

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](mailto:zahraranaee67@gmail.com)

Ali-Akbar Soliemanian

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

دکتر زهرا رعنائی (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 (sc190-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 پیش‌آزمون-پس‌آزمون 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 (۲۰۱۱) نمره یک انحراف معیار پایین‌تر از میانگین را کسب کرده بودند به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند و با جایگزینی تصادفی در یک گروه آزمایش (N=۱۰) و یک گروه گواه (N=۱۰) 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 (sc190) دروگاتیس 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 کاهش یافته 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.

یکی از معروف ترین مفاهیم برای محققان سیستمی و متخصصان روان شناسی، مفهوم محوری تمایز خود در نظریه سیستم‌های خانواده بوئن، است (کالاتراوا<sup>۱</sup>، 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 درحالی‌که در سطحی مستقل (منفک) از افراد قرار می‌گیرد (لامپیس<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). در سطوح بالاتر تمایز خود با سلامت روانی بهتر مرتبط است (رودریگوز-گزالز<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹) به طوری که تمایز خود منجر می‌شود که فرد در خانواده به لحاظ روان شناختی به تعادل برسد (برایدج<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). در مقابل، عدم تمایز یافتگی 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 کپیوکی<sup>۵</sup> (۲۰۲۱) نشان داد که تمایز خود، ارزش پیش‌بینی‌کنندگی قابل توجهی برای عملکرد روانی اجتماعی دارد. نتایج پژوهش هوکاگلو و ایسیک<sup>۶</sup> (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<sup>۷</sup> 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 (۲۰۲۰) حاکی از این بود که افراد دارای سطح تمایز یافتگی پایین، سطوح بالاتری از مشکلات مرتبط با اضطراب را نشان می‌دهند. بیماری‌های مزمن مثل آرتریت 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، تمایز یافتگی را به‌عنوان عامل تأثیرگذاری در رفتارهای پرخطر برشمردند. در مجموع، می‌توان گفت که طبق اظهارات کر و بوئن تمایز یک فرد، سطح عملکرد مادام‌العمر را پیش‌بینی می‌کند (هوکاگلو و ایسیک، ۲۰۲۳).

در این زمینه، یکی از درمان‌های متداول برای افزایش تمایز یافتگی و متعاقباً کاهش آسیب و پریشانی روان شناختی نظریه سیستمی بوئن است. اصول درمان بوئن به افراد کمک می‌کند تا اضطرابشان را مدیریت کنند و سطح تمایزشان را بهبود ببخشند. 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 تمایز یافتگی 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 به‌طور 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 به‌صورت خودکار صورت می‌گیرد (تیتلمن<sup>۸</sup>، 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 (زایودر<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). گودوین و مونتگومری<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۶) بیان کرده‌اند فرایند مشاوره اغلب، بخش مهمی از درمان در کمک به بیماران مبتلا به اختلالات روانی است، اما زمانی که مشاوره با اشکال جایگزین 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<sup>۱۱</sup>، ۲۰۲۰). پژوهشگران مختلفی استفاده از نوروفیدبک همراه با روان درمانی را جهت اثربخشی بیشتر توصیه کرده‌اند. اسکوتنیک و لیندن<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۹) بیان کرده‌اند که یک عنصر کلیدی برای اجرای چنین تکنیکی، هم به‌منظور 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

1 Calatrava

2 Lampis

3 Rodríguez-González

4 Bridge

5 Cepukiene

6 Hocaoglu &amp; Isik

7 Peixoto-Freitas

8 Titelman

9 Zivoder

10 Goodwin &amp; Montgomery

11 Hey

12 Skottnik &amp; Linden

نوروفیدبک با مشاوره به بحث و مطالعه پرداخته‌اند و نوروفیدبک را به‌عنوان ابزاری توصیف می‌کند که برای استفاده همراه با رویکردهای مشاوره‌ای مناسب است.

پژوهش‌های انجام شده در زمینه استفاده از روان‌درمانی‌های ترکیبی با نوروفیدبک حاکی از اثربخشی بیشتر آن‌ها در اکثر حوزه‌ها مخصوصاً حوزه پریشانی و آسیب‌شناختی روانی به همراه بوده است. در پژوهشی دیگر راتاناسیریپونگ<sup>۱</sup> 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<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) ترکیب روان‌درمانی مبتنی بر تروما و نوروفیدبک بر بیماران دچار اختلال استرس پس از سانحه به نتایج شگفت‌انگیزی منجر شد. هی (۲۰۲۰) نوروفیدبک را با انواع رویکردهای مشاوره‌ای برای درمان چهار مورد از آسیب‌های روان‌شناختی اضطراب، بی‌خوابی، افسردگی و وسواس به کار برد که نتایج پژوهش او، از یک مدل درمانی یکپارچه با ترکیب نوروفیدبک همراه با رویکردهای روان‌درمانی/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 روان‌شناختی زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر موثر است؛ اما ترکیب این دو روش اثر درمانی بیشتری دارد. عبدالعلی‌زاده و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهش خود، درمان ترکیبی نوروفیدبک همراه با روان‌درمانی 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 توکلی‌بنیزی (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 به‌تنهایی مؤثرتر بوده است. طبق پژوهش عارفی و رفعت (۱۴۰۱) روان‌درمانی 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؛ به‌عنوان 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 عمده‌ای 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 علائم پریشانی روان‌شناختی را کاهش می‌دهد و دوم منجر به اثربخشی بیشتر درمان سیستمی بوئن می‌شود تا افراد بتوانند تمایز یافتگی را بهبود ببخشند که خود تمایز یافتگی بالا منجر به کاهش علائم پریشانی روان‌شناختی می‌شود. در نتیجه در این پژوهش از درمان سیستمی بوئن به همراه نوروفیدبک جهت بهبود وضعیت پریشانی روان‌شناختی استفاده شد.

مداخلات روان‌شناختی برای اختلالات روانی در مقایسه با تاثیرات زیستی برای کارهای کلینیکی معمولاً معتبرتر شناخته شده است. با این حال، به‌طور فزاینده‌ای تشخیص داده می‌شود که شناخت و تشخیص تغییرات عصبی همراه با روان‌درمانی موفقیت‌آمیز، اینطور فرض می‌شود که مزایای قابل توجهی داشته باشد. به‌عنوان مثال، اگر ما قادر به شناسایی الگوهای فعال‌سازی پاتولوژیک در رابطه با علائم روانی باشیم و اگر این الگوهای پس از مداخله طبیعی (هنجار) شوند، ممکن است از این اطلاعات در گسترش پروتکل‌های درمانی استفاده نماییم (جانستون<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۰). با توجه به افزایش پریشانی‌های روان‌شناختی 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 روان‌شناختی به دست آورند. با توجه به آنچه بحث شد این پژوهش درصدد

1 Ratanasiripong  
 2 Spreyermann  
 3 Johnston

آن است که به تعیین اثربخشی درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک بر وضعیت پریشانی روان شناختی در افراد با سطح تمایز یافتگی 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 اطلاع‌رسانی شد، از متقاضیان دعوت به عمل آمد پرسشنامه تمایز یافتگی خود دریک<sup>۱</sup> 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=۱۰) و گواه (N=۱۰) قرار گرفتند. ملاک‌های ورود به مطالعه عبارت بودند از: علاقه‌مندی و رضایت آگاهانه برای حضور در پژوهش، عدم دریافت دارو درمانی و روان‌درمانی، دامنه سنی ۲۵-۱۸، نداشتن اختلال‌های روانی حاد (قبل از ورود به پژوهش، از طریق انجام مصاحبه بالینی توسط دو تن از متخصصان حوزه مشاوره و روان‌شناسی که دارای مدرک دکتری بودند این موضوع بررسی شد). ملاک‌های خروج از مطالعه عبارت بودند از: غیبت شرکت‌کننده‌ها در بیش از یک جلسه در گروه‌های درمانی، عدم پاسخگویی مناسب و مسئولانه به پرسشنامه‌های پژوهش و مخدوش بودن پاسخنامه‌ها، شرکت هم‌زمان در سایر برنامه‌های روان‌درمانی 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 محرمانه 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 گروه‌درمانی بر عهده پژوهشگران بود. از هر دو گروه با اجرای پرسش‌نامه نشانگان اختلالات روانی sci90 پیش‌آزمون گرفته شد، در ادامه گروه آزمایش به‌طور هم‌زمان پروتکل درمان سیستمی بوئن را هفته‌ای دو جلسه همراه با پروتکل درمانی آلفا-تتا نوروفیدبک هفته‌ای سه جلسه دریافت کردند. پس از اتمام جلسات درمانی پس‌آزمون در هر دو گروه اجرا شد و در نهایت بعد از دو ماه آزمون پیگیری به عمل آمد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، از طریق نرم‌افزار SPSS-۲۴ استفاده شد.

## ابزار سنجش

**پرسشنامه تمایز یافتگی خود<sup>۲</sup> (DSI-SH):** فرم کوتاه پرسشنامه دریک (۲۰۱۱) یک ابزار ۲۰ گویه‌ای است که بر اساس پرسشنامه تجدیدنظر شده اسکورن و اسمیت<sup>۳</sup> ساخته شده است. شرکت‌کنندگان به این پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت ۶ گزینه‌ای از کاملاً نادرست (نمره یک) تا کاملاً درست (نمره شش) پاسخ می‌دهند، به‌جز سؤالات ۱-۳-۱۰-۱۲-۲۰، بقیه سؤالات به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. مجموع نمرات، نمره کل تمایز یافتگی را نشان می‌دهد. این پرسشنامه چهار خرده‌مقیاس دارد که عوامل درون‌روانی شامل موقعیت من و واکنش‌پذیری هیجانی و عوامل میان‌فردی شامل گریز عاطفی و همجوشی 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 ۰/۸۳، جایگاه من ۰/۸۴، برش هیجانی ۰/۸۵ و هم آمیختگی با دیگران ۰/۷۴ برآورد نمود. نتایج روایی ملاک نشان‌دهنده رابطه منفی تمایز یافتگی با استرس (r=-۰/۶۶، P<۰/۰۰۱)، افسردگی (r=-۰/۶۲، P<۰/۰۰۱)، اضطراب حالت (r=-۰/۵۷، P<۰/۰۰۱)، اضطراب صفت (r=-۰/۷۵، P<۰/۰۰۱) و رابطه مثبت با عزت نفس عمومی (r=۰/۶۱، P<۰/۰۰۱) بود (دریک و همکاران، ۲۰۱۵). در پژوهش رستمی و شیخ‌الاسلامی (۱۳۹۷) به‌منظور تعیین روایی پرسشنامه از تحلیل عوامل به روش مؤلفه‌های اصلی با چرخش واریامکس استفاده شد. ملاک استخراج عوامل شیب منحنی اسکری و ارزش ویژه بالاتر از یک بود که بر اساس این ملاک‌ها، دو عامل درون‌روانی و بین‌فردی استخراج شدند. مقدار ضریب KMO برابر با ۰/۸۶ و ضریب کروییت بارتلت برابر با ۱۷۹۶/۹۲۶ بود که بیانگر کفایت نمونه‌گیری

1 Drake

2 Differentiation of Self Inventory - Short Form

3 Skowron & 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<sup>۱</sup> (SCL-90-R):** نسخه اولیه این پرسشنامه توسط دروگاتیس<sup>۲</sup> 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 (اخوان‌عبیری و شعیری، ۱۳۹۹). SCL-90-R یک ابزار خود گزارش دهی ۹۰ ماده‌ای در مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (۰-۴) است. این مقیاس ۹ بعد اصلی آسیب‌شناسی روانی را بررسی می‌کند: شکایت‌های جسمانی، حساسیت در روابط متقابل، رفتارهای وسواسی-اجباری، علائم اضطراب و افسردگی، پرخاشگری، ترس مرضی، افکار پارانوئیدی و روان‌پریشی. علاوه بر این، این مقیاس شاخصی از پریشانی روان‌شناختی کلی (GSI) نیز ارائه می‌دهد که نمرات بالاتر منعکس‌کننده سطوح بالاتر پریشانی روانی آسیب‌شناختی و همچنین شدت بیشتر علائم خود گزارش شده است، در ضمن بیشترین و کمترین امتیاز هر شخص بین ۰ تا ۳۶۰ است (سارنو<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۱). ایگناتیو<sup>۴</sup> 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 خرده‌مقیاس‌ها (۰/۸۹ - ۰/۷۶)  $\alpha$  و همسانی عالی برای مقیاس جهانی (۰/۹۷)  $\alpha$  نشان داد. روایی سازه با استفاده از تحلیل مولفه‌های اصلی ۷۰/۷ درصد از کل واریانس را به خود اختصاص داد. پژوهش انیسی 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) (۰/۹۸) می‌باشد. به منظور بررسی روایی 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 نوروفیدبک:** برای کاهش اضطراب می‌توان از پروتکل آلفا-تا تا که یکی از روش‌های رایج در کاهش اضطراب است استفاده کرد. آلفا-تا تا یک شاخص بین آگاهی و خواب است (خوش 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 بیان‌شده ۱۵ جلسه نوروفیدبک ۲۰ دقیقه‌ای بعد از اتصال تجهیزات نوروفیدبک به‌صورت هفته‌ای سه جلسه با ۹ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای مداخله درمانی سیستمی بوئن به‌صورت هفته‌ای دو جلسه ترکیب شد. در واقع مشارکت‌کنندگان در هفته سه جلسه نوروفیدبک همراه با دو جلسه مداخله درمانی سیستمی بوئن دریافت کردند.

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

**جدول ۱. برنامه و محتوای درمان سیستمی بوئن**

گام‌های درمان	جلسات درمان	محتوا
	اول: برقراری ارتباط و ارزیابی اولیه	آشنایی با اعضا، بیان اهداف و تبیین موضوع، بستن قرارداد درمانی، مصاحبه‌های ارزیابی
	دوم: تمایز خویشتن	گفت‌وشنود درباره تمایز خویشتن، وجوه و پیامدهای آن و روشنگری و تفهیم تمایز خویشتن، بیان ویژگی افراد تمایز یافته و تمایز نیافته.
اول: یادگیری درباره تاریخچه خانواده (ساختن نقشه راه از حقایق مهم و الگوهای عاطفی خانواده گسترده)	سوم: فرآیند انتقال چند نسلی و نسل نگار و ایجاد یک دید متفکرانه	تحریک کنجکاوی درباره تاریخچه فرد، ایجاد یک ژنوگرام خانوادگی چند نسلی که با شاخص‌هایی در مورد چگونگی عملکرد اعضای خانواده انباشته‌شده است که با استفاده از این ژنوگرام عوامل استرس‌زای رشدی و موقعیتی در سیستم خانوادگی مستند می‌شود. تعریف الگوهای عاطفی سیستم و تمرکز بر روی وقایع گره‌دار که بر روی سیستم تأثیر گذارند. تمرکز بر روی واقعیت احساسات نه خود احساسات. توضیح درباره تفاوت حقیقت و احساس

1 Symptom checklist -90-R

2 Derogatis

3 Sarno

4 Ignatyev

5Hammond

دوم: کشف حقایق تاریخی و الگوهای عاطفی خود (پذیرش مسئولیت برای خود)	چهارم: مثلث‌ها و مثلث سازی	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.
سوم: ایجاد استراتژی برای تغییر خود	پنجم: نظام هیجانی خانواده هسته‌ای و شناسایی تأثیر موضع خواهر و برادری بر آن	بررسی الگوهای معیوب نظام هیجانی ۱-ناکارایی فیزیکی یا هیجانی در یکی 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.
چهارم: کار مادام‌العمر برای عملکرد محکم	هشتم: ایجاد جنبش پایدار برای توسعه ظرفیت یک زندگی معتبر، مبتنی بر اصول، مسئولیت در قبال خود و احترام به اصالت دیگران	توضیح درباره مفاهیم فراقنی خانواده و گسلس عاطفی و تأثیر آن بر مشکلات خانواده، فرآیند انتقال عدم تمایز یافتگی والدین به فرزندان، بررسی تأثیر فرآیند فراقنی بر کاهش اضطراب، بررسی روش‌های مختلف گسلس عاطفی از جمله جدایی جغرافیایی و ...
پنجم: جمع‌بندی	هفتم: شناسایی الگوهایی که باید برای عملکرد مسئولانه و محکم تغییر کنند.	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 "جایگاه من"
	ششم: فرآیند فراقنی خانواده و گسلس عاطفی	تلاش برای تغییر خود به جای تغییر دیگران و ایجاد یک سیستم اعتقادی تعریف شده جهت ایجاد حس عمیق آرامش درونی، اجتناب از تأثیر گذاری بالای تأیید دیگران، پذیرش مسئولیت.
	نهم: جمع‌بندی	خلاصه نشست‌های قبلی، جمع‌بندی و نتیجه‌گیری نهایی با کمک اعضا، 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 گزارش شد. در گروه آزمایش ۷ نفر (۳۰ درصد) دانشجوی دوره لیسانس و ۳ نفر (۳۰ درصد) دانشجوی دوره فوق لیسانس بودند. در گروه گواه ۶ نفر (۶۰ درصد) دانشجوی دوره لیسانس و ۴ 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)		گواه
		میانگین	انحراف استاندارد	
شکایت‌های جسمانی	پیش‌آزمون	۲۷/۸۰	۶/۴۹	۶/۳۸
	پس‌آزمون	۱۶/۶۰	۵/۲۳	۷/۸۶
	پیگیری	۱۸/۱۰	۶/۲۴	۷/۸۵
رفتارهای وسواسی - اجباری	پیش‌آزمون	۲۲/۸۰	۶/۸۸	۴/۳۶
	پس‌آزمون	۱۴/۶۰	۴/۵۵	۵/۷۵
	پیگیری	۱۳/۳۰	۴/۶۴	۶/۹۶
حساسیت در روابط متقابل	پیش‌آزمون	۱۹/۸۰	۵/۸۷	۴/۶۱
	پس‌آزمون	۱۳/۴۰	۳/۸۹	۵/۵۳
	پیگیری	۱۲/۹۰	۲/۸۱	۴/۶۴
افسردگی	پیش‌آزمون	۲۹/۸۰	۶/۱۲	۶/۲۰

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

همان طور که در جدول ۲ ملاحظه می شود میانگین نمره های پس آزمون ۱۲۸/۶۰ و پیگیری ۱۲۷/۲۰ پریشانی روان شناختی گروه درمان ترکیبی (نورفیدبک و بوئن) نسبت به پیش آزمون ۲۰۳ کاهش داشته در حالی که در گروه گواه به ترتیب ۲۵۵/۴۰، ۲۶۱/۴۰ و ۲۶۱/۴۰ می باشد. این نشان می دهد که درمان ترکیبی (نورفیدبک و بوئن) در کاهش پریشانی روان شناختی و مولفه های آن موثر است. جهت پیش فرض نرمال بودن توزیع داده ها از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف استفاده شد که در این آزمون سطح معناداری متغیر مورد نظر از  $p > 0.05$  بزرگ تر می باشد و به معنی آن است که متغیر مورد نظر از توزیع نرمال برخوردار است جهت بررسی پیش فرض برابری واریانس های درون آزمودنی ها از آزمون کرویت موچلی استفاده شد. بررسی نتایج آزمون کرویت موچلی نشان داد که این آزمون برای پریشانی روان شناختی و خرده مقیاس های معنی دار نبوده و بنابراین فرض برابری واریانس های درون آزمودنی ها رعایت شده است. جهت بررسی پیش فرض همگنی واریانس ها از آزمون لوین استفاده شد. نتایج آزمون همگنی واریانس های گروه درمان ترکیبی (نورفیدبک و بوئن) و گواه برای متغیر پریشانی روان شناختی و خرده مقیاس های معنی دار نمی باشد بنابراین واریانس های گروه درمان ترکیبی (نورفیدبک و بوئن) و گواه یکسان است. با توجه به اینکه پیش فرض های نرمال بودن توزیع داده ها؛ برابری واریانس های درون آزمودنی ها؛ همگنی واریانس ها و آزمون باکس رعایت شده است، می توان از آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر استفاده نمود.

جدول ۳. نتایج حاصل از تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر

متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	Sig	میزان تاثیر	توان آزمون
شکایت های 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				
رفتارهای وسواسی - اجباری	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

اثربخشی درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک بر وضعیت پریشانی روان شناختی در افراد با سطح تمایز یافتگی 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	پارانوئیدی
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، پس‌آزمون 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، پس‌آزمون و پیگیری) در این گروه‌ها تفاوت معناداری مشاهده می‌شود. (پریشانی روان شناختی کلی  $(f=۱۹/۲۶, p<۰/۰۰۱)$  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 پس‌آزمون و پیگیری، میانگین گروه‌های درمان ترکیبی (نوروفیدبک و بوئن) به‌طور معنی‌داری کمتر از گروه گواه می‌باشد. (پریشانی روان شناختی کلی  $(f=۱۱۰/۳۱, p<۰/۰۰۱)$ . بین میزان پریشانی روان شناختی کلی، آزمودنی‌ها گروه درمان ترکیبی (نوروفیدبک و بوئن) و گروه گواه  $(f=۱۰۹/۴۰, p<۰/۰۰۱)$  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 وسواسی - اجباری، حساسیت در روابط متقابل، افسردگی، اضطراب، پرخاشگری، ترس مرضی، افکار پارانوئیدی 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 استاندارد	سطح معناداری
شکایت‌های جسمانی	پیش‌آزمون و پس‌آزمون	۱۱/۲۰	۱/۵۵	۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون و پیگیری	۹/۷۰	۱/۲۶	۰/۰۰۱
رفتارهای وسواسی - اجباری	پیش‌آزمون و پس‌آزمون	۸/۲۰	۱/۴۷	۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون و پیگیری	۹/۵۰	۲/۱۳	۰/۰۰۱
حساسیت در روابط متقابل	پیش‌آزمون و پس‌آزمون	۶/۴۰	۲/۱۰	۰/۰۱
	پیش‌آزمون و پیگیری	۶/۹۰	۲/۳۲	۰/۰۲
افسردگی	پیش‌آزمون و پس‌آزمون	۱۱/۸۰	۱/۳۰	۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون و پیگیری	۱۳/۱۰	۱/۷۳	۰/۰۰۱
اضطراب	پیش‌آزمون و پس‌آزمون	۶/۶۰	۱/۳۱	۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون و پیگیری	۶/۱۰	۲/۰۲	۰/۰۱
پرخاشگری	پیش‌آزمون و پس‌آزمون	۵/۹۰	۰/۷۵	۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون و پیگیری	۶/۴۰	۰/۴۸	۰/۰۰۱
ترس مرضی	پیش‌آزمون و پس‌آزمون	۶/۶۰	۰/۷۶	۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون و پیگیری	۷/۲۰	۰/۹۶	۰/۰۰۱
افکار پارانوئیدی	پیش‌آزمون و پس‌آزمون	۴/۶۰	۱/۰۲	۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون و پیگیری	۴/۱۰	۱/۱۶	۰/۰۱
روان‌پریشی	پیش‌آزمون و پس‌آزمون	۷/۰۰	۰/۶۵	۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون و پیگیری	۶/۶۰	۱/۳۹	۰/۰۰۱
پریشانی روان‌شناختی کلی	پیش‌آزمون و پس‌آزمون	۷۴/۴۰	۶/۴۵	۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون و پیگیری	۷۵/۸۰	۸/۲۲	۰/۰۰۱

با توجه به جدول شماره ۴ و در تایید نتایج فوق، مقایسه جفتی میانگین پریشانی روان‌شناختی و مؤلفه‌های آن در (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) نشان می‌دهد که بین پیش‌آزمون با پس‌آزمون نمره کل پریشانی روان‌شناختی و مؤلفه‌های آن (شکایات جسمانی، رفتارهای وسواسی - اجباری، حساسیت در روابط متقابل، افسردگی، اضطراب، پرخاشگری، ترس مرضی، افکار پارانوئیدی و روان‌پریشی) در گروه درمان ترکیبی نورفیدبک و بوئن تفاوت معنادار وجود دارد که نشان از تاثیر درمان ترکیبی نورفیدبک و بوئن بر روی پریشانی روان‌شناختی و مؤلفه‌های آن را دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

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

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

به اعتقاد بوئن، افراد تمایز یافته تعریف مشخصی از خود و عقایدشان دارند، می توانند جهت خویش 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 نافرمام می شود، کنترل خود را از دست ندهند و با در نظر گرفتن عقل و منطق تصمیم گیری کنند. در مقابل، افراد تمایز نیافته که هویت تعریف شده ای برای خود ندارند، در تنش 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 ی تمایز یافتگی 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 غیرضروری است. سطح تمایز یافتگی 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 تمایز یافتگی او را نشان می دهد (خطیبی، ۱۳۹۴).

شواهد زیادی نشان می دهد که تمایز خود عاملی کلیدی برای دستیابی به یک زندگی رضایت بخش و مولد است (هانگ و چان<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). نظریه خانواده چند نسلی بوئن بر اهمیت استقلال و وابستگی متقابل در رشد فردی تأکید می کند و بر نقشی که تمایز فرآیندهای خود بر سلامت روانی در سطوح فردی، دوتایی 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 (قره باغی 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 واکنش پذیری هیجانی هسته همه اختلالات و نشانه های آسیب شناختی روانی و جسمانی است (قره باغی و همکاران، ۱۳۹۷).

روان درمانی بوئن در پژوهش های مختلف در زمینه های سلامت روان و آسیب شناختی روانی به تنهایی مورد استفاده 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 دهند.

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<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) در یکی از فصول 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 پزشکی نشان دادند. بوئن می گوید واکنش 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 مورد استفاده 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 فعال از تکنیک های روان شناختی در روان درمانی گنجانده (اسکوتنیک و لیندن، ۲۰۱۹). در واقع نوروفیدبک یک عامل تسهیل کننده و توان بخش برای بیماران با آسیب روانی پیچیده است تا بتوانند از روان درمانی بهره مند شوند (جرج<sup>۳</sup>، 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. در نتیجه 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).

در مجموع، 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 واکنش های معیوب مغز که با الگوهای اضطراب مزمن همراه بود اصلاح شد و سطح تمایز یافتگی افراد بالاتر رفت که در نهایت همه این عوامل منجر به بهبود وضعیت پریشانی روان شناختی شد. همچنین نتایج پژوهش حاضر، حاکی از

1 Hung & Chan  
2Sunder  
3Gerge

اثربخشی مؤثر درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک بر وضعیت پریشانی روان‌شناختی و کلیه خرده‌مقیاس‌هایش در افراد با تمایز یافتگی پایین بود. این درمان موجب شد که افراد سطح پریشانی روان‌شناختی پایین‌تری را تجربه کنند؛ و به عبارت دیگر، شرکت‌کنندگان در کلیه خرده‌مقیاس‌های شکایات جسمانی، رفتارهای وسواس - اجباری، حساسیت در روابط متقابل، افسردگی، اضطراب، پرخاشگری، ترس مرضی، افکار پارانوئیدی و روان‌پریشی کاهش علائم داشته باشند.

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

## منابع

- اخوان عبیری، ف.، و شعیری، م. (۱۳۹۹). رواسازی 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/cpap.2020.2916
- انیسی، ج.، بابایی، ش.، بارانی، م.، محمدلو، ه.، و ابراهیمی، ف. (۱۳۹۴). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی چک‌لیست نشانه‌های اختلالات روانی (SCL-90-R) در کارکنان نیروهای مسلح. *ابن‌سینا*، ۱۷(۴) (مسلسل ۵۳)، ۱۳-۱۸. <https://sid.ir/paper/228599/fa>
- جلالی، م.، مهری‌نژاد، ا.، و آقایی، ح. (۱۴۰۱). اثربخشی درمان شناختی-رفتاری با و بدون نوروفیدبک، و نوروفیدبک بر درمان و ارتقای بهزیستی روان‌شناختی زنان مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر. *روانشناسی بالینی و شخصیت*، ۲۰(۱)، ۱-۱۵. doi: 10.22070/cpap.2022.14078.1066
- خوش‌سرور، س. (۱۳۹۶). تعیین اثربخشی نوروفیدبک در کاهش اضطراب و شدت علائم بیماران با سندرم روده تحریک‌پذیر (IBS). *مجله پزشکی ارومیه*، ۱۰(۲۸)، ۶۴۷-۶۵۸. <http://umj.umsu.ac.ir/article-1-4168-fa.html>
- خطیبی، ش. (۱۳۹۴). اثربخشی واقعیت‌درمانی در تمایز یافتگی و هموابستگی زوجین ناسازگار، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، روانشناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی. <http://bobook.ir>
- رستمی، س.، و شیخ‌الاسلامی، ر. (۱۳۹۷). بررسی مدل علی رابطه تمایز یافتگی خود و ابعاد رفتار جامعه‌پسند با واسطه‌گری هویت اخلاقی. *مطالعات و پژوهشات اجتماعی در ایران*، ۷(۲)، ۳۶۹-۳۹۳. doi: 10.22059/JISR.2018.247816.602
- رعنائی، 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 تمایز یافتگی: یک مطالعه راهنما. *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 بیش‌فعالی-کمبود توجه (ADHD) در دوران بحران کووید-۱۹. *فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی*، ۱۷(۶۶)، ۱۵۱-۱۵۸. doi: 10.22034/jmpr.2022.15275
- عبدالعلی‌زاده، ی.، نریمانی، م.، کاظمی، ر.، و موسی‌زاده، ت. (۱۳۹۸). مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر استنتاج، آموزش نوروفیدبک و ترکیب این دو روش درمانی در درمان افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری-عملی. *پژوهش‌های علوم رفتاری*، ۱۷(۳)، ۳۶۷-۳۷۸. <http://rbs.mui.ac.ir/article-1-673-fa.html>
- فخاری، ن.، لطیفیان، م.، و اعتماد، ج. (۱۳۹۳). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی فرم کوتاه پرسشنامه تمایز یافتگی خود در دانشجویان ایرانی. *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*، ۴(۱۵)، ۳۵-۵۸. [https://jem.atu.ac.ir/article\\_268.html](https://jem.atu.ac.ir/article_268.html)
- قره‌باغی، ف.، بشارت، م.، رستمی، ر.، و لواسانی، غ. (۱۳۹۷). اثربخشی درمان سیستمی بوئن بر اضطراب مزمن و سبک زندگی. *اندیشه و رفتار در روانشناسی بالینی*، ۵۰(۱۳)، ۳۷-۴۶. [https://jtbcp.riau.ac.ir/article\\_1472.html](https://jtbcp.riau.ac.ir/article_1472.html)
- مینا، ف.، و امینی‌منش، س. (۱۴۰۰). پیش‌بینی‌کننده‌های گرایش به رفتارهای پرخطر در نوجوانان دختر: نقش بدنظمی هیجانی، تمایز یافتگی و ابزار وجود. *پژوهش‌های روانشناسی اجتماعی*، ۱۱(۴۴)، ۱۸۳-۱۹۷. doi: 10.22034/spr.2022.282396.1637
- هاشمیان، پ.، ناظمیان، ع.، و هاشمیان، پ. (۱۳۹۴). مقایسه اثربخشی روش‌های درمان شناختی-رفتاری و نوروفیدبک بر علائم اختلال وسواسی-جبری نوجوانان. *مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد*، ۵۹(۱)، ۴۸-۵۵. [https://mjms.mums.ac.ir/article\\_6989.html](https://mjms.mums.ac.ir/article_6989.html)

- 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/ybpd.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, Murdock 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](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.com/wp-content/uploads/2021/03/See-Ching-Mey-Neurofeedback-and-Counseling-as-Integrative-Treatment-APJNT-Journal-Vol2-No1-2020.pdf>
- Hocaoglu, 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](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%28z5mqp453edsnp55rrigt55%29%29/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=2256718>
- Lampis, Jessica, Stefania Cataudella, Roberta Speziale, 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\\_Study](https://www.researchgate.net/publication/339677522_Differentiation_of_Self_Couple_Adjustment_and_Family_Life_Cycle_A_Cross-Sectional_Study)
- 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/fpsy.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., Martić-Biocina, S., Kosić, AV. (2018). Biofeedback and Neurofeedback in the Treatment of Migraine. *Biofeedback*. 24:1. <https://www.intechopen.com/chapters/60843>