با این وجود پژوهشی که نوروفیدبک را با روش طرح‌واره درمانی مقایسه کرده باشد تا به حال انجام نشده بود. همان‌طور که پژوهش حاضر نشان داد هر دو این روش‌ها، با اینکه یکی بر سبب‌شناسی زیستی و دیگری بر سبب‌شناسی شناختی تکیه دارند، اثربخشی یکسانی در کاهش علائم افسردگی دارند. در تبیین این یافته علاوه بر یادآوری تأثیر آمیخته عوامل زیستی - روانی - اجتماعی در هر اختلال، باید به ویژگی‌های مشترکی که درمان‌های مختلف

طبق گفته یانگ (۲۰۰۷) علائم افسردگی به واسطه حوادث محیطی مستمر و الگوهای رفتاری ناکارآمد حفظ شده و به واسطه طرح‌واره ناسازگار غالب منجر به قفل کردن هرگونه تغییر رفتار و باورهای فرد می‌گردد؛ بنابراین به نظر می‌رسد طرح‌واره درمانی گروهی به خاطر درگیر کردن کل افراد گروه در فرایند درمان یکدیگر، به اشتراک گذاشتن خاطرات و بحث و گفتگوی تحلیلی راجع به مشکلاتشان، می‌تواند به میزان قابل‌ملاحظه‌ای بر بیماران افسرده تأثیر بگذارد و علائم آن‌ها را تخفیف دهد. لذا می‌توان چنین استنباط کرد که کار بر روی طرح‌واره معیارهای سر سخته‌انه و تعیین اهداف موازی شناختی، رفتاری، هیجانی و خصوصاً رابطه درمانی منجر به کاهش شدت افسردگی و بهبودی مراجعین شده است. تبیین احتمالی دیگر برای این یافته آن است که با توجه به تأکید تکنیک‌های طرح‌واره درمانی بر 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 (گیلبرت و لیهی، ۲۰۰۷)؛ بنابراین شناختی طرح‌واره‌ها و تغییر آن‌ها تلویحات بالینی مهمی را به همراه دارد. در واقع با شناسایی طرح‌واره‌های افسرده ساز می‌توان آن‌ها را هدف درمان قرار داد

در روش نوروفیدبک و جدید بودن آن، اثر انگیزه بیمار و امید داشتن به درمان جدید، می‌توانست بر نتایج تأثیرگذار باشد که این عامل در پژوهش حاضر کنترل نشد. پیشنهاد می‌شود پژوهشگران، در پژوهش‌های آتی یک دوره پیگیری را برای بررسی ماندگاری نتایج و اثرگذاری درمان‌های مختلف در نظر بگیرند. پژوهش‌های آینده به مقایسه سایر روش‌های درمانی در درمان اختلال افسردگی اساسی بپردازند. روش طرح‌واره درمانی با توجه به خرده‌فرهنگ‌ها در ایران مورد آزمون مجدد قرار گرفته شود. پژوهش‌های آتی می‌توانند افرادی را از گروه‌های سنی مختلف و از بین مردان انتخاب و آن‌ها را مورد بررسی قرار دهند. پژوهش‌های آتی می‌توانند به بررسی‌های بیشتر در زمینه تغییر نمرات افسردگی افراد تحت آموزش‌های نوروفیدبک و طرح‌واره درمانی بپردازند. با توجه به نتایج پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود کلینیک‌های روان‌شناسی در درمان افسردگی از روش‌هایی همچون آموزش نوروفیدبک و طرح‌واره درمانی بیشتر استفاده کنند. به دلیل جدید بودن آموزش نوروفیدبک نسبت به سایر درمان‌ها، پیشنهاد می‌شود مسئولین و دست‌اندرکاران به‌ویژه روان‌شناسان بالینی با تدوین برنامه‌های آگاهی‌دهنده، سطح اطلاعات مردم به‌ویژه افرادی که از اختلال افسردگی رنج می‌برند را در این حوزه ارتقا بخشند.

اختلالات روانی دارند اشاره کرد. شواهد کمی وجود دارد که نشان‌دهنده این امر باشد که یک نوع رویکرد یا فن، مؤثرتر از رویکرد یا فن دیگری در درمان است (فیرس و ترال، ترجمه فیروزبخت، ۱۳۹۳). عوامل حمایتی (شامل همانندسازی با درمانگر، کاهش انزوا، رابطه مثبت، تخلیه تنش، متخصص بودن درمانگر، اعتماد، گرم بودن و احترام گذاشتن درمانگر به مراجع و مشارکت فعال درمانگر و مراجع در درمان) عوامل یادگیری (نظیر یادگیری شناختی، بازخورد، بینش و استدلال منطقی) و عوامل کنشی (شامل تنظیم رفتار، مهارت‌یابی شناختی، تسلط یافتن، تمرین، تجربه کردن موفقیت و دقت نظر) از جمله عوامل مشترک بین درمان‌های مختلف و از جمله نوروفیدبک و طرح‌واره درمانی است که سبب کارایی نسبتاً برابر این روش‌های درمانی در کاهش علائم افسردگی می‌شود.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به این موضوع اشاره کرد که به علت نداشتن یک آزمون پیگیری، امکان بررسی طولانی‌مدت آموزش نوروفیدبک و طرح‌واره درمانی در کاهش علائم افسردگی وجود نداشت. از آنجاکه افراد تشکیل‌دهنده این پژوهش، از ۱۱۰ مراجعه‌کننده به یک کلینیک خاص می‌باشند، نمی‌تواند بیانگر جامعه افسرده کشور باشند که این مسئله قابلیت تعمیم‌پذیری نتایج را کاهش می‌دهد. همچنین به دلیل کاربرد تکنولوژی

## منابع

- اسکندری، ذ.؛ طارمیان، ف.؛ نظری، م.ع.؛  
بختیاری، م.؛ ممتازی، س. و رضایی، م.  
(۱۳۹۳). «اثربخشی درمان نوروفیدبک در  
کاهش شدت علائم اختلال افسردگی اساسی».  
مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی  
زنجان، ۲۲(۹۲)، ۸۶-۹۵.
- برزکی، س.؛ سهرابی، ف. و کریمی زارچی، م.  
(۱۳۹۱). «اثربخشی آموزش تکنیک‌های  
تجربی طرح‌واره درمانی بر روی طرح‌واره‌های  
افراد افسرده». فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی،  
۳(۱۱)، ۷۶-۸۶.
- دلاور، ع. (۱۳۹۲). «مبانی نظری و عملی پژوهش  
در علوم انسانی و اجتماعی». تهران: انتشارات  
رشد.
- شریفی، و.؛ اسعدی، م.؛ محمدی، م.ر.؛ امینی، ه.؛  
کاویانی، ح.؛ سمنانی، ی.؛ شعبانی، ا.؛ شهریور،  
ز.؛ داوری آشتیانی، ر.؛ حکیم شوشتری، م.؛  
صدیق، ا. و جلالی رودسری، م. (۱۳۸۳).  
«پایایی و قابلیت اجرای نسخه فارسی مصاحبه  
ساختاریافته تشخیصی برای DSM-IV».  
فصلنامه تازه‌های علوم شناختی، سال ششم،  
شماره اول و دوم. صفحات ۲۲-۱۰.
- طاهری مقدم، ن.؛ تقی زاده، م.ا.؛ کاکو جویباری،  
ع.ا. و علاقه‌مند، آ. (۱۳۹۳). «تأثیر طرح‌واره  
درمانی بر کاهش افکار خود آیند منفی و
- افزایش عزت‌نفس زنان افسرده». پژوهش در  
سلامت روان‌شناختی، ۸(۱)، ۶۱-۵۴.
- فرست، مایکل بی. اسپیتزر، رابرت ال. گی بن،  
ماریا. ویلیامز، جانن بی دبلیو (۱۹۹۶).  
«مصاحبه بالینی ساختاریافته برای اختلال‌های  
DSM-IV». ترجمه پروانه محمد خانی و  
همکاران (۱۳۸۹). تهران: نشر دانژه.
- فیرس، ای. جی و ترال، تی. جی (۲۰۰۲).  
«روانشناسی بالینی: مفاهیم، روش‌ها و حرفه».  
ترجمه مهرداد فیروزبخت (۱۳۹۰)، چاپ  
سوم، تهران: انتشارات رشد.
- کاپلان، سادوک (۲۰۰۷). «خلاصه روان‌پزشکی،  
علوم رفتاری و روانشناسی بالینی». ترجمه  
دکتر نصرت‌الله پورافکاری (۱۳۸۷). انتشارات  
شهرآب تهران.
- یارمحمدی واصل، م.؛ برجعلی، ا.؛ گلزاری، م. و  
دلاور، ع. (۱۳۹۱). «بررسی اثربخشی طرح‌واره  
درمانی بر بهبود اختلال افسردگی اساسی  
عودکننده». فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی،  
۳(۱۲)، ۴۸-۲۲.
- یانگ، ج. (۱۹۹۹). «شناخت درمانی اخلاقی»  
۱۱۱  
شخصیت؛ رویکرد طرح‌واره محور». تر...  
علی صاحبی و حسن حمید پور (۱۳۸۳).  
تهران: انتشارات آگاه.

یانگ، ج؛ لوسکو، ژ؛ و ویشار، م. (۲۰۰۶). «طرح‌واره درمانی (راهنمای کاربردی برای متخصصین بالینی)». ترجمه: حسن حمید پور و زهرا اندوز (۱۳۹۳). تهران، نشر: ارجمند.

## References

- Ball, J.; Mitchell, P.; Malhi, G.; Skille, C. A. & Smith, M. (2003). "Cognitive therapy of bipolar disorder; schima – Focused Therapy". *Australian and new Zealand Journal of Psychiatry*. Volume 37.Issue. 1.page 41.48.
- Beck, A. T.; Rush, A. J.; Shaw, B. F. & Emery, G. (1979). "Cognitive Therapy Of depression". *Guilford. New York*.
- Beck, A. T.; Steer, R. A. & Carbin, M. G. (1988). "Psychometric properties of the beck depression inventory: twenty-five years of evaluation". *Clinical psychology review*, 1. 77-100.
- Carter, J. D.; McIntosh, V.; Jordan, J.; Porter, R. J.; Frampton, C. M. & Joycem, P. R. (2011). "Psychotherapy for depression: A randomized clinical trial comparing schema therapy and cognitive behavior therapy". *Journal of Affective Disorders*, 151(2), 500-505.
- Choi, S.; Chi, S.; Chung, S.; Kim, J.; Ahn, C. & Kim, H. (2011). "Is alpha wave neurofeedback effective with randomized clinical trials in depression? A pilot study". *Neuropsychobiology*, 63, 43-51.
- Cook, I. A.; O'Hara, R.; Uijtdehaage, S. H.; Mandelkern, M. & Leuchter, A. F. (1998). "Assessing the accuracy of topographic EEG mapping for determining local brain function". *Electroencephalogr Clin Neurophysiol*. 107(6):408-14.
- Fink, M. (2001). "Convulsive therapy: a review of the first 55years". *J Affective Disord*. 36(1):1-15.
- Frankenburg, M.; Zanarini, C. & Frances, R. (2001). "Attainment and maintenance of reliability of Axis I and II disorders over the course of a longitudinal study". *Comprehensive Psychiatry*, Vol 42(5), 369-374.
- Gordon, E.; Palmer, D. & Cooper, N. (2010). "EEG alpha asymmetry in schizophrenia, depression, ptsd, panic disorder, adhd and conduct disorder". *Clinical EEG and Neuroscience*. 41, 4, 178-83.
- Green, J. G.; McLaughlin, K. A.; Berglund, P. A.; Gruber, M. J.; Sampson, N. A.; Zaslavsky, A. M. & et al. (2010). "Childhood adversities and adult psychiatric disorders in the National Comorbidity Survey Replication I: Associations with first onset of DSM-IV disorders". *Archives of General Psychiatry*, 67(2),113–123.
- Gude, T. & Hoffart, A. (2008). "C<sup>112</sup> in interpersonal problems after cognitive agoraphobia and schema focused therapy versus psychodynamic treatment as usual of inpatients with agoraphobia and Cluster C personality disorders". *Scandinavian Journal of Psychology*, 49(2), 195–199.
- Gude, T. & Hoffart, A. (2008). "Change in interpersonal problems after cognitive agoraphobia and schema



- focused therapy versus psychodynamic treatment as usual of inpatients with agoraphobia and Cluster C personality disorders". *Scandinavian Journal of Psychology*, 49(2), 195-199.
- Hammond, D. C. (2001). "Neurofeedback treatment of depression with the Roshi". *J Neurotherapy*, 4: 45-56.
- Hammond, D. C. (2005). "Neurofeedback for anxiety and affective disorders". *Journal of child and adolescent psychiatry*, 2, 131-137.
- Hammond, D. C. (2011). "Placebos and neurofeedback: a case for facilitating and maximizing placebo response in neurofeedback treatment". *J Neurotherapy*; 15: 4-8.
- Hawke, L. D. & Provencher, M. D. (2011). "Schema therapy and schema therapy in mood and anxiety disorders: a review". *Journal of cognitive psychotherapy*, 25(4), 257- 276.
- Jon, H. & Jonathan, E. (2005). "Negative Self Schema: depressive in women". *British journal of Psychiatry*. 186: 302-307.
- Kaplan, Sadock. J. (2006). "Comprehensive textbook of Psychiatry 8<sup>th</sup> Edition". United States. *Lippincott Williams and wilkins*. 10.
- Kemp, A. H.; Griffiths, K.; Felmingham, K. L.; Shankman, S. A.; Drinkenburg, W.; Arns, M.; Clark, C. R. & Bryant, R. A. (2010). "Disorder specificity despite comorbidity: resting EEG alpha asymmetry in major depressive disorder and post-traumatic stress disorder. 85(2):350-4.
- Kessler, R. C.; Berglund, P.; Demler, O.; Jin, R.; Merikangas, K. R. & Walters, E. E. (2005). "Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication". *Archives General Psychiatr*. 31(3):593-602.
- Leahy, R. L. & Kaplan, D. (2004). "Emotional schemas and relationship adjustment". Paper presented at the annual meeting of the Association for Advancement of Behavior Therapy, New Orleans, LA.
- Lopez, A. D.; Mathers, C. D.; Ezzati, M.; Jamison, D.T. & Murray, C. J. L. (2006). "Global and regional burden of disease and risk factors. 2001: systematic analysis of population health data". *Br. J.Psychiatry*. 367, 1747-1757.
- Matrin, C. S.; Pollock, O. G.; Bukstein, K. G. & Lynch. (2000). "Inter-rater reliability of the SCID alcohol and substance use disorders section among adolescents". *Drug and alcohol dependetence*, 59(2): 173-176.
- Martin, R. & Young, J. (2010). "Schema therapy in k.s.Dobson (Ed). Handbook of Cognitive behavioral therapies". London Guilford Press.
- Mcgin, L.; Cukor. D.; Sanderson. & William. C. (2005). "The relation between parenting style, cognitive style and anxiety and depression". *cognitive therapy and research*, 29. 219-242.
- Othmer, S. (1994). "Depression". In training syllabus: Vol.II, EEG spectrum at a workshop conducted at

- Encino, CA.
- Peeters, F.; Oehlen, M.; Ronner, J.; van Os, J. & Lousberg, R. (2014). "Neurofeedback as a treatment for major depressive disorder- a pilot study". From www.plosone.org.
- Rosenfeld, J. P. (1997). "EEG biofeedback of frontal asymmetry in affective disorders". *Biofeedback*. 1, 8-25.
- Rude, S. S.; Covich, J.; Jarrold. W.; Hedlund. S & Zenter, M. (2001). "Cognitive therapy and Research". vol. 25, No. 1, pp.103-116.
- Raymond, J.; Varney, C.; Parkinson, L. A. & Gruziner, J. H. (2005). "The effects of alpha /theta neurofeedback on personality and mood". *Cognitive brain research*, 2-3, 287-292.
- Scott, H. K. & Young, E. J. (2006). "Schema therapy for borderline personality disorder". *Journal of clinical psychology*, Vol.62(4), pp.445-458.
- Sterman, M. B. (1996). "Physiological origins and functional correlates of EEG rhythmic activities Implications for self-regulation". *Biofeedback Self Regul*. 21: 3-49.
- Sterman, M. B. (2000). "Basic concepts and clinical findings un the treatment of seizure disorders with EEG operant conditioning". *Clinical Electroencephalography*, 31, 45-55.
- Strach, S. (2005). "Hand book of personology and psychopatology". new jersey, usA: *john Wiley & sons, Inc.*
- Tenke, C. E.; Kayser, J.; Manna, C. G.; Fekri, S. & Kroppman, J. (2011). "Current source density measure of electroencephalographic alpha prdict antidepressant treatment response". *Biol psychiatry*, 70, 388-94.
- Tenke, C. E.; Kayser, J.; Manna, C. G.; Fekri, S. & Kroppmann, J. (1989). "Current source density measure of electroencephalographic alpha predict reliability and validity". *J rating Scale for Clinical and Consulting Psychology*. 1, 238-241.
- Ustun, T. B.; Ayuso-Mateos, J. I.; Chatterji, S. & Mathers, C. (2004). "Global burden of depressive disorders in the year 2000". *British Journal of Psychiatry*. 188, 13-20.
- Walker, J.; Lawson, R. & Kozlowski, G. (2006). "Current status of QEEG and neurofeedback in the treatment of clinical depression". *Neurotherapy center of Dallas*.