

Comparison of the Effectiveness of Bowen's System Therapy and the Combination Therapy of Bowen's System and Neurofeedback on Increasing Self-differentiation Level: A Pilot Study

Zahra Ranaee¹, Ali-Akbar Soliemanian^{2*}, Ali Mohammadzadeh-Ebrahemi³, Mehdi Ghasemi-Motlagh⁴

1. PhD Student of Counseling, Department of Counseling, Bojnourd Branch, Islamic Azad University, Bojnourd, Iran.
2. Associate Professor, Department of Counseling, University of Bojnord, Bojnord, Iran.
3. Associate Professor, Department of Psychology, University of Bojnord, Bojnord, Iran.
4. Assistant Professor, Department of Psychology, Bojnourd Branch, Islamic Azad University, Bojnourd, Iran.

*Corresponding Author: Ali-Akbar Soliemanian, Department of Counseling, University of Bojnord, Bojnord, Iran.

Email: soleimanian@ub.ac.ir

Received: 3 May 2021

Accepted: 20 May 2021

Published: 30 January 2022

How to cite this article:

Ranaee Z, Soliemanian A.A, Mohammadzadeh-Ebrahemi A, Ghasemi-Motlagh M. Comparison of the Effectiveness of Bowen's System Therapy and the Combination Therapy of Bowen's System and Neurofeedback on Increasing Self-differentiation Level: A Pilot Study. Salāmat-i ijtimāi (Community Health). 2022; 9(1): 47-63. DOI: <http://doi.org/10.22037/ch.v9i1.31434>.

Abstract

Background and Objective: Self-differentiation is one of the characteristics of a healthy person so that people with high levels of differentiation have better psychological adjustment. The aim of the present study was to compare the effectiveness of Bowen's system therapy and the combination therapy of Bowen's system and neurofeedback on increasing self-differentiation level.

Materials and Methods: This semi-experimental study was of pretest-posttest design with a follow-up and a control group. Participants included students of higher education centers and institutions studying in Bojnourd city in 2019-2020. Among all centers, five were randomly selected. Then, among the students of these centers, 39 students who scored a standard deviation lower than the average in their initial screening test were selected and randomly assigned to two experimental groups and one control group. First, a pretest was performed among all three groups by performing the Drake Differentiation Questionnaire (DSI-SH). Then, the first experimental group received nine 60-minute sessions of Bowen's system therapy and the second experimental group received nine 60-minute sessions of Bowen's system therapy along with fifteen 10-minute neurofeedback treatment sessions. The control group did not receive any intervention. Finally, a posttest was performed again for all three groups in the two-months follow-up. Data were analyzed using SPSS software version 24 and analysis of variance with repeated measures.

Results: In the Bowen's system therapy group, the mean (SD) self-differentiation score increased from 62.7 (9.2) in the pretest to 77.8 (12.0) in the posttest and 79.7 (9.7) in the follow-up, $p < 0.01$. In the combination therapy of Bowen's system and neurofeedback group, the mean (SD) self-differentiation score increased from 64.6 (9.0) in the pretest to 97.9 (6.3) in the posttest and 100.2 (5.37) in the follow-up ($P < 0.001$). In the control group, the mean (SD) self-differentiation score varied from 57.90 (6.9) in the pretest to 58.5 (7.1) in the posttest and 58.5 (8.0) in the follow-up, which was not statistically significant.

Conclusion: Using Bowen's system therapy and combination therapy of Bowen's system and neurofeedback, the level of differentiation can be improved. Nevertheless, combination therapy of Bowen's system and neurofeedback is more effective than Bowen's system alone.

Keywords: Self-differentiation; Bowen's system therapy; Combination therapy; Neurofeedback.

Introduction

Self-differentiation is one of the characteristics of a healthy person so that people with high levels of differentiation have

better psychological adjustment. Different treatments have been used to increase differentiation, and the results have shown different efficacy of these treatments. One of

the most well-known therapies for managing anxiety and increasing the degree of differentiation is Bowen's systemic therapy theory. Bowen-based therapy considers the family as an emotional unit and a network of intertwined relationships that must be analyzed from a different or historical perspective to understand it better. Anxiety can be reduced primarily through contact with the coach's calmness and broader perspectives. When anxiety decreases, symptoms decrease automatically (1). Research on Bowen's system theory has reported positive results (2, 3). Self-differentiation plays a complete mediating role in family communication patterns and mental health (4). Also, this intervention can improve the differentiation of the family emotional system and reduce the symptoms of chronic anxiety in the family (5). Despite the convincing empirical evidence that confirms the effect of Bowen's systemic therapy on improving their level of differentiation, it is essential to note that for Bowen, reducing anxiety is a prelude to increasing and improving differentiation. Therefore, in addition to Bowen's systemic therapy, it is essential to consider other interventions that increase differentiation by emphasizing the reduction of anxiety levels.

Numerous researchers have used combination therapies. The positive results of combining neuroscience in counseling have been reported by Montes (6). Myers & Young argue that combining biofeedback and neurofeedback (a type of biofeedback) in counseling may be the best way to combine the neuroscience profession in counseling (7). The integration of neurofeedback counseling and therapies improves the healing process of patients and leads to rapid recovery and improved mental health (8). There is evidence that participants who received neurofeedback training with counseling reported a more significant reduction in anxiety symptoms than those who received counseling alone (9). Neurofeedback therapy has also been used in combination with inference-based psychotherapy to reduce obsession. The aim of the present study was to compare the effectiveness of Bowen's system therapy and the combination therapy of Bowen's system and neurofeedback on increasing self-

differentiation level.

Materials and methods

This semi-experimental study was of pretest-posttest design with a follow-up and a control group. Participants included students of higher education centers and institutions studying in Bojnourd city in 2019-2020. Among all centers, five were randomly selected. Then, among the students of these centers, 39 students who scored a standard deviation lower than the average in their initial screening test were selected and randomly assigned to two experimental groups and one control group. First, a pretest was performed among all three groups by performing the Drake Differentiation Questionnaire (DSI-SH) (21). Then, the first experimental group received nine 60-minute sessions of Bowen's system therapy and the second experimental group received nine 60-minute sessions of Bowen's system therapy along with fifteen 20-minute neurofeedback treatment sessions. The control group did not receive any intervention. Finally, a posttest was performed again for all three groups in the two-months follow-up. Data were analyzed using SPSS software version 24 and analysis of variance with repeated measures.

Results

In the Bowen's system therapy group, the mean (SD) self-differentiation score increased from 62.7 (9.2) in the pretest to 77.8 (12.0) in the posttest and 79.7 (9.7) in the follow-up, $p < 0.01$. In the combination therapy of Bowen's system and neurofeedback group, the mean (SD) self-differentiation score increased from 64.6 (9.0) in the pretest to 97.9 (6.3) in the posttest and 100.2 (5.37) in the follow-up ($P < 0.001$). In the control group, the mean (SD) self-differentiation score varied from 57.90 (6.9) in the pretest to 58.5 (7.1) in the posttest and 58.5 (8.0) in the follow-up, which was not statistically significant.

Discussion

Both systemic treatment of Bowen and combined systemic treatment of Bowen and neurofeedback were effective in improving the level of differentiation, although this increase is not observed in the control group. It was also found that the combination treatment of the Bowen system and

neurofeedback significantly improved the level of differentiation more than the systemic treatment of Bowen. Studies conducted during the follow-up period showed that this increase in differentiation was continuous. It is noteworthy that no study was found that directly compared the effectiveness of the two intervention methods of systemic Bowen therapy and combination therapy of Bowen system and neurofeedback. However, regarding the effectiveness of Bowen's systemic treatment in increasing the differentiation of the present study, it is consistent with the results of some studies (2, 3, 5). Combination therapy can be more effective in terms of the dual beneficial nature that it can have at the same time because it combines the effects of both types of treatment (11). Multiple treatments give better results sooner and faster (12). In explaining the effectiveness of the combination therapy of Bowen and neurofeedback, it can be said that anxiety is an essential factor in Bowen's theory. When there is anxiety, the intellectual function stops, and emotional decisions are made (13).

Conclusion

Using Bowen's system therapy and combination therapy of Bowen's system and neurofeedback, the level of differentiation can be improved. Nevertheless, combination therapy of Bowen's system and neurofeedback is more effective than Bowen's system alone.

Acknowledgment

This study was derived from the doctoral dissertation of the first author. The authors would like to thank all participants of the study.

Conflict of Interest

None of the authors has any conflict of interest to disclose.

Ethical publication statement

We confirm that we have read the Journal's position on issues involved in ethical publication and affirm that this report is consistent with those guidelines.

Ethical code: IR.IAU.BOJNOURD.REC.1399.026.

REFERENCES

1. Titelman P, editor. Self-differentiation: Bowen family systems theory perspectives. Routledge; 2014 Dec 5.
2. Hashemi, M, Zadeh Mohammadi, A, Jarareh, J. effectiveness of group training concepts of Bowen's systemic approach on mother differentiation. *Journal of Applied Psychology*. 2014, 1 (29).
3. Ghaffari F, Rafiey H, Sanai M B. The Effectiveness of "Bowen's Family System Therapy" on Differentiation and the Functions of Families with Addicted Child. *research on addiction*. 2010 Feb 10;3(12):19-30.
4. Latifian M, Fakhari N. The mediating role of self-differentiation in relation to family communication patterns and mental health. *The Women and Families Cultural-Educational*. 2014.(26).
5. Besharat M, Rostami R, Gharehbaghy F, Gholamali Lavasani M. Differentiation and Chronic Anxiety Symptoms in Family Emotional System: Designing and Evaluating the Effectiveness of an Intervention based on Bowen Family Systems Theory. *Family Counseling and Psychotherapy*, 2015; 5(1): 1-24.
6. Montes S. The birth of the neurocounselor. *Counseling Today*. 2013;56(6):32-40.
7. Myers JE, Young JS. Brain wave biofeedback: Benefits of integrating neurofeedback in counseling. *Journal of Counseling & Development*. 2012;90(1):20-8.
8. Meya SC. Neurofeedback and Counseling as Integrative Treatment. *APJNT Journal*.2020, 2(1), 006-011.
9. Ratanasiripong P, Sverduk K, Prince J, Hayashino D. Biofeedback and counseling for stress and anxiety among college students. *Journal of College Student Development*. 2012;53(5):742-9.
10. Drake JR, Murdock NL, Marszalek JM, Barber CE. Self-differentiation inventory—Short form: Development and preliminary validation. *Contemporary Family Therapy*. 2015;37(2):101-12.
11. Mahmoud AM, Hashemi NT, Sohrabi F. Effectiveness of combined intervention based acceptance and commitment therapy (ACT) with exposure techniques on patient's anxiety symptoms intensity and sensitivity dimensions in general anxiety disorder (GAD). *Journal of Clinical Psychology*. 2016, 8 (3).

12. Zivoder I, Martic-Biocina S, Kosic AV. Biofeedback and Neurofeedback in the Treatment of Migraine. Biofeedback. 2018 Oct 24;1.
13. Bridge EN. Review of a case study in light of Bowen theory: Self-differentiation. Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi. 2019;3(5):65-72.

مقایسه اثربخشی درمان سیستمی بوئن و درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک برافزایش سطح تمایزیافتگی: یک مطالعه راهنما

زهرا رعنائی^۱ , علی اکبر سلیمانیان^{۲*} , علی محمدزاده ابراهیمی^۳ , مهدی قاسمی مطلق^۴ 

۱. دانشجوی دکتری مشاوره، گروه مشاوره، واحد بنجورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بنجورد، ایران.

۲. دانشیار، گروه مشاوره، دانشگاه بنجورد، بنجورد، ایران.

۳. دانشیار، گروه روان‌شناسی، دانشگاه بنجورد، بنجورد، ایران.

۴. استادیار، گروه روانشناسی، واحد بنجورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بنجورد، ایران.

* نویسنده مسئول: علی اکبر سلیمانیان، گروه مشاوره، دانشگاه بنجورد، بنجورد، ایران.

Email: soleimanian@ub.ac.ir

تاریخ پذیرش: خرداد ۱۴۰۰

تاریخ دریافت: اردیبهشت ۱۴۰۰

چکیده

زمینه و هدف: تمایزیافتگی یکی از ویژگی‌های انسان سالم به شمار می‌رود، به‌طوری‌که افراد با سطح تمایز بالا از سازگاری روان‌شناختی بهتری برخوردارند. هدف پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی درمان سیستمی بوئن و درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک برافزایش سطح تمایزیافتگی بود.

روش و مواد: روش مطالعه حاضر نیمه آزمایشی از نوع طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیگیری همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش شامل دانشجویان مراکز و مؤسسات آموزش عالی شهرستان بنجورد که در سال ۹۸-۹۹ مشغول به تحصیل بودند. از بین جامعه هدف ابتدا پنج مرکز به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. سپس از بین دانشجویان این مراکز، ۳۹ نفر از دانشجویانی که در آزمون غربالگری اولیه تمایز خود نمره یک انحراف معیار پایین‌تر از میانگین را کسب کرده بودند، به‌صورت نمونه‌گیری داوطلبانه و جایگزینی تصادفی در دو گروه آزمایش و یک گروه گواه قرار گرفتند. ابتدا از هر سه گروه با اجرای پرسشنامه تمایزیافتگی Drake (DSI-SH) پیش‌آزمون به عمل آمد. سپس، گروه آزمایش اول نه جلسه ۶۰ دقیقه‌ای درمان سیستمی بوئن و گروه آزمایش دوم نه جلسه ۶۰ دقیقه‌ای درمان سیستمی بوئن به همراه ۱۵ جلسه ۲۰ دقیقه‌ای درمان نوروفیدبک دریافت کردند و گروه گواه مداخله‌ای دریافت نکرد. در انتها مجدداً از هر سه گروه پس‌آزمون به عمل آمد و بعد از دو ماه پیگیری انجام شد. داده‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار SPSS-24 و با روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: در گروه درمان سیستمی بوئن میانگین (انحراف معیار) تمایزیافتگی از $۶۲/۷ (۹/۲)$ در پیش‌آزمون به $۷۷/۸ (۱۲/۰)$ در پس‌آزمون و $۷۹/۷ (۹/۷)$ در مرحله پیگیری افزایش یافت ($P < ۰/۰۱$). در گروه مداخله ترکیبی بوئن و نوروفیدبک میانگین (انحراف معیار) تمایزیافتگی از $۶۴/۶ (۹/۰)$ در پیش‌آزمون به $۹۷/۹ (۶/۳)$ در پس‌آزمون و $۱۰۰/۲ (۵/۴)$ در مرحله پیگیری افزایش یافت ($P < ۰/۰۰۱$). در گروه گواه میانگین (انحراف معیار) تمایزیافتگی از $۵۷/۹ (۶/۹)$ در پیش‌آزمون به $۵۸/۵ (۷/۱)$ در پس‌آزمون و $۵۸/۵ (۸/۰)$ در مرحله پیگیری رسید که تفاوتی نداشت. نتایج به‌دست‌آمده از مقایسه زوجی بر اساس آزمون بونفرونی نشان می‌دهد که روش درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک در بهبود تمایزیافتگی مؤثرتر از درمان سیستمی بوئن می‌باشد.

نتیجه‌گیری: مطالعه نشان داد درمان سیستمی بوئن و درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک هر دو سطح تمایزیافتگی را بهبود دادند و در این میان درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک به دلیل استفاده هم‌زمان از بازخورد زیستی و روان‌شناختی اثربخشی بیشتری داشت.

واژگان کلیدی: تمایزیافتگی، درمان سیستمی بوئن، درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک.

مقدمه

نظریه‌های مختلف روان‌درمانی از جدایی روانی و فردیت به‌عنوان یکی از ویژگی‌های انسان سالم نام برده‌اند از جمله Margaret Mahler که فرآیند جدایی-تفرد را به‌عنوان آخرین مرحله رشد بهنجار می‌داند (۱)، Heinz Kohut معتقد است کودک از طریق ارتباط با والدین و افراد مهم به رشد سالم یک احساس انسجام خود می‌رسد (۲). با این‌چنین تأکیدی بر جدایی و فردیت، برخلاف جامعه غربی که انگیزه‌ای برای فردگرایی ایجاد می‌کند، جوامع شرقی جمع‌گرایانه است و وابستگی را تقویت می‌کند (۳). یکی از نظریه‌هایی که فردیت را در جنبه‌های درون روانی و بین فردی سنجیده است نظریه سیستمی بوئن (Bowen's system therapy) است (۴).

تمایز خود سنگ بنای نظریه بوئن است. بوئن اظهار می‌کند وجود تمایز خود برای حفظ روابط صمیمی طولانی‌مدت مهم است (۵). بر اساس این نظریه، تمایز خود توانایی تعادل بین ابعاد درون روانی و بین فردی خود است. با توجه به عملکرد درون روان‌شناختی، تمایز به توانایی تمیز احساسات از فرآیندهای فکری و اولویت‌بندی آن‌ها است. در سطح بین فردی، تمایز به توانایی تجربه هم صمیمیت و هم استقلال در روابط اشاره دارد (۴). پژوهش‌های زیادی درباره ارزش تمایز خود انجام شده است. به‌طوری‌که ادبیات تجربی مربوط به تمایز خود به‌عنوان پیش‌بینی کننده سلامت و پرباشی، به‌طور منحصر کننده‌ای قاطع است (۶)، بیماری‌های مزمن مثل آرتریت روماتوئید، زخم معده و یا افسردگی می‌توانند مقدار زیادی از تمایز نیافتگی خانواده هسته‌ای را جذب و سایر حوزه‌ها را از نشانه‌ها حفظ کنند (۷). در واقع تمایز خود منجر می‌شود که فرد در خانواده، به لحاظ روان‌شناختی به تعادل برسد (۵). سطح اضطراب در یک فرد یا خانواده دومین متغیر اصلی نظریه بوئن علاوه بر تمایز خود است. بوئن اضطراب را به‌عنوان یک پاسخ عاطفی به یک تهدید واقعی یا درک شده تعریف می‌کند. زمانی که اضطراب در یک سیستم بالا می‌رود تفکر کاهش می‌یابد و واکنش‌پذیری افزایش می‌یابد. (۸).

درمان‌های مختلفی برای افزایش تمایزیافتگی مورد استفاده قرار گرفته‌اند که نتایج حاکی از اثربخشی متفاوت این درمان‌ها بوده است. یکی از شناخته‌شده‌ترین درمان‌های برای مدیریت اضطراب و افزایش سطح تمایزیافتگی نظریه درمانی سیستمی بوئن است. درمان مبتنی بر نظام عاطفی بوئن، خانواده را یک واحد عاطفی و شبکه‌ای از روابط درهم‌تنیده می‌پندارد که برای درک بهتر باید آن را از دیدگاه چهارچوب مختلف یا تاریخی تحلیل کرد. درمان سیستمی بوئن، صرف‌نظر از ماهیت مشکل مطرح‌شده، همیشه دنبال دو هدف بنیادی است الف) مدیریت اضطراب و رهایی از نشانه‌ها ب) افزایش تمایزیافتگی و تمرکز بر تغییر خود به‌جای تغییر دیگران (۹). بوئن می‌نویسد: «اگر بتوانیم اضطراب و واکنش‌پذیری و واکنش‌پذیری نسبت به اضطراب را کنترل کنیم سطح عملکردی تمایز خود را بهبود بخشیده‌ایم». در درجه اول اضطراب را می‌توان از طریق تماس با آرامش مربی و دیدگاه‌های وسیع‌تر کاهش داد وقتی اضطراب کاهش می‌یابد، کاهش علائم به‌صورت خودکار صورت می‌گیرد (۸).

پژوهش‌های انجام‌شده در مورد نظریه سیستمی بوئن نتایج مثبتی را گزارش کرده‌اند به‌عنوان مثال تحقیق هاشمی و همکاران نشان داد که آموزش مفاهیم رویکرد سیستمی بوئن بر تمایزیافتگی، تأثیر داشته است (۱۰). یافته‌های پژوهش غفاری و همکاران حاکی از آن بود که خانواده‌درمانی سیستمی بوئن موجب افزایش تمایزیافتگی و بهبود کارکرد افراد معنادار و اعضای خانواده‌های آنها شده است (۱۱). یافته‌های پژوهش لطیفیان و همکاران نشان داد که تمایزیافتگی خود، در رابطه با الگوهای ارتباطی خانواده و سلامت روان، نقش واسطه‌ای کامل را ایفا می‌کند (۱۲). مطالعه بشارت و همکاران نشان داد که این مداخله می‌تواند تمایزیافتگی سیستم هیجانی خانواده را بهبود بخشیده و نشانه‌های اضطراب مزمن در خانواده را کاهش دهد (۱۳).

علی‌رغم شواهد تجربی قانع‌کننده‌ای که بر تأثیر درمان سیستمی بوئن بر بهبود سطح تمایزیافتگی خود صحت می‌گذارند، توجه به این نکته حائز اهمیت است که از نظر بوئن کاهش سطح اضطراب مقدمه افزایش و بهبود تمایزیافتگی است. لذا، در کنار درمان سیستمی بوئن، توجه به سایر مداخلاتی که با تأکید بر کاهش سطح اضطراب زمینه افزایش تمایزیافتگی را فراهم می‌کنند، حائز اهمیت است.

پژوهشگران متعددی از درمان‌های ترکیبی استفاده کرده‌اند. نتایج مثبت ترکیب علوم اعصاب در مشاوره توسط Montes گزارش شده است (۱۴). Myers & Young معتقدند که ترکیب بیوفیدبک و نوروفیدبک (نوعی بیوفیدبک است)، در مشاوره ممکن است بهترین راه برای ترکیب حرفه علوم اعصاب در مشاوره باشد (۱۵). Meya بیان کرده است که ادغام مشاوره و درمان‌های نوروفیدبک روند درمانی بیماران را بهبود می‌بخشد و منجر به بهبودی سریع و بهبود سلامت روان و تندرستی می‌شود (۱۶). نتایج مطالعه Ratanasiripong و همکاران نشان داد که گروهی از شرکت‌کنندگان که آموزش نوروفیدبک را به همراه مشاوره دریافت کردند از گروهی که تنها مشاوره دریافت کردند بیشتر کاهش علائم اضطرابی را گزارش کردند (۱۷)، در مطالعه‌ای که توسط Kerr با موضوع جنبش خانواده، نظریه بوئن و پزشکی نظری: نمای قرن بیست و یکم انجام شد، تحلیل‌ها نشان داد که نظریه بوئن در زیست‌شناسی و تکامل استحکام دارد (۱۸). Zhuo & Li دریافتند که نوروفیدبک به همراه آموزش تصویرسازی، تأثیر درمانی مثبت بر روی نوجوانان مبتلا به سندرم تورن دارد (۱۹). عبدالعلی‌زاده و همکاران درمان ترکیبی نوروفیدبک همراه با روان‌درمانی مبتنی بر استنتاج را برای کاهش وسواس به‌طور مؤثر استفاده کردند (۲۰). همان‌طور که در بالا ذکر شد افراد کمتر متمایز تحت شرایط آرام و بدون استرس مشکلات عدم تمایز را نشان نمی‌دهند ولی به‌محض بالا رفتن میزان اضطراب مشکلات این افراد آشکار می‌شود. با توجه به شرایط بحران کرونا، هم‌اکنون افراد کمتر متمایز بیشتر در معرض انواع مشکلات جسمی و روانی هستند، در نتیجه شناسایی درمان‌های مؤثرتر و جامع‌تر برای افزایش تمایز یافتگی می‌تواند کمک بزرگی در شرایط کنونی باشد و از بسیاری از مسائل و مشکلات پیشگیری کند. در مجموع، با توجه به مطالب فوق‌الذکر پژوهش حاضر فرض می‌کند با ترکیب نوروفیدبک و درمان سیستمی بوئن بتوان واکنش‌های معیوب مغز که با الگوهای اضطراب مزمن همراه است را بهتر درمان کرد و در نهایت سطح تمایز یافتگی را بهبود بخشید. به این صورت که درمان سیستمی بوئن اضطراب از طریق رابطه با درمانگر و بررسی روابط خانوادگی کاهش داده و سپس افزایش سطح تمایز یافتگی در ادامه حاصل می‌شود. علاوه بر این، در درمان ترکیبی استفاده از نوروفیدبک در کنار استفاده از درمان سیستمی بوئن، الگوهای مغزی را اصلاح و اضطراب را کاهش می‌دهد و منجر می‌شود افراد توانایی بیشتری برای افزایش تمایز یافتگی به دست آورند. لذا، به‌منظور سنجش مفروضه‌های فوق، هدف پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی درمان سیستمی بوئن و درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک بر افزایش سطح تمایز یافتگی است.

روش و مواد

روش پژوهش حاضر با طرح نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیگیری همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش شامل دانشجویان مراکز و مؤسسات آموزش عالی شهرستان بجنورد که در سال ۹۹-۱۳۹۸ مشغول به تحصیل بودند. از بین جامعه هدف ابتدا پنج مرکز آموزش عالی در شهرستان بجنورد به‌صورت تصادفی انتخاب شدند، پس از انتشار فراخوان‌هایی که هدف پژوهش را توضیح می‌داد و در شبکه‌های مجازی اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های منتخب و در بردهای اطلاع‌رسانی دانشگاه‌ها نیز قرار داده شد، در بازه زمانی یک‌ماهه از متقاضیان شرکت در پژوهش، دعوت به عمل آمد پرسشنامه تمایز یافتگی خود را به‌صورت الکترونیکی تکمیل کنند. از بین ۱۰۰ نفری که نمره پرسشنامه آن‌ها یک انحراف معیار پایین‌تر از میانگین بود و دارای ملاک‌های ورود بودند، ۳۹ نفر از طریق نمونه‌گیری داوطلبانه به‌عنوان نمونه برگزیده شدند و به‌صورت جایگزینی تصادفی در سه گروه قرار گرفتند، متأسفانه به دلیل بیماری کرونا و افزایش محدودیت‌های کرونایی از جمله مشکلات رفت‌وآمد، ترس از ابتلا به بیماری کرونا و ابتلا بعضی از افراد به این بیماری در جریان پژوهش تعداد نه نفر از شرکت‌کننده‌ها ریزش داشتند. ملاک‌های ورود به مطالعه عبارت بودند از: ۱- جهت شرکت در پژوهش به‌صورت آگاهانه داوطلب باشند. ۲- تحت هیچ‌گونه درمان دارویی و روان‌درمانی قرار نداشته باشند. ۳- از طریق مصاحبه بالینی مشخص شود اختلال‌های روانی دیگر از جمله وسواس و ... نداشته باشند. ملاک‌های خروج از مطالعه عبارت بودند از: ۱- غیبت شرکت‌کننده‌ها در بیش از یک جلسه در گروه‌های درمانی ۲- عدم پاسخگویی مناسب و مسئولانه به پرسشنامه‌های پژوهش و مخدوش بودن پاسخنامه‌ها ۳- عدم رعایت پروتکل‌های بهداشتی مربوط به ویروس کرونا.

هر سه گروه سه بار مورد اندازه‌گیری قرار گرفتند. اندازه‌گیری اول با اجرای پیش‌آزمون، اندازه‌گیری دوم با اجرای پس‌آزمون و اندازه‌گیری سوم بعد از دو ماه با اجرای آزمون پیگیری انجام گرفت. پس از اخذ رضایت‌نامه کتبی از شرکت‌کنندگان، گروه اول پروتکل نه جلسه‌ای درمان بوئن را به‌صورت هفته‌ای دو جلسه دریافت کردند، گروه دوم، به‌طور هم‌زمان پروتکل نه جلسه‌ای بوئن را هفته‌ای دو جلسه و علاوه بر آن در هفته سه جلسه پروتکل درمانی آلفا-تتا نوروفیدبک را دریافت کردند و گروه گواه که هیچ مداخله‌ای را دریافت نکردند. پرسشنامه‌های مورد استفاده در این پژوهش به شرح زیر بود.

ملاحظات اخلاقی پژوهش حاضر به شرح ذیل بودند: ۱- پیش از آغاز مراحل مداخله و انجام آزمون‌ها، توضیحات لازم به مشارکت‌کنندگان داده شد و رضایت آگاهانه آن‌ها برای شرکت در پژوهش جلب گردید. ۲- این اطمینان به افراد داده شد که تمام اطلاعات محرمانه هستند و برای امور پژوهشی مورد استفاده قرار خواهند گرفت. ۳- تمامی هزینه‌های انجام نوروفیدبک و گروه درمانی به‌صورت رایگان انجام شده و هزینه‌ای به شرکت‌کنندگان تحمیل نشد. ۴- به جهت رعایت اخلاق پژوهشی بعد از پایان جلسات پروتکل درمان بوئن برای گروه گواه اجرا شد. ۵- برای حفاظت از سلامت جسمی شرکت‌کننده‌ها مکانی با تهویه مناسب همراه با پک‌های بهداشتی تهیه شد که تمامی هزینه‌ها بر عهده پژوهشگران بود.

پرسشنامه تمایز یافتگی (DSI-SH) Drake:

فرم کوتاه پرسشنامه Drake (۲۰۱۱) یک مقیاس ۲۰ گویه‌ای بر اساس پرسشنامه تجدیدنظر شده Skowron & Schmitt ساخته شده است. شرکت‌کنندگان به این پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت شش گزینه‌ای از کاملاً نادرست (نمره یک) تا کاملاً درست (نمره شش) پاسخ می‌دهند، به جز سؤالات ۱-۲۰-۱۲-۱۰-۳، بقیه سؤالات به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. مجموع نمرات، نمره کل تمایز یافتگی 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 همجوشی با دیگران را اندازه‌گیری می‌کند. نمرات بالا در مقیاس نشانگر تمایز خود بالاتر و نمره پایین نشان‌دهنده تمایز خود پایین فرد می‌باشد (۲۱، ۲۲). Drake در پژوهش خود پایایی فرم کوتاه را از طریق روش آلفای کرونباخ بررسی نمود. وی ضریب آلفای کرونباخ را برای واکنش‌پذیری هیجانی ۰/۸۸، جایگاه من ۰/۸۵، برش هیجانی ۰/۷۹ و هم آمیختگی با دیگران ۰/۷۰ برآورد نمود. همچنین تحلیل عاملی تأییدی وجود چهار عامل ذکر شده را تأیید نمود (۲۱). در پژوهش رستمی و شیخ‌الاسلامی به‌منظور تعیین روایی 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 ۰/۸۶ و ضریب کرویت بارلت برابر با ۱۷۹۶/۹۲۶ بود که بیانگر کفایت نمونه‌گیری سؤالات و کفایت ماتریس همبستگی پرسشنامه است. برای تعیین پایایی پرسشنامه نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار ضریب پایایی برای عامل درون روانی ۰/۸۱ و برای عامل بین فردی ۰/۶۲ به دست آمد (۲۳). ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه در پژوهش حاضر ۰/۷۸ به دست آمد.

پروتکل ترکیبی درمان سیستمی بوئن و نوروفیدبک:

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 (۲۴). Hammond 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 (۲۵). در این پژوهش نیز با توجه به مطالب بیان شده ۱۵ جلسه نوروفیدبک ۲۰ دقیقه‌ای بعد از اتصال تجهیزات نوروفیدبک به‌صورت هفته‌ای سه جلسه با مداخله درمانی تئوری سیستمی بوئن که به مدت نه جلسه ۶۰ دقیقه‌ای و به‌صورت هفته‌ای دو بار برگزار گردید که محتوای این پروتکل از کتاب تمایز خود: از دیدگاه تئوری سیستمی بوئن (۸) گرفته شده بود. ترکیب شد. به‌طوری‌که مشارکت کنندگان در هفته سه جلسه نوروفیدبک همراه با دو جلسه مداخله درمانی سیستم‌های بوئن دریافت کردند.

پروتکل درمانی بوئن:

نه جلسه درمان بر اساس پروتکل بیان شده در کتاب تمایز خود: از دیدگاه تئوری سیستمی بوئن (۸) اجرا شد، که خلاصه‌ای از دستورالعمل اجرایی جلسات به شرح زیر است.

جدول شماره ۱- برنامه و محتوای درمان سیستمی بوئن

گام‌های درمان	جلسات درمان	محتوا
اول: یادگیری درباره تاریخچه خانواده (ساختن نقشه راه از حقایق مهم و الگوهای عاطفی خانواده گسترده)	اول: برقراری ارتباط و ارزیابی اولیه	آشنایی با اعضا، بیان اهداف و تبیین موضوع، بستن قرارداد درمانی، مصاحبه‌های ارزیابی
دوم: کشف حقایق تاریخی و الگوهای عاطفی خود (پذیرش مسئولیت برای خود)	دوم: تمایز خویشتن	گفت‌وشنود درباره تمایز خویشتن، وجوه و پیامدهای آن و روشنگری و تفهیم تمایز خویشتن، بیان ویژگی افراد تمایز یافته و تمایز نایافته.
سوم: ایجاد استراتژی برای تغییر خود	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 انباشته شده 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
چهارم: کار مادام‌العمر برای عملکرد محکم	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.
پنجم: نظام هیجانی خانواده هسته‌ای و شناسایی تأثیر موضع خواهر و برادری بر آن	پنجم: نظام هیجانی خانواده	بررسی الگوهای معیوب نظام هیجانی ۱- ناکارایی فیزیکی یا هیجانی در یکی از زوجین ۲- اختلاف زناشویی آشکار و حل نشده ۳- اختلال روان‌شناختی کودک- شناسایی موقعیت کارکردی افراد و تأثیر آن بر نظام هیجانی خانواده- بررسی تأثیر امتزاج و اضطراب بر نظام هیجانی خانواده.
ششم: فرآیند فرافکنی خانواده و گسلش عاطفی	ششم: فرآیند فرافکنی خانواده و گسلش عاطفی	توضیح درباره مفاهیم فرافکنی خانواده و گسلش عاطفی و تأثیر آن بر مشکلات خانواده، فرآیند انتقال عدم تمایز یافتگی والدین به فرزندان، بررسی تأثیر فرآیند فرافکنی بر کاهش اضطراب، بررسی روش‌های مختلف گسلش عاطفی از جمله جدایی جغرافیایی و ...
هفتم: شناسایی الگوهایی که باید برای عملکرد مسئولانه و محکم تغییر کنند.	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"
هشتم: ایجاد جنبش پایدار برای توسعه ظرفیت یک زندگی معتبر، مبتنی بر اصول، مسئولیت در قبال خود و احترام به اصالت دیگران	هشتم: ایجاد جنبش پایدار برای توسعه ظرفیت یک زندگی معتبر، مبتنی بر اصول، مسئولیت در قبال خود و احترام به اصالت دیگران	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	نهم: جمع‌بندی	خلاصه نشست‌های قبلی، جمع‌بندی و نتیجه‌گیری نهایی با کمک اعضا، اجرای پس‌آزمون

لازم به ذکر است که برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی یعنی میانگین و انحراف استاندارد و از روش آمار تحلیلی تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. تحلیل‌های آماری فوق با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS-24 اجرا شد.

یافته ها

از لحاظ جمعیت شناختی، حداقل سن افراد شرکت کننده ۱۹ سال و حداکثر سن ۲۴ سال بود. در کل نمونه ۲۸ (۹۳٪/۴) نفر از مشارکت کنندگان دانشجوی کارشناسی، ۱ (۳٪/۳) نفر دانشجوی کاردانی و ۱ (۳٪/۳) نفر دانشجوی کارشناسی ارشد بودند و همچنین ۲۷ (۹۰٪/۹) نفر از مشارکت کنندگان زن و ۳ (۱۰٪/۱) نفر مرد بودند.

شاخص های توصیفی تمایز یافتگی به همراه خرده مقیاس هایش در مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری برای سه گروه آزمایشی ترکیبی بوئن همراه با نوروفیدبک، آزمایشی بوئن و گواه در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

جدول شماره ۲- میانگین (انحراف) تمایز یافتگی و خرده مقیاس هایش در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری سه گروه

متغیر	گروه	پیش آزمون (انحراف معیار) میانگین	پس آزمون (انحراف معیار) میانگین	پیگیری (انحراف معیار) میانگین	P
نمره کل مقیاس	آزمایش ترکیبی	۶۴/۶ (۹/۰)	۹۷/۹ (۶/۳)	۱۰۰/۲ (۵/۴)	<۰/۰۰۱
تمایز یافتگی	آزمایش بوئن	۶۲/۷ (۹/۲)	۷۷/۸ (۱۲/۰)	۷۹/۷ (۹/۷)	۰/۰۰۲
	گواه	۵۷/۹ (۶/۹)	۵۸/۵ (۷/۱)	۵۸/۵ (۸/۰)	۰/۹۷
خرده مقیاس جایگاه	آزمایش ترکیبی	۲۴/۷ (۴/۵)	۳۲/۶ (۲/۳)	۳۴/۳ (۲/۱)	<۰/۰۰۱
من	آزمایش بوئن	۲۲/۱ (۶/۴)	۲۷/۳ (۴/۸)	۲۶/۷ (۴/۹)	۰/۰۷
	گواه	۲۰/۷ (۳/۷)	۲۰/۸ (۳/۸)	۲۰/۵ (۴/۰)	۰/۹۸
خرده مقیاس هم	آزمایش ترکیبی	۱۶/۱ (۴/۳)	۲۳/۰ (۳/۵)	۲۴/۶ (۲/۵)	<۰/۰۰۱
آمیختگی با دیگران	آزمایش بوئن	۱۵/۷ (۳/۵)	۱۹/۰ (۴/۰)	۱۹/۹ (۳/۱)	۰/۰۳
	گواه	۱۵/۲ (۲/۱)	۱۵/۴ (۲/۵)	۱۴/۹ (۲/۰)	۰/۸۸
خرده مقیاس برش	آزمایش ترکیبی	۹/۹ (۲/۶)	۱۶/۳ (۱/۷)	۱۵/۹ (۱/۷)	<۰/۰۰۱
هیجانی	آزمایش بوئن	۹/۶ (۲/۷)	۱۱/۹ (۲/۹)	۱۳/۳ (۳/۱)	۰/۰۲
	گواه	۹/۱ (۱/۷)	۹/۳ (۱/۲)	۹/۸ (۱/۹)	۰/۶۱
خرده مقیاس	آزمایش ترکیبی	۱۳/۹ (۴/۵)	۲۶/۰ (۳/۵)	۲۵/۴ (۳/۶)	<۰/۰۰۱
واکنش پذیری	آزمایش بوئن	۱۵/۳ (۳/۲)	۱۹/۶ (۳/۹)	۱۹/۸ (۳/۹)	۰/۰۱
هیجانی	گواه	۱۲/۹ (۲/۸)	۱۳/۰ (۳/۰)	۱۳/۳ (۳/۹)	۰/۹۶

در گروه درمان سیستمی بوئن میانگین (انحراف معیار) تمایز یافتگی از ۶۲/۷ (۹/۲) در پیش آزمون به ۷۷/۸ (۱۲/۰) در پس آزمون و ۷۹/۷ (۹/۷) در مرحله پیگیری افزایش یافت ($P < ۰/۰۱$). در گروه مداخله ترکیبی بوئن و نوروفیدبک میانگین (انحراف معیار) تمایز یافتگی از ۶۴/۶ (۹/۰) در پیش آزمون به ۹۷/۹ (۶/۳) در پس آزمون و ۱۰۰/۲ (۵/۴) در مرحله پیگیری افزایش یافت ($P < ۰/۰۰۱$). در گروه گواه میانگین (انحراف معیار) تمایز یافتگی از ۵۷/۹ (۶/۹) در پیش آزمون به ۵۸/۵ (۷/۱) در پس آزمون و ۵۸/۵ (۸/۰) در مرحله پیگیری رسید که تفاوتی نداشت.

در گروه درمان سیستمی بوئن میانگین (انحراف معیار) خرده مقیاس هم آمیختگی با دیگران از ۱۵/۷ (۳/۵) در پیش آزمون به ۱۹/۰ (۴/۰) در پس آزمون و ۱۹/۹ (۳/۱) در مرحله پیگیری افزایش یافت ($P < ۰/۰۵$). در گروه مداخله ترکیبی بوئن و نوروفیدبک میانگین (انحراف معیار) خرده مقیاس هم آمیختگی با دیگران از ۱۶/۱ (۴/۳) در پیش آزمون به ۲۳/۰ (۳/۵) در پس آزمون و ۲۴/۶ (۲/۵) در مرحله پیگیری افزایش یافت ($P < ۰/۰۰۱$). در گروه گواه میانگین (انحراف معیار) خرده مقیاس هم آمیختگی با دیگران از ۱۵/۲ (۲/۱) در پیش آزمون به ۱۵/۴ (۲/۵) در پس آزمون و ۱۴/۹ (۲/۰) در مرحله پیگیری رسید که تفاوتی نداشت.

در گروه درمان سیستمی بوئن میانگین (انحراف معیار) خرده مقیاس جایگاه من از ۲۲/۱ (۶/۴) در پیش آزمون به ۲۷/۳ (۴/۹) در پس آزمون و ۲۶/۷ (۴/۹) در مرحله پیگیری تغییر یافت ($P = ۰/۰۷$). در گروه مداخله ترکیبی بوئن و نوروفیدبک میانگین (انحراف معیار) خرده مقیاس جایگاه من از ۲۴/۷ (۴/۵) در پیش آزمون به ۳۲/۶ (۲/۳) در پس آزمون و ۳۴/۳ (۲/۱) در

در مرحله پیگیری افزایش یافت ($P < 0/001$). در گروه گواه میانگین (انحراف معیار) خرده مقیاس جایگاه من از $20/7$ ($3/7$) در پیش‌آزمون به $20/8$ ($3/8$) در پس‌آزمون و $20/5$ ($4/0$) در مرحله پیگیری رسید که تفاوتی نداشت.

در گروه درمان سیستمی بوئن میانگین (انحراف معیار) خرده مقیاس برش هیجانی از $9/6$ ($2/7$) در پیش‌آزمون به $11/9$ ($3/1$) در پس‌آزمون و $13/3$ ($3/1$) در مرحله پیگیری افزایش یافت ($P < 0/05$). در گروه مداخله ترکیبی بوئن و نوروفیدبک میانگین (انحراف معیار) خرده مقیاس برش هیجانی از $9/9$ ($2/6$) در پیش‌آزمون به $16/3$ ($1/7$) در پس‌آزمون و $15/9$ ($1/7$) در مرحله پیگیری افزایش یافت ($P < 0/001$). در گروه گواه میانگین (انحراف معیار) خرده مقیاس برش هیجانی از $9/1$ ($1/2$) در پیش‌آزمون به $9/3$ ($1/2$) در پس‌آزمون و $9/8$ ($1/9$) در مرحله پیگیری رسید که تفاوتی نداشت.

در گروه درمان سیستمی بوئن میانگین (انحراف معیار) خرده مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی از $15/3$ ($3/2$) در پیش‌آزمون به $19/6$ ($3/9$) در پس‌آزمون و $19/8$ ($3/9$) در مرحله پیگیری افزایش یافت ($P < 0/01$). در گروه مداخله ترکیبی بوئن و نوروفیدبک میانگین (انحراف معیار) خرده مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی از $13/9$ ($4/5$) در پیش‌آزمون به $26/0$ ($3/5$) در پس‌آزمون و $25/4$ ($3/6$) در مرحله پیگیری افزایش یافت ($P < 0/001$). در گروه گواه میانگین (انحراف معیار) خرده مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی از $12/9$ ($2/8$) در پیش‌آزمون به $13/0$ ($3/0$) در پس‌آزمون و $13/3$ ($3/9$) در مرحله پیگیری رسید که تفاوتی نداشت.

جهت مقایسه شیوه‌های درمانی با گروه گواه در افزایش میزان تمایز یافتگی از مدل تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. برای استفاده از روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر ابتدا پیش‌فرض‌های آن بررسی شدند. برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون آماره کولموگروف-اسمیرنوف (Kolmogorov-Smirnov) استفاده شد که معناداری مقیاس تمایز یافتگی و خرده مقیاس‌هایش در تمامی مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری بیش از $0/05$ است در نتیجه فرض نرمال بودن داده‌ها رعایت شده است. جهت بررسی همگنی واریانس‌های سه گروه از آزمون F-Leven استفاده شده است. نتایج نشان داد آزمون همگنی واریانس‌ها گروه‌های آزمایش و گواه برای تمایز یافتگی و خرده مقیاس‌های معنادار نمی‌باشد، بنابراین واریانس‌های گروه‌های آزمایش و گواه یکسان می‌باشد. برای بررسی همگنی ماتریس واریانس-کواریانس از آزمون ام باکس (M-Box) استفاده شد که نتایج نشان داد که مفروضه همگنی ماتریس‌های واریانس-کواریانس برای مقیاس تمایز یافتگی و خرده مقیاس‌هایش محقق شده است. جهت بررسی فرض کرویت، نتایج آزمون کرویت موچلی (Mauchly's Sphericity) نشان داد که این آزمون برای متغیر تمایز یافتگی و خرده مقیاس‌های هم آمیختگی با دیگران، برش هیجانی و واکنش‌پذیری هیجانی تمایز یافتگی معنی‌دار نبوده و فرض کرویت رعایت شده است و چون این آزمون برای جایگاه من معنادار شده با توجه به اپسیلون برآورد اصلاحی گرین هوس (Green House) گزارش شد.

نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای مقیاس تمایز یافتگی در جدول شماره ۳ ارائه شده است.

جدول شماره ۳- نتایج حاصل از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر بر روی میانگین نمره‌های تمایز یافتگی در

گروه درمانی ترکیبی بوئن با نوروفیدبک و گروه درمانی بوئن و گروه گواه

متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	P	میزان تأثیر	توان آزمون
تمایز یافتگی	مرحله	۵۸۳۲/۰۸	۲	۲۹۱۶/۰۴	۱۷۷/۳۸	$< 0/001$	۰/۸۶
مرحله*گروه	۳۸۴۴/۱۷	۴	۹۶۱/۰۴	۵۸/۴۵	$< 0/001$	۰/۸۱	۱
خطا	۸۸۷/۷۳	۵۴	۱۶/۴۴				
گروه	۱۲۸۵۲/۴۲	۲	۶۴۲۶/۲۱	۳۵/۸۵	$< 0/001$	۰/۷۲	۱
خطا	۴۸۳۸/۸۶	۲۷	۱۷۹/۲۱				

نتایج جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که بین اثربخشی درمان سیستمی بوئن و درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک بر میزان بهبود تمایز یافتگی تفاوت معنادار یافت می‌شود. جهت بررسی دقیق‌تر و تعیین گروه‌هایی که باهم تفاوت دارند از آزمون بن فرونی (Bonferroni) استفاده می‌شود که نتایج آن در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

جدول شماره ۴- نتایج آزمون بن فرونی برای مقایسه زوجی گروه‌ها در مؤلفه‌های موردبررسی

مؤلفه‌ها	درمان I	درمان J	تفاوت میانگین‌ها (I-J)	P
تمایز یافتگی	درمان ترکیبی بوئن با نوروفیدبک	روان‌درمانی بوئن	۱۴/۱۶	۰/۰۰۱
	درمان ترکیبی بوئن با نوروفیدبک	گواه	۲۹/۲۶	<۰/۰۰۱
	روان‌درمانی بوئن	گواه	۱۵/۱۰	<۰/۰۰۱

نتایج مقایسه‌های زوجی در جدول شماره ۴ بیانگر تفاوت معنادار در مؤلفه تمایز یافتگی بین هر دو گروه آزمایش (درمان سیستمی بوئن - درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک) با گروه گواه می‌باشد. همچنین با توجه به تفاوت میانگین بیشتر برای گروه ترکیبی و سطح معناداری جدول فوق می‌توان نتیجه گرفت که اثربخشی درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک به‌طور معناداری از اثربخشی درمان سیستمی بوئن بالاتر است. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای خرده مقیاس‌های تمایز یافتگی در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول شماره ۵- نتایج حاصل از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر بر روی میانگین نمره‌های خرده مقیاس‌های تمایز یافتگی در گروه‌درمانی ترکیبی بوئن با نوروفیدبک و گروه‌درمانی بوئن و گروه گواه

متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	P	میزان تأثیر	توان آزمون
جایگاه من	مرحله	۴۱۲/۰۸	۱/۳۴	۳۰۶/۲۰	۲۹/۸۹	<۰/۰۰۱	۰/۵۲
	مرحله*گروه	۲۷۵/۱۱	۲/۶۹	۱۰۲/۲۱	۹/۹۸	<۰/۰۰۱	۰/۴۲
	خطا	۳۷۲/۱۳	۳۶/۳۳	۱۰/۲۴			
گروه	گروه	۱۴۶۱/۳۵	۲	۷۳۰/۶۷	۱۸/۲۷	<۰/۰۰۱	۰/۵۷
	خطا	۱۰۷۹/۷۶	۲۷	۳۹/۹۹			
هم آمیختگی با دیگران	مرحله	۲۹۵/۴۶	۲	۱۴۷/۷۳	۳۳/۹۶	<۰/۰۰۱	۰/۵۵
	مرحله*گروه	۲۱۱/۶۶	۴	۵۲/۹۱	۱۲/۱۶	<۰/۰۰۱	۰/۴۷
	خطا	۲۳۴/۸۶	۵۴	۴/۳۴			
گروه	گروه	۵۵۲/۰۶	۲	۲۷۶/۰۳	۱۳/۱۱	<۰/۰۰۱	۰/۴۹
	خطا	۵۶۸/۳۳	۲۷	۲۱/۰۴			
برش هیجانی	مرحله	۲۱۰/۶۸	۲	۱۰۵/۳۴	۴۷/۱۹	<۰/۰۰۱	۰/۶۳
	مرحله*گروه	۱۱۸/۷۷	۴	۲۹/۶۹	۱۳/۳۰	<۰/۰۰۱	۰/۴۹
	خطا	۱۲۰/۵۳	۵۴	۲/۲۳			
گروه	گروه	۳۲۲/۲۸	۲	۱۶۱/۱۴	۱۵/۱۴	<۰/۰۰۱	۰/۵۲
	خطا	۲۸۷/۳۶	۲۷	۱۰/۶۴			
واکنش هیجانی	مرحله	۶۰۱/۳۵	۲	۳۰۰/۶۷	۵۳/۲۱	<۰/۰۰۱	۰/۶۶
	مرحله*گروه	۴۵۸/۸۴	۴	۱۱۴/۷۱	۲۰/۳۰	<۰/۰۰۱	۰/۶۰
	خطا	۳۰۵/۱۳	۵۴	۵/۶۵			
گروه	گروه	۱۱۴۸/۶۸	۲	۵۷۴/۳۴	۲۰/۳۷	<۰/۰۰۱	۰/۶۰
	خطا	۷۶۱/۲۶	۲۷	۲۸/۱۹			

نتایج جدول شماره ۵ نشان می‌دهد که بین اثربخشی درمان سیستمی بوئن و درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک بر میزان بهبود خرده مقیاس‌های تمایز یافتگی تفاوت معنادار یافت می‌شود. آزمون لامبدای ویلکز (Wilks Lambda) بین خرده مقیاس‌ها نیز در دو رویکرد درمانی مذکور (سه مرحله آزمون و عضویت گروهی) معنادار است ($P=۰/۰۰۱$). جهت بررسی دقیق‌تر و تعیین گروه‌هایی که باهم تفاوت دارند از آزمون بن فرونی استفاده می‌شود که نتایج آن در جدول شماره ۶ ارائه شده است.

جدول شماره ۶- نتایج آزمون بن فرونی برای مقایسه زوجی گروه‌ها در مؤلفه‌های مورد بررسی

مؤلفه‌ها	درمان I	درمان J	تفاوت میانگین‌ها (I-J)	P
جایگاه من	درمان ترکیبی بوئن با نوروفیدبک	روان‌درمانی بوئن	۵/۱۶	۰/۰۱
	درمان ترکیبی بوئن با نوروفیدبک	گواه	۹/۸۶	<۰/۰۰۱
	روان‌درمانی بوئن	گواه	۴/۷۰	۰/۰۲
هم آمیختگی با دیگران	درمان ترکیبی بوئن با نوروفیدبک	روان‌درمانی بوئن	۳/۰۳	۰/۰۴
	درمان ترکیبی بوئن با نوروفیدبک	گواه	۶/۰۶	<۰/۰۰۱
	روان‌درمانی بوئن	گواه	۳/۰۳	۰/۰۴
برش هیجانی	درمان ترکیبی بوئن با نوروفیدبک	روان‌درمانی بوئن	۲/۴۳	۰/۰۲
	درمان ترکیبی بوئن با نوروفیدبک	گواه	۴/۶۳	<۰/۰۰۱
	روان‌درمانی بوئن	گواه	۲/۲۰	۰/۰۴
واکنش هیجانی	درمان ترکیبی بوئن با نوروفیدبک	روان‌درمانی بوئن	۳/۵۳	۰/۰۴
	درمان ترکیبی بوئن با نوروفیدبک	گواه	۸/۷۰	<۰/۰۰۱
	روان‌درمانی بوئن	گواه	۵/۱۶	۰/۰۰۲

نتایج مقایسه‌های زوجی در جدول شماره ۶ بیانگر تفاوت معنادار در تمامی مؤلفه‌ها بین هر دو گروه آزمایش (درمان سیستمی بوئن - درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک) با گروه گواه می‌باشد. همچنین با توجه به تفاوت میانگین بیشتر برای گروه ترکیبی و سطح معناداری جدول فوق می‌توان نتیجه گرفت که در تمامی مؤلفه‌ها اثربخشی درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک به‌طور معناداری از اثربخشی درمان سیستمی بوئن بالاتر است.

بحث

مطالعه نشان داد در گروه درمان سیستمی بوئن میانگین (انحراف معیار) تمایز یافتگی از ۶۲/۷ (۹/۲) در پیش‌آزمون به ۷۷/۸ (۱۲/۰) در پس‌آزمون و ۷۹/۷ (۹/۷) در مرحله پیگیری و در گروه مداخله ترکیبی بوئن و نوروفیدبک از ۶۴/۶ (۹/۰) در پیش‌آزمون به ۹۷/۹ (۶/۳) در پس‌آزمون و ۱۰۰/۲ (۵/۴) در مرحله پیگیری افزایش یافت. همچنین در خرده مقیاس‌ها، در گروه درمان سیستمی بوئن میانگین (انحراف معیار) خرده مقیاس هم آمیختگی با دیگران از ۱۵/۷ (۳/۵) در پیش‌آزمون به ۱۹/۰ (۴/۰) در پس‌آزمون و ۱۹/۹ (۳/۱) در مرحله پیگیری و در گروه مداخله ترکیبی بوئن و نوروفیدبک از ۱۶/۱ (۴/۳) در پیش‌آزمون به ۲۳/۰ (۳/۵) در پس‌آزمون و ۲۴/۶ (۲/۵) در مرحله پیگیری افزایش یافت. در گروه درمان سیستمی بوئن میانگین (انحراف معیار) خرده مقیاس جایگاه من از ۲۲/۱ (۶/۴) در پیش‌آزمون به ۲۷/۳ (۴/۸) در پس‌آزمون و ۲۶/۷ (۴/۹) در مرحله پیگیری تغییر یافت که معنادار نبود. ولی در گروه مداخله ترکیبی بوئن و نوروفیدبک از ۲۴/۷ (۴/۵) در پیش‌آزمون به ۲۳/۶ (۲/۳) در پس‌آزمون و ۳۴/۳ (۲/۱) در مرحله پیگیری افزایش یافت. در گروه درمان سیستمی بوئن میانگین (انحراف معیار) خرده مقیاس برش هیجانی از ۹/۶ (۲/۷) در پیش‌آزمون به ۱۱/۹ (۲/۹) در پس‌آزمون و ۱۳/۳ (۳/۱) در مرحله پیگیری و در گروه مداخله ترکیبی بوئن و نوروفیدبک از ۹/۹ (۲/۶) در پیش‌آزمون به ۱۶/۳ (۱/۷) در پس‌آزمون و ۱۵/۹ (۱/۷) در مرحله پیگیری افزایش یافت. در گروه درمان سیستمی بوئن میانگین (انحراف معیار) خرده مقیاس واکنش‌پذیری هیجانی از ۱۵/۳ (۳/۲) در پیش‌آزمون به ۱۹/۶ (۳/۹) در پس‌آزمون و ۱۹/۸ (۳/۹) در مرحله پیگیری و در گروه مداخله ترکیبی بوئن و نوروفیدبک از ۱۳/۹ (۴/۵) در پیش‌آزمون به ۲۶/۰ (۳/۵) در پس‌آزمون و ۲۵/۴ (۳/۶) در مرحله پیگیری افزایش یافت. نمرات گروه گواه در هر سه مرحله و هر سه گروه در هیچ‌یک از متغیرها تفاوتی نداشت.

با توجه به یافته‌های به‌دست‌آمده ملاحظه می‌شود که هر دو درمان سیستمی بوئن و درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک بر بهبود سطح تمایز یافتگی اثربخش بوده‌اند که البته این افزایش در گروه گواه مشاهده نمی‌شود. همچنین مشخص شد که درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک به‌طور معناداری بیش‌تر از درمان سیستمی بوئن باعث بهبود

سطح تمایزیافتگی شده است در بررسی‌های انجام‌شده در دوره پیگیری نتایج حاکی از آن بود که این افزایش تمایزیافتگی تداوم داشته است.

شایان‌ذکر است که در ایران و جهان مطالعه‌ای پیدا نشد که مستقیماً اثربخشی دو شیوه مداخله‌ی درمان سیستمی بوئن و درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک را مقایسه کرده باشد، اما در خصوص اثربخشی درمان سیستمی بوئن برافزایش تمایزیافتگی پژوهش حاضر با نتایج تحقیقات بشارت و همکاران (۱۳)، هاشمی و همکاران (۱۰)، پژوهش غفاری و همکاران (۱۱) همسو است.

آنچه در تبیین این یافته‌ها درباره اثربخشی درمان سیستمی بوئن می‌توان گفت این است که درمان سیستمی بوئن اظهار می‌کند که خانواده و افراد آن برای حفظ خود، باهم به‌عنوان یک سیستم یا یک واحد کار می‌کنند. بوئن هدف درمانی اصلی نظریه‌اش را رسیدن به تمایزیافتگی می‌داند که گام‌های گسترده زیر را در رسیدن به هدف تمایزیافتگی ضروری می‌داند. بوئن در ابتدا از طریق بررسی نشانه‌های موجود در خانواده و مرتبط ساختن آن‌ها با الگوهای ارتباطی خانواده، از طریق تماس با مربی آرامش‌بخش و گشودن دیدگاه‌های گسترده‌تر سعی می‌کند که اضطراب را در مراجع کاهش دهد. در ادامه با آموزش‌های لازم در زمینه افزایش تمایزیافتگی موجب می‌شود که افراد بیشتر بر روی خود تمرکز کنند و در برابر نیروی باهم بودن در خانواده مقاومت کند و در پایان نیز خود مراجع در تمایز خود از خانواده اصلی به یک مربی ماهر تبدیل می‌شود و چون تغییر در یک عضو خانواده باعث تغییر در اعضای دیگر می‌شود، دیگر اعضای خانواده نیز متعاقباً بر روی تمایز خود کار می‌کنند و در نتیجه در پایان ما می‌توانیم با یک خانواده متمایزتر روبه‌رو شویم. این نظریه کارایی خود را برای افزایش تمایزیافتگی در تحقیقات مختلف به اثبات رسانده است. البته باید بدانیم که نهاده‌ی شدن مفاهیم تمایزیافتگی نیازمند گذشت زمان است تا فرد آموخته‌های خود را در خصوص باهم بودن و تفرد، در تجربه‌های روزمره زندگی به کار بگیرد و بیازماید و از هم آمیختگی و نیروی باهم بودن فاصله بگیرد، که این مسئله در افزایش نمره کل تمایزیافتگی به مقدار اندک در دوره پیگیری نسبت به پس‌آزمون مشاهده می‌شود.

درباره اثربخشی درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک پژوهشی در داخل و خارج یافت نشد که تأثیر این شیوه درمانی ترکیبی را برافزایش تمایزیافتگی بررسی کند، اما تحقیقات بسیاری درباره اثربخشی درمان نوروفیدبک بر کاهش اضطراب (پیش‌زمینه لازم برای افزایش تمایزیافتگی) و همچنین استفاده از درمان ترکیبی نوروفیدبک همراه با روان‌درمانی‌های دیگر در کاهش اختلالات روان‌شناختی انجام‌شده است، که همسو با این روش ترکیبی پژوهش، پژوهش Ratanasiripong و همکاران (۱۷)، پژوهش Zhuo & Li (۱۹)، عبدالعلی‌زاده و همکاران (۲۰)، پژوهش Myers & Young (۱۵) و پژوهش Montes (۱۴) که استفاده از نوروفیدبک را همراه با مشاوره جهت درمان مؤثرتر و کارآمدتر حمایت کرده است. در تحقیقی توسط Kerr با موضوع جنبش خانواده، نظریه بوئن و پزشکی نظری: نمای قرن بیست و یکم انجام شد، تحلیل‌ها نشان داد که تغییرات مهمی در جنبش خانوادگی در ایالات‌متحده اتفاق افتاده است (۱۸). نظریه بوئن در زیست‌شناسی و تکامل استحکام دارد. ظهور اخیر زیست‌شناسی سیستم‌ها و پزشکی سیستم‌ها می‌تواند تابعیت روان‌پزشکی با الگوی بیولوژیکی را به چالش بکشد و تئوری سیستم‌های خانواده را در مرکز قرار دهد، که ما در این پژوهش نظریه بوئن را همراه با رویکرد زیست‌شناسی استفاده کرده‌ایم.

روش درمانی ترکیبی از آن جهت که اثرات هر دو نوع روش درمانی را به‌طور هم‌زمان در بردارد یا از نقطه‌نظر ماهیت مفید دوگانه‌ای که می‌تواند به‌طور هم‌زمان داشته باشد، می‌تواند مفیدتر واقع شود (۲۶)، استفاده از چندین ترکیب درمانی همیشه با این فرض انجام می‌شود که ترکیبی از درمان‌های متعدد زودتر و سریع‌تر نتایج بهتری ارائه می‌دهد (۲۷). در خصوص ترکیب نوروفیدبک با روان‌درمانی Skottnik & Linden بیان کرده‌اند که یک عنصر کلیدی برای اجرای تکنیک نوروفیدبک، تلفیق آن با برنامه‌های آموزشی و روان‌درمانی، هم به‌منظور کنترل همکاری و هم برای تضمین پایداری هرگونه تأثیر می‌باشد (۲۸). در تبیین اثربخشی درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک می‌توان گفت اضطراب یک فاکتور مهم در نظریه بوئن است، در مواقعی که اضطراب وجود دارد، برای کاهش این اضطراب عملکرد عقلانی متوقف می‌شود و تصمیمات عاطفی

گرفته می‌شود (۵). اضطراب فشار فرسایشی بر توانایی فرد در استفاده از سیستم فکری ایجاد می‌کند. درواقع سطح بالاتر اضطراب مزمن به سطوح پایین‌تر تمایز یافتگی منجر می‌شود. از نظر بوئن واکنش بیش‌ازحد و کمتر از حد در مغز با الگوهای اضطراب مزمن همراه است. از آنجاکه هدف اصلی درمانگران بوئنی کمک به تمایز خود بیشتر مراجعان اعم از یک فرد، زوج یا اعضای بیشتر خانواده است. این لازم است اضطراب را کاهش دهیم تا فرد بتواند بر روی تمایز خود یا تعریف خود در خانواده کار کند. در نتیجه اضطراب را می‌توان از طریق روش‌های نوروفیدبک کاهش داد، وقتی اضطراب در یک خانواده کم شد، آموزش به‌طور مستقیم درباره نحوه عملکرد سیستم‌های عاطفی خانواده می‌تواند مفید باشد. آموزش به‌طور مستقیم موقعی که اضطراب پایین است بخش عمده‌ای از درمان سیستم‌های خانوادگی بوئن است (۸). طبق نظر متخصصانی که پژوهش‌های آن‌ها مطالعه شد و از مشاوره ترکیبی با نوروفیدبک استفاده می‌کردند، در صورت ترکیب نوروفیدبک با مشاوره، تغییرات راحت‌تر ایجاد می‌شود، و این درمان ترکیبی یک درمان مؤثر برای کاهش علائم و اختلالات است.

وقتی مشاوران و روان‌شناسان قصد دارند مسائل و مشکلات روانی را درمان کنند در بیشتر مواقع به درمان‌های روان‌شناختی روی می‌آورند، اما اگر برای درمان بتوانند تغییرات عصبی را نیز مدنظر داشته باشند و با استفاده از روش‌های بازخورد زیستی و عصبی که یکی از آن‌ها نوروفیدبک است، این تغییرات عصبی را موجب شوند و به‌صورت ترکیبی از پروتکل‌های مناسب نوروفیدبک با مشاوره استفاده کنند قطعاً نتایج بهتری به دست خواهد آمد. در این پژوهش نیز برای رسیدن به هدف اول بوئن یعنی کاهش اضطراب علاوه بر روش بوئن از روش نوروفیدبک نیز استفاده شد و سپس آموزش به‌طور مستقیم درباره نحوه عملکرد فرد و خانواده او مطابق با نظریه بوئن انجام شد، که با توجه به پژوهش‌های پیشین درباره اثربخشی بیشتر درمان‌های ترکیبی در این پژوهش نیز، روش درمان ترکیبی اثربخشی بیشتری را نسبت به روان‌درمانی تنها موجب شد. درواقع در درمان ترکیبی دو روش روان‌درمانی و بازخورد زیستی منجر به نتایج مؤثرتر و اثربخش‌تری شدند. با توجه به بازخورد بیشتر درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی با توجه به ماهیت مشکل انواع روان‌درمانی‌ها با پروتکل‌های نوروفیدبک مؤثر در آن زمینه ترکیب شود و اثربخشی آن‌ها سنجیده شود، با امید به آنکه بتوان درمان‌های کامل‌تر و مؤثرتری برای حل مسائل و مشکلات روان‌شناختی و جسمانی شناسایی کرد. پیشنهاد کاربردی این که متخصصان روان‌درمانی تحت شرایط استرس‌زای کرونا، در درمان هم آمیختگی و افزایش تمایز یافتگی و درمان اضطراب از روش‌های درمان ترکیبی (درمان سیستمی بوئن و نوروفیدبک) استفاده کنند تا به‌طور مؤثرتر و کارآمدتر با مشکلات جسمی و روانی مربوط به عدم تمایز مقابله کنند و سطح اضطراب را کاهش دهند. این پژوهش با محدودیت‌هایی همراه بود: در حین انجام تحقیق وقایع پیش‌بینی‌نشده‌ای به وقوع پیوست، از جمله مشکلات مربوط به شرایط بحران کرونا به‌عنوان مثال بالا رفتن سطح اضطراب و درگیر شدن بعضی از افراد با این بیماری، پیدا کردن مکانی با تهویه مناسب جهت برگزاری جلسات، تهیه پک‌های بهداشتی و ... که برگزاری جلسات را بسیار سخت کرده بود. همچنین این پژوهش فقط با گروه نمونه دانشجویان انجام‌شده است که برای تعمیم نتایج به دیگر گروه‌ها لازم است این پژوهش با گروه‌های نمونه دیگر اجرا شود تا بتوان به نتایج پایدارتری رسید.

نتیجه‌گیری

مطالعه نشان داد که هر دو درمان سیستمی بوئن و درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک باعث بهبود سطح تمایز یافتگی شد. در این میان درمان ترکیبی سیستمی بوئن و نوروفیدبک به دلیل استفاده هم‌زمان از بازخورد زیستی و روان‌شناختی اثربخشی بیشتری را موجب شد.

تشکر و قدردانی

با سپاس و قدردانی از دانشجویان عزیزی که برای شرکت در جلسات آموزشی در این شرایط بحرانی کرونا نهایت همکاری داشتند. مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول مقاله و دارای کد کمیته اخلاق IR.IAU.BOJNOURD.REC.1399.026 از دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد می‌باشد.

تعارض در منافع

نویسندگان اظهار می دارند هیچ گونه تعارض منافی در مورد این مقاله وجود ندارد.

REFERENCES

1. Bergman A, Blom I, Polyak D, Mayers L. Attachment and separation-individuation: two ways of looking at the mother-infant relationship. In International Forum of Psychoanalysis, 2015; 24(1): 16-21.
2. Rabstejnek CV. A brief review of self psychology. Human and Organizational Understanding and Development. 2015;1-5.
3. Chadda RK, Deb KS. Indian family systems, collectivistic society and psychotherapy. Indian journal of psychiatry. 2013;55(Suppl 2): 299-309.
4. Jankowski PJ, Hooper LM. Self-differentiation: A validation study of the Bowen theory construct. Couple and Family Psychology: Research and Practice. 2012;1(3):226.
5. Bridge EN. Review of a case study in light of Bowen theory: Self-differentiation. Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi. 2019;3(5):65-72.
6. Hooper LM, DePuy V. Mediating and moderating effects of self-differentiation on depression symptomatology in a rural community sample. The Family Journal. 2010;18(4):358-68.
7. Gharehbaghy, F. Besharat, M. Rostami, R. Gholamali Lavasani, M. Effectiveness of Bowen systemic therapy on chronic anxiety and lifestyle. Thoughts and Behavior in Clinical Psychology, 2018; 13(50): 37-46.
8. Titelman P, editor. Self-differentiation: Bowen family systems theory perspectives. Routledge; 2014 Dec 5.
9. shahMohammadi Mehrjerdi, M. Dokaneifard, F., Shafiabadi, A. Effectiveness of Bowen's family therapy approach on emotional attachment of couples referring to counseling centers of Shahrerey. Scientific Journal of Social Psychology, 2019; 6(49): 61-71.
10. Hashemi, M, Zadeh Mohammadi, A, Jarareh, J. effectiveness of group training concepts of Bowen's systemic approach on mother differentiation. Journal of Applied Psychology. 2014, 1 (29).
11. Ghaffari F, Rafiey H, Sanai M B. The Effectiveness of "Bowen's Family System Therapy" on Differentiation and the Functions of Families with Addicted Child. research on addiction. 2010 Feb 10;3(12):19-30.
12. Latifian M, Fakhari N. The mediating role of self-differentiation in relation to family communication patterns and mental health. The Women and Families Cultural-Educational. 2014.(26).
13. Besharat M, Rostami R, Gharehbaghy F, Gholamali Lavasani M. Differentiation and Chronic Anxiety Symptoms in Family Emotional System: Designing and Evaluating the Effectiveness of an Intervention based on Bowen Family Systems Theory. Family Counseling and Psychotherapy, 2015; 5(1): 1-24.
14. Montes S. The birth of the neurocounselor. Counseling Today. 2013;56(6):32-40.
15. Myers JE, Young JS. Brain wave biofeedback: Benefits of integrating neurofeedback in counseling. Journal of Counseling & Development. 2012;90(1):20-8.
16. Meya SC. Neurofeedback and Counseling as Integrative Treatment. APJNT Journal. 2020, 2(1), 006-011.
17. Ratanasiripong P, Sverduk K, Prince J, Hayashino D. Biofeedback and counseling for stress and anxiety among college students. Journal of College Student Development. 2012;53(5):742-9.
18. Kerr M. The Family Movement, Bowen Theory, and Theoretical Medicine: A View from the 21st Century. Australian and New Zealand Journal of Family Therapy. 2019;40(3):308-18.
19. Zhuo C, Li L. The application and efficacy of combined neurofeedback therapy and imagery training in adolescents with Tourette syndrome. Journal of child neurology. 2014;29(7):965-8.
20. Abdolalizadeh Y, Narimani M, Kazemi R, Mosazadeh T. Comparing Efficacy of Inference-Based Therapy, neurofeedback training and combine the two methods in treatment of patients with obsessive-compulsive disorder. Journal of Research in Behavioural Sciences. 2019 10;17(3):367-78.
21. Drake JR, Murdock NL, Marszalek JM, Barber CE. Self-differentiation inventory—Short form: Development and preliminary validation. Contemporary Family Therapy. 2015;37(2):101-12.
22. Fakhari N, Latifian M, Etemd J. A Study of Psychometric Properties of the Executive Skills Scale for Pre-School Children (Parent Form). Quarterly of Educational Measurement. 2014;4(15):35-58.

23. Rostami S, Sheikholeslami R. Studying the Causal Model of the Relationship between Self-Differentiation and the Dimensions of Prosocial Behavior, by the Intermediation of Moral Identity. Quarterly of Social Studies and Research in Iran. 2018;7(2):369-93.
24. Khoshsorour S. The Effect Of Neurofeedback In Decreasing Anxiety And Symptom Severity Of Patients With Irritable Bowel Syndrome (Ibs). The Journal of Urmia University of Medical Sciences. 2018;28(10):647-58.
25. Hammond DC. What is neurofeedback: An update. Journal of Neurotherapy. 2011;15(4):305-36.
26. Mahmoud AM, Hashemi NT, Sohrabi F. Effectiveness of combined intervention based acceptance and commitment therapy (ACT) with exposure techniques on patient's anxiety symptoms intensity and sensitivity dimensions in general anxiety disorder (GAD). Journal of Clinical Psychology. 2016, 8 (3).
27. Zivoder I, Martic-Biocina S, Kosic AV. Biofeedback and Neurofeedback in the Treatment of Migraine. Biofeedback. 2018; 24:1.
28. Linden DE, Skottnik L. Mental imagery and brain regulation—new links between psychotherapy and neuroscience. Frontiers in psychiatry. 2019;10:77.