

## Research Paper

## The Effectiveness of Cognitive-behavioral Infertility Stress-coping Training in Improving the Cognitive Emotion Regulation of Infertile Women in Iran

Samaneh Ghobadi<sup>1</sup> , \*Keivan Kakabraee<sup>2</sup> , Mahmoud Goudarzi<sup>3</sup> 

**Citation** Ghobadi S, Kakabraee K, Goudarzi M. [The Effectiveness of Cognitive-behavioral Infertility Stress-coping Training in Improving the Cognitive Emotion Regulation of Infertile Women in Iran (Persian)]. Iran Journal of Nursing. 2024; 37(149):242-257. <https://doi.org/10.32598/ijn.37.149.3434.1>

**doi** <https://doi.org/10.32598/ijn.37.149.3434.1>

**Received:** 15 Mar 2024

**Accepted:** 23 Jun 2024

**Available Online:** 01 Sep 2024

## ABSTRACT

**Background & Aims** Considering the psychological needs of infertile women, the important role of cognitive emotion regulation in their psychological state, and the lack of an intervention to deal with infertility stress in Iran, this study aims to evaluate the effectiveness of cognitive-behavioral infertility stress coping training on the cognitive emotion regulation of infertile women.

**Materials & Methods** This is a quasi-experimental study with a pre-test/post-test/two-month follow-up design. The study population consists of infertile women who referred to infertility treatment centers and visited specialists in Kermanshah, Iran, in 2021. Using a convenience sampling method, 40 women were selected and were divided into two groups (intervention and control). They completed Newton's fertility problem inventory and Garnefski and Kraaij's cognitive emotion regulation questionnaire (CERQ). The collected data were analyzed in SPSS software, version 24 using repeated measures analysis of variance.

**Results** There were significant differences in the CERQ scores in the intervention group between the three stages of pre-test, post-test, and follow-up ( $P < 0.05$ ). The significant effect was maintained in the follow-up stage ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion** The cognitive-behavioral infertility stress-coping training program is effective in improving the cognitive emotion regulation of infertile women. Therefore, this program can be used to reduce the stress of infertile women in Iran.

**Keywords:**

Cognitive-behavioral coping, Stress, Cognitive emotion regulation, Infertility, Women

1. Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran.
2. Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran.
3. Department of Family Counseling, Faculty of Literature and Humanities, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran.

**\* Corresponding Author:**

**Keivan Kakabraee, Professor.**

**Address:** Department of Psychology, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran.

**Tel:** +98 (912) 2257860

**E-Mail:** [kakabraee@gmail.com](mailto:kakabraee@gmail.com)



Copyright © 2024 The Author(s);

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

## Extended Abstract

### Introduction

**I**nfertility is one of the major reproductive problems and is defined as the inability to conceive after one year of sexual intercourse, without using any method of pregnancy prevention. Infertility can cause stress and many negative psychological reactions including depression, anxiety, worry, anger, shame, jealousy, loneliness, despair, hopelessness, decreased self-esteem, emotional imbalance, feelings of sexual inadequacy, sexual dysfunction, and decreased sexual satisfaction. Infertile women usually face more family and social problems and are more stressed than men. Infertility stress has many symptoms similar to post-traumatic stress disorder. It includes the interaction between physical conditions causing infertility, medical interventions, reactions of others, and individual/mental characteristics, and may remain for years and recur with any diagnostic or therapeutic intervention. In addition to drug therapy, infertile women should pay serious attention to the impact of psychological and sociological factors. They should be able to regulate mental pressures and manage emotional reactions using a set of cognitive processes, which is called the cognitive emotion regulation skill. In fact, cognitive emotion regulation includes the strategies used to reduce, increase or regulate emotional experiences. It seems that cognitive behavioral therapy can be effective in this field. The goal of this intervention is to modify irrational thoughts and beliefs, misinterpretations, and cognitive errors and have a feeling of control over life, facilitating self-talk and increasing coping skills. Considering the important role of cognitive emotion regulation in the psychological state of infertile women and the lack of intervention to deal with the infertility stress in infertile women, this research aims to evaluate the effectiveness of cognitive-behavioral infertility stress coping training on the cognitive emotion regulation of infertile women in Iran.

### Methods

This is a quasi-experimental study using a pre-test/post-test/two-month follow-up design. The study population consists of infertile women referred to infertility treatment centers and visited specialists in Kermanshah, Iran in 2022. The inclusion criteria were consent to participate in the research, obtaining a high score in the infertility stress test (>190), and not receiving psychological treatments within 3 months before the intervention. The exclusion criteria were absence from more than two training sessions and incomplete responses to the questions. To determine the sample size, Fleiss's sample size calculation formula was

used. Based on the equation, a sample size of 12.07 was obtained, which was considered to be 20 for each group. Therefore, 40 eligible infertile women were selected using a convenience sampling method and randomly divided into two groups of intervention and control group. The measurement tools included Newton's fertility problem inventory and Garnefski and Kraaij's cognitive emotion regulation questionnaire (CERQ) with nine components of Self-blame, Acceptance, Rumination, Positive refocusing, Refocus on planning, Positive reappraisal, Putting into perspective, Catastrophizing, and Blaming others. The intervention group received the cognitive-behavioral infertility stress coping training program at 12 90-min sessions, developed by Ghobadi et al. The control group was put on the waiting list. At the end of the training session, both groups were re-evaluated. The collected were analyzed using descriptive statistics and repeated measures analysis of variance (ANOVA) in SPSS software, version 24.

### Results

There were significant differences between the two groups in the CERQ components ( $P < 0.05$ ). There was a significant increase in the scores of the intervention group compared to the control group. The results of ANOVA to investigate the effects of time showed that the effect of time on the CERQ and its components was significant ( $P < 0.05$ ). There was a significant difference between the three stages of pre-test, post-test, and follow-up. The effect size was 91.3%. The results of the Bonferroni post hoc test indicated a significant difference from the pre-test to the follow-up phase in the intervention group.

### Conclusion

The cognitive-behavioral infertility stress-coping training program can improve the cognitive emotion regulation of infertile women. This program, by providing effective techniques for stress management, problem-solving, acceptance and for increasing patience, and strengthening the relationship with God, can help infertile women to reduce their irrational thoughts at any time, increase their distress tolerance and satisfaction with their lives, and be more hopeful about treatment and the future.

### Ethical Considerations

#### Compliance with ethical guidelines

This study has ethical approval from the [Islamic Azad University, Sanandaj Branch](#) (Code: IR.IAU.SDJ.REC.1402.060).

### Funding

This article was extracted from a PhD thesis in General Psychiatry at the Faculty of Literature and Humanities, Islamic Azad University, Sanandaj Branch. This study did not receive any financial support from funding organizations in the public, commercial, or non-profit sectors.

### Authors' contributions

Conceptualization and methodology: Samaneh Ghobadi and Keyvan Kakabrai; Data collection and analysis, and writing: Samaneh Ghobadi; Supervision: Keyvan Kakabrai and Mahmoud Goodarzi; Review and editing: Keyvan Kakabrai.

### Conflict of interest

The authors declared no conflict of interest.

### Acknowledgments

The authors would like to thank all the infertile women who participated in this research and the gynecological and infertility experts for their cooperation in this study.



مقاله پژوهشی

ارزیابی اثربخشی بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی-رفتاری با تنیدگی ناباروری بر تنظیم شناختی هیجان در زنان نابارور

سمانه قبادی<sup>۱</sup>، کیوان کاکابرایی<sup>۲</sup>، محمود گودرزی<sup>۳</sup>

Use your device to scan and read the article online



**Citation** Ghobadi S, Kakabraee K, Goudarzi M. [The Effectiveness of Cognitive-behavioral Infertility Stress-coping Training in Improving the Cognitive Emotion Regulation of Infertile Women in Iran (Persian)]. Iran Journal of Nursing. 2024; 37(149):242-257. <https://doi.org/10.32598/ijn.37.149.3434.1>

**doi** <https://doi.org/10.32598/ijn.37.149.3434.1>

چکیده

**زمینه و هدف:** باتوجه به نیازهای روانشناختی افراد نابارور به خصوص زنان نابارور، کمبود تحقیقات دقیق در زمینه روانشناسی ناباروری و همچنین نیاز به یافتن یک روش کوتاه‌مدت و کم‌هزینه بیش‌ازپیش لزوم انجام پژوهش‌هایی در این زمینه به خصوص در کشور ایران را تأیید می‌کند. از آنجاکه ناباروری و نگرش جامعه نسبت به آن زنان را با آشفتگی‌های هیجانی متعددی مواجه می‌سازد و باتوجه به اهمیت تنظیم شناختی هیجان در وضعیت روانشناختی زنان نابارور و انجام نشدن مداخله مقابله‌ای با تنیدگی ناباروری در زمینه ارتباط متغیرهای پیش‌گفت در جامعه زنان نابارور، هدف از انجام این پژوهش ارزیابی اثربخشی بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی-رفتاری با تنیدگی ناباروری بر تنظیم شناختی هیجان در زنان نابارور بود.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر باتوجه به هدف کاربردی و شیوه اجرا نیمه‌آزمایشی، از نوع طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ۲ ماهه با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش، زنان نابارور مراجعه‌کننده به مراکز ناباروری و مطب متخصصان زنان و درمان ناباروری شهر کرمانشاه در سال ۱۴۰۱ بود. ۴۰ نفر از زنان نابارور که واجد شرایط شرکت در پژوهش بودند با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و در دو گروه (آزمایش و کنترل) به صورت تصادفی ساده جایگزین شدند که ملاک ورود به پژوهش، تشخیص ناباروری براساس نظر متخصص زنان و ناباروری و دریافت درمان دارویی از سوی پزشک متخصص بود. در این پژوهش از پرسش‌نامه استرس ناباروری نیوتن و همکاران و مقیاس تنظیم شناختی هیجان (CERQ؛ گارنفسکی و کرایچ) به کار گرفته شده است. در این پژوهش تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴، آزمون آنالیز واریانس اندازه‌گیری مکرر و بررسی پیش‌فرض‌های آن استفاده شد.

**یافته‌ها:** بررسی اثربخشی بسته آموزشی بر تنظیم شناختی هیجان زنان نابارور نشان داد بین سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در تنظیم شناختی هیجان تفاوت وجود دارد ( $P < 0/05$ ) و این تفاوت معنی‌دار تا مرحله پیگیری نیز تداوم داشته است ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی-رفتاری با تنیدگی ناباروری زنان نابارور می‌تواند بر تنظیم شناختی هیجان زنان نابارور اثربخش باشد و می‌توان از این برنامه برای کاهش تنیدگی زنان نابارور بهره گرفت.

تاریخ دریافت: ۲۵ اسفند ۱۴۰۲  
تاریخ پذیرش: ۰۳ تیر ۱۴۰۳  
تاریخ انتشار: ۱۱ شهریور ۱۴۰۳

کلیدواژه‌ها:

مقابله شناختی-رفتاری، تنیدگی ناباروری، تنظیم شناختی هیجان، ناباروری، زنان

۱. گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران.
۲. گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.
۳. گروه مشاوره خانواده، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران.

\* نویسنده مسئول:

کیوان کاکابرایی

نشانی: کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرمانشاه، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه روانشناسی.

تلفن: ۲۲۵۷۸۶۰ (۹۱۲) ۹۸+

رایانامه: [kakabraee@gmail.com](mailto:kakabraee@gmail.com)



Copyright © 2024 The Author(s);

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

## مقدمه

بر زندگی، تسهیل خودگویی‌های سازنده و تقویت مهارت‌های مقابله‌ای است.

براساس برنامه مداخله الگوی شناختی-رفتاری برای مقابله با تنیدگی ناباروری، در این دوره از جلسات آموزش شیوه‌های مقابله‌ای شامل تن‌آرامی، برنامه‌ریزی، مدیریت استرس، حل مسئله استفاده شد. محتوای درمان تنیدگی ناباروری برگرفته از مبانی نظری حوزه استرس ناباروری، مقالات مرتبط، بررسی مصاحبه با زنان نابارور همراه با تکنیک‌ها و تمرین‌هایی برای کاهش میزان تنیدگی ناباروری است. مداخلاتی شامل مشاوره مبتنی بر درمان شناختی-رفتاری [۱۲]، رویکرد تلفیقی رفتار درمانی شناختی مثبت‌نگر [۱۳]، آموزش مهارت مدیریت استرس [۱۵]، درمان شناختی-رفتاری مدیریت استرس [۱۶]، حاکی از بهبود شرایط روانشناختی زنان نابارور بوده است. طراحی و اجرای روش‌ها و برنامه‌های مداخله‌ای مناسب برای بهبود شناخت اجتماعی و دیگر مؤلفه‌های روانشناختی در زنان نابارور بسیار ضروری است.

گلشنی و همکاران در راستای تأثیر مشاوره مبتنی بر درمان شناختی-رفتاری بر استرس درک‌شده در زنان باردار با سابقه ناباروری نشان دادند که پس از مداخله، میانگین نمرات استرس درک‌شده کاهش یافته است [۱۲]. یافته‌های عسکری و ساعدی در پژوهشی در راستای اثربخشی آموزش ایمن‌سازی در برابر تنیدگی در زنان نابارور حاکی از این بود که این آموزش بر مؤلفه‌های روانشناختی، اقتصادی، عاطفی و اجتماعی آن‌ها تأثیر دارد [۱۷]. با وجود مسئله ناباروری در ایران و پیشرفت‌های درمان پزشکی در این زمینه، هنوز خبری از ارائه خدمات روانشناختی در کنار درمان پزشکی و دارویی نیست. ناباروری پدیده‌ای وابسته به فرهنگ است و زمینه‌های اجتماعی و مذهبی، اثرات آسیب‌زای روانشناختی آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. افراد نابارور متناسب با نوع وضعیتی که دارند، با افزایش استرس و اضطراب خاص خود مواجه می‌شوند. از طرفی تجربه نوع برخورد هرکدام از این افراد، اگرچه نقاط اشتراکی با دیگر افراد دارند، می‌تواند تجربه‌ای متفاوت باشد؛ به این معنا که پارامترهایی نظیر پایگاه استرس ادراک‌شده و راهبردهای مقابله‌ای در فرد، در نوع برخورد آن‌ها با این وضعیت تأثیر می‌گذارد. با در نظر گرفتن اهمیت ناباروری، شیوع آن، تأثیر آن بر زندگی فردی و اجتماعی و همچنین سلامت جسمی و روانی زنان نابارور و از آنجاکه افکار خودآیند منفی و مشکلات روانشناختی و همچنین تنیدگی ناباروری در این افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد، اقدام در جهت کاهش این مشکلات و درمان‌هایی در این راستا بسیار ضروری است.

باتوجه به اهمیت توجه به سلامت زنان نابارور و شناسایی راهکارهایی برای کاهش استرس ناباروری در این افراد، ضرورت پژوهش‌هایی با هدف ارتقای تنظیم شناختی هیجان در این افراد

ناباروری یکی از مشکلات عمده جمعیت جوان است و به‌صورت ناتوانی در بارداری بعد از ۱ سال مقاربت، بدون استفاده از هرگونه روش پیشگیری از بارداری تعریف می‌شود. براساس مطالعات، در سراسر جهان از هر ۶ زوج، ۱ زوج در سنین باروری دچار این مشکل هستند [۱]. به‌دلیل تعصبات اجتماعی، ناباروری یک مشکل زنانه تلقی شده و به همین دلیل زنان معمولاً با مسائل و مشکلات خانوادگی و اجتماعی بیشتری نسبت به مردان روبه‌رو می‌شوند و طبق نتایج پژوهش‌ها، زنان بیش از مردان بر اثر ناباروری دچار تنیدگی می‌شوند. تنیدگی از جمله عواملی است که در ناباروری نقش پررنگی دارد و شامل تعامل بین شرایط فیزیکی مستعدکننده ناباروری و مداخلات پزشکی، عکس‌العمل‌های دیگران و خصوصیات روانی و فردی می‌شود و ممکن است برای سال‌ها باقی مانده و با هر مداخله تشخیصی یا درمانی عود کند [۲، ۳]. تنیدگی ناباروری، مجموعه‌ای از نشانه‌ها می‌باشد که به دنبال تشخیص ناباروری در افراد بروز می‌کند و در بسیاری از علائم مشابه اختلالات ناشی از استرس پس از سانحه می‌باشد [۴، ۵]. بحران ناباروری و آسیب‌های روانشناختی و هیجانی همراه با آن سبب می‌شود زوجین نابارور روز به روز تنیدگی ناباروری بیشتری را متحمل شوند و از سوی دیگر، ارتباط بین فشار روانی و ناباروری معمولاً دوطرفه بوده و هریک دیگری را تشدید می‌کند [۶، ۷].

بررسی مسائل روانشناختی در ارتباط با ناباروری زنان نشان می‌دهد تنظیم نادرست هیجان‌هایی همچون استرس و اضطراب، در بروز این مشکل نقش دارند. به توانایی افزایش آگاهی هیجانی و توانایی تنظیم و تعدیل فشارهای روانی و حالت‌های برانگیختگی هیجانی از طریق فرآیندهای شناختی، تنظیم شناختی هیجان گفته می‌شود [۸]. تنظیم شناختی هیجان به تمام سبک‌های شناختی اطلاق می‌شود که افراد از آن برای افزایش، کاهش یا حفظ تجارب هیجانی استفاده می‌کنند و نشان‌دهنده راه‌های کنار آمدن با شرایط استرس‌زا و اتفاقات ناگوار است و می‌توان آن را عامل کلیدی و تعیین‌کننده بهزیستی روانی شمرد که اثربخشی بر سازگاری با رویدادهای استرس‌زای زندگی دارد [۹، ۱۰]. به عقیده گارنفسکی و همکاران، افراد در مواجهه با شرایط تنش‌زا راهبردهای تنظیم شناختی هیجان متنوعی به کار می‌برند [۱۱].

در راستای تلاش برای کمک به رفتارهای ارتقادهنده سلامت زنان نابارور و کاهش استرس بارداری در آن‌ها، به نظر می‌رسد درمان مقابله شناختی-رفتاری می‌تواند در این زمینه مؤثر باشد. مقابله شناختی-رفتاری بر این نکته که فرایندهای تفکر هم به اندازه تأثیرات محیطی اهمیت دارند، تأکید می‌کند و در همین راستا هدف این شیوه آموزشی، اصلاح عقاید غیرمنطقی، باورهای ناکارآمد، تفسیرهای غلط و خطاهای شناختی، احساس کنترل

مشخص می‌شود. بنابراین پژوهش حاضر در این راستا و درصدد پاسخگویی به این سؤال انجام شد که آیا بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی-رفتاری با تنیدگی ناباروری بر تنظیم شناختی هیجان در زنان نابارور تأثیر دارد؟

## روش بررسی

پژوهش حاضر باتوجه به هدف کاربردی و شیوه اجرا نیمه‌آزمایشی، از نوع طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ۲ ماهه با گروه کنترل است. معیارهای ورود آزمودنی‌ها شامل دامنه سنی زنان نابارور ۲۵ تا ۴۵ سال، تشخیص پزشکی ناباروری، کسب نمره بالا در آزمون تنیدگی ناباروری (دامنه نمرات تنیدگی بین ۴۶ تا ۲۷۶ است که در این پژوهش زنانی که نمرات بالاتر از ۱۹۰ کسب کرده بودند، انتخاب شدند) و عدم دریافت درمان‌های روان‌شناختی طی ۳ ماه قبل از مداخله بود. ملاک‌های خروج شامل غیبت بیش از ۲ جلسه در جریان درمان و تکمیل نکردن پرسش‌نامه یا مخدوش بودن آن‌ها بود.

جامعه آماری زنان نابارور مراجعه‌کننده به مراکز ناباروری و مطب متخصصان زنان و درمان نازایی شهر کرمانشاه در سال ۱۴۰۱ بود. از بین زنان نابارور که واجد شرایط شرکت در پژوهش بودند ۴۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و براساس رضایت آگاهانه به‌عنوان نمونه انتخاب شدند.

جهت تعیین حجم نمونه، از بین زنان نابارور واجد شرایط شرکت در پژوهش، براساس تحقیقات مشابه، از فرمول حجم نمونه Fleiss استفاده شد. معادله برآورد حجم نمونه براساس پژوهش‌های پیشین،  $\sigma=1/61$ ،  $d^2=4/507$ ،  $\alpha=0/05$  و  $\text{Power}=0/90$  در نظر گرفته شد. براساس معادله، حجم نمونه  $12/07$  به‌دست آمد که با در نظر گرفتن ۲۰ درصد ریزش برای هر گروه و بنابر نظر استاد راهنما در راستای بررسی کیفیت اثر بسته آموزشی حجم نمونه برای هر گروه ۲۰ نفر در نظر گرفته شد. بنابراین ۴۰ نفر از زنان نابارور که میزان استرس ناباروری آن‌ها بالا بود، با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و براساس رضایت آگاهانه به‌عنوان نمونه انتخاب و به‌صورت تصادفی ساده (روش قرعه‌کشی) در دو گروه (گروه مداخله تحت آموزش مقابله‌ای شناختی-رفتاری با تنیدگی ناباروری و یک گروه کنترل) تقسیم شدند.

## ابزار اندازه‌گیری

### پرسش‌نامه استرس ناباروری

پرسش‌نامه استرس ناباروری رانیوتن و همکاران در سال ۱۹۹۹ به‌منظور سنجش استرس ناباروری طراحی و تدوین کرده‌اند. این پرسش‌نامه دارای ۴۶ گویه و شامل ۵ مؤلفه نگرانی‌های اجتماعی، نگرانی‌های جنسی، نگرانی‌های ارتباطی، سبک زندگی بدون

فرزند و نیاز به والد بودن می‌باشد که براساس طیف ۶ گزینده‌ای لیکرت به سنجش استرس ناباروری می‌پردازد. نمره‌گذاری سوالات پرسش‌نامه براساس طیف لیکرت که از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۶ (کاملاً موافقم) می‌باشد. نمره کل از طریق جمع کردن نمره گویه‌ها به دست می‌آید. بنابراین دامنه نمرات بین ۴۶ تا ۲۷۶ است. نمره بالاتر نشان‌دهنده میزان تنیدگی بیشتر محسوب می‌شود. در پژوهش لطیف‌نژاد رودسری و همکاران [۱۸] روایی محتوایی و صوری و ملاکی این پرسش‌نامه مناسب ارزیابی شده است. ضریب آلفای کرونباخ محاسبه‌شده در پژوهش لطیف‌نژاد رودسری و همکاران [۱۸] برای این پرسش‌نامه بالای ۰/۷ برآورد شد.

### مقیاس تنظیم شناختی هیجان CERQ

این پرسش‌نامه چند بعدی است که گارنفسکی و همکاران در سال ۲۰۰۱ در کشور هلند تدوین کرده‌اند و جهت شناسایی راهبردهای مقابله‌ای شناختی افراد پس از تجربه کردن وقایع یا موقعیت‌های منفی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این پرسش‌نامه یک ابزار خودگزارشی و دارای ۱۸ ماده می‌باشد که از ۹ خرده‌مقیاس راهبرد شناختی ملامت خویش<sup>۱</sup>، پذیرش<sup>۲</sup>، نشخوارگری<sup>۳</sup>، تمرکز مجدد مثبت<sup>۴</sup>، تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی<sup>۵</sup>، ارزیابی مجدد مثبت<sup>۶</sup>، دیدگاه‌پذیری<sup>۷</sup>، فاجعه‌سازی<sup>۸</sup> و ملامت دیگران<sup>۹</sup> تشکیل شده است (جدول شماره ۱). نمره‌گذاری سوالات پرسش‌نامه براساس طیف لیکرت که از ۱ (تقریباً هرگز) تا ۵ (تقریباً همیشه) می‌باشد. نمره کل هریک از خرده‌مقیاس‌ها از طریق جمع کردن نمره ماده‌ها به دست می‌آید. بنابراین دامنه نمرات هر خرده‌مقیاس بین ۲ تا ۱۰ است. نمره بالاتر نشان‌دهنده استفاده بیشتر فرد از آن راهبرد شناختی و مواجهه با وقایع تنیدگی‌زا و منفی محسوب می‌شود. سوالات مرتبط با هریک از مقیاس‌ها به شرح زیر می‌باشد:

در پژوهش گارنفسکی و همکاران، ضریب آلفای کرونباخ برای ۹ خرده‌مقیاس پرسش‌نامه مذکور بین ۰/۶۲ تا ۰/۸۰ گزارش شده است [۱۹]. همچنین در ایران، حسنی در سال ۱۳۹۰ روایی و اعتبار این مقیاس را مورد بررسی قرار داد. برای روایی از همبستگی بین خرده‌مقیاس‌ها استفاده کرد که این همبستگی‌ها از ۰/۷۳ تا ۰/۸۸ بود و برای اعتبار از ضریب آلفای کرونباخ استفاده کرد که این ضرایب برای خرده‌مقیاس‌ها از ۰/۶۸ تا ۰/۸۶ بود [۲۰].

1. Self-blame
2. Acceptance
3. Rumination
4. Positive Refocusing
5. Refocus on planning
6. Positive Reappraisal
7. Putting into perspective
8. Catastrophizing
9. Other-blame

## روش اجرای پژوهش

با مدرک دکترای روانشناسی و دارای گواهی درمان شناختی- رفتاری بسته درمانی را اجرا کرد.

در این پژوهش تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از پرسش‌نامه و متناسب با نیاز آمار تحلیلی، از روش‌های آمار توصیفی شامل جداول توزیع فراوانی و درصد استفاده شد و نیز از آزمون آنالیز واریانس اندازه‌گیری مکرر و بررسی پیش‌فرض‌های آن استفاده شد. این عملیات با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ انجام شد.

## یافته‌ها

در ابتدا، یافته‌های توصیفی میزان فراوانی و درصد سابقه ناباروری در خانواده، طول مدت ازدواج و طول مدت ناباروری زنان نابارور مشارکت‌کننده در پژوهش در **جدول شماره ۳، ۴** و **۵** ارائه شده است.

توصیف آماری متغیر تنظیم شناختی هیجان و مؤلفه‌های آن در **جدول شماره ۶** قابل مشاهده است. میانگین نمرات تنظیم شناختی هیجان و مؤلفه‌های آن در پس‌آزمون گروه آزمایش نسبت به پیش‌آزمون بهبود داشته است. همچنین، نمرات این متغیر در پیگیری گروه آزمایش نسبت به پس‌آزمون تغییر چندانی نداشته است. نتایج آزمون آماری حاکی از این است که بین گروه‌های آموزشی تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $P < 0.05$ )، در گروه کنترل، میانگین نمرات تنظیم شناختی هیجان همراه با مؤلفه‌های آن در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون تغییر چندانی نداشته است ( $P > 0.05$ ).

پس از گروه‌بندی نمونه‌های انتخاب‌شده، پرسش‌نامه تنظیم شناختی هیجان را به‌عنوان پیش‌آزمون پاسخ دادند؛ سپس گروه آزمایش طی ۱۲ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای و هر هفته ۲ جلسه در مرکز پرتو آرامش، توسط درمانگر شناختی-رفتاری تحت آموزش قرار گرفتند و گروه کنترل آموزشی دریافت نکردند. آموزش حدود ۲ ماه طول کشید. جلسات درمانی ابتدا با سؤال و توضیح درمانگر و سپس با بحث گروهی ادامه یافت؛ بدین صورت که درمانگر روش را آموزش داده و افراد تمرین می‌کردند، بازخورد مراجع نسبت به جلسه اجراشده بررسی می‌شود. روش‌های آموزش داده‌شده تمرین می‌شود و در پایان جلسه تکالیف خانگی و ارائه توضیحاتی در مورد آن توسط درمانگر داده می‌شود. به جهت رعایت اصول اخلاقی عدالت در پژوهش، برای گروه کنترل بعد از پژوهش جلسات آموزشی گذاشته شد.

## جلسات آموزش مقابله‌ای شناختی-رفتاری با تنیدگی ناباروری

برای گروه‌های آزمایش، بسته مداخله‌ای آموزش مقابله شناختی-رفتاری با تنیدگی ناباروری قبادی و همکاران [۲۱] در ۱۲ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای تدوین و تحت مداخله قرار گرفتند که محتوای جلسات در **جدول شماره ۲** آمده است. جلسات آموزشی در مرکز پرتو آرامش برگزار شد و گروه کنترل در لیست انتظار برای آموزش قرار گرفتند که به جهت رعایت اصول اخلاقی عدالت در پژوهش برای گروه کنترل بعد از پایان پژوهش، جلسات آموزشی برگزار شد. در پایان دوره آموزشی، هر دو گروه مجدداً ارزیابی شدند. متخصص آموزش دیده با نظر استاد راهنما

جدول ۱. سؤالات مرتبط با هریک از مقیاس‌های پرسش‌نامه تنظیم شناختی هیجان

ماده‌ها	خردمه‌مقیاس
۱۴، ۴	ملاطمت خویش
۵، ۱	پذیرش
۶، ۲	نشخوارگری
۸، ۳	ارزیابی مجدد مثبت
۱۶، ۱۳	دیدگاه‌گیری
۱۷، ۹	فاجعه‌سازی
۱۱، ۷	تمرکز مجدد مثبت
۱۵، ۱۲	تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی
۱۸، ۱۰	ملاطمت دیگران

جدول ۲. محتوای جلسات آموزش مقابله‌ای شناختی-رفتاری تنیدگی ناباروری [۲۱]

تعداد جلسه	هدف	محتوا	تکنیک	تکلیف
۱	معرفی و آشنایی اعضا بیان قوانین جلسات از جمله احترام، حضور داشتن، گوش دادن، رازداری، طول زمان جلسات و تاریخ های اجرای جلسات و غیره آشنایی با مفهوم استرس و اثرات آن	آشنایی اعضا، برقراری رابطه، آموزش ارتباط استرس و سلامتی، شناسایی عوامل ایجادکننده استرس، تأثیرات جسمی استرس، معرفی استرس‌زها و پاسخ‌های استرس، معرفی پروتکل درمانی	تنفس عمیق یا دیافراگمی از نوع ۴۷۵	انجام ۳ بار تنفس عمیق یا دیافراگمی از نوع ۴۷۵ در زمان استرس
۲	تعریف ناباروری، اثرات آن بر زندگی زوجین، پیامدهای ناباروری	بیان اثرات و تبعات ناباروری بر زندگی، بر روابط زوجین، گفتگو درباره احساسات اعضا و مشکلات ناباروری، آموزش تکنیک محدودسازی ذهن	تکنیک محدودسازی ذهن	استفاده از تکنیک محدودسازی ذهن در طول هفته
۳	آشنایی با مفهوم و انواع راهبردهای مقابله‌ای	بررسی تکالیف خانگی، معرفی انواع راهبردهای مقابله‌ای (شیوه‌های مسئله مدار، هیجان مدار و شیوه‌های غیر مؤثر).	تکنیک شناسایی نگرانی‌ها انجام فعالیت‌های جالب	چهار موقعیت استرس برانگیز را به یاد بیاورید و نوع عکس‌العمل خود را در هر موقعیت تعیین کنید. فعالیت‌های جالبی که انجام دادید را لیست کنید.
۴	آشنایی با مفهوم حل مسئله، انواع و تکنیک‌های آن	بررسی تکالیف خانگی، آموزش و بحث گروهی در خصوص سبک حل مسئله افراد، یادگیری فنون حل مسئله در جهت تقویت مهارت حل مسئله	انتخاب بهترین راه‌حل برای حل مسئله و به اجرا درآوردن راه‌حل انتخاب‌شده تمرکز بر راه‌حل، نه مشکل	انجام گام‌های حل مسئله: شناسایی مسائل مرتبط با موضوع، لیست راه‌حل‌های ممکن و در دسترس، تقسیم‌بندی آن‌ها به راه‌حل‌های مؤثر و غیرمؤثر و ارزیابی و انتخاب بهترین راه حل ممکن
۵	بیان تکنیک‌های مرتبط با استرس و طبقه‌بندی آن‌ها	بررسی تکالیف خانگی، پیامدهای احتمالی استرس بر سلامت، معرفی و طبقه‌بندی تکنیک‌های مرتبط با استرس: رفع بازداری، حل مسئله، باز ارزیابی شناختی	یادداشت برداری و نوشتن افکار مدیریت محیط بیرونی	فاکتورهای مختلف افکار و احساسات خود را (منشاء، شدت، مدت، زمان، نحوه پاسخ) در لحظه یادداشت کنید. داشتن مطالعه
۶	آموزش مواجهه با مشکلات و تنظیم خودگویی مقابله‌ای برای موقعیت‌های استرس‌زا	بررسی تکالیف خانگی، آموزش و آشنایی با رفتارهای جرأت‌ورزانه و یادگیری موقعیت‌هایی که در آن رفتارهای جرأت‌ورزانه به کار گرفته می‌شود.	رفتار جرأت‌ورزانه تکنیک مه آلود کردن پرس و جوی منفی	تهیه لیستی از موقعیت‌هایی که در آن رفتارهای جرأت‌ورزانه استفاده شده
۷	تحلیل افکار و نحوه بازسازی منطقی افکار	بررسی تکالیف خانگی، شناسایی افکار خودکار وابسته به ناباروری و مشکلات آن، آموزش فرآیندی چگونه کنترل کردن افکار، آموزش و بحث گروهی در خصوص تفسیر مجدد مثبت از بیماری (بازسازی شناختی)، مقابله با اجتناب و برخورد فعال با مشکلات	کنترل افکار توقف افکار	مدیریت و لیست کردن افکار منفی، تقویت و لیست کردن نگرش مثبت مقابله با افکار غیرمنطقی و تفکر مثبت جایگزین تفکر منفی
۸	اجرای پاسخ‌های مقابله‌ای مؤثر و معرفی گام‌های مقابله مؤثر	بررسی تکالیف خانگی، تمرین مقابله کارآمد، معرفی تکنیک مراقبه و حواس پرتی	تکنیک مراقبه تکنیک حواس‌پرتی	روش حواس‌پرتی، انجام مراقبه، ورزش کردن
۹	مقایسه ی کارآمد و بحث در مورد یکپارچه کردن مدیریت استرس	بررسی تکالیف خانگی، آموزش مقابله پیشگیرانه و مقابله مبارزه‌جویانه، آموزش مدیریت حوزه درونی فرد و آرام‌سازی عضلانی	تکنیک ماشین زمان (خویش‌ن) آرام سازی عضلانی	انجام تکنیک ماشین زمان، تجدیدنظر در طرز فکر، تکنیک‌های آرام‌سازی عضلانی
۱۰	مخالفت‌ورزی با افکار خودآیند و جایگزینی افکار منطقی متناسب با آن‌ها	بررسی تکالیف خانگی، بحث در مورد افکار خودآیند و جایگزینی افکار منطقی، بحث درباره استفاده از مهارت حل مسئله برای از بین بردن عوامل استرس	تکنیک تغییر افکار منفی از طریق تغییر رفتار	نوشتن افکار ناخواسته و استفاده از تکنیک تغییر افکار منفی از طریق تغییر رفتار، استفاده از مهارت حل مسئله
۱۱	آشنایی با پذیرش و مفهوم آن	بررسی تکالیف خانگی بحث گروهی درباره محتوای جلسات قبلی تعریف مفهوم پذیرش مقابله با افکار استرس‌زا با استفاده از پذیرش	تکنیک پذیرش تکنیک نوشتن آرامش‌بخش	فکر کردن در مورد مشکل و استفاده از تکنیک پذیرش گوش دادن به نواهای آرامش‌بخش و نشاءاور
۱۲	تقدیر و تشکر از اعضا به خاطر حضور در جمع و مشارکت در پژوهش، مروری بر محتوای جلسات قبلی، جمع‌بندی و پس‌آزمون	بحث گروهی درباره محتوای جلسات قبلی بحث گروهی درباره محتوای جلسات قبلی و بحث بر روی مشکلاتی که اعضا در رابطه با تمرین‌های قبلی داشتند. تأکید مجدد بر رازداری آمدگی افراد برای خاتم دوره‌پس‌آزمون تعیین زمان برگزاری آزمون پیگیری با فاصله ۱ ماه	پرسش و پاسخ	برگزاری پس‌آزمون و تعیین زمان برگزاری آزمون پیگیری با فاصله ۱ ماه

۱. این تکنیک به فرد کمک می‌کند تا قادر به تشخیص افکار و احساسات و الگوهای آن‌ها در مواجهه با مشکل شود.



جدول ۳. توزیع فراوانی وضعیت سابقه ناباروری در خانواده افراد نمونه

تعداد (درصد)	سابقه ناباروری	گروه
۸(۴۰)	سابقه ناباروری دارد	آزمایش
۱۲(۶۰)	سابقه ناباروری ندارد	
۶(۳۰)	سابقه ناباروری دارد	کنترل
۱۴(۷۰)	سابقه ناباروری ندارد	

نشریه پرستاری ایران

جدول ۴. توزیع فراوانی طول مدت ازدواج مشارکت کنندگان

تعداد (درصد)	طول مدت ازدواج	گروه
۸(۴۰)	۱۰-۵ سال	آزمایش
۷(۳۵)	۱۵-۱۰ سال	
۵(۲۵)	بیشتر از ۱۵ سال	
۹(۴۵)	۱۰-۵ سال	کنترل
۵(۲۵)	۱۵-۱۰ سال	
۶(۳۰)	بیشتر از ۱۵ سال	

نشریه پرستاری ایران

جدول ۵. توزیع فراوانی طول مدت ناباروری مشارکت کنندگان

تعداد (درصد)	طول مدت ناباروری	گروه
۵(۲۵)	۶-۳ سال	آزمایش
۸(۴۰)	۹-۶ سال	
۳(۱۵)	۱۲-۹ سال	
۴(۲۰)	بیشتر از ۱۲ سال	
۲(۱۰)	۶-۳ سال	کنترل
۱۰(۵۰)	۹-۶ سال	
۵(۲۵)	۱۲-۹ سال	
۳(۱۵)	بیشتر از ۱۲ سال	

نشریه پرستاری ایران

جدول ۶. تنظیم شناختی هیجان و مؤلفه‌های آن

سطح معناداری	F	میانگین $\pm$ انحراف معیار		آزمون	متغیر
		کنترل	آزمایش		
/۰۰۰۱	۱۳/۰۵۷	۴۳/۲۵ $\pm$ ۸/۸۱۹	۴۳/۸۴۷/۹۹	پیش‌آزمون	تنظیم شناختی هیجان
		۴۴/۲ $\pm$ ۸/۴۶۴	۶۸/۱ $\pm$ ۶/۴۱۴	پس‌آزمون	
		۴۳/۸۵ $\pm$ ۸/۹۱	۶۷/۸۵ $\pm$ ۶/۴۱۷	پیگیری	
/۰۰۰۱	۹/۱۴۱	۳/۵۵ $\pm$ ۱/۶۳	۳/۶۵ $\pm$ ۱/۴۶	پیش‌آزمون	ملاحت خویش
		۳/۸ $\pm$ ۱/۵۷	۶/۲۵ $\pm$ ۰/۹۱	پس‌آزمون	
		۳/۹۵ $\pm$ ۱/۷	۶/۰۵ $\pm$ ۱/۱۹	پیگیری	
/۰۰۰۱	۹/۹۵۳	۳/۸۵ $\pm$ ۱/۸۹	۳/۶ $\pm$ ۱/۷	پیش‌آزمون	پذیرش
		۴/۰ $\pm$ ۱/۷۷	۶/۷۵ $\pm$ ۱/۰۷	پس‌آزمون	
		۴/۰۵ $\pm$ ۱/۳۹	۶/۴ $\pm$ ۰/۸۸۷	پیگیری	
/۰۰۰۷	۲/۷۰۵	۴/۸۵ $\pm$ ۲/۰۶۴	۴/۵۵ $\pm$ ۲/۲۱	پیش‌آزمون	نشخوارگری
		۴/۹۵ $\pm$ ۲/۰۶	۶/۳۵ $\pm$ ۱/۶۶	پس‌آزمون	
		۴/۹ $\pm$ ۱/۸۶	۶/۲ $\pm$ ۱/۴۷	پیگیری	
/۰۰۱۷	۲/۶۷	۴/۸ $\pm$ ۱/۱۰۵	۵/۴ $\pm$ ۱/۳۵	پیش‌آزمون	تمرکز مجدد مثبت
		۴/۸ $\pm$ ۰/۸۹۴	۶/۷ $\pm$ ۱/۱۷۴	پس‌آزمون	
		۴/۷ $\pm$ ۰/۹۷۸	۶/۵۵ $\pm$ ۰/۹۴	پیگیری	
/۰۰۰۱	۵/۲۵۴	۵/۵۵ $\pm$ ۱/۲۷	۵/۲۵ $\pm$ ۱/۴۸	پیش‌آزمون	تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی
		۵/۵۵ $\pm$ ۱/۳۷۶	۷/۰۵ $\pm$ ۰/۷۵۹	پس‌آزمون	
		۵/۴۵ $\pm$ ۱/۳۱	۶/۸۵ $\pm$ ۰/۹۳۳	پیگیری	
/۰۰۰۴	۲/۸۱۴	۵/۷۵ $\pm$ ۱/۷۱۲	۵/۲ $\pm$ ۱/۳۶۱	پیش‌آزمون	ارزیابی مجدد مثبت
		۵/۹ $\pm$ ۱/۶۱۸	۶/۵۵ $\pm$ ۱/۰۵	پس‌آزمون	
		۵/۶۵ $\pm$ ۱/۷۸۵	۶/۵۵ $\pm$ ۱/۳۷۶	پیگیری	
/۰۰۰۷	۵/۱۶۳	۵/۸ $\pm$ ۱/۸۸	۵/۲۵ $\pm$ ۱/۴۰۹	پیش‌آزمون	دیدگاه‌پذیری
		۵/۹۵ $\pm$ ۱/۷۳۱	۷/۰۵ $\pm$ ۰/۶۸۶	پس‌آزمون	
		۵/۷۵ $\pm$ ۱/۳۳۲	۶/۸۵ $\pm$ ۰/۶۷۰	پیگیری	
/۰۰۲۸	۳/۶۹۳	۴/۴۵ $\pm$ ۱/۵۷۱	۴/۷ $\pm$ ۲/۰۲	پیش‌آزمون	فاجعه‌سازی
		۴/۵۵ $\pm$ ۱/۳۵۶	۶/۴۵ $\pm$ ۱/۳۵۶	پس‌آزمون	
		۴/۵ $\pm$ ۱/۰۰	۶/۲ $\pm$ ۱/۱۵۱	پیگیری	
/۰۰۰۱	۹/۱۴۶	۲/۹ $\pm$ ۱/۲۰۹	۳/۴۵ $\pm$ ۱/۶۳۷	پیش‌آزمون	ملاحت دیگران
		۳/۰ $\pm$ ۱/۰۲۵	۶/۳۵ $\pm$ ۰/۹۳۳	پس‌آزمون	
		۳/۰ $\pm$ ۰/۸۵۸	۶/۱ $\pm$ ۰/۸۵۲	پیگیری	

داده‌ها برقرار بود، بنابراین از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. برای تحلیل واریانس یک عاملی با تأکید بر مطالعه درون آزمودنی‌ها (اندازه‌گیری‌های مکرر) ابتدا یکسانی کوواریانس‌های متغیر وابسته از طریق آزمون کرویت موجلی مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌ها حاکی از این بود که داده‌ها مفروضه همگنی کوواریانس‌ها را زیر سؤال نبرده‌اند و برای تنظیم شناختی هیجان و مؤلفه‌های آن مشاهده شد که پیش‌فرض یکسانی کوواریانس‌های متغیر وابسته برای این متغیرها تأیید می‌شود.

براساس اطلاعات مندرج در جدول شماره ۷ که نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای بررسی اثرات درونی آزمودنی (زمان) است، در اثر زمان باتوجه‌به اینکه مقدار F برای تنظیم شناختی هیجان و مؤلفه‌های آن معنی‌دار شده است (۰/۰۵)

برای بررسی فرضیه تحقیق ابتدا پیش‌فرض‌های آن مانند پیوسته بودن متغیر وابسته، نرمال بودن توزیع داده‌ها، همگن بودن کواریانس‌های دو گروه و مستقل بودن افراد، بررسی شد. در بررسی مفروضه نرمال بودن داده‌ها، نتایج آزمون شاپیروویلیک<sup>۱۰</sup> نشان داد، داده‌های به‌دست‌آمده دارای توزیع نرمال است. برای مفروضه خطی بودن از ضرایب همبستگی بین متغیرها استفاده شد. آزمون لون<sup>۱۱</sup> جهت بررسی مفروضه همگنی واریانس‌های خطا استفاده شده است. براساس نتایج، سطح معنی‌داری برای تنظیم شناختی هیجان همراه با مؤلفه‌های آن بزرگتر از ۰/۰۵ همگنی واریانس‌های خطا برقرار می‌باشد. از آنجاکه این مفروضات در

10. Shapiro-Wilk Test

11. Levene's test

جدول ۷. نتایج آزمون واریانس با اندازه‌گیری مکرر مربوط به اثرات درون گروهی و برون گروهی

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
تنظیم شناختی هیجان	آزمون	۳۲۲۵۰۷/۰۰۸	۱	۳۲۲۵۰۷/۰۰۸	۲۱۵۹/۷۷۸	۰/۰۰۱	۰/۹۱۳
	خطا	۲۸۳۷/۱۵۸	۱۹	۱۴۹/۳۳۴			
ملاطت خویش	آزمون	۲۴۷۵/۲۰۸	۱	۲۴۷۵/۲۰۸	۴۴۵/۲۴۵	۰/۰۰۱	۰/۹۵۹
	خطا	۱۰۵/۶۲۵	۱۹	۵/۵۵۹			
پذیرش	آزمون	۲۷۴۵/۶۳۳	۱	۲۷۴۵/۶۳۳	۷۰۱/۴۸۴	۰/۰۰۱	۰/۹۷۴
	خطا	۷۴/۳۶۷	۱۹	۳/۹۱۴			
نشخوارگری	آزمون	۳۳۷۰/۸۰۰	۱	۳۳۷۰/۸۰۰	۱۰۲۴/۱۷۷	۰/۰۰۱	۰/۹۸۲
	خطا	۶۲/۵۲۳	۱۹	۳/۲۹۱			
تمرکز مجلد مثبت	آزمون	۳۶۱۹/۰۰۸	۱	۳۶۱۹/۰۰۸	۱۵۲۲/۶۶۸	۰/۰۰۱	۰/۹۸
	خطا	۴۵/۱۵۸	۱۹	۲/۳۳۷			
تمرکز مجلد بر برنامه‌ریزی	آزمون	۴۲۴۸/۳	۱	۴۲۴۸/۳	۱۴۸۴/۶۹۱	۰/۰۰۱	۰/۹۸
	خطا	۵۴/۳۶۷	۱۹	۲/۸۶۱			
ارزیابی مجلد مثبت	آزمون	۴۲۲۴/۵۳۳	۱	۴۲۲۴/۵۳۳	۶۵۷/۲۰۱	۰/۰۰۱	۰/۹۷
	خطا	۱۲۲/۱۲۳	۱۹	۶/۴۲۸			
دیدگاه‌گیری	آزمون	۴۴۷۷/۴۰۸	۱	۴۴۷۷/۴۰۸	۱۱۱۳/۱۲۷	۰/۰۰۱	۰/۹۳
	خطا	۷۶/۴۲۵	۱۹	۴/۰۲۲			
فایده‌سازی	آزمون	۳۱۷۲/۴۰۸	۱	۳۱۷۲/۴۰۸	۵۸۰/۹۲۵	۰/۰۰۱	۰/۹۶
	خطا	۱۰۳/۷۵۸	۱۹	۵/۴۶۱			
ملاطت دیگران	آزمون	۲۰۵۰/۱۱۳۳	۱	۲۰۵۰/۱۱۳۳	۱۰۱۰/۸۷۹	۰/۰۰۱	۰/۸۹
	خطا	۷۵/۰۶۷	۱۹	۱/۰۷۲			

که تا برانگیختگی‌ها و تجربه‌های هیجانی را در سطح شخصی و بین شخصی مدیریت و تعدیل کند، اما وقتی نقص و نارسایی در فرایند تنظیم هیجانی وجود داشته باشد، مدیریت و تعدیل هیجان‌ها مختل شده و قدرت سازگاری فرد تضعیف می‌شود. هر قدر که توانایی شخصی در سازگاری با استرس‌ها کاهش پیدا کند، می‌تواند باعث تعارضات درون روانی و پیچیدگی بیشتر وضعیت نابسامان روانی و در نهایت ایجاد درماندگی، ناامیدی، در خود فرو رفتن، فاصله‌گیری از دیگران شود [۲۸، ۲۹].

ناتوانی در بارداری یا ناباروری، تجربه سختی برای زنان است که به سازگاری هیجانی بالایی نیاز دارد. دشواری در تنظیم هیجان می‌تواند با پیامدهای منفی برای خلق و عملکرد افراد همراه باشد و زمینه کناره‌گیری از روابط بین فردی و در نهایت استرس و اضطراب را برای فرد فراهم کند. زنان نابارور به دلیل مواجهه با انواع فشارهای روانی و اجتماعی در معرض تجربه هیجانات منفی و پریشان‌کننده قرار دارند که دشواری در تنظیم این هیجانات می‌تواند احتمال تجربه احساس منفی را در فرد افزایش دهد [۳۰].

در مورد تأثیر مقابله شناختی-رفتاری بر تنظیم شناختی هیجان می‌توان گفت که طی این جلسات و آموزش‌ها، زنان نابارور با حضور در کلاس‌های گروهی و آشنایی با زنانی مشابه خود، به‌خوبی توانسته‌اند به این ادراک برسند که تنها نیستند و این مشکل در دیگران نیز وجود دارد که در تلاش برای رفع آن‌ها هستند و با کمک این درمان، زنان نابارور یاد می‌گیرند که شناخت‌ها، احساسات و واکنش‌های خود را نسبت به حالت هیجانی بالا ببرند و تحمل و انعطاف آن‌ها در برابر چالش‌ها بیشتر شود. استفاده از راهبردهای سازگارانه تنظیم هیجان از قبیل نشخوار فکری درباره بیماری و فاجعه‌سازی از مشکل‌شان نه تنها نگرانی، خشم و اضطراب را در آنان به‌وجود می‌آورد، بلکه باعث می‌شود کمتر از راهبردهای سازگارانه تنظیم هیجان استفاده کنند. هیجانات مثبت منابع روانشناختی مهمی هستند که به افراد کمک می‌کنند در مقابل فشار روانی از روش‌های مقابله‌ای مؤثری استفاده کنند و با تضمین سلامت جسمانی و روانی خود بتوانند با حوادث استرس‌زای زندگی بهتر مقابله کنند [۳۱]. بدین ترتیب این آموزش بر تنظیم شناختی هیجان زنان نابارور تأثیر بسزایی دارد و موجبات افزایش تعاملات بین فردی، پذیرش و تخلیه هیجانی در زندگی را فراهم می‌سازد. بالا رفتن تنظیم شناختی هیجان به افراد کمک می‌کند که در مقابل فشارهای روانی از روش مقابله‌ای مؤثر و مناسب بهره بگیرند و با تضمین سلامت جسمانی و روانی خود، بتوانند با رخداد‌های استرس‌زا و استرس ناباروری بهتر مقابله کنند.

$P < 0$ )، بین سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در این مؤلفه تفاوت وجود دارد. براساس ستون اندازه اثر نیز ملاحظه می‌شود تأثیر آموزش مقابله‌ای شناختی-رفتاری با تنیدگی ناباروری بر تنظیم شناختی هیجان زنان نابارور ۹۱/۳ درصد بوده است. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی<sup>۱۲</sup> برای مشخص کردن تفاوت نقاط داده‌ای در موقعیت آزمایش در مراحل اندازه‌گیری (زمان) نشان داد در متغیر تنظیم شناختی هیجان و مؤلفه‌های آن میانگین نمرات بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون تفاوت معنی‌داری وجود دارد و این تفاوت معنی‌دار تا مرحله پیگیری نیز تداوم داشته است و با توجه به میانگین‌های این متغیر و مؤلفه‌های آن در این سه مرحله ملاحظه می‌شود که در پس‌آزمون و پیگیری میانگین تنظیم شناختی هیجان و مؤلفه‌های آن افزایش داشته است.

## بحث

نتایج بررسی تأثیر مثبت بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی-رفتاری با تنیدگی ناباروری بر تنظیم شناختی هیجان زنان نابارور نشان داد بین سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در مؤلفه تنظیم شناختی هیجان و مؤلفه‌های آن تفاوت وجود دارد و تفاوت بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون معنی‌دار است و این تفاوت معنی‌دار تا مرحله پیگیری نیز تداوم داشته است. از آنجا که پیشینه پژوهشی در رابطه با این فرضیه یافت نشد اما در استناد به این یافته می‌توان به نتایج پژوهش جوپنگ لی و همکاران اشاره کرد که نتایج حاکی از آن است که مدت تعامل بین استرس مرتبط با ناباروری به‌طور قابل توجهی کیفیت زندگی و همچنین اختلال عاطفی را پیش‌بینی می‌کند [۲۲].

یافته‌های کریمی و زرگرشیرازی نشان داد درمان شناختی-رفتاری باعث افزایش و بهبود مهارت‌های تنظیم شناختی هیجان شد [۲۳]. در مطالعه فروغ عامری، درمان شناختی-رفتاری موجب کاهش معنی‌دار نمرات گروه آزمایش در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون در استرس ناباروری شد [۲۴]. در مطالعه استرآبادی و همکاران، درمان شناختی-رفتاری بر استرس ناباروری زوجین نابارور مؤثر بوده است و توانسته به کاهش استرس ناباروری زوجین منجر شود [۲۵]. یافته‌های دلپسند و همکاران نشان داد بین گروه آزمایش و کنترل از نظر کاهش استرس ادراک‌شده تفاوت معنی‌داری وجود دارد [۲۶].

همچنین در این راستا یافته پورصادق و آزموده نشان داد آموزش مهارت‌های زندگی بر تنظیم شناختی هیجان زنان باردار تأثیر دارد [۲۷]. ناباروری برای زنان مشکل پیچیده‌ای است و برای بهزیستی روانی و اجتماعی آنان تهدیدکننده است و به بی‌قراری روانی در آنان منجر می‌شود. در تبیین این یافته باید بیان کرد که تنظیم شناختی هیجان مؤثرترین عامل فردی در سلامت عمومی به‌شمار می‌رود. توانایی تنظیم هیجان به فرد این امکان را می‌دهد

12. Bonferroni

## نتیجه‌گیری

بسته آموزشی مقابله‌ای شناختی-رفتاری با تنیدگی ناباروری زنان نابارور می‌تواند بر تنظیم شناختی هیجان زنان نابارور اثربخش باشد و می‌توان از این برنامه برای کاهش تنیدگی زنان نابارور بهره گرفت. می‌توان گفت آموزش مقابله شناختی-رفتاری بر تنیدگی ناباروری، با ارائه تکنیک‌های کارآمد در جهت مدیریت استرس، حل مسئله، پذیرش مسئله موردنظر و افزایش صبر و تقویت ارتباط با خدا این فرصت را برای افراد فراهم می‌کند تا در هر زمان به کاهش افکار منفی و افزایش تحمل پریشانی و هیجانات مثبت به خود کمک کنند و در زندگی خود رضایت داشته باشند و نسبت به درمان و آینده امیدوارتر باشند. زنان نابارور در طی این آموزش‌ها می‌آموزند که به‌جای سرکوب هیجانات خود خطاهای شناختی را بیاموزند و به‌صورت هشیارانه احساسات و افکار خود را بپذیرند و افکار و موضوعات لذت‌بخش را جایگزین رویداد منفی زندگی خود کرده و تحمل پریشانی بیشتری در جهت مقابله با مشکل خود و عوارض ناشی از آن داشته باشند.

## ملاحظات اخلاقی

### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

پژوهش حاضر دارای کد اخلاق IR.IAU.SDJ.REC.1402.060 از دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج است.

### حامی مالی

این مقاله بخشی از رساله در مقطع دکترای تخصصی روانشناسی عمومی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج می‌باشد و این پژوهش هیچ‌گونه کمک مالی از سازمانی‌های دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

### مشارکت نویسندگان

طراحی ایده و روش: سمانه قبادی و کیوان کاکابرایی؛ جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها و نگارش و پیش‌نویس: سمانه قبادی؛ نظارت: کیوان کاکابرایی و محمود گودرزی؛ بررسی و ویرایش: کیوان کاکابرایی.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

### تشکر و قدردانی

از تمام زنان نابارور که در انجام این پژوهش همکاری و مشارکت کردند و همچنین از اساتید و مدیران دانشگاه مذکور تشکر و قدردانی می‌شود.

## References

- [1] Greil AL, McQuillan J, Burch AR, Lowry MH, Tiemeyer SM, Slauson-Blevins KS. Change in motherhood status and fertility problem identification: Implications for changes in life satisfaction. *J Marriage Fam.* 2019; 81(5):1162-73. [DOI:10.1111/jomf.12595] [PMID] [PMCID]
- [2] Rezvani F, Vaziri S, Lotfi Kashani F. [Developing a structural model of infertility stress based on emotional schemas, couple conflict, self-effort with the mediation of social support (Persian)]. *J Psychiatr Nurs.* 2018; 7(4):75-83. [Link]
- [3] Kim JH, Shin HS, Yun EK. A dyadic approach to infertility stress, marital adjustment, and depression on quality of life in infertile couples. *J Holist Nurs.* 2018; 36(1):6-14. [DOI:10.1177/0898010116675987] [PMID]
- [4] Bräuner EV, Nordkap L, Priskorn L, Hansen ÅM, Bang AK, Holmboe SA, et al. Psychological stress, stressful life events, male factor infertility, and testicular function: A cross-sectional study. *Fertil Steril.* 2020; 113(4):865-75. [DOI:10.1016/j.fertnstert.2019.12.013] [PMID]
- [5] Starabadi M, Amirfakhrai A, Keramati K, Samavi AV. [Effectiveness of acceptance and commitment therapy on stress and depression in infertile couples (Persian)]. *Women Stud.* 2019; 11(31):25-40. [DOI:10.30465/ws.2020.5344]
- [6] Kim M, Moon SH, Kim JE. Effects of psychological intervention for Korean infertile women under In Vitro Fertilization on infertility stress, depression, intimacy, sexual satisfaction and fatigue. *Arch Psychiatr Nurs.* 2020; 34(4):211-7. [DOI:10.1016/j.apnu.2020.05.001] [PMID]
- [7] Nehra A. Role of neuropsychology in continuum of health care in neurological conditions. *Neurol India.* 2019; 67(2):404-9. [DOI:10.4103/0028-3886.258013] [PMID]
- [8] Strauss AY, Kivity Y, Huppert JD. Emotion regulation strategies in cognitive behavioral therapy for panic disorder. *Behav Ther.* 2019; 50(3):659-71. [DOI:10.1016/j.beth.2018.10.005] [PMID]
- [9] Zvolensky M, Jardin C, Farris SG, Kauffman B, Bakhshaei J, Garey L, et al. Gut interpretations: How difficulties in emotion regulation may help explain the relation of visceral sensitivity with depression and anxiety among young adults with gastrointestinal symptoms. *Psychol Health Med.* 2018; 23(7):840-5. [DOI:10.1080/13548506.2018.1455984] [PMID]
- [10] Loevaas MES, Sund AM, Lydersen S, Neumer SP, Martinsen K, Holen S, Reinjfell T. Does the transdiagnostic EMOTION intervention improve emotion regulation skills in children? *J Child Fam Stud.* 2019; 28:805-13. [DOI:10.1007/s10826-018-01324-1]
- [11] Tavakoli H, Akbari B, Salari A. [Effectiveness of group cognitive-behavioral therapy on the cognitive emotion regulation strategies and psychological flexibility in patients with non-cardiac chest pain (Persian)]. *Yafte.* 2020; 22(2):131-43. [Link]
- [12] Golshani F, Hasanpour S, Mirghafourvand M, Esmaeilpour K. Effect of cognitive behavioral therapy-based counseling on perceived stress in pregnant women with history of primary infertility: A controlled randomized clinical trial. *BMC Psychiatry.* 2021; 21(1):278. [DOI:10.1186/s12888-021-03283-2] [PMID] [PMCID]
- [13] Ashrafiyan F, Sadeghi M, Rezaei F, Kazemi Rezaei SV. [The effect of an integrated approach of positive cognitive behavioral therapy on sexual satisfaction and marital adjustment of infertile women (Persian)]. *J Nurs Midwifery.* 2020; 18(7):597-607. [DOI:10.29252/unmf.18.7.597]
- [14] Zare H, Abbaspour P, Yousefi F. [The role of problem-solving and cognitive restructuring skills training on cognitive emotion regulation strategies and family functioning in infertile women (Persian)]. *J Cogn Psychol Psychiatry.* 2015; 2(1):81-93. [Link]
- [15] Hashemi F, Fili AR, Safarina M. The effectiveness of stress management skills training (cognitive-behavioral) on the mental health of infertile women. *Health Psychol.* 2014; 3(12):58-69. [Link]
- [16] Chobforoshzadeh A, Kalantari M, Molavi H. [The effectiveness of cognitive behavioral therapy for stress management on the quality of life of infertile women (Persian)]. *Iran J Gynecol Obstet Infertil.* 2011; 14(1):14-21. [DOI:10.22038/ijogi.2011.5789]
- [17] Askari P, Saedi S. [Educational effectiveness of immunization against stress on the quality of life of infertile women (Persian)]. *Thought Behav.* 2012; 6(24):28-19. [Link]
- [18] Latifnejad Roudsari R, Rasolzadeh Bidgoly M, Mousavifar N, Modarres Gharavi M. [Investigating the effect of collaborative infertility counseling on the perceived stress of infertile women undergoing IVF treatment (Persian)]. *Iran J Women Midwifery Infertil.* 2010; 14(4):31-22. [DOI:10.22038/ijogi.2015.5766]
- [19] Garnefski N, Rieffe C, Jellesma F, Terwogt MM, Kraaij V. Cognitive emotion regulation strategies and emotional problems in 9 - 11-year-old children: The development of an instrument. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2007; 16(1):1-9. [DOI:10.1007/s00787-006-0562-3] [PMID]
- [20] Hasani J. [Investigating the validity and reliability of the short form of the cognitive regulation of emotion questionnaire (Persian)]. *J Res Behav Sci.* 2011; 9(4):229-40. [Link]
- [21] GHobadi S, Kakabraee K, Goudarzi M. [The effectiveness of cognitive-behavioral coping training package with infertility stress on distress tolerance and cognitive regulation of emotion in infertile women (Persian)]. *J Ilam Uni Med Sci.* 2024; 32(5):106-23. [Link]
- [22] Li G, Zhao D, Wang Q, Zhou M, Kong L, Fang M, Li P. Infertility-related stress and quality of life among infertile women with polycystic ovary syndrome: Does body mass index matter? *J Psychosom Res.* 2022; 158:110908. [DOI:10.1016/j.jpsychores.2022.110908] [PMID]
- [23] Karimi F, Zargarshirazi F. [The effectiveness of cognitive-behavioral therapy on cognitive emotion regulation and distress tolerance in women with substance-dependent spouses (Persian)]. *Res Addict.* 2024; 17(70):175-94. [DOI:10.61186/etiadjpajohi.17.70.175]
- [24] Foroughameri M, Hatami M, Rafieipour A, Niknam M. [Investigating the effectiveness of cognitive-behavioral therapy on infertility stress and health-promoting behaviors of infertile women (Persian)]. *Commun Health.* 2017; 15(3):65-75. [DOI:10.22123/chj.2021.272564.1676]

- [25] Starabadi M, Amirfakhrai A, Keramati K, Samavi AV. [Efficacy of cognitive-behavioral therapy (CBT) on the infertility stress and depression in the infertile couples (Persian)]. *Med J Mashhad Univ Med Sci.* 2021; 61(6):3127-36. [DOI:10.22038/mjms.2021.17962]
- [26] Delpasand T, Ahadi H, Jamhori F. [The effectiveness of stress management training (cognitive-behavioral strategies) on perceived stress and ivf outcome in women with infertility (Persian)]. *Med J Mashhad Univ Med Sci.* 2022; 65(4):1975-83. [DOI:10.22038/mjms.2022.22876]
- [27] Poursadeg Z, Azemuodeh M. [The effects of life skills training on cognitive emotional regulation strategies of pregnant mothers (Persian)]. *Commun Health J.* 2019; 13(2):56-64. [DOI:10.22123/chj.2019.194233.1325]
- [28] González-Fernández S, Fernández-Rodríguez C, Mota-Alonso MJ, García-Tejido P, Pedrosa I, Pérez-Álvarez M. Emotional state and psychological flexibility in breast cancer survivors. *Eur J Oncol Nurs.* 2017; 30:75-83. [DOI:10.1016/j.ejon.2017.08.006] [PMID]
- [29] Mérida-López S, Extremera N, Rey L. Emotion-regulation ability, role stress and teachers' mental health. *Occup Med.* 2017; 67(7):540-5. [DOI:10.1093/occmed/kqx125] [PMID]
- [30] Shabannezhad A, Fazlali M, Mirzaian B. [The mediating role of emotion regulation difficulty in the relationship between psychological flexibility and loneliness in infertile women (Persian)]. *Iran J Psychiatr Nurs.* 2020; 9(4):74-83. [Link]
- [31] Rezaei SM, Safara M, Mousavinejad SM. [The role of infertility stress and defeat in predicting the quality of infertile women's marital relationship (Persian)]. *Qom Univ Med Sci J.* 2020; 15(2):140-9. [DOI:10.52547/qums.15.2.140]

This Page Intentionally Left Blank

---