

اثربخشی درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک بر وضعیت پریشانی روان شناختی در افراد با سطح تمایزیافتگی پایین

The effectiveness of the Combination therapy of Bowen's system and neurofeedback on the Psychological distress condition of people with low level differentiation

Dr. Zahra Ranaee*

Phd in Counseling, Counseling Department lecturer.
Farhangin university. Bojnourd. Iran.

zahraranaee67@gmail.com

Ali-Akbar Soleimanian

Associate Professor, Department of Counseling, University of Bojnord, Bojnord, Iran.

دکتر زهرا رعنایی (نویسنده مسئول)

دکتری مشاوره، مدرس گروه مشاوره، دانشگاه فرهنگیان، بجنورد، ایران.

علی اکبر سلیمانیان

دانشیار، گروه مشاوره، دانشگاه بجنورد، بجنورد، ایران.

Abstract

This research aimed to determine the effectiveness of the Combination therapy of Bowen's system and neurofeedback on the Psychological distress condition of people with low differentiation. The research method was semi-experimental with a pre-test & post-test design and a two-month follow-up period. The statistical population of the research included students of higher education centers and institutions studying in Bojnourd city in 2019-2020. Among the target population, five were selected by random sampling method. Then, among the students of these centers, 20 students who scored a standard deviation lower than the average in their Drake of differentiation initial screening test (2011) were selected by purposive sampling and were placed in an experimental group ($N=10$) and a control group ($N=10$) by random replacement. the experimental group received nine 60-minute sessions of Bowen's system therapy along with fifteen -20-minute neurofeedback treatment sessions. The Symptom Check List – 90- Revised Questionnaire (scl90-r) Derogatis et al (1976) was used to collect data. Data were analyzed with the method of analysis of variance with repeated measures. The results showed that the psychological distress scores and all their subscales decreased in the experimental group, and this decrease was stable in the follow-up phase ($p<0.05$). Therefore, it can be concluded that the Combination therapy of Bowen's system and neurofeedback was effective in improving the condition of psychological distress in people with low differentiation.

Keywords: Psychological distress, differentiation, Combination therapy of Bowen's system and neurofeedback.

چکیده

هدف این پژوهش تعیین اثربخشی درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک بر وضعیت پریشانی روان شناختی در افراد با تمایزیافتگی پایین بود. روش پژوهش نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون و گروه کنترل با دوره پیگیری دو ماهه بود. جامعه آماری پژوهش شامل دانشجویان مراکز و مؤسسات آموزش عالی شهرستان بجنورد بود که در سال ۹۸-۹۹ مشغول به تحصیل بودند. از بین جامعه هدف ابتدا پنج مرکز به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. سپس از بین دانشجویان این مراکز، ۲۰ نفر از دانشجویانی که در آزمون غربالگری اولیه تمایزیافتگی (DSI-SH) دریک (۲۰/۱۱) نمره یک انحراف معیار پایین تر از میانگین را کسب کرده بودند به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند و با جایگزینی تصادفی در یک گروه آزمایش ($N=10$) و یک گروه گواه ($N=10$) قرار گرفتند. گروه آزمایش نه جلسه ۶۰ دقیقه‌ای درمان سیستمی بوئن به همراه ۱۵ جلسه ۲۰ دقیقه‌ای درمان نوروفیدبک دریافت کرد. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه نشانگان اختلالات روانی (scl90) دروغگاییس و همکاران (۱۹۷۶) استفاده شد. داده‌های پژوهش با روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان داد نمرات پریشانی روان شناختی و تمامی خرده‌مقیاس‌هایش در گروه آزمایش کاهش‌یافته است که این کاهش در مرحله پیگیری نیز پایدار بود ($P<0.05$). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک بر بهبود وضعیت پریشانی روان شناختی در افراد با تمایزیافتگی پایین موثر بود.

واژه‌های کلیدی: پریشانی روان شناختی، تمایزیافتگی، درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک.

مقدمه

یکی از معروف ترین مفاهیم برای محققان سیستمی و متخصصان روان شناسی، مفهوم محوری تمایز خود در نظریه سیستم‌های خانواده بوئن، است (کالاتراوا^۱، ۲۰۲۲). بوئن در نظریه‌اش تمایز خود را در دو سطح تعریف می‌کند در سطح درون روانی تمایز خود عبارت است از: توانایی ایجاد تعادل بین فرآیندهای عاطفی و منطقی و در سطح بین فردی: توانایی ایجاد پیوندهای صمیمانه و عاطفی با دیگران در حالی که در سطحی مستقل (منفک) از افراد قرار می‌گیرد (لامپیس^۲ و همکاران، ۲۰۲۰). در سطوح بالاتر تمایز خود با سلامت روانی بهتر مرتبط است (رودریگیوز-گنزالز^۳، ۲۰۱۹) به طوری که تمایز خود منجر می‌شود که فرد در خانواده به لحاظ روان شناختی به تعادل برسد (برایدج^۴، ۲۰۱۹). در مقابل، عدم تمایزیافتگی منجر به بروز پریشانی روان شناختی در ابعاد مختلف زندگی می‌شود و بالعکس همچنان که در پژوهش‌های مختلف این موضوع به تأیید رسیده است. در این راستا نتایج پژوهش کیپوکین^۵ (۲۰۲۱) نشان داد که تمایز خود، ارزش پیش‌بینی کنندگی قابل توجهی برای عملکرد روانی اجتماعی دارد. نتایج پژوهش هوکاگلو و ایسیک^۶ (۲۰۲۳) بیانگر این بود که بین تمایز خود و بهزیستی روانی ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. در پژوهش‌های گذشته از جمله در پژوهش پیکوسو فریتس^۷ و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد که تمایز خود با سازگاری روان شناختی، بهزیستی روانی و جسمانی، سازگاری و رضایت زناشویی، عملکرد روابط خانوادگی و سطوح پایین‌تر تعارض و خشونت خانوادگی مرتبط است. نتایج پژوهش لامپیس و همکاران (قره‌باغی و همکاران، ۱۳۹۷) حاکی از این بود که افراد دارای سطح تمایزیافتگی پایین، سطوح بالاتری از مشکلات مرتبط با اضطراب را نشان می‌دهند. بیماری‌های مزمن مثل آرتیت روماتوئید، زخم معده و یا افسردگی می‌توانند میزان زیادی از تمایز نیافتگی خانواده هسته‌ای را جذب کنند (قره‌باغی و همکاران، ۱۳۹۷). مینا و امینی منش (۱۴۰۰) در پژوهشی دیگر، تمایزیافتگی را به عنوان عامل تأثیرگذاری در رفتارهای پرخطر بر شمردند. در مجموع، می‌توان گفت که طبق اظهارات کر و بوئن تمایز یک فرد، سطح عملکرد مدام‌العمر را پیش‌بینی می‌کند (هوکاگلو و ایسیک، ۲۰۲۳).

در این زمینه، یکی از درمان‌های متداویل برای افزایش تمایزیافتگی و متعاقباً کاهش آسیب و پریشانی روان شناختی نظریه سیستمی بوئن است. اصول درمان بوئنی به افراد کمک می‌کند تا اضطرابشان را مدیریت کنند و سطح تمایزشان را بهبود بخشنند. در واقع اضطراب، فشار فرسایشی ای بر توانایی فرد در استفاده از نظام فکری و ذهنی اش ایجاد می‌کند. به طوری که سطح بالاتر اضطراب مزمن به سطوح پایین‌تر تمایزیافتگی منجر می‌شود، بوئن بیان می‌دارد اگر بتوان اضطراب و واکنش‌پذیری نسبت به اضطراب را کنترل کرد سطح عملکردی تمایز خود هم بهبود می‌یابد. از دیدگاه نظریه بوئن، کاهش اضطراب به طور قابل پیش‌بینی منجر به کاهش نشانه‌ها می‌شود. در مرحله اول اضطراب را می‌توان از طریق ارتباط با مربی آموزشی مهارت‌های آرامش بخش (ریلکسیشن) و نقطه نظرات و رویکردهای وسیع‌تر کاهش داد.

وقتی اضطراب کاهش می‌یابد، کاهش علائم نیز به صورت خودکار صورت می‌گیرد (تیتلمن، ۲۰۱۴).

استفاده از چند روش ترکیبی درمانی همیشه با این فرض انجام می‌شود که ترکیبی از درمان‌های متعدد می‌تواند نتایج زودتر، سریع تر و بهتری را ارائه می‌دهد (زاپودر^۸ و همکاران، ۲۰۱۸). گودوین و مونتگومری^۹ (۲۰۰۶) بیان کرده‌اند فراییند مشاوره اغلب، بخش مهمی از درمان در کمک به بیماران مبتلا به اختلالات روانی است، اما زمانی که مشاوره با اشکال جایگرین درمان مانند نوروفیدبک ترکیب شود، می‌تواند حتی مؤثرتر باشد. در حقیقت، نوروفیدبک ابزار مکمل قدرتمندی در کنار مشاوره برای درمان انواع اختلالات روانی به متخصصان سلامت روان ارائه می‌دهد (هی^{۱۱}، ۲۰۲۰). پژوهشگران مختلفی استفاده از نوروفیدبک همراه با روان درمانی را جهت اثربخشی بیشتر توصیه کرده‌اند. اسکوتیک و لیندن^{۱۲} (۲۰۱۹) بیان کرده‌اند که یک عنصر کلیدی برای اجرای چنین تکنیکی، هم به منظور مدیریت همکاری و هم به جهت استمرار و پایداری تأثیرات آن، تلفیق آن با برنامه‌های آموزشی و روان درمانی می‌باشد. هی (۲۰۲۰) در مورد مزایای تلفیق

¹Calatrava

²Lampis

³Rodríguez-González

⁴Bridge

⁵Cepukiene

⁶Hocaoglu & Işık

⁷Peixoto-Freitas

⁸Titleman

⁹Zivoder

¹⁰Goodwin & Montgomery

¹¹Hey

¹²Skottnik & Linden

نوروفیدبک با مشاوره به بحث و مطالعه پرداخته اند و نوروفیدبک را به عنوان ابزاری توصیف می کند که برای استفاده همراه با رویکردهای مشاوره‌ای مناسب است.

پژوهش‌های انجام شده در زمینه استفاده از روان درمانی‌های ترکیبی با نوروفیدبک حاکی از اثربخشی بیشتر آن‌ها در اکثر حوزه‌ها مخصوصاً حوزه پریشانی و آسیب شناختی روانی به همراه بوده است. در پژوهشی دیگر راتاناسیریپونگ^۱ و همکاران (۲۰۱۲) اثربخشی و پذیرش آموزش نوروفیدبک همراه با مشاوره سنتی در یک مرکز مشاوره کالج را بررسی کردند. نتایج مطالعه نشان داد که گروهی از شرکت‌کنندگان که آموزش نوروفیدبک را به همراه مشاوره دریافت کردند در مقایسه با گروهی که تنها مشاوره دریافت کردند کاهش علائم اضطرابی بیشتری را گزارش کردند. طبق پژوهش اسپیرمن^۲ (۲۰۲۲) ترکیب روان درمانی مبتنی بر تروما و نوروفیدبک بر بیماران دچار اختلال استرس پس از سانجه به نتایج شگفت‌انگیزی منجر شد. هی (۲۰۲۰) نوروفیدبک را با انواع رویکردهای مشاوره‌ای برای درمان چهار مورد از آسیب‌های روان شناختی اضطراب، بی‌خوابی، افسردگی و وسواس به کار برد که نتایج پژوهش او، از یک مدل درمانی یکپارچه با ترکیب نوروفیدبک همراه با رویکردهای روان درمانی مشاوره پشتیبانی کرد. یافته‌های پژوهش جلالی و همکاران (۱۴۰۱) حاکی از این بود که درمان شناختی-رفتاری و نوروفیدبک هر یک به تنها‌یی در درمان و ارتقای بهزیستی روان شناختی زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر مؤثر است؛ اما ترکیب این دو روش اثر درمانی بیشتری دارد. عبدالعلی‌زاده و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهش خود، درمان ترکیبی نوروفیدبک همراه با روان درمانی مبتنی بر استنتاج را برای کاهش وسواس به‌طور مؤثر استفاده کردند. مرادی و همکاران (۲۰۲۲) به این نتیجه رسیدند که نوروفیدبک همراه با بازی‌های شناختی رایانه‌ای می‌تواند درک زمان، توجه و حافظه کاری را در کودکان مبتلا به ADHD بهبود بخشد. جلالی و توکلی بنیزی (۲۰۱۴) درباره اثربخشی نوروفیدبک و مهارت مدیریت استرس بر اضطراب به این نتیجه رسیدند که این دو باهم بر بهبود نشانه‌های اضطراب فراگیر اثر دارد. نتایج پژوهش حاج محمدی و همکاران (۲۰۲۳) نشان داد که ترکیب بازی‌درمانی و مداخله نوروفیدبک بر روی عملکرد شناختی و توجه نسبت به استفاده هر کدام به تنها‌یی مؤثرتر بوده است. طبق پژوهش عارفی و رفعت (۱۴۰۱) روان درمانی ترکیبی ذهن آگاهی و نوروفیدبک بر اضطراب تأثیر معنی‌دار داشته است.

هدف اصلی درمانگران رویکرد بوئن کمک به تمایز خود بیشتر مراجعان، اعم از یک فرد، زوج یا اعضای بیشتر خانواده است. ضروری به نظر می‌رسد که اضطراب افراد کاهش یافته تا فرد بتواند بر روی تمایز خود یا تعریف خود در خانواده کار کند؛ به عنوان مثال اضطراب را می‌توان از طریق روش‌های نوروفیدبک کاهش داد. وقتی اضطراب در یک خانواده کم شود، آموزش به‌طور مستقیم درباره نحوه عملکرد سیستم‌های عاطفی خانواده می‌تواند مطلوب و موثر باشد. درواقع وقتی اضطراب کم می‌شود فرد با انگیزه می‌تواند جدایی واکنش عاطفی خود را از پاسخ‌های متفکرانه و تأمل برانگیز شروع کند. آموزش به‌طور مستقیم موقعی که سطح اضطراب پایین است بخش عمدتاً از درمان سیستم‌های خانوادگی بوئن است (تیتلمن، ۲۰۱۴). همانطور که بیان شد درمان بوئن در ابتدا اضطراب را کنترل می‌کند که دو نتیجه در بر دارد اول اینکه علام پریشانی روان شناختی را کاهش می‌دهد و دوم منجر به اثربخشی بیشتر درمان سیستمی بوئن می‌شود تا افراد بتوانند تمایزیافتگی را بهبود ببخشند که خود تمایزیافتگی بالا منجر به کاهش علائم پریشانی روان شناختی می‌شود. در نتیجه در این پژوهش از درمان سیستمی بوئن به همراه نوروفیدبک جهت بهبود وضعیت پریشانی روان شناختی استفاده شد.

مداخلات روان شناختی برای اختلالات روانی در مقایسه با تاثیرات زیستی برای کارهای کلینیکی معمولاً معتبرتر شناخته شده است. با این حال، به طور فزاینده‌ای تشخیص داده می‌شود که شناخت و تشخیص تغییرات عصی همراه با روان درمانی موفقیت‌آمیز، اینطور فرض می‌شود که مزایای قابل توجهی داشته باشد. به عنوان مثال، اگر ما قادر به شناسایی الگوهای فعل‌سازی پاتولوژیک در رابطه با علائم روانی باشیم و اگر این الگوهای پس از مداخله طبیعی (亨جار) شوند، ممکن است از این اطلاعات در گسترش پروتکل‌های درمانی استفاده نماییم (جانستون^۳ و همکاران، ۲۰۱۰). با توجه به افزایش پریشانی‌های روان شناختی در بستر فرهنگی-اجتماعی وابسته به جامعه ایرانی، و با نظر به اینکه اکثر پژوهش‌ها به بررسی اثرات مستقل روش‌های درمانی پرداخته‌اند. ضروری به نظر می‌رسد که به روش‌های درمانی جامع و اثربخش که هم جنبه‌های زیستی و هم جنبه‌های روانی را مدنظر داشته باشد؛ پرداخته بشود. لذا در این پژوهش از درمان ترکیبی استفاده شده است که علاوه بر استفاده از درمان سیستمی بوئن، از نوروفیدبک نیز برای اصلاح الگوهای مغزی و کاهش اضطراب استفاده می‌شود تا افراد توانایی بیشتری برای مدیریت وضعیت پریشانی روان شناختی به دست آورند. با توجه به آنچه بحث شد این پژوهش در صدد

¹ Ratanasiripong

² Spreyermann

³ Johnston

اثربخشی درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک بر وضعیت پریشانی روان شناختی در افراد با سطح تمایزیافتگی پایین
The effectiveness of the Combination therapy of Bowen's system and neurofeedback on the Psychological distress ...

آن است که به تعیین اثربخشی درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک بر وضعیت پریشانی روان شناختی در افراد با سطح تمایزیافتگی پایین بپردازد.

روش

روش پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون و گروه کنترل با دوره پیگیری دو ماهه بود. این پژوهش در مهرماه ۱۳۹۸ شروع و در تیرماه ۱۳۹۹ به پایان رسید. جامعه آماری پژوهش شامل دانشجویان مراکز و مؤسسات آموزش عالی شهرستان بجنورد بود که در سال ۹۸-۹۹ مشغول به تحصیل بودند. از بین جامعه هدف ابتدا پنج مرکز آموزش عالی در شهرستان بجنورد به صورت تصادفی انتخاب شدند، پس از انتشار فراخوان‌هایی که هدف پژوهش را توضیح می‌داد و به روش‌های مختلف در دانشگاه‌ها اطلاع رسانی شد، از مقاضیان دعوت به عمل آمد پرسشنامه تمایزیافتگی خود دریک^۱ را به صورت الکترونیکی در گوگل فرم تکمیل کنند. از بین شرکت‌کنندگان، افرادی که نمره پرسشنامه آن‌ها یک انحراف معیار پایین‌تر از میانگین بود و دارای ملاک‌های ورود بودند، ۲۰ نفر از طریق نمونه‌گیری هدفمند و جایگزینی تصادفی در دو گروه آزمایش ($N=10$) و گواه ($N=10$) قرار گرفتند. ملاک‌های ورود به مطالعه عبارت بودند از: علاقه‌مندی و رضایت آگاهانه برای حضور در پژوهش، عدم دریافت دارو درمانی و روان درمانی، دامنه سنی ۱۸-۲۵، نداشتن اختلال‌های روانی حاد (قبل از ورود به پژوهش)، از طریق انجام مصاحبه بالینی توسط دو تن از متخصصان حوزه مشاوره و روان شناسی که دارای مدرک دکتری بودند این موضوع بررسی شد). ملاک‌های خروج از مطالعه عبارت بودند از: غیبت شرکت‌کنندگان در بیش از یک جلسه در گروه‌های درمانی، عدم پاسخگویی مناسب و مستولانه به پرسشنامه‌های پژوهش و مخدوش بودن پاسخنامه‌ها، شرکت همزمان در سایر برنامه‌های روان درمانی و دارویی، عدم همکاری در طول جلسات درمان، عدم رعایت پروتکل‌های بهداشتی مربوط به ویروس کرونا. ملاحظات اخلاقی پژوهش حاضر نیز به شرح ذیل بودند: پس از توضیحات مقدماتی در خصوص هدف پژوهش و کسب رضایت آزمودنی‌ها و اطمینان بخشی به آنها مبنی بر محرومانه ماندن اطلاعات، پژوهشگر متعهد شد برنامه مداخله را پس از اتمام پژوهش برای گروه گواه نیز اجرا کند. در ضمن تمامی هزینه‌های انجام نوروفیدبک و گروه درمانی بر عهده پژوهشگران بود. از هر دو گروه با اجرای پرسشنامه نشانگان اختلالات روانی $SCI190$ پیش آزمون گرفته شد، در ادامه گروه آزمایش به طور همزمان پروتکل درمان سیستمی بوئن را هفت‌تایی دو جلسه هماهنگ با پروتکل درمانی آلفا-تا نوروفیدبک هفت‌تایی سه جلسه دریافت کردند. پس از اتمام جلسات درمانی پس آزمون در هر دو گروه اجرا شد و در نهایت بعد از دو ماه آزمون پیگیری به عمل آمد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع آوری شده از روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، از طریق نرم‌افزار SPSS- ۲۴ استفاده شد.

ابزار سنجش

پرسشنامه تمایزیافتگی خود² (DSI-SH): فرم کوتاه پرسشنامه دریک (۲۰۱۱) یک ابزار ۲۰ گویه‌ای است که بر اساس پرسشنامه تجدیدنظر شده اسکورن و اسمیت^۳ ساخته شده است. شرکت‌کنندگان به این پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت ۶ گزینه‌های از کاملاً نادرست (نمره یک) تا کاملاً درست (نمره شش) پاسخ می‌دهند، به جز سوالات ۱-۱۰-۳-۱، بقیه سوالات به صورت معکوس نمره گزاری می‌شود. مجموع نمرات، نمره کل تمایزیافتگی را نشان می‌دهد. این پرسشنامه چهار خرده مقیاس دارد که عوامل درون روانی شامل موقعیت من و واکنش‌پذیری هیجانی و عوامل میان فردی شامل گریز عاطفی و همچوشی با دیگران را اندازه‌گیری می‌کند. بیشترین و کمترین امتیاز هر شخص بین ۲۰ تا ۱۲۰ است که نمرات بالا در پرسشنامه نشانگر تمایز خود بالاتر و نمره پایین نشان‌دهنده تمایز خود پایین فرد می‌باشد (دریک و همکاران، ۲۰۱۵، فخاری و همکاران، ۱۳۹۳). دریک در پژوهش خود پایایی فرم کوتاه را از طریق روش آلفای کرونباخ بررسی نمود و ضریب آلفای کرونباخ را برای واکنش‌پذیری هیجانی $\alpha=.83$ ، جایگاه من $\alpha=.84$ ، بر ش هیجانی $\alpha=.85$ و هم امیختگی با دیگران $\alpha=.74$ برآورد نمود. نتایج روانی ملاک نشان دهنده رابطه منفی تمایزیافتگی با استرس ($r=-.001$ ، $P<.001$)، افسردگی ($r=-.062$ ، $P<.001$)، اضطراب حالت ($r=-.075$ ، $P<.001$)، اضطراب صفت ($r=-.078$ ، $P<.001$) و رابطه مثبت با عزت نفس عمومی ($r=.061$ ، $P<.001$) بود (دریک و همکاران، ۲۰۱۵). در پژوهش رستمی و شیخ‌الاسلامی (۱۳۹۷) به منظور تعیین روانی پرسشنامه از تحلیل عوامل به روش مؤلفه‌های اصلی با چرخش واریماکس استفاده شد. ملاک استخراج عوامل شیب منحنی اسکری و ارزش ویژه بالاتر از یک بود که بر اساس این ملاک‌ها، دو عامل درون روانی و بین فردی استخراج شدند. مقدار ضریب KMO برابر با $.86$ و ضریب کرویت بارتلت برابر با $.926/.926$ بود که بیانگر کفايت نمونه‌گیری

1 Drake

2Differentiation of Self Inventory –Short Form

3Skowron & Schmitt

سؤالات و کفایت ماتریس همبستگی پرسشنامه است. برای تعیین پایایی پرسشنامه نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار ضریب پایایی برای عامل دورن روانی ۰/۸۱ و برای عامل بین فردی ۰/۶۲ به دست آمد. ضریب آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر ۰/۷۲ به دست آمد.

چک لیست نشانگان اختلالات روانی^۱ (SCL-90-R): نسخه اولیه این پرسشنامه توسط دروگاتیس^۲ و همکاران (۱۹۷۶) ساخته شد. بر اساس تجارب بالینی و نتایج تحلیل‌های روان‌سنجی که روی "SCL-90" انجام گردید، اصلاحاتی در آن اعمال و "SCL-90-R" نامیده شد (اخوان عییری و شعیری، ۱۳۹۹). SCL-90-R یک ابزار خود گزارش دهنده ۹۰ ماده‌ای در مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (۰-۴) است. این مقیاس ۹ بعد اصلی آسیب شناسی روانی را بررسی می‌کند: شکایت‌های جسمانی، حساسیت در روابط متقابل، رفتارهای وسوسی-اجباری، علائم اضطراب و افسردگی، پرخاشگری، ترس مرضی، افکار پارانوئیدی و روان پریشی. علاوه بر این، این مقیاس شاخصی از پریشانی روان‌شناختی کلی (GSI) نیز ارایه می‌دهد که نمرات بالاتر منعکس کننده سطوح بالاتر پریشانی روانی آسیب شناختی و همچنین شدت بیشتر علائم خود گزارش شده است، در ضمن بیشترین و کمترین امتیاز هر شخص بین ۰ تا ۳۶۰ است (سارنو^۳ و همکاران، ۲۰۱۱). ایگناتیو^۴ و همکاران (۲۰۱۶) ویژگی‌های روان‌سنجی این ابزار را در جمعیت زندانیان بررسی کردند. در این پژوهش پایایی SCL-90-R به روش همسانی درونی، نمره خوبی برای همه خرده مقیاس‌ها ($\alpha = 0/76 - 0/89$) و همسانی عالی برای مقیاس جهانی ($\alpha = 0/97$) شان داد. روابی سازه با استفاده از تحلیل مولفه‌های اصلی ۷۰ درصد از کل واریانس را به خود اختصاص داد. پژوهش اینیسی و همکاران (۱۳۹۴) نشان داد دامنه ضرایب همسانی درونی (آلفای کرونباخ) زیرمقیاس‌های آزمون از ۰/۷۵ تا ۰/۹۲ متغیر است. همچنین ضریب آلفای شاخص کلی علائم مرضی (GSI) ($\alpha = 0/98$) می‌باشد. به منظور بررسی روابی همزمان ضرایب همبستگی آزمون SCL-90-R با زیرمقیاس‌های پرسشنامه MMPI محاسبه شد که نتایج از نظر آماری معنادار بود. ضریب همبستگی پریشانی روان‌شناختی کلی با هیپوکندریا ۰/۴۷، افسردگی ۰/۶۰، هیستری ۰/۲۷، ناسازگاری اجتماعی ۰/۵۰، پارانوئید ۰/۶۲، ضعف روانی ۰/۶۶، اسکیزوفرنی ۰/۶۵ و مانیا ۰/۵۵ گزارش شد. ضریب آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر ۰/۹۱ به دست آمد.

پروتکل ترکیبی درمان سیستمی بوئن و نورووفیدبک: برای کاهش اضطراب می‌توان از پروتکل آلفا-تتا که یکی از روش‌های رایج در کاهش اضطراب است استفاده کرد. آلفا-تتا یک شاخص بین آگاهی و خواب است (خشوش سرور، ۱۳۹۶). هاموند طول مدت ۱۵ تا ۲۰ جلسه را برای کاهش اضطراب توصیه کرده است که هر جلسه بین ۲۰ تا ۲۵ دقیقه پس از اتصالات تجهیزات طول می‌کشد (هاموند، ۲۰۱۱). در این پژوهش نیز با توجه به مطالب بیان شده ۱۵ جلسه نورووفیدبک ۲۰ دقیقه‌ای بعد از اتصال تجهیزات نورووفیدبک به صورت هفت‌های سه جلسه با ۶۰ دقیقه‌ای مداخله درمانی سیستمی بوئن به صورت هفت‌های دو جلسه ترکیب شد. در واقع مشارکت کنندگان در هفته سه جلسه نورووفیدبک همراه با دو جلسه مداخله درمانی سیستمی بوئن دریافت کردند.

محتوا پروتکل زیر از کتاب تمایز خود: از دیدگاه تئوری سیستمی بوئن (تیتلمن، ۲۰۱۴) گرفته شد.

جدول ۱. برنامه و محتوا درمان سیستمی بوئن

| گام‌های درمان | جلسات درمان | محتوی |
|--|--|---|
| اول: برقراری ارتباط و ارزیابی | اولیه | آشنایی با اعضاء، بیان اهداف و تبیین موضوع، بستن قرارداد درمانی، مصاحبه‌های ارزیابی |
| دو: تمایز خویشتن | سوم: فرآیند انتقال چند نسلی و تاریخچه خانواده (ساختن نسل نگار و ایجاد یک دید متفکرانه) | گفت‌وشنود درباره تمایز خویشتن، وجود و پیامدهای آن و روشنگری و تفهیم تمایز خویشتن، بیان ویژگی افراد تمایزیافته و تمایز نایافته. |
| اول: یادگیری درباره تاریخچه خانواده (ساختن نسل نگار و ایجاد یک دید متفکرانه) | نسل نگار و ایجاد یک دید متفکرانه | تحریک کنگاکوی درباره تاریخچه فرد، ایجاد یک ژنوگرام خانوادگی چند نسلی که با شاخص‌هایی در مورد چگونگی عملکرد اعضای خانواده انباشته شده است که با استفاده از این ژنوگرام عوامل استرس‌زا رشدی و موقعیتی در سیستم خانوادگی مستند می‌شود. تعریف الگوهای عاطفی سیستم و تمرکز بر روی وقایع گرددار که بر روی سیستم تأثیرگذارند. تمرکز بر روی واقعیت احساسات نه خود احساسات. توضیح درباره تفاوت حقیقت و احساس |

1 Symptom checklist -90-R

2 Derogatis

3 Sarno

4 Ignat'yev

5Hammond

اثریخشی درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک بر وضعیت پریشانی روان شناختی در افراد با سطح تمایزیافتگی پابین
The effectiveness of the Combination therapy of Bowen's system and neurofeedback on the Psychological distress ...

| | | |
|---|--|--|
| ارائه منطق مثلث سازی در خانواده، بررسی اثرات مثلث سازی در تداوم مشکلات و کاهش عملکرد خانواده، نحوه مقابله با مثلث سازی. استفاده از فرآیند پنج مرحله‌ای برای مثلث زدایی. | چهارم: مثلث‌ها و مثلث سازی | دوم: کشف حقایق تاریخی و الگوهای عاطفی خود (پذیرش مسئولیت برای خود) |
| بررسی الگوهای معیوب نظام هیجانی ۱-ناکارایی فیزیکی یا هیجانی دریکی از زوجین ۲- اختلاف زناشویی آشکار و حل نشده ۳- اختلال روان شناختی کودک-شناسایی موقعیت کارکردی افراد و تأثیر آن بر نظام هیجانی خانواده- بررسی تأثیر امتزاج و اضطراب بر نظام هیجانی خانواده. | پنجم: نظام هیجانی خانواده هسته‌ای و شناسایی تأثیر موضع خواهر و برادری بر آن | (خود) |
| توضیح درباره مفاهیم فرافکنی خانواده و گسلش عاطفی و تأثیر آن بر مشکلات خانواده، فرآیند انتقال عدم تمایزیافتگی والدین به فرزندان، بررسی تأثیر فرآیند فرافکنی بر کاهش اضطراب، بررسی روش‌های مختلف گسلش عاطفی از جمله جدایی جغرافیایی و ... | ششم: فرآیند فرافکنی خانواده و گسلش عاطفی | سوم: ایجاد استراتژی برای تغییر خود |
| شناسایی موقعیت‌هایی که منجر به افزایش یا کاهش واکنش‌پذیری می‌شوند، شناسایی اصول زندگی فرد و استفاده از آن برای تفکر و مشاهده به شکل جدید. تشویق به گرفتن "جاگاه من" | هفتم: شناسایی الگوهایی که باید برای عملکرد مسئولانه و محکم تغییر کنند. | چهارم: کار مدام‌العمر برای عملکرد محکم |
| تلاش برای تغییر خود به جای تغییر دیگران و ایجاد یک سیستم اعتقادی تعریف شده جهت ایجاد حس عمیق آرامش درونی، اجتناب از تأثیرگذاری بالای تائید دیگران، پذیرش مسئولیت. | هشتم: ایجاد جنبش پایدار برای توسعه ظرفیت یک زندگی معتبر، مبتنی بر اصول، مسئولیت در قبال خود و احترام به اصالت دیگران | نهم: جمع‌بندی |
| خلاصه نشستهای قبلی، جمع‌بندی و نتیجه‌گیری نهایی با کمک اعضاء، اجرای پس‌آزمون | | |

یافته‌ها

در این پژوهش ۲۰ شرکت کننده در دو گروه آزمایش و گواه وارد مطالعه شدند. از میان ۱۰ شرکت کننده گروه آزمایش ۹۰ درصد خانم و ۱۰ درصد آقا بودند و در گروه گواه از میان ۱۰ شرکت کننده ۹۰ درصد خانم و ۱۰ درصد آقا بودند. میانگین و انحراف استاندارد سن گزارش شده برای نمونه پژوهش به تفکیک گروه‌ها؛ برای گروه آزمایش ۲۰/۷۰ و ۱/۹۵ و برای گروه گواه ۲۱/۰۲ و ۱/۶۳. در گروه آزمایش ۷ نفر (۳۰ درصد) دانشجوی دوره فوق لیسانس بودند. در گروه گواه ۶ نفر (۶۰ درصد) دانشجوی دوره فوق لیسانس بودند. آزمایش ۷ نفر (۴۰ درصد) دانشجوی دوره فوق لیسانس بودند.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار نمره‌های متغیر پریشانی روان شناختی در دو گروه

| مقیاس | آزمون | درمان ترکیبی (نوروفیدبک و بوئن) | انحراف استاندارد | میانگین | انحراف استاندارد | میانگین | انحراف استاندارد | میانگین | انحراف استاندارد |
|-------------------------|-----------|---------------------------------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|
| شکایت‌های جسمانی | پیش‌آزمون | ۳۰/۶۰ | ۶/۴۹ | ۲۷/۸۰ | ۶/۴۹ | ۳۰/۶۰ | ۶/۴۹ | ۶/۳۸ | ۶/۳۸ |
| رفتارهای وسوسی - اجباری | پیش‌آزمون | ۳۳/۴۰ | ۵/۲۳ | ۱۶/۶۰ | ۵/۲۳ | ۳۳/۴۰ | ۵/۲۳ | ۷/۸۶ | ۷/۸۶ |
| پیگیری | پیش‌آزمون | ۳۴/۵۰ | ۶/۲۴ | ۱۸/۱۰ | ۶/۲۴ | ۳۴/۵۰ | ۶/۲۴ | ۷/۸۵ | ۷/۸۵ |
| پیگیری | پیش‌آزمون | ۲۶/۱۰ | ۶/۸۸ | ۲۲/۸۰ | ۶/۸۸ | ۲۶/۱۰ | ۶/۸۸ | ۴/۳۶ | ۴/۳۶ |
| پیگیری | پیش‌آزمون | ۲۸/۰۰ | ۴/۵۵ | ۱۴/۶۰ | ۴/۵۵ | ۲۸/۰۰ | ۴/۵۵ | ۵/۷۵ | ۵/۷۵ |
| پیگیری | پیش‌آزمون | ۳۰/۵۰ | ۴/۶۴ | ۱۳/۳۰ | ۴/۶۴ | ۳۰/۵۰ | ۴/۶۴ | ۶/۹۶ | ۶/۹۶ |
| پیش‌آزمون | پیش‌آزمون | ۲۳/۱۰ | ۵/۸۷ | ۱۹/۸۰ | ۵/۸۷ | ۲۳/۱۰ | ۵/۸۷ | ۴/۶۱ | ۴/۶۱ |
| حساسیت در روابط متقابل | پیش‌آزمون | ۲۶/۲۰ | ۳/۸۹ | ۱۳/۴۰ | ۳/۸۹ | ۲۶/۲۰ | ۳/۸۹ | ۵/۵۳ | ۵/۵۳ |
| پیگیری | پیش‌آزمون | ۲۷/۲۰ | ۲/۸۱ | ۱۲/۹۰ | ۲/۸۱ | ۲۷/۲۰ | ۲/۸۱ | ۴/۶۴ | ۴/۶۴ |
| افسردگی | پیش‌آزمون | ۳۴/۴۰ | ۶/۱۲ | ۲۹/۸۰ | ۶/۱۲ | ۳۴/۴۰ | ۶/۱۲ | ۶/۲۰ | ۶/۲۰ |

| | | | | | |
|-------|--------|-------|--------|-----------|-------------------------|
| ۲/۹۵ | ۴۰/۴۰ | ۴/۹۰ | ۱۸/۰۰ | پس‌آزمون | |
| ۲/۷۹ | ۳۷/۳۰ | ۳/۳۷ | ۱۶/۷۰ | پیگیری | |
| ۴/۱۴ | ۲۵/۶۰ | ۶/۳۳ | ۲۱/۱۰ | پیش‌آزمون | |
| ۴/۳۷ | ۳۲/۰۰ | ۴/۷۴ | ۱۴/۵۰ | پس‌آزمون | اضطراب |
| ۱۲/۱۵ | ۳۱/۸۰ | ۷/۶۶ | ۱۵/۰۰ | پیگیری | |
| ۱/۸۴ | ۱۵/۴۰ | ۱/۸۷ | ۱۳/۸۰ | پیش‌آزمون | |
| ۳/۷۵ | ۱۶/۶۰ | ۲/۲۳ | ۷/۹۰ | پس‌آزمون | پرخاشگری |
| ۲/۰۰ | ۱۶/۰۰ | ۱/۷۸ | ۷/۴۰ | پیگیری | |
| ۲/۶۲ | ۱۶/۲۰ | ۳/۰۲ | ۱۵/۳۰ | پیش‌آزمون | |
| ۲/۸۵ | ۱۷/۱۰ | ۱/۷۷ | ۸/۷۰ | پس‌آزمون | ترس مرضی |
| ۳/۹۵ | ۱۹/۵۰ | ۱/۶۶ | ۸/۱۰ | پیگیری | |
| ۲/۸۸ | ۱۴/۵۰ | ۴/۳۳ | ۱۵/۱۰ | پیش‌آزمون | |
| ۴/۴۷ | ۱۸/۷۰ | ۳/۸۴ | ۱۰/۵۰ | پس‌آزمون | افکار پارانوئیدی |
| ۳/۸۰ | ۱۸/۳۰ | ۴/۹۲ | ۱۱/۰۰ | پیگیری | |
| ۳/۳۷ | ۲۲/۳۰ | ۴/۴۰ | ۲۰/۵۰ | پیش‌آزمون | |
| ۳/۱۶ | ۲۳/۷۰ | ۳/۲۷ | ۱۳/۵۰ | پس‌آزمون | روان پریشی |
| ۴/۰۹ | ۲۵/۹۰ | ۵/۱۵ | ۱۳/۹۰ | پیگیری | |
| ۱۶/۰۲ | ۲۲۷/۵۰ | ۳۲/۹۶ | ۲۰۳/۰۰ | پیش‌آزمون | |
| ۱۱/۱۸ | ۲۵۵/۴۰ | ۲۴/۶۱ | ۱۲۸/۶۰ | پس‌آزمون | پریشانی روان شناختی کلی |
| ۱۶/۷۹ | ۲۶۱/۴۰ | ۲۸/۴۵ | ۱۲۷/۲۰ | پیگیری | |

همان‌طور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود میانگین نمره‌های پس‌آزمون ۱۲۸/۶۰ و پیگیری ۱۲۷/۲۰ پریشانی روان شناختی گروه درمان ترکیبی (نورفیدیک و بوئن) نسبت به پیش‌آزمون ۲۰۳ کاهش داشته درحالی که در گروه گواه به ترتیب ۲۶۱/۴۰، ۲۵۵/۴۰، ۲۲۷/۵۰ می‌باشد. این نشان می‌دهد که درمان ترکیبی (نورفیدیک و بوئن) در کاهش پریشانی روان شناختی و مولفه‌های آن موثر است.

جهت پیش‌فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف استفاده شد که در این آزمون سطح معناداری متغیر موردنظر از $p < 0.05$ بزرگ‌تر می‌باشد و به معنی آن است که متغیر موردنظر از توزیع نرمال برخوردار است جهت بررسی پیش‌فرض برابری واریانس‌های درون آزمودنی‌ها از آزمون کرویت موجلی استفاده شد. بررسی نتایج آزمون کرویت موجلی نشان داد که این آزمون برای پریشانی روان شناختی و خردۀ مقیاس‌هایش معنی‌دار نبوده و بنابراین فرض برابری واریانس‌های درون آزمودنی‌ها رعایت شده است. جهت بررسی پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد. نتایج آزمون همگنی واریانس‌های گروه درمان ترکیبی (نورفیدیک و بوئن) و گواه برای متغیر پریشانی روان شناختی و خردۀ مقیاس‌هایش معنی‌دار نمی‌باشد بنابراین واریانس‌های گروه درمان ترکیبی (نورفیدیک و بوئن) و گواه یکسان است. با توجه به اینکه پیش‌فرض‌های نرمال بودن توزیع داده‌ها؛ برابری واریانس‌های درون آزمودنی‌ها؛ همگنی واریانس‌ها و آزمون باکس رعایت شده است، می‌توان از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده نمود.

جدول ۳. نتایج حاصل از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر

| متغیر | مجموع مجذورات | درجۀ آزادی | میانگین مجذورات | F | Sig | میزان تاثیر آزمون | توان |
|------------------|---------------|------------|-----------------|-------|-------|-------------------|------|
| شکایت‌های جسمانی | ۱۸۴/۹۳ | ۲ | ۹۲/۴۷ | ۱۰/۰۹ | ۰/۰۰۱ | ۰/۳۶ | ۰/۹۸ |
| مرحله گروه | ۶۳۵/۲۰ | ۲ | ۳۱۷/۶۰ | ۳۴/۶۶ | ۰/۰۰۱ | ۰/۶۶ | ۱ |
| گروه | ۲۱۶۰/۰۰ | ۱ | ۲۱۶۰/۰۰ | ۱۸/۳۰ | ۰/۰۰۱ | ۰/۵۰ | ۰/۹۸ |
| خطا | ۲۱۲۴/۳۳ | ۱ | ۱۱۸/۰۲ | | | | |
| مرحله | ۱۱۱/۹۰ | ۲ | ۵۵/۹۵ | ۳/۹۹ | ۰/۰۳ | ۰/۱۸ | ۰/۶۸ |
| مرحله گروه | ۵۱۶/۱۰ | ۲ | ۲۵۸/۰۵ | ۱۸/۳۸ | ۰/۰۰۱ | ۰/۵۱ | ۱ |
| گروه | ۱۹۱۵/۳۵ | ۱ | ۱۹۱۵/۳۵ | ۲۸/۵۸ | ۰/۰۰۱ | ۰/۶۱ | ۱ |
| وسایی - اجباری | | | | | | | |

اثربخشی درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک بر وضعیت پریشانی روان شناختی در افراد با سطح تمایزیافتگی پایین
The effectiveness of the Combination therapy of Bowen's system and neurofeedback on the Psychological distress ...

| | | | | ۶۷/۰۱ | ۱ | ۱۲۰۶/۱۷ | خطا | |
|------|------|-------|--------|-----------|----|-----------|------------|--------------|
| ۰/۱۹ | ۰/۰۵ | ۰/۴۲ | ۰/۹۰ | ۱۵/۸۲ | ۲ | ۳۱/۶۳ | مرحله | حساسیت |
| ۰/۹۸ | ۰/۳۶ | ۰/۰۰۱ | ۱۰/۰۷ | ۱۷۷/۹۲ | ۲ | ۳۵۵/۸۳ | مرحله*گروه | در روابط |
| ۱ | ۰/۷۴ | ۰/۰۰۱ | ۵۱/۲۳ | ۱۵۴۰/۲۷ | ۱ | ۱۵۴۰/۲۷ | گروه | متقابل |
| | | | | ۳۰/۰۶ | ۱ | ۵۴۱/۱۳ | خطا | |
| ۰/۹۷ | ۰/۳۴ | ۰/۰۰۱ | ۹/۳۹ | ۱۳۰/۸۷ | ۲ | ۲۶۱/۷۳ | مرحله | افسردگی |
| ۱ | ۰/۶۶ | ۰/۰۰۱ | ۳۴/۴۶ | ۴۸۰/۰۷ | ۲ | ۹۶۰/۱۳ | مرحله*گروه | |
| ۱ | ۰/۸۵ | ۰/۰۰۱ | ۱۰۴/۷۱ | ۳۷۷۶/۲۷ | ۱ | ۳۷۷۶/۲۷ | گروه | |
| | | | | ۳۶/۰۶ | ۱ | ۶۴۹/۱۳ | خطا | |
| ۰/۰۵ | ۰/۰۰ | ۱ | ۰/۰۰ | ۰/۱۲ | ۲ | ۰/۲۳ | مرحله | اضطراب |
| ۰/۹۲ | ۰/۲۹ | ۰/۰۰۱ | ۷/۵۱ | ۲۶۷/۳۲ | ۲ | ۵۳۴/۶۳ | مرحله*گروه | |
| ۱ | ۰/۶۳ | ۰/۰۰۱ | ۳۰/۸۰ | ۲۵۰۹/۰۷ | ۱ | ۲۵۰۹/۰۷ | گروه | |
| | | | | ۸۱/۴۶ | ۱ | ۱۴۶۶/۲۷ | خطا | |
| ۰/۹۸ | ۰/۳۸ | ۰/۰۰۱ | ۱۰/۸۵ | ۴۷/۴۵ | ۲ | ۹۴/۹۰ | مرحله | پرخاشگری |
| ۱ | ۰/۵۱ | ۰/۰۰۱ | ۱۸/۹۵ | ۸۲/۸۵ | ۲ | ۱۶۵/۷۰ | مرحله*گروه | |
| ۱ | ۰/۸۱ | ۰/۰۰۱ | ۷۶/۳۸ | ۵۹۵/۳۵ | ۱ | ۵۹۵/۳۵ | گروه | |
| | | | | ۷/۷۹ | ۱ | ۱۴۰/۳۰ | خطا | |
| ۱ | ۰/۴۴ | ۰/۰۰۱ | ۱۳/۹۹ | ۴۲/۴۵ | ۲ | ۸۴/۹۰ | مرحله | ترس مرضی |
| ۱ | ۰/۷۳ | ۰/۰۰۱ | ۴۸/۱۸ | ۱۴۶/۲۵ | ۲ | ۲۹۲/۵۰ | مرحله*گروه | |
| ۱ | ۰/۷۰ | ۰/۰۰۱ | ۴۲/۷۳ | ۷۱۴/۱۵ | ۱ | ۷۱۴/۱۵ | گروه | |
| | | | | ۱۶/۷۱ | ۱ | ۳۰۰/۸۳ | خطا | |
| ۰/۰۶ | ۰/۰۰ | ۰/۹۶ | ۰/۰۴ | ۰/۲۲ | ۲ | ۰/۴۳ | مرحله | افکار |
| ۱ | ۰/۵۳ | ۰/۰۰۱ | ۲۰/۰۵ | ۱۱۷/۲۲ | ۲ | ۲۳۴/۴۳ | مرحله*گروه | پاراؤنوتیبدی |
| ۰/۸۳ | ۰/۳۵ | ۰/۰۱ | ۹/۶۰ | ۳۷۰/۰۲ | ۱ | ۳۷۰/۰۲ | گروه | |
| | | | | ۳۸/۵۴ | ۱ | ۶۹۳/۶۳ | خطا | |
| ۰/۶۵ | ۰/۱۷ | ۰/۰۳ | ۳/۷۵ | ۳۹/۲۷ | ۲ | ۷۸/۵۳ | مرحله | روان پریشی |
| ۱ | ۰/۴۴ | ۰/۰۰۱ | ۱۴/۱۵ | ۱۴۸/۲۰ | ۲ | ۲۹۶/۴۰ | مرحله*گروه | |
| ۱ | ۰/۶۷ | ۰/۰۰۱ | ۳۶/۳۱ | ۹۶۰/۰۰ | ۱ | ۹۶۰/۰۰ | گروه | |
| | | | | ۲۶/۴۴ | ۱ | ۴۷۵/۹۳ | خطا | |
| ۱ | ۰/۵۲ | ۰/۰۰۱ | ۱۹/۲۶ | ۳۲۸۲/۵۲ | ۲ | ۶۵۶۵/۰۳ | مرحله | پریشانی |
| ۱ | ۰/۸۶ | ۰/۰۰۱ | ۱۱۰/۳۱ | ۱۸۷۹۵/۱۲ | ۲ | ۳۷۵۹۰/۲۳ | مرحله*گروه | روان |
| ۱ | ۰/۸۶ | ۰/۰۰۱ | ۱۰۹/۴۰ | ۱۳۵۸۵۰/۴۲ | ۱ | ۱۳۵۸۵۰/۴۲ | گروه | شناختی |
| | | | | ۱۲۴۱/۷۴ | ۱۸ | ۲۲۳۵۱/۲۳ | خطا | کلی |

جدول ۳ نشان می‌دهد بین میانگین پیشآزمون، پس آزمون و پیگیری پریشانی روان شناختی کلی در گروه درمان ترکیبی (نوروفیدبک و بوئن) و گواه تفاوت معناداری وجود دارد؛ به عبارت دیگر بین نمره‌های مراحل (پیشآزمون، پس آزمون و پیگیری) در این گروه‌ها تفاوت معناداری مشاهده می‌شود. (پریشانی روان شناختی کلی $f=19/26$, $p<0.001$) همچنین معنادار بودن تعامل میان مراحل با گروه درمان ترکیبی (نوروفیدبک و بوئن) در پریشانی روان شناختی کلی حاکی از آن است که در مراحل پس آزمون و پیگیری، میانگین گروه‌های درمان ترکیبی (نوروفیدبک و بوئن) به طور معنی‌داری کمتر از گروه گواه می‌باشد. (پریشانی روان شناختی کلی $f=110/31$, $p<0.001$) بین میزان پریشانی روان شناختی کلی، آزمودنی‌ها گروه درمان ترکیبی (نوروفیدبک و بوئن) و گروه گواه ($f=109/40$, $p<0.001$) تفاوت معناداری وجود دارد، تمامی موارد فوق در خرده مقیاس‌ها نیز قابل مشاهده است. این نتایج بیانگر اثربخشی درمان ترکیبی نوروفیدبک و بوئن بر روی پریشانی روان شناختی کلی، شکایات جسمانی، رفتارهای وسوسی - اجباری، حساسیت در روابط متقابل، افسردگی، اضطراب، پرخاشگری، ترس مرضی، افکارپاراؤنوتیبدی و روان پریشی است.

جدول ۴. مقایسه جفتی پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری برای پریشانی روان شناختی و مؤلفه‌های آن در گروه آزمایش

| متغیرها | زمان | تفاوت میانگین‌ها | خطای انحراف | سطح معناداری استاندارد |
|--|----------------------|------------------|-------------|------------------------|
| شکایت‌های جسمانی | پیش آزمون و پس آزمون | ۱۱/۲۰ | ۱/۵۵ | ۰/۰۰۱ |
| پیش آزمون و پیگیری | پیش آزمون و پس آزمون | ۹/۷۰ | ۱/۲۶ | ۰/۰۰۱ |
| رفتارهای سوسایی - اجباری | پیش آزمون و پس آزمون | ۸/۲۰ | ۱/۴۷ | ۰/۰۰۱ |
| حساسیت در روابط متقابل | پیش آزمون و پیگیری | ۹/۵۰ | ۲/۱۳ | ۰/۰۰۱ |
| اضطراب | پیش آزمون و پس آزمون | ۶/۴۰ | ۲/۱۰ | ۰/۰۱ |
| پرخاشگری | پیش آزمون و پیگیری | ۶/۹۰ | ۲/۳۲ | ۰/۰۲ |
| ترس مرضی | پیش آزمون و پس آزمون | ۱۱/۸۰ | ۱/۳۰ | ۰/۰۰۱ |
| افسردگی | پیش آزمون و پیگیری | ۱۳/۱۰ | ۱/۷۳ | ۰/۰۰۱ |
| پرخاشگری | پیش آزمون و پس آزمون | ۶/۶۰ | ۱/۳۱ | ۰/۰۰۱ |
| روان پریشی | پیش آزمون و پیگیری | ۶/۱۰ | ۲/۰۲ | ۰/۰۱ |
| افکار پارانوئیدی | پیش آزمون و پس آزمون | ۵/۹۰ | ۰/۷۵ | ۰/۰۰۱ |
| روان پریشی | پیش آزمون و پیگیری | ۶/۴۰ | ۰/۴۸ | ۰/۰۰۱ |
| ترس مرضی | پیش آزمون و پس آزمون | ۶/۶۰ | ۰/۷۶ | ۰/۰۰۱ |
| اضطراب | پیش آزمون و پیگیری | ۷/۲۰ | ۰/۹۶ | ۰/۰۰۱ |
| افسردگی | پیش آزمون و پس آزمون | ۴/۶۰ | ۱/۰۲ | ۰/۰۰۱ |
| نوروفیدبک و بوئن تفاوت معنادار وجود دارد که نشان از تاثیر درمان ترکیبی نوروفیدبک و بوئن بر روی پریشانی روان شناختی و مؤلفه‌های آن را دارد. | پیش آزمون و پیگیری | ۴/۱۰ | ۱/۱۶ | ۰/۰۱ |
| پیش آزمون و پس آزمون | پیش آزمون و پیگیری | ۷/۰۰ | ۰/۶۵ | ۰/۰۰۱ |
| پیش آزمون و پیگیری | پیش آزمون و پس آزمون | ۶/۶۰ | ۱/۳۹ | ۰/۰۰۱ |
| پیش آزمون و پیگیری | پیش آزمون و پس آزمون | ۷۴/۴۰ | ۶/۴۵ | ۰/۰۰۱ |
| پیش آزمون و پیگیری | پیش آزمون و پس آزمون | ۷۵/۸۰ | ۸/۲۲ | ۰/۰۰۱ |

با توجه به جدول شماره ۴ و در تایید نتایج فوق، مقایسه جفتی میانگین پریشانی روان شناختی و مؤلفه‌های آن در (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) نشان می‌دهد که بین پیش آزمون با پس آزمون نمره کل پریشانی روان شناختی و مؤلفه‌های آن (شکایت‌های جسمانی، رفتارهای سوسایی - اجباری، حساسیت در روابط متقابل، افسردگی، اضطراب، پرخاشگری، ترس مرضی، افکار پارانوئیدی و روان پریشی) در گروه درمان ترکیبی نوروفیدبک و بوئن تفاوت معنادار وجود دارد که نشان از تاثیر درمان ترکیبی نوروفیدبک و بوئن بر روی پریشانی روان شناختی و مؤلفه‌های آن را دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک بر وضعیت پریشانی روان شناختی در افراد با سطح تمایزیافتگی پایین انجام شد. نتایج حاصل از پژوهش حاضر نشان داد درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک بر وضعیت پریشانی روان شناختی و کلیه خرده مقیاس‌هایش در افراد با تمایزیافتگی پایین مؤثر بوده است. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهشگرانی چون راتاناسیرپونگ و همکاران (۲۰۱۲)، اسپیرمن (۲۰۲۲)، هی (۲۰۲۰)، جلالی و همکاران (۱۴۰۱)، عدال‌العیزاده و همکاران (۱۳۹۸)، مرادی و همکاران (۲۰۲۲)، جلالی و توکلی بنیزی (۲۰۱۴)، حاج محمدی و همکاران (۲۰۲۳)، عارفی و رفعت (۱۴۰۱) و رعنایی و همکاران (۱۳۹۹) همسو بود. در تبیین این نتایج می‌توان گفت بوئن براین باور است که افراد تمایزیافته از سازگاری روان شناختی بهتری برخوردارند و افراد کمتر تمایز علائم جسمانی و روانی بیشتری از جمله افسردگی، شکایت‌های جسمانی و روان پریشی را نشان می‌دهند (کر و بوئن، ۱۹۸۸). نظریه سیستمی بوئن با تمرکز بر روی افزایش تمایزیافتگی سعی در کاهش مشکلات و پریشانی‌های روان شناختی دارد. تمایز خود، ظرفیت خودتنظیمی برای تعادل صمیمیت و استقلال در روابط است.

اثریخشی درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک بر وضعیت پریشانی روان شناختی در افراد با سطح تمایزیافتگی پایین
The effectiveness of the Combination therapy of Bowen's system and neurofeedback on the Psychological distress ...

به اعتقاد بوئن، افراد تمایزیافتگه تعریف مشخصی از خود و عقایدشان دارند، می توانند جهت خوبش را در زندگی انتخاب نمایند و در موقعیت های عاطفی شدید که در بسیاری از افراد منجر به بروز رفتارهای غیرارادی و گرفتن تصمیم های نافرجام می شود، کنترل خود را از دست ندهند و با در نظر گرفتن عقل و منطق تصمیم گیری کنند. در مقابل، افراد تمایز نایافتگه که هویت تعريف شده ای برای خود ندارند، در تنفس ها و مسائل بین اشخاصی موجود، همراه با موج عاطفی خانواده حرکت می کنند. و در نتیجه، اضطراب مزمن بالایی را تجربه می کنند و مستعد بروز انواع بیماری ها هستند.

همچنین، واژه تمایز نایافتگی بیشتر به یک فرآیند اشاره دارد تا یک هدف قابل حصول؛ فرآیندی که فرد با حرکت در مسیر آن می تواند، به تدریج به استقلال و وابستگی سالم دست یابد و خود را از اضطراب مزمن و رنج های غیرپروری است. سطح تمایز نایافتگی هر فرد به بهترین صورت، در موقعیت های استرس زای خانواده قابل مشاهده است و درجه ای که فرد قادر است علی رغم اضطراب شدید در خانواده، رفتارش را منطبق بر اصول صریح و اندیشمندانه کنترل کند، میزان تمایزیافتگی او را نشان می دهد (خطبی، ۱۳۹۴).

شواهد زیادی نشان می دهد که تمایز خود عاملی کلیدی برای دستیابی به یک زندگی رضایت بخش و مولد است (هانگ و چان، ۲۰۲۲). نظریه خانواده چند نسلی بوئن بر اهمیت استقلال و وابستگی مقابله در رشد فردی تأکید می کند و بر نقشی که تمایز فرآیندهای خود بر سلامت روانی در سطوح فردی، دوستی و سیستمی ایفا می کند، تمرکز دارد (لامپیس و همکاران، ۲۰۲۰). از سویی دیگر، این نظریه بر نقش اضطراب مزمن در شکل گیری بیماری های مزمن جسمانی و روان شناختی تأکید می کند (قره‌باغی و همکاران، ۱۳۹۷). در واقع تمامی اختلالاتی که وجود دارد از مدیریت ناکارآمد اضطراب در سیستم خانواده ناشی می شود (تیتلمن، ۲۰۱۴). بوئن بر این باور است و اکنش پذیری هیجانی هسته همه اختلالات و نشانه های آسیب شناختی روانی و جسمانی است (قره‌باغی و همکاران، ۱۳۹۷).

روان درمانی بوئن در پژوهش های مختلف در زمینه های سلامت روان و آسیب شناختی روانی به تنهایی مورداستفاده قرار گرفته است و نتیجه بخش بوده است. روان درمانی در درجه اول به جنبه روانی می پردازد اگر بتوانیم مداخلات عصب روان شناختی را وارد درمان ها کنیم در واقع به جنبه فیزیولوژیکی هم توجه کرده ایم و اثربخشی بیشتر و پایدارتری را تجربه خواهیم نمود. پیشرفت های فن اوری گهگاه امکان نوآوری هایی را در زمینه روان شناسی فراهم می کند. نوروفیدبک یکی از این روش ها است که در آن افراد یاد می گیرند که الگوهای امواج مغزی خود را از طریق شرطی سازی عاملی تغییر دهنند.

در پژوهش های اخیر نیز به درمانگران توصیه شده مداخلات عصب روان شناختی را همراه روان درمانی استفاده کنند (هی، ۲۰۲۰). در واقع از آنجا که درمان های متداول روان شناختی همیشه موجب بهبودی نگشته و درصد قابل توجهی از بیماران به درمان فوق مقاوم هستند. لذا روش های جدید درمانی با نگرش عصبی - زیستی و امکانات تنظیمات عصبی در سال های اخیر مورد توجه محققین قرار گرفته است (هاشمیان و همکاران، ۱۳۹۴). در این راستا، ساندر^۱ (۲۰۲۰) در یکی از فضول کتابش به بحث و مستندسازی می پردازد درباره اینکه که چگونه ادغام نوروفیدبک همراه با روان درمانی چشم انداز نحوه بهترین رفتار با افراد نیازمند را تغییر داده است. چون و همکاران (۲۰۱۵) نیز پتانسیل نوروفیدبک را به عنوان یک درمان مکمل موثر برای بیماران بزرگسال مبتلا به اختلالات روان پژشکی نشان دادند. بوئن می گوید و اکنش بیش از حد و کمتر از حد در مغز با الگوهای اضطراب مزمن همراه است (تیتلمن، ۲۰۱۴).

در واقع آنچه اهمیت دارد و ضروری به نظر می رسد؛ کنترل و مدیریت اضطراب است تا بتوان شاهد کاهش علائم بود، که در این پژوهش نوروفیدبک همراه روان درمانی مورداستفاده قرار گرفت که اضطراب کنترل شود تا شرکت کنندگان بتوانند به طور مؤثرتر از درمان سیستمی بوئن بهره مند شوند و پریشانی های روان شناختی خود را مدیریت کنند. نوروفیدبک را می توان به دلیل استفاده افعال از تکنیک های روان شناختی در روان درمانی گنجاند (اسکوتینیک و لیندن، ۲۰۱۹). در واقع نوروفیدبک یک عامل تسهیل کننده و توانبخش برای بیماران با آسیب روانی پیچیده است تا بتوانند از روان درمانی بهره مند شوند (جرج، ۲۰۲۰). هی متخصصان بهداشت روانی را به استفاده از نوروفیدبک همراه روان درمانی توصیه کرده است و اذعان می کند که نوروفیدبک ابزاری مکمل قدرتمند به متخصصان بهداشت روان ارائه می دهد که ممکن است با مشاوره برای درمان انواع اختلالات روانی ترکیب شود. درنتیجه ادغام مشاوره و درمان های نوروفیدبک روند درمانی بیماران را بهبود می بخشد و منجر به بهبودی سریع و بهبود سلامت روان و تندرستی می شود (هی، ۲۰۲۰).

درمجموع، با توجه به مطالب فوق الذکر و نتایج پژوهش، درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک موجب اثربخشی سریع و پایدار شد. در واقع با ترکیب نوروفیدبک و درمان سیستمی بوئن و اکنش های معیوب مغز که با الگوهای اضطراب مزمن همراه بود اصلاح شد و سطح تمایزیافتگی افراد بالاتر رفت که در نهایت همه این عوامل منجر به بهبود وضعیت پریشانی روان شناختی شد. همچنین نتایج پژوهش حاضر، حاکی از

¹Hung & Chan
²Sunder
³Gerge

اثربخشی مؤثر درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک بر وضعیت پریشانی روان شناختی و کلیه خرده مقیاس‌هاییش در افراد با تمایزیافتگی پایین بود. این درمان موجب شد که افراد سطح پریشانی روان شناختی پایین‌تری را تجربه کنند؛ و به عبارت دیگر، شرکت کنندگان در کلیه خرده مقیاس‌های شکایات جسمانی، رفتارهای وسوس - اجباری، حساسیت در روابط متقابل، افسردگی، اضطراب، پرخاشگری، ترس مرضی، افکارپارانوئیدی و روان پریشی کاهش عالمی داشته باشند.

این پژوهش همانند پژوهش‌های دیگر همراه با محدودیت‌هایی بود: مهم‌ترین محدودیت پژوهش استفاده از نمونه گیری هدفمند بود که تعییم نتایج را با مشکل مواجه می‌سازد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی از روش‌های دیگر نمونه گیری استفاده شود به نحوی که نمونه حاصل بتواند معرف بهتری برای جامعه پژوهش باشد و نتایج قابلیت تعییم پذیری بیشتری داشته باشند. استفاده از ابزار پرسش نامه یکی از محدودیت‌های دیگر این پژوهش بود که به دلیل تمايل شرکت کنندگان به ایجاد تصویر اجتماعی مطلوب، سوگیری در پاسخ را افزایش داده و باعث محدود شدن تعییم پذیری یافته‌ها می‌شود. مورد بعدی مربوط به حجم پایین نمونه بود، بنابراین پیشنهاد می‌شود به منظور افزایش قدرت تعییم پذیری در پژوهش‌های آتی از حجم نمونه بالاتر استفاده شود. مداخله تنها بر روی گروه دانشجویان انجام گردید در نتیجه قابلیت تعییم به گروه‌های دیگر باید با احتیاط صورت گیرد. پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آینده این موضوع بر روی گروه‌های مختلف و سنین مختلف انجام شود تا هم امکان مقایسه نتایج فراهم گردد و هم اینکه یافته‌ها با قابلیت اطمینان بالاتر و اعتبار بیرونی بیشتر به کل جامعه تعییم داده شود. در نهایت، پیشنهاد می‌شود متخصصان از درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک جهت مدیریت وضعیت پریشانی روان شناختی و کاهش عالمی آسیب شناختی روانی در مراکز مشاوره و روان درمانی بهره گیرند.

منابع

- اخوان عبیری، ف.، و شعیری، م. (۱۳۹۹). روازی و اعتباریابی سیاهه نشانه‌های بیماری (SCL-90-R) و پرسشنامه کوتاه نشانه‌های بیماری (BSI-53). *روانشناسی بالینی و شخصیت*, ۱۷(۲)، ۱۶۹-۱۹۵. [doi: 10.22070/cpac.2020.2916](https://doi.org/10.22070/cpac.2020.2916)
- انیسی، ج.، بابایی، ش.، بارانی، م.، محمدلو، م.، و ابراهیمی، ف. (۱۳۹۴). بررسی ویژگی‌های روان سنجی چکلیست نشانه‌های اختلالات روانی (SCL-90-R) در کارکنان نیروهای مسلح. *ابن سینا*, ۱۷(۴)، (مسلسل ۵۳)، ۱۳-۱۸. <https://sid.ir/paper/228599/fa>
- جلالی، م.، مهری نژاد، ا.و آقایی، ح. (۱۴۰۱). اثربخشی درمان شناختی-رفتاری با و بدون نوروفیدبک، و نوروفیدبک بر درمان و ارتقای بهزیستی روان شناختی زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر. *روانشناسی بالینی و شخصیت*, ۲۰(۱)، ۱۰۶-۱۵۱. [doi: 10.22070/cpac.2022.14078.1066](https://doi.org/10.22070/cpac.2022.14078.1066)
- خطیبی، ش. (۱۳۹۶). تعیین اثربخشی نوروفیدبک در کاهش اضطراب و شدت عالمی بیماران با سندروم روده تحريك‌پذیر (IBS). *مجله پژوهشی /رومیه*, ۲۸(۱)، ۶۵۸-۶۴۷.
- خطیبی، ش. (۱۳۹۴). اثر بخشی واقعیت درمانی در تمایز یافتنگی و همواستگی زوجین ناسازگار، پایان نامه کارشناسی ارشد، روانشناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی. <http://bobook.ir>
- رسمتی، س.، و شیخ‌الاسلامی، ر. (۱۳۹۷). بررسی مدل علی رابطه تمایزیافتگی خود و ابعاد رفتار جامعه پسند با واسطه‌گری هویت اخلاقی، مطالعات و پژوهشات اجتماعی در ایران، ۲(۲)، ۳۶۹-۳۹۳.
- رعایتی، ر.، سلیمانیان، ع.، محمدزاده ابراهیمی، ع.، و قاسمی مطلق، م. (۱۳۹۹). مقایسه اثربخشی درمان سیستمی بوئن و درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک بر افزایش سطح تمایزیافتگی: یک مطالعه راهنمای سلامت اجتماعی، ۱۹(۱)، ۴۷-۶۳. <https://doi.org/10.22037/ch.v9i1.31434>
- عارفی، م.، و رفعت، ح. (۱۴۰۱). اثربخشی تلفیقی آموزش ذهن آگاهی و نوروفیدبک بر بهبود اضطراب کودکان مبتلا به اختلال بیش فعالی-کمبود توجه (ADHD) در دوران بحران کووید-۱۹. *فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناسی*, ۱۷(۱)، ۱۵۱-۱۶۱. [doi: 10.22034/jmpr.2022.15275](https://doi.org/10.22034/jmpr.2022.15275)
- عبدالعلی‌زاده، ای.، نریمانی، م.، کاظمی، ر.، و موسی زاده، ت. (۱۳۹۸). مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر استنتاج، آموزش نوروفیدبک و ترکیب این دو روش درمانی در افراد مبتلا به اختلال وسوس فکری-عملی. *پژوهشات علوم رفتاری*, ۱۷(۳)، ۳۶۷-۳۷۸.
- فخاری، ن.، لطیفیان، م.، و اعتماد، ج. (۱۳۹۳). بررسی ویژگی‌های روان سنجی فرم کوتاه پرسشنامه تمایزیافتگی خود در دانشجویان ایرانی. *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*, ۴(۱۵)، ۳۵-۵۸.
- قره‌باغی، ف.، بشارت، م.، رستمی، ر.، و لواسانی، غ. (۱۳۹۷). اثربخشی درمان سیستمی بوئن بر اضطراب مزمن و سیک زندگی. *اندیشه و رفتار در روانشناسی بالینی*, ۳۵(۳)، ۳۷-۴۶.
- مینا، ف.، و امینی‌منش، س. (۱۴۰۰). پیش‌بینی کننده‌های گرایش به رفتارهای پرخطر در نوجوانان دختر: نقش بدنظمی هیجانی، تمایزیافتگی و ابراز وجود. *پژوهش‌های روانشناسی اجتماعی*, ۱۱(۴۴)، ۱۸۳-۱۹۷. [doi: 10.22034/spr.2022.282396.1637](https://doi.org/10.22034/spr.2022.282396.1637)
- هاشمیان، پ.، ناظمیان، ع.، و هاشمیان، پ. (۱۳۹۴). مقایسه اثربخشی روش‌های درمان شناختی-رفتاری و نوروفیدبک بر عالم اختلال وسوسی-جبیری نوجوانان. *مجله دانشکده پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد*, ۱(۵۹)، ۴۸-۵۵.

اثریخشی درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک بر وضعیت پریشانی روان شناختی در افراد با سطح تمایزیافتگی پابین

The effectiveness of the Combination therapy of Bowen's system and neurofeedback on the Psychological distress ...

- BRIDGE, E. N. (2019). Review of a case study in light of Bowen theory: Differentiation of self. *Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi*, 3(5), 65-72. <https://doi.org/10.31461/ybd.556080>
- Calatrava, M., Martins, M. V., Schweer-Collins, M., Duch-Ceballos, C., & Rodríguez-González, M. (2022). Differentiation of self: A scoping review of Bowen Family Systems Theory's core construct. *Clinical psychology review*, 91, 102101. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272735821001446>
- Cepukiene, V. (2021). Adults' psychosocial functioning through the lens of Bowen theory: The role of interparental relationship quality, attachment to parents, differentiation of self, and satisfaction with couple relationship. *Journal of Adult Development*, 28(1), 50-63. <https://psycnet.apa.org/record/2020-39040-001>
- Cheon, E. J., Koo, B. H., Seo, W. S., Lee, J. Y., Choi, J. H., & Song, S. H. (2015). Effects of neurofeedback on adult patients with psychiatric disorders in a naturalistic setting. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 40, 17-24. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25740085/>
- Drake JR, Murdoch NL, Marszalek JM, Barber CE.(2015). Self-differentiation inventory—Short form: Development and preliminary validation. *Contemporary Family Therapy*, 37(2):101-12. <https://core.ac.uk/download/pdf/62770521.pdf>
- Gerge, A. (2020). What neuroscience and neurofeedback can teach psychotherapists in the field of complex trauma: Interoception, neuroception and the embodiment of unspeakable events in treatment of complex PTSD, dissociative disorders and childhood traumatization. *European Journal of Trauma & Dissociation*, 4(3), 100164. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S246874992030034X>
- Goodwin, E. A., & Montgomery, D. D. (2006). A cognitive-behavioral, biofeedback-assisted relaxation treatment for panic disorder with agoraphobia. *Clinical Case Studies*, 5, 112-125. https://www.semanticscholar.org/paper/A-Cognitive-Behavioral%2C-Biofeedback-Assisted-for-Goodwin_Montgomery/d0e02c986248733e9a367aa0c2574f1f9e6bc2ab
- Hajmohammadi, Z., Hajjalizadeh, K., & Arteshdar, R. (2023). Effectiveness of Neurofeedback Therapy with Cognitive-Behavioral (Play Therapy) in Improving Attention and Cognitive Function in Children with Learning Disorder in Primary School. *Iranian Journal of Learning and Memory*, 5(20), 31-42. https://journal.iepa.ir/article_168933.html
- Hammond, D. C. (2011). What is neurofeedback: An update. *Journal of neurotherapy*, 15(4), 305-336. <https://psycnet.apa.org/record/2011-28210-004>
- Hey, C. (2020). Neurofeedback and counseling as integrative treatment. *Asia Pacific Journal of Neurotherapy*, 2(1), 6-11. https://apjnt.org/wp-content/uploads/2021/03/See-Ching-Mey_Neurofeedback-and-Counseling-as-Integrative-Treatment_APJNT_Journal_Vol2_No1_2020.pdf
- Hocaoğlu, F. B., & Işık, E. (2023). The role of self-construal in the associations between differentiation of self and subjective well-being in emerging adults. *Current Psychology*, 42(17), 14635-14646. <https://www.x-mol.com/paper/1487996939774320640>
- Hung, F. N., & Chan, R. C. (2022). Differentiation of self, proximal minority stress, and life satisfaction among sexual minorities: Intrapersonal and interpersonal pathways to life satisfaction. *American Journal of Orthopsychiatry*, 92(5), 552. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35834217/>
- Ignatyev, Y.; Fritsch, R.; Priebe, S.; Mundt, A. P. (2016). Psychometric properties of the symptom checklist-90-R in prison inmates. *Journal of Psychiatry Researches*. 239: pp 226-231. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27031592/>
- Jalali, M and tavakoli banizi, A(2014) Effectiveness Of Neurofeedback Therapy With Stress Control Skill Education In Individuals with Generalized Anxiety Disorder. *European online Journal of Natural and Social Sciences*,2: 2. https://clpsy.journals.pnu.ac.ir/article_5564_en.html?lang=en
- Johnston, S. J., Boehm, S. G., Healy, D., Goebel, R., & Linden, D. E. (2010). Neurofeedback: a promising tool for the self-regulation of emotion networks. *Neuroimage*, 49(1), 1066-1072. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19646532/>
- Kerr, M., Bowen, M., (1988). Family evaluation, Norton, New York. <https://www.scirp.org/%28S%28lz5mpq453edsnp55rrgjct55%29%29/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=2256718>
- Lampis, Jessica, Stefania Cataudella, Roberta Spezzale, and Samara Elat.(2020). "The role of differentiation of self dimensions in the anxiety problems." *The Family Journal* 28, no. 1 : 90-97. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1066480719894943>
- Moradi, N., Rajabi, S., & Mansouri Nejad, A. (2022). The effect of neurofeedback training combined with computer cognitive games on the time perception, attention, and working memory in children with ADHD. *Applied Neuropsychology: Child*, 1-13. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36002025/>
- Peixoto-Freitas, J., Rodríguez-González, M., Crabtree, S. A., & Martins, M. V. (2020). Differentiation of self, couple adjustment and family life cycle: A cross-sectional study. *The American Journal of Family Therapy*, 48(4), 299-316. https://www.researchgate.net/publication/339677522_Differentiation_of_Self_Couple_Adjustment_and_Family_Life_Cycle_A_Cross-Sectional_Stu
- Ratanasiripong, P., Sverduk, K., Prince, J., & Hayashino, D. (2012). Biofeedback and counseling for stress and anxiety among college students. *Journal of College Student Development*, 53(5), 742-749. <https://psycnet.apa.org/record/2012-26384-008>.
- Rodríguez-González, M., Martins, M. V., Bell, C. A., Lafontaine, M. F., & Costa, M. E. (2019). Differentiation of self, psychological distress, and dyadic adjustment: Exploring an integrative model through an actor–partner analysis. *Contemporary Family Therapy*, 41, 293-303. <https://www.authenticus.pt/P-00Q-B9S>
- Sarno I, Preti E, Prunas A, Madeddu F (2011) SCL-90-R: Symptom Checklist 90 R. Versione Italiana Validata e Standardizzata. Firenze, Giunti O.S. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21334861/>
- Skottnik, L., & Linden, D. E. (2019). Mental imagery and brain regulation—new links between psychotherapy and neuroscience. *Frontiers in Psychiatry*, 10, 779. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.00779>
- Spreyermann, R. (2022). Case Report: Infra-Low-Frequency Neurofeedback for PTSD: A Therapist's Perspective. *Frontiers in Human Neuroscience*, 280. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnhum.2022.893830>
- Sunder, K. (2020). Neurofeedback in Combination with Psychotherapy. In *Restoring the Brain* (pp. 134-145). Routledge. <https://www.routledge.com/Restoring-the-Brain-Neurofeedback-as-an-Integrative-Approach-to-Health/Kirk/p/book/9780367225865>
- Titelman, P. (Ed.). (2014). Differentiation of self: Bowen family systems theory perspectives. Routledge. <https://www.routledge.com/Differentiation-of-Self-Bowen-Family-Systems-Theory-Perspectives/Titelman/p/book/9780415522052>
- Zivoder, I., Martic-Biocina, S., Kosic, AV. (2018). Biofeedback and Neurofeedback in the Treatment of Migraine. *Biofeedback*. 24:1. <https://www.intechopen.com/chapters/60843>