

## Comparison of Acceptance and Commitment based Therapy and Cognitive Rehabilitation of Working Memory, and their Integration on Depressed Girls' General Health

Samira Dehabadi<sup>1</sup>, Peyman Hassani-Abharian<sup>2</sup>, Adis Kraskian Mojmbari<sup>3\*</sup>, Parisa Peyvandi<sup>4</sup>, Alireza Belyad<sup>5</sup>

1. PhD, Department Of General Psychology, Islamic Azad University, Unit Karaj, Karaj, Iran
2. Assistant Professor, Department of Cognitive Rehabilitation, Brain and Cognitive Clinic, Institute for Cognitive Science Studies (IRICSS), Tehran, Iran
3. Assistant Professor, Department Of General Psychology, Islamic Azad University, Unit Karaj, Karaj, Iran
4. Assistant Professor, Department Of General Psychology, Islamic Azad university, Unit Karaj, Karaj, Iran
5. Assistant Professor, Department Of General Psychology, Islamic Azad university, Unit Karaj, Karaj, Iran

Received: 2021/12/25

Accepted: 2022/3/17

### Abstract

**Introduction:** Women's health is the basis of family and community health. Previous studies showed that one of the factors that leads to the promotion of women's general health is the level of different cognitive and emotional skills. The aim of this study was to compare the acceptance and commitment based therapy and cognitive rehabilitation of working memory and their integration on depressed girls' general health.

**Materials and Methods:** The research method was quasi-experimental with pre-test, post-test and follow-up stages with a control group. The statistical population of this study included all girls referred to psychological centers in Sabzevar in 2019 that of these clients 60 people were randomly selected and divided into 3 experimental groups and 1 control group. Participants in the first intervention group underwent 8 sessions of acceptance and commitment therapy, the second one underwent 10 sessions of cognitive rehabilitation of working memory and the third group underwent 8 sessions of acceptance and commitment therapy and 10 sessions of cognitive rehabilitation of working memory.

**Results:** The results of the present study showed that there was a significant difference ( $p=0/001$ ) between the effectiveness of acceptance and commitment therapy, cognitive rehabilitation of working memory and the combination of these two methods.

**Conclusion:** The results of the present study showed that the combination of two methods was more effective than acceptance and commitment therapy and cognitive rehabilitation by itself.

**\*Corresponding Author:** Adis Kraskian Mojmbari

**Address:** The Intersection of Shahid Moazen and Esteghlal Boulevards, the End of Rajai Shahr, Karaj, Iran

**Tel:** 09126087538

**E-mail:** adis.kraskian@kiaou.ac.ir

**Keywords:** Acceptance and commitment therapy, Cognitive rehabilitation, Depressed girl, General health, Working memory.

**How to cite this article:** Dehabadi S., Hassani-Abharian P., Kraskian Mojmbari A., Peyvandi M., Sedehi M., Belyad S. Comparison of Acceptance and Commitment based Therapy and Cognitive Rehabilitation of Working Memory, and their Integration on Depressed Girls' General Health, Journal of Sabzevar University of Medical Sciences, 2022; 29(3):344-356.

## Introduction

Mental health is one of the axes of health assessment of different communities and plays an important role in ensuring the dynamism and efficiency of each community. The World Health Organization defines health as complete physical, mental, and social well-being, not just the absence of disease and disability. Mental health is the behavior of being in harmony and harmony with society, recognizing and accepting social realities and the power to adapt to them and the flourishing of innate talents. Also, the concept of mental health is the feeling of well-being, self-assurance, self-reliance, competitive capacity and self-fulfillment of potential intellectual and emotional abilities. Emotional and psychological disorders are important and increasing factors of suffering, disability and reduced quality of life in all societies. The rate of health problems differs between the sexes and its prevalence has been reported in young women more than men and more than people of any other age. This gender difference in the prevalence of health problems between the sexes highlights the need for more studies in women and girls.

Cognition refers to mental abilities or thinking skills that allow a person to understand and respond to information about their environment. A review of the existing literature considers cognitive disorders as one of the key features of some mental health disorders, including emotional disorders. These cognitive deficits may appear in the areas of attention, memory, planning, organizing, reasoning, and problem solving. Cognitive impairment was previously thought to be a secondary symptom of some of the diagnosed mental illnesses, however current evidence suggests that it is a primary symptom or primary feature. The existing literature reports cognitive impairment in areas that affect daily functioning in all aspects of life, including work, self-care, and leisure activities.

One of the indirect methods, which is used to improve the level of various cognitive and emotional skills, is cognitive rehabilitation. Cognitive rehabilitation techniques are either based on the recovery and recovery of abilities that aim to improve the cognitive system for normal brain function in a wide range of activities, or on the basis of compensation that is taught to the individual using a set of tools on how to compensate for some cognitive deficits. Cognitive

rehabilitation of working memory is a way to repair the restoration of lost cognitive capacities; which is done by exercises and providing purposeful stimuli and its purpose is to improve the cognitive function of the individual. Rehacom Rehabilitation Software is a comprehensive program; which uses computer systems for cognitive rehabilitation. This utility can help users improve cognitive functions in the areas of perception, attention, concentration, working memory in their daily activities. While using Rehacom rehabilitation software, homework processes are activated and important brain functions are improved or restored, and successful training means that the user will be better able to cope with the challenges of daily life. Rehacom rehabilitation software can be used even in the most acute stage of injury.

Acceptance and commitment therapy, based on personal values, focuses on accepting suffering rather than avoiding it or suppressing distressing factors. The goal of this intervention is to create more flexible responses to life challenges, pain, and acceptance of symptoms instead of eliminating them. Acceptance and commitment therapy is a new behavioral approach that combines acceptance and mindfulness to help people get rid of difficult thoughts and feelings, thus facilitating the treatment of behavioral patterns driven by personal values. Acceptance and commitment therapy has strong roots in behavioral traditions and is based on communication framework theory. In general, acceptance and commitment therapy focuses on changing the individual's relationship to these experiences rather than changing the form or frequency of internal experiences (thoughts, feelings). Acceptance and commitment-based therapy, because of the mechanisms it has in the womb, can help a person to accept unpleasant emotions instead of avoiding and suppressing them, and then to regulate them.

## Materials and methods

The method of this study was quasi-experimental with pre-test-post-test-follow-up design and with a control group. The statistical population of this study included all single undergraduate girls aged 25 to 35 years who referred to psychological and counseling centers in Sabzevar in 2019.

Participants were diagnosed with major depression by a psychologist in a semi-structured

interview based on the DSM-5 criteria, were randomly selected, and randomly assigned to 3 experimental groups and 1 control group (15 people in each group). This research was approved by the ethics committee of the University with the ethics ID IR.IAU.K.REC.1398.081 after review.

After explaining the purpose of the research and obtaining informed consent, a semi-structured interview was conducted by a psychologist to determine the basis of the participants' own lived experience. Acceptance and commitment based intervention was performed for the experimental group in the Health Guidance Counseling and Psychology Services Center. Ethical considerations in this study: Before the intervention, written consent was received from the participants. Before the intervention, participants were informed about the subject and method of the study. The principle of confidentiality and privacy of volunteers was observed. The results were interpreted for them if desired. In case of any disturbance, the necessary instructions were provided to the candidates to follow up. Participation in the study did not incur any financial burden for the participants. This study did not contradict the religious and cultural norms of the subject and society. In the present study, the general health questionnaire was administered in three stages: pre-test, post-test and 3-month follow-up. To analyze the data, descriptive statistical methods including mean and standard deviation and inferential statistics including repeated measures analysis of variance, Shapiro-Wilk, Levene, Mann-Whitney, spherical spherical tests that if not established Greenhouse-Geisser or Huynh-Feldt alternative tests and SPSS-22 software were used.

Beck Depression Inventory, Goldberg General Health Questionnaire and Rehacom Cognitive Rehabilitation Software were used in this study. Rehacom cognitive rehabilitation software calculates reaction time and number of errors. A cognitive rehabilitation session of working memory for 60 minutes 5 days a week for two weeks by the researcher and under the direct supervision of a cognitive rehabilitation expert was performed. Ear-to-ear modules were used to perform sessions for 5 minutes, focused attention for 15 minutes, working memory for 30 minutes, and executive performance including calculations for 10 minutes. In order for the participant to pay more attention to the active memory exercises and the active memory rehabilitation program to be more effective. Before each session, a short period of time is devoted to strengthening the ear to alertness and attention to make the result more effective. Acceptance and Commitment Therapy Protocol Based on the protocol of Hayes et al. was performed in 8, 90-minute sessions by a researcher trained in the brain and cognition clinic of the institute for cognitive science studies (IRICSS).

**Findings**

In the present study, the mean age of the acceptance and commitment group was 30.93 +- 3.03 years; the mean age of the group which vent under cognitive rehabilitation of working memory was 30.53 +-12.13 years; the mean age of the combined treatment group was 30.86. 3.46 years and the mean age of the control group was 29.78 +- 2.80 years. The analytic results are visible in below tables.

**Table1. Levin and Mohly test results for general health**

Assumption -Stage variable -Degree of freedom 1-Degree of freedom 2-F-Significance level						
Homogeneity of	general	pre-exam	3	56	1.12	0/348
Variance	health	pro-exam	3	56	1.60	0/198
	Follow up	3	56	1.70	0/177	
Intra-subject variances/ Significance level variable /Degrees of freedom/the statistics are two/Mokhali statistics						
	General health	0/001	2	69/39	0/283	

**Table 2. Results of analysis of variance with repeated measures in explaining the effect of independent variables on general health variables**

Variable	Total squares	Degrees of freedom	Average squares	F	Probability value	$\eta^2$
General	Group effect	4437/64	3	1479/21	59/57	0/001 0/761
Health	Time effect	5163/70	1/16	4432/61	761/14	0/001 0/931
	Contrast effect	2106/38	3/49	609/72	103/49	0/001 0/847

## Discussion

The aim of this study was to compare the effect of acceptance, commitment therapy and cognitive rehabilitation of working memory and their integration on depressed girls' general health. The findings of the present study have shown; Acceptance and commitment-based psychotherapy and cognitive rehabilitation of working memory alone are effective in improving the general health of depressed girls. Comparison of cognitive rehabilitation of working memory and acceptance and commitment-based therapy in improving the general health of depressed girls has shown that cognitive rehabilitation of working memory has a greater impact on general health of these girls than acceptance and commitment-based therapy. Combining acceptance commitment therapy and cognitive rehabilitation based on working memory has been more effective than improving the acceptance commitment therapy, and cognitive rehabilitation of working memory alone in improving the general health of depressed girls.

In explaining the present findings, it can be said that one of the most important techniques of acceptance and commitment treatment is the definition of values and committed action. Encouraging people to identify their values and set goals, actions, obstacles, and ultimately their commitment to take action to achieve goals and move in the direction of their values despite the problems causes the happiness that comes with achieving the goals. Also lead to life satisfaction and prevent people from getting caught up in a circle of negative thoughts and feelings that in turn increase the severity of problems; Liberation - Forgive. In general, in explaining the effectiveness of cognitive rehabilitation of working memory on anxiety and depression, it can be said that it has been mentioned before in the restorative model and attention biases are

evident in anxious and depressed people, and therefore, this module they were effective in reducing anxiety and depression. The aim of the present study was to upgrade the working memory with the focus on related modules and the rest of the modules used to increase the upgrade of working memory and increase the effectiveness of related modules and thus remote transmission or performance improvement. The subject was examined in different tasks in terms of appearance and nature with an amplification program to improve working memory performance. Working memory capacity is considered as one of the important components of cognitive control and the ability to keep the necessary information active and prevent unnecessary information, and according to this working memory capacity, an estimate of cognitive control ability is considered. High depression and anxiety, by reducing resistance to disturbing emotional thoughts, devote more space of working memory capacity to rumination and worry processing.

In addition, improving working memory by focusing on close attention and other executive functions, in addition to its direct effect on anxiety and depression whose cognitive core is working memory impairment, can reduce anxiety and depression. With the help of working memory, people's current experiences are related to the stored schemas. This system is responsible for temporary storage of information and has two main components; a main attention control system and an underlying system for storing and processing information and all cognitive functions based on attention will be affected by working memory malfunction. Working memory capacity refers to individual differences in individuals' ability to control attention in order to actively retain and retrieve information at high speeds. In fact, working memory capacity is related to how attention is used to store or suppress information. Both working memory and

executive functions, such as attention are, although not exclusively, dependent on the frontal lobe of the brain. Thus, since the function of the prefrontal cortex is negatively affected by mood in depressed and anxious people and this area of the brain is responsible for reasoning, decision-making and regulation of emotions; working memory systems improve general health by affecting these areas.

In general, based on what was obtained with cognitive assessment in the pre-test, the presence of disturbing visual and auditory stimuli in the environment of depressed and anxious people seems to reduce the capacity of working memory. On the other hand, the cognitive rehabilitation of working memory helps to depress and anxious patients who are involved in disturbing cognitive processes by repairing the defects of working memory and increasing its capacity, as well as affecting the prefrontal cortex, by directing attention and other executive functions to achieve emotional self-regulation. According to the results of the present study, it seems that both acceptance and commitment therapy and cognitive rehabilitation of working memory had a continuous effect over time. In explaining these results, it can be noted that cognitive rehabilitation of working memory has long time effect because of affecting brain structures such as the prefrontal cortex; and acceptant and commitment-based therapy, increased long-term outcomes for patients by increasing their potential in the face of conditions instead of avoiding them.

## Conclusion

In the present study, acceptance and commitment therapy in compare to cognitive rehabilitation of working memory was more effective on anxiety, which can be explained by the fact that anxious people usually try to reduce their anxiety to avoidance strategies such as thought suppression and they resort to emotion and were perhaps more effective in treating anxiety because the principles of acceptance and commitment therapy focus on reducing avoidance strategies and increasing acceptance. The results of the present study showed that the combination of acceptance, commitment therapy and cognitive rehabilitation of working memory was more effective than acceptance, commitment therapy and cognitive rehabilitation therapy alone.

## Acknowledgment

The authors at this moment express their gratitude to all the individuals and organizations who assisted us in this research and made this research possible.

**Conflict of Interest:** The authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this manuscript.

## مقایسه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، توان بخشی شناختی حافظه فعال و تلفیق آنها بر سلامت عمومی دختران افسرده

سمیرا ده‌آبادی<sup>۱</sup>، بیمن حسنی ابهریان<sup>۲</sup>، ادیس کراسکیان موجمباری<sup>۳\*</sup>، پریسا پیوندی<sup>۴</sup>، محمدرضا بلیاده

۱. دکتری روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد، واحد کرج، ایران
۲. استادیار، گروه توانبخشی شناختی، کلینیک مغز و شناخت، مؤسسه آموزش عالی علوم شناختی، تهران، ایران
۳. استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد، واحد کرج، ایران
۴. استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد، واحد کرج، ایران
۵. استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد، واحد کرج، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۲۶

### چکیده

**زمینه و هدف:** سلامت زنان پایه سلامت خانواده و جامعه است. مطالعات نشان می‌دهد یکی از عواملی که به ارتقای سلامت عمومی زنان منجر می‌شود، سطح مهارت‌های مختلف شناختی و هیجانی است، هدف پژوهش حاضر مقایسه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و توان بخشی شناختی حافظه فعال و تلفیق آنها بر سلامت عمومی دختران افسرده بوده است.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون، پیگیری و گروه گواه بود. جامعه آماری این پژوهش تمام دختران مراجع‌کننده به مراکز روان‌شناختی شهرستان سبزوار در سال ۱۳۹۸ بودند که از میان این مراجعان ۶۰ نفر به صورت در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در ۳ گروه آزمایش و ۱ گروه گواه قرار گرفتند. شرکت‌کنندگان در این پژوهش در سه دوره زمانی پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ارزیابی شدند. گروه مداخله اول تحت ۸ جلسه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، گروه مداخله دوم تحت ۱۰ جلسه توان بخشی شناختی حافظه فعال و گروه مداخله سوم تحت ۸ جلسه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و ۱۰ جلسه توان بخشی شناختی حافظه فعال قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** نتایج به دست آمده نشان داد بین اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، توان بخشی شناختی حافظه فعال و تلفیق این دو روش تفاوت معنادار ( $P=0.001$ ) وجود دارد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد تلفیق دو روش از اثربخشی بیشتری نسبت به درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و درمان توان بخشی شناختی به تنهایی داشته است.

\*نویسنده مسئول: ادیس کراسکیان موجمباری  
نشانی: کرج، انتهای رجایی‌شهر، تقاطع بلوار شهید مودن و استقلال  
تلفن: ۰۹۱۲۶۰۸۷۵۳۸

رایانامه: adis.kraskian@kiau.ac.ir

شناسه ORCID:

0000-0001-5026-3683

شناسه ORCID نویسنده اول:

0000-0001-7108-4705

### کلیدواژه‌ها:

درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، توان بخشی شناختی، حافظه فعال، سلامت عمومی

### ۱. مقدمه

افسردگی یک وضعیت ناتوان‌کننده است که بر عملکرد، ظرفیت کاری و ایجاد ثبات اقتصادی تأثیر منفی می‌گذارد. زنان به طور نامتناسبی تحت فشار افسردگی قرار دارند و از آنجایی که افسردگی قابل درمان است، یک عامل خطر قابل اصلاح برای پیامدهای ضعیف برای زنان به شمار می‌رود [۱].

میزان مشکلات سلامت روان در بین دو جنس، تفاوت دارد و شیوع آن در زنان جوان بیشتر از مردان گزارش شده است [۲، ۳]. اختلالات شناختی، یکی از ویژگی‌های کلیدی برخی از اختلالات سلامت روان، از جمله اختلالات عاطفی قبلاً به عنوان علامت ثانویه برخی از بیماری‌های روانی در نظر گرفته می‌شدند ولی شواهد فعلی نشان می‌دهد این اختلالات، علامت اولیه یا ویژگی اصلی است [۴].

پذیرش و تعهد، توان‌بخشی شناختی حافظه فعال و ترکیب آنها بر سلامت عمومی دختران افسرده انجام شد.

## ۲. مواد و روش‌ها

روش این پژوهش، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون، پیگیری و با گروه گواه بود. جامعه هدف این پژوهش شامل تمام دختران ۲۵ تا ۳۵ سال دچار افسردگی بوده‌اند مشارکت‌کنندگان در این طرح پژوهشی به شیوه در دسترس از میان مراجعه‌کنندگان به مراکز روانشناختی و مشاوره شهرستان سبزوار در سال ۱۳۹۸ انتخاب شده‌اند. با توجه به اینکه حداقل حجم نمونه برای پژوهش‌های نیمه‌آزمایشی در هر گروه ۱۲ تا ۱۵ [۲۰] نفر پیشنهاد شده است و با در نظر گرفتن احتمال ریزش نمونه در هر گروه ۱۵ نفر به عبارتی به صورت کلی ۶۰ نفر در نظر گرفته شده است. متخصص روان‌شناسی با مصاحبه نیمه‌ساختاریافته براساس ملاک‌های DSM-5 تشخیص دادند مشارکت‌کنندگان مبتلا به افسردگی اساسی هستند و به صورت تصادفی در ۳ گروه آزمایش و ۱ گروه گواه قرار گرفتند. ملاک‌های ورود به این پژوهش شامل نمره بالاتر از خط برش در مقیاس افسردگی بک و ملاک‌های خروج از پژوهش شامل ابتلا به اختلال روان‌پزشکی و مشکلات نورولوژیک و پزشکی و استفاده از هر نوع داروی روان‌پزشکی و استفاده از هر نوع خدمات روان‌شناختی بود. این پژوهش پس از بررسی در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه آزاد کرج با شناسه اخلاق IR.IAU.K.REC.1398.081 مصوب گردید.

پس از ارائه توضیحاتی درباره هدف پژوهش و جلب رضایت آگاهانه، متخصص روان‌شناسی مصاحبه نیمه‌ساختاریافته برای مشخص ساختن اساس تجربه زیسته مشارکت‌کنندگان در این پژوهش را انجام داد. مداخله مبتنی بر پذیرش و تعهد در مرکز خدمات مشاوره و روان‌شناسی راهنمای سلامت و به صورت گروهی، برای گروه آزمایش اجرا شد.

ملاحظات اخلاقی در این پژوهش: پیش از شروع مداخله از مشارکت‌کنندگان رضایت‌نامه کتبی دریافت شد. پیش از شروع مداخله، مشارکت‌کنندگان از موضوع و روش اجرا مطالعه آگاه شدند. اصل رعایت رازداری و حریم شخصی داوطلبان رعایت شد. نتایج در صورت تمایل برای آن‌ها تفسیر شد. در صورت مشاهده هرگونه اختلال، راهنمایی‌های لازم برای پیگیری به داوطلبان ارائه شد. مشارکت در پژوهش، موجب هیچ‌گونه بار مالی برای شرکت‌کننده‌ها نبوده است. این تحقیق با موازین دینی و فرهنگی آزمودنی و جامعه هیچ‌گونه مغایرتی نداشت. در پژوهش حاضر

توان‌بخشی شناختی یکی از روش‌های غیرمستقیم ارتقای سطح مهارت‌های مختلف شناختی و هیجانی است [۵]. روش‌های توان‌بخشی شناختی بر مبنای ترمیم و بازگشت توانایی‌ها یا بر مبنای جبران هستند که به فرد یاد می‌دهند با استفاده از ابزارها برخی از کمبودهای شناختی را جبران کند [۶]. توان‌بخشی شناختی حافظه فعال، روشی ترمیمی برای بازگرداندن ظرفیت‌های شناختی از دست رفته است [۷]. نرم‌افزار توان‌بخشی ریه‌کام<sup>۱</sup> می‌تواند به کاربران در بهبود عملکردهای شناختی، در حوزه‌های توجه، تمرکز، حافظه فعال و ادراک کمک کند [۸]. باشی عبدالآبادی و همکاران [۹]، امیری و همکاران [۱۰]، فرزندز و همکاران [۱۱] و ماک و همکاران [۱۲] به اثربخشی نرم‌افزار ریه‌کام بر کارکردهای شناختی بیماران مبتلا به سکت و اسکیزوفرنی اشاره داشته‌اند.

درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد ACT<sup>۲</sup> بر پذیرش درد و رنج، به جای اجتناب یا سرکوب عوامل ناراحت‌کننده تمرکز می‌کند [۱۳]. ACT مستقیماً بر بهبود انعطاف‌پذیری روان‌شناختی به واسطه فلسفه اساسی خود متمرکز است [۱۴]. انعطاف‌پذیری شناختی تأثیرات مثبتی بر توان فرد در مقابله با استرس‌های درونی و بیرونی دارد و به فرد کمک می‌کند بتواند با انواع درخواست‌های محیط متغیر کنار بیاید و بتواند به صورت عمیق معنای زندگی را درک کند. ACT یک درمان شناختی رفتاری است که موجب ارتقای سلامت روان می‌شود و هدف اصلی آن، افزایش انعطاف-پذیری روان‌شناختی است [۱۵].

یافته‌ها حاکی از کارایی شیوه نوظهور ACT بر بهبود سلامت روان است که به نظر می‌رسد این اثربخشی به علت تلفیق روش‌های شرقی در آن است [۱۶، ۱۷]. حر و منشی [۱۶]، گلستانی فر و دشت‌بزرگی [۱۷] دریافته‌اند که ACT بر مشکلات سلامت روان در افراد افسرده غیربالینی اثربخش است. دیندو و همکاران [۱۸] در یک مطالعه مروری بر اثربخشی ACT بر مشکلات سلامت روان اشاره داشته‌اند. پژوهش برامول و ریچاردسون [۱۹] نشان داد که افزایش عملکرد مبتنی بر ارزش به‌طور قابل‌توجهی به کاهش مشکلات سلامت روان و افسردگی مرتبط است.

مطالعات نشان داده‌اند مشکلات سلامت روان هم بر کارکردهای اجرایی نظیر حافظه فعال تأثیر می‌گذارند و هم از نواقص کارکردهای اجرایی تأثیر می‌پذیرند. بنابراین به نظر می‌رسد ACT که بر انعطاف‌پذیری شناختی و پذیرش هیجان‌ها به‌جای اجتناب از آن‌ها تأکید دارد، بر بهبود سلامت روان تأثیر داشته‌باشد. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف بررسی و مقایسه درمان مبتنی بر

هر ماژول از سطح ۱ شروع می‌شود. در پژوهش حاضر همچنان‌که در پژوهش اخلاقی جامی و همکاران [۲۶] نیز اجرا شده است، پروتکل درمانی به‌کاررفته براساس مطالعات تحقیقات به‌کاررفته در پژوهش‌های پیشین [۲۷] که نشانگر تأثیر توانبخشی شناختی مبتنی بر نرم‌افزار ریه‌اکام بر بهبود عملکرد شناختی گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل بوده است تعیین گردیده است. براساس این مطالعات، جلسه توان بخشی شناختی حافظه فعال به مدت ۶۰ دقیقه به‌صورت ۵ روز در هفته به مدت دو هفته را زیر نظر مستقیم استاد راهنمای متخصص در حیطه توان بخشی شناختی اجرا شد. برای اجرای جلسات از ماژول‌های گوش به زنگی به مدت ۵ دقیقه و توجه متمرکز به مدت ۱۵ دقیقه و حافظه فعال به مدت ۳۰ دقیقه و عملکرد اجرایی شامل محاسبات به مدت ۱۰ دقیقه استفاده شد. برای این‌که مشارکت‌کننده توجه بیشتری به تمرین‌های حافظه فعال داشته باشد و برنامه توان بخشی حافظه فعال اثربخشی بیشتری داشته باشد. پیش از هر جلسه مدت کوتاهی به تقویت گوش به زنگی و توجه اختصاص داده شده است که نتیجه اثربخش‌تر واقع شود.

درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد: پروتکل درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد براساس پروتکل هیز و همکاران [۲۸] طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای توسط پژوهشگر که در مؤسسه آموزش عالی مدت آموزش دیده است، انجام شد که شرح و تکالیف جلسات در جدول ۱ ارائه شده است:

جدول ۱. پروتکل جلسات آموزش مبتنی بر پذیرش و تعهد

جلسه	هدف	محتوای آموزشی
اول	ایجاد رابطه	آشنایی و معارفه و ایجاد رابطه حسنه، بیان اهمیت و هدف درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد. اجرای پرسش‌نامه‌های پیش‌آزمون.
دوم	کاهش تسلط کنترل هیجانی	تکلیف: تهیه لیست احساسات و هیجانات و گزارش موارد سرکوب شده. مرور تکالیف، چگونه نگرانی و اجتناب از مشکلات و مسائل باعث می‌شود بیشتر به مشکلات او بچسبید. اجرای تمرینات و استعاره‌هایی مانند شخص در گودال، استعاره غذا دادن به ببر، رانندگی با آینه عقب، دور ریختن چیزهای قدیمی خانه برای ورود وسایل جدید، توهم کنترل، پیامدهای کنترل. تکلیف: پیدا کردن اجتناب‌های خود.
سوم	افزایش پذیرش	مرور تکالیف، بحث و تبادل درباره پذیرش مسئله. آنچه در کنترل تو نیست را بپذیر و به‌جای سرکوب هیجانات آن‌ها را ابراز و کاملاً لمس کن. تمرین و تکلیف استعاره‌هایی مانند طناب‌کشی با هیولا، همدلی، دعای آرامش، رویدادننگاری، تمرین تماس چشمی، استعاره بچه کج‌خلق. تکلیف: معلوم کنند چه چیزهایی را باید بپذیرند تا به سمت آنچه برایشان ارزشمند است، حرکت کنند. اجرای برخی استعاره‌ها.
چهارم	افزایش گسلش	مرور تکالیف، تعیین مواردی که بیش از حد به باورها، انتظارات خود بر اساس درست/غلط و خوب/بد چسبیده‌اند. اجرای تمرینات و استعاره‌هایی مانند: ترشی، ترشی، تمرین تماشای قطار ذهنی، سربازان در حال رژه، چه کسی مسئول است؟ (شما یا ذهن شما؟)

پرسش‌نامه سلامت عمومی در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ۳ ماهه اجرا شد. برای تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار و آمار استنباطی شامل تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، آزمون‌های آماری شاپیرو-ویلک، لون، ام باکس، کرویت موخلی که در صورت برقرار نبودن آن از آزمون‌های جایگزین گرینهوس-گیسر یا هیون-فلت و نرم‌افزار SPSS-22 استفاده شده است.

پرسش‌نامه افسردگی بک: پرسش‌نامه افسردگی بک و همکاران [۲۱] شامل ۲۱ گویه است که از پاسخ‌دهندگان خواسته می‌شود، شدت نشانه‌ها را روی یک مقیاس از ۰ تا ۳ درجه‌بندی کنند [۲۱]. طاهری تنجانی و همکاران برای این ابزار ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۳ و همبستگی آن را با پرسش‌نامه سلامت عمومی (۸/۰) (۲=۱-به‌عنوان شاخصی از روایی همگرا گزارش کرده‌اند [۲۲]. در مطالعه حاضر نیز آلفای کرونباخ این مقیاس ۰/۹۳ به‌دست آمده است.

پرسش‌نامه سلامت عمومی گلدبرگ: پرسش‌نامه سلامت عمومی گلدبرگ و هیلر [۲۳] شامل ۲۸ گویه است که ۴ خرده‌مقیاس نشانه‌های جسمانی، اضطراب و بی‌خوابی، نارساکنش‌وری اجتماعی و افسردگی وخیم را ارزیابی می‌کند [۲۴]. تقوی [۲۵] ضریب آلفای کرونباخ را برای کل مقیاس در جامعه ایرانی ۰/۹۰ گزارش کرد. ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس در مطالعه حاضر نیز ۰/۷۸ به‌دست آمده است.

نرم‌افزار توان بخشی شناختی ریه‌اکام: نرم‌افزار توان بخشی شناختی ریه‌اکام زمان واکنش و تعداد خطاها را محاسبه می‌کند.



تکلیف: تشریح چند موقعیت از زندگی واقعی: ذهن شما چه می‌گفت؟ تجربه خودتان چه بود؟			
پنجم	تماس با زمان حال	مرور تکالیف، صحبت درباره مواردی که با آینده یا گذشته درگیر هستند یا به بیان داستان‌های بی‌حاصل زندگی می‌پردازند. حضور در محیط فعلی، الان چه احساسی داری؟، توجه صرف، تمرین ذهن آگاهی، نگارش واکنش‌های مستمر، تمرین برگ‌ها روی جویبار، آینده- گذشته- حال.	تکلیف: اجرای تمرینات ذهن آگاهی در منزل.
ششم	ارتقاء خود به عنوان زمینه شفاف‌سازی ارزش‌ها	مرور تکالیف، تعیین اینکه آیا قادر به تمایز محتوای برانگیزنده و مهیج از خود هستند؟ تمرینات و استعاره‌هایی مانند: مشاهده‌گر، استعاره صفحه شطرنج و اثاثیه در منزل، آیا فاصله‌ای بین رفتارهای فعلی خود و ارزش‌هایش می‌بیند. استعاره سنگ قبر، استعاره تشییع جنازه، اجرای بارش مغزی برای بیان و شفاف‌سازی ارزش‌ها.	تکلیف: نوشتن فهرست ارزش‌های زندگی خود، نوشتن آنچه دوست دارید روی سنگ قبر شما نوشته شود.
هفتم	الگوی عمل متعهدانه، کاهش تسلط کنترل هیجانی	مرور تکالیف، آیا درگیر اعمالی هستند که موجب عملکرد موفقیت‌آمیزی است؟ آیا الگوی عمل گام به گام و خاصی را نشان می‌دهند؟ آیا وقتی اقداماتشان با شکست مواجه می‌شود دست به تغییر روش می‌زنند؟ استعاره‌های اسکی به پایین کوه، مسیر پرپیچ و خم و حرکت در جاده، آموزش بخشش، تمرین شخص در گودال، استعاره غذا دادن به ببر، رانندگی با آینه عقب، دور ریختن چیزهای قدیمی خانه.	تکلیف: انتخاب مواردی از لیست ارزش‌های فرد و تشویق وی به اجرایی کردن آن‌ها در طول هفته بعد.
هشتم	خاتمه	مرور مطالب جلسات قبل و تکالیف، رفع ابهامات و آماده شدن برای پایان جلسات، اجرای پس‌آزمون	

### ۳. یافته‌ها

سنی گروه تحت درمان تلفیقی  $3/46 \pm 3/86$  سال و میانگین سنی گروه گواه  $2/80 \pm 29/78$  سال بود.

در پژوهش حاضر میانگین سنی گروه تحت درمان پذیرش و تعهد  $3/03 \pm 3/93$  سال، میانگین سنی گروه تحت درمان توان‌بخشی شناختی حافظه فعال  $2/13 \pm 3/53$  سال، میانگین

#### جدول ۲. نتایج آزمون لوین و موخلی برای سلامت عمومی

پیش‌فرض	متغیر	مرحله	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	F	سطح معناداری
		پیش‌آزمون	۳	۵۶	۱/۱۲	۰/۳۴۸
همگنی واریانس‌ها	سلامت عمومی	پس‌آزمون	۳	۵۶	۱/۶۰	۰/۱۹۸
		پیگیری	۳	۵۶	۱/۷۰	۰/۱۷۷
واریانس‌های درون آزمودنی‌ها	متغیر سلامت عمومی	سطح معناداری	۰/۰۰۱	۲	۶۹/۳۹	۰/۲۸۳

برابری واریانس‌های درون آزمودنی‌ها برای متغیر افسردگی برقرار نیست. بنابراین با توجه به این که برای متغیر سلامت عمومی مقدار اسپیلوین گرینهوس-گیسر  $> 0/75$  به دست آمده است، از این آزمون برای بررسی متغیر سلامت عمومی استفاده شد.

جدول ۲ نشان می‌دهد آزمون لوین برای هیچ‌یک از مراحل پژوهش معنادار نیست؛ بنابراین مفروضه همگنی واریانس برای متغیر سلامت عمومی در سه مرحله رعایت شده است. بررسی نتایج آزمون کرویت موخلی در جدول ۲ نشان می‌دهد که فرض

#### جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر در تبیین اثر متغیرهای مستقل بر متغیر سلامت عمومی

مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	مقدار احتمال $\eta^2$	اثر گروه	سلامت عمومی
۴۴۳۷/۶۴	۳	۱۴۷۹/۲۱	۵۹/۵۷	۰/۰۰۱	اثر گروه	سلامت عمومی
۵۱۶۳/۷۰	۱/۱۶	۴۴۳۲/۶۱	۷۶۱/۱۴	۰/۰۰۱	اثر زمان	سلامت عمومی
۲۱۰۶/۳۸	۳/۴۹	۶۰۹/۷۲	۱۰۳/۴۹	۰/۰۰۱	اثر تقابلی	سلامت عمومی

پیش‌آزمون شده است. اثر تقابلی زمان\* گروه‌ها موجب افزایش سلامت عمومی ( $P=0/001$ ) نسبت به گروه گواه گردیده است. در ادامه تحلیل آزمون تعقیبی بن فرونی برای مقایسه دو به دوی گروه‌های مورد بررسی صورت گرفته است.

جدول ۳ نشان می‌دهد درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، توان‌بخشی شناختی حافظه فعال و تلفیق درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با توان‌بخشی شناختی حافظه فعال بر سلامت عمومی ( $P=0/001$ ) اثر افزایش‌دهنده داشته‌اند. همچنین اثر زمان موجب افزایش سلامت عمومی ( $P=0/001$ ) نسبت به مرحله

جدول ۴. نتایج آزمون تعقیبی بن فرونی برای مقایسه‌های جفتی اثر گروه‌ها

مقدار احتمال	تفاوت میانگین	تفاوت گروه‌ها	
0/027	3/11	گروه اول	گروه دوم
0/001	6/95	گروه اول	گروه سوم
0/001	-6/60	گروه اول	گروه چهارم
0/003	3/84	گروه دوم	گروه سوم
0/001	-9/71	گروه دوم	گروه چهارم
0/001	-13/55	گروه سوم	گروه چهارم

گروه اول: درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد

گروه دوم: توان‌بخشی شناختی حافظه فعال

گروه سوم: تلفیق درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و توان‌بخشی شناختی حافظه فعال

گروه چهارم: گروه گواه.

نشان می‌دهد که روان‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد و توان‌بخشی شناختی حافظه فعال هر یک به‌تنهایی در بهبود سلامت عمومی دختران افسرده مؤثر است. مقایسه توان‌بخشی شناختی حافظه فعال و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در بهبود سلامت عمومی دختران افسرده نشان می‌دهد که توان‌بخشی شناختی حافظه فعال نسبت به درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد تأثیر بیشتری بر سلامت عمومی دختران افسرده داشته است و تلفیق درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و توان‌بخشی شناختی حافظه فعال از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و توان‌بخشی شناختی حافظه فعال به‌تنهایی در بهبود سلامت عمومی دختران افسرده مؤثرتر بوده است.

یافته‌های این مطالعه با یافته‌های کبودی [۲۶] و همکاران او که با هدف بررسی تأثیر ACT بر سلامت روان بیماران دیابتی انجام شده هم‌سو می‌باشد. مطالعه شجائیان و همکاران او [۲۷] نیز با یافته‌های مطالعه حاضر هم‌سو بوده است. مطالعه ایشان با هدف اثربخشی آموزش تعهد و پذیرش بر امید به زندگی و سلامت روانی زنان مطلقه صورت گرفته و نتایج به‌دست‌آمده نشان داده است که به‌کارگیری درمان تعهد و پذیرش سطح امید به زندگی و سلامت روانی زنان مطلقه را بهبود بخشیده است.

جدول ۴ نشان می‌دهد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در مقایسه با گروه گواه بر سلامت عمومی ( $P=0/001$ ) اثر افزایش‌دهنده داشته است. همچنین توان‌بخشی شناختی حافظه فعال در مقایسه با گروه گواه بر سلامت عمومی ( $P=0/001$ ) اثر افزایش‌دهنده داشته است و نیز تلفیق درمان پذیرش و تعهد و توان‌بخشی شناختی حافظه فعال در مقایسه با گروه گواه بر سلامت عمومی ( $P=0/001$ ) اثر افزایش‌دهنده داشت است. در نهایت جدول ۴ نشان می‌دهد که میان اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، توان‌بخشی شناختی حافظه فعال و تلفیق درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با توان‌بخشی شناختی حافظه فعال، تفاوت معنادار وجود دارد؛ بدین صورت که تلفیق درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و توان‌بخشی شناختی حافظه فعال از اثربخشی بیشتری نسبت به درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به‌تنهایی برخوردار است. از سوی دیگر توان‌بخشی شناختی از اثربخشی بیشتری نسبت به درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد برخوردار بوده است.

#### ۴. نتیجه‌گیری

هدف از مطالعه حاضر، مقایسه تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و توان‌بخشی شناختی حافظه فعال و تلفیق آنها بر سلامت عمومی دختران افسرده بوده است. یافته‌های پژوهش حاضر

کنترل توجه به منظور حفظ اطلاعات به طور فعال و بازبایی آن‌ها با سرعت بالا اشاره دارد. در واقع ظرفیت حافظه فعال به چگونگی استفاده از توجه برای حفظ و نگهداری یا فرونشانی اطلاعات مربوط می‌شود [۳۲]. حافظه فعال و عملکردهای اجرایی نظیر توجه به شدت، هرچند نه به طور انحصاری، به مناطق مغزی پیشانی وابسته هستند [۳۱]. به این ترتیب از آنجاکه عملکرد قشر پیش‌پیشانی تحت تأثیر خلق منفی در افراد افسرده و مضطرب قرار می‌گیرد [۳۵] و این ناحیه از مغز وظیفه استدلال، تصمیم‌گیری و تنظیم هیجان‌ها را برعهده دارد [۳۶]، ماژول‌های حافظه فعال با تأثیرگذاری بر این نواحی موجب بهبود سلامت عمومی می‌شوند.

به طور کلی می‌توان مطرح کرد که وجود محرک‌های دیداری و شنیداری مزاحم در محیط افراد افسرده و مضطرب ظرفیت حافظه فعال را کاهش می‌دهد. از طرفی برنامه توان‌بخشی شناختی حافظه فعال با ترمیم نقایص حافظه فعال و افزایش ظرفیت آن و اثرگذاری بر قشر پیش‌پیشانی به بیماران افسرده و مضطرب که درگیر فرایندهای شناختی مزاحم هستند، کمک می‌کند و با ارتقای کارکردهای شناختی دخیل در اختلالات شناختی، موجب بهبود مشکلات شناختی و کیفیت زندگی این بیماران شده و استفاده از تکنولوژی رایانه‌ای توان‌بخشی شناختی به‌عنوان یک روش جدید، بر این فرایند تأثیرگذار است. با توجه به نتایج پژوهش حاضر چنین به نظر می‌رسد که هر دو درمان پذیرش و تعهد و توان‌بخشی شناختی حافظه فعال از تداوم اثر در طول زمان برخوردار بوده‌اند که در تبیین این نتایج می‌توان گفت توان‌بخشی شناختی حافظه فعال با اثرگذاری بر ساختارهای مغزی نظیر قشر پیش‌پیشانی و درمان مبتنی بر تعهد و پذیرش با افزایش پتانسیل بیمار در مواجهه با شرایط به‌جای اجتناب از آن، پیامدهای بلندمدتی را برای بیماران فراهم می‌آوردند.

در پژوهش حاضر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد نسبت به توان‌بخشی شناختی حافظه فعال از اثربخشی بیشتری بر اضطراب برخوردار بوده است. در تبیین این یافته می‌توان چنین گفت که افراد مضطرب معمولاً در تلاش برای کاهش اضطراب خود به راهبردهای اجتنابی نظیر سرکوب فکر و هیجان متوسل می‌شوند و از آنجاکه اصول درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش راهبردهای اجتنابی و افزایش پذیرش تمرکز دارد می‌تواند که در درمان اضطراب اثربخش‌تر باشد.

در تبیین یافته‌های حاضر می‌توان گفت ترغیب افراد به شناسایی ارزش‌های‌شان و تعیین اهداف، اعمال، موانع و در نهایت تعهد آن‌ها به انجام اعمال در راستای دستیابی به اهداف و حرکت در مسیر ارزش‌های‌شان با وجود مشکلات باعث می‌شود که ضمن تحقق اهداف، شادکامی ناشی از آن به رضایت از زندگی منجر شود و افراد را از گیر افتادن در حلقه افکار و احساسات منفی رهایی می‌بخشد [۲۹]. در فرایند درمان تعهد و پذیرش، انعطاف‌پذیری روان‌شناختی، به‌عنوان اساس سلامت روان‌شناختی شناخته می‌شود و هدف اصلی آن ایجاد انعطاف‌پذیری روانی است که عبارت است از ایجاد توانایی انتخاب عملی در بین گزینه‌های مختلف، ایجاد انگیزه برای عمل متعهدانه و فعالیت معطوف به اهداف و ارزش‌های مشخص شده به همراه پذیرش تجارب ذهنی. این تجارب ذهنی، می‌تواند افکار افسرده‌کننده، وسواسی، افکار مرتبط به حوادث (تروما)، هراس‌ها و ... باشند. فرایند درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به فرد کمک می‌کند که مسئولیت تغییرات رفتار خود را بپذیرد و هر زمان که لازم بود، تغییر یا پافشاری کند [۱۵].

توان‌بخشی شناختی حافظه فعال نیز در بهبود سلامت عمومی دختران افسرده مؤثر بوده است. نتایج این مطالعه با یافته‌های ده‌آبادی و همکاران نیز هم‌سو است [۳۰]. یک بررسی نظام‌مند و متاآنالیز نشان داده است که آموزش شناختی رایانه‌ای یک مداخله مؤثر در کاهش علائم افسردگی و بهبود عملکردهای روانی اجتماعی و شناختی حوزه خاص برای افراد مبتلا به افسردگی است [۳۱] که با یافته‌های پژوهش ما هم‌سو می‌باشد.

به طور کلی در تبیین اثربخشی توان‌بخشی شناختی حافظه فعال بر اضطراب و افسردگی می‌توان گفت همچنان‌که پیش‌تر نیز در مدل ترمیمی به آن اشاره شده این ماژول‌ها در کاهش اضطراب و افسردگی مؤثرند [۳۲]. ظرفیت حافظه فعال به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های مهم کنترل شناختی و توانایی فعال نگه داشتن اطلاعات لازم و بازداری از اطلاعات غیرضروری مطرح است؛ افسردگی و اضطراب زیاد با کاهش مقاومت در برابر افکار مزاحم هیجانی، فضای بیشتری از ظرفیت حافظه فعال را به پردازش نشخوار فکری و نگرانی اختصاص می‌دهد [۳۳]. علاوه بر این، بهبود حافظه فعال با انتقال نزدیک به توجه و سایر عملکردهای اجرایی علاوه بر اثر مستقیم خود بر اضطراب و افسردگی که هسته شناختی آن‌ها اختلال در حافظه فعال است، می‌تواند بر کاهش اضطراب و افسردگی تأثیر داشته باشد [۳۴]. ظرفیت حافظه فعال به تفاوت‌های فردی در توانایی افراد در

نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که تلفیق درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و توان‌بخشی شناختی از اثربخشی بیشتری نسبت به درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و توان‌بخشی شناختی به‌تنهایی برخوردار است.

### تشکر و قدردانی

از تمامی افراد شرکت‌کننده در پژوهش و همچنین مسئولین محترم مراکز مشاوره‌ای که با ما در انجام این پژوهش همکاری کردند تشکر می‌شود.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به موارد مقابل اشاره کرد: در این پژوهش از ابزار خودگزارشگر برای سنجش استفاده شده است که ممکن است افراد به صورت آگاهانه یا ناآگاهانه سعی در مطلوب‌تر جلوه دادن خود یا انکار کرده باشند. همچنین از تلویحات کاربردی پژوهش حاضر، اثربخشی درمان تعهد و پذیرش و توان‌بخشی شناختی حافظه فعال بر میزان اضطراب و افسردگی و همبسته‌های آن است، بنابراین پیشنهاد می‌شود این مداخله‌ها در درمان افراد مضطرب و افسرده به‌کار گرفته شوند.

### References

- [1]. Sedighi E, Bidaki R, Meidani A, Ahmadiania H, Rezaeian M. Mental Health Status in Medical Students of Rafsanjan University of Medical Sciences in 2016. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2018;17(7):669-80. [Persian]
- [2]. Marques AA, Bevilaqua MCdN, da Fonseca AMP, Nardi AE, Thuret S, Dias GP. Gender Differences in the Neurobiology of Anxiety: Focus on Adult Hippocampal Neurogenesis. *Neural Plasticity*. 2016;2016:5026713.
- [3]. Salk RH, Hyde JS, Abramson LY. Gender differences in depression in representative national samples: Meta-analyses of diagnoses and symptoms. *Psychol Bull*. 2017;143(8):783-822.
- [4]. Henderson C (edit). Clements SC, S Humin, Y & Karmas, R. *Cognitive functioning: supporting people with mental health conditions*. 2015.
- [5]. Barbu M, Forlung RM, Poveda B, Scotland J. Attention and working memory training: The effect of Reha Com Software on cognitive skills in a non-clinical sample. *International Journal of Psychology and Behavioral Science*. 2017;4(3):555638.
- [6]. Drette D, Hinojosa J, Carnevale G. Comparison of Remedial and Compensatory Interventions for Adults with Acquired Brain Injuries. *The Journal of head trauma rehabilitation*. 2000;14:595-601.
- [7]. Galletly C, Rigby A. An Overview of Cognitive Remediation Therapy for People with Severe Mental Illness. *ISRN Rehabilitation*. 2013;2013:984932.
- [8]. Kim J-H, Han J-Y, Park G-C, Lee J-S. Effects of electroacupuncture combined with computer-based cognitive rehabilitation on mild cognitive impairment: study protocol for a pilot randomized controlled trial. *Trials*. 2019;20(1):478.
- [9]. Bashi Abdolabadi H, Pilevar S, Saram AA. The Effect of Cognitive Rehabilitation on Cognitive Function, Memory, Depression, and Anxiety in Patients with Multiple Sclerosis. *The Neuroscience Journal of Shefaye Khatam*. 2016;4(3):28-40. [Persian]
- [10]. Amiri S, Nasehi M, Hasani Abharian P, Haji Naghi Tehrani Kh, Kazemi R. Effectiveness of RehaCom Cognitive Rehabilitation Software on depression in patients with chronic stroke. *Military Caring Sciences*. 2019;6(1):39-48. [Persian]
- [11]. Fernández E, Bringas M, Salazar S, Rodríguez D, Navarro M, Torres M. Clinical Impact of RehaCom Software for Cognitive Rehabilitation of Patients with Acquired Brain Injury. *MEDICC review*. 2012;14:32-5.
- [12]. Mak M, Samochowiec J, Tybura P, Bierkowski P, Karakiewicz B, Zaremba Pechmann L, et al. The efficacy of cognitive rehabilitation with RehaCom programme in schizophrenia patients. The role of selected genetic polymorphisms in successful cognitive rehabilitation. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*. 2013;20(1):77-81.
- [13]. Gujjarro R, Cerviño M, Castrillo P. Acceptance and commitment therapy and anxiety disorders: Clinical case. *European Psychiatry*. 2017;41:S410.
- [14]. Khanjani MS, Kazemi J, Younesi J, Dadkhah A, Biglarian A, Ebrahimi Barmi B. The Effect of Acceptance and Commitment Therapy on Psychological Flexibility and Emotional Regulation in Patients with Spinal Cord Injuries: A Randomized Controlled Trial. 2021;15(2):e105378. [Persian]
- [15]. Derakhshanpour F, Hassanzadeh R, Asadi J, Fasihi R. Acceptance and Commitment Therapy on Cognitive Flexibility on Gorgan University of Medical Sciences Students. 2016. [Persian]
- [16]. Hor M, Manshaee GR. Effectiveness of acceptance and commitment therapy on mental health of the patients with type 2 diabetes in the city of Isfahan. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders*. 2017;16(6):309-16. [Persian]
- [17]. Golestanifar S, DashtBozorgi Z. The effectiveness of acceptance and commitment based therapy on depression, psychological health and life expectancy of the elderly with nonclinical depression. *Aging Psychology*. 2020;6(3):191-203. [Persian]
- [18]. Dindo L, Van Liew JR, Arch JJ. Acceptance and Commitment Therapy: A Transdiagnostic Behavioral Intervention for Mental Health and Medical Conditions. *Neurotherapeutics*. 2017;14(3):546-53.
- [19]. Bramwell K, Richardson T. Improvements in depression and mental health after acceptance and commitment therapy are related to changes in defusion and values-based action. *J Contemp Psychother*. 2018;48(1):9-14.
- [20]. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Archives of general psychiatry*. 1961;4:561-71.
- [21]. Taheri Tanjani P, Garmaroudi G, Azadbakht M, Fekrizadeh Z, Hamidi R, Ghisvandi E, Fathizadeh S. Validity and reliability Beck Depression Inventory-II among the Iranian elderly Population. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2015;22(1):189-98. [Persian]
- [22]. Goldberg DP, Hillier VF. A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychol Med*. 1979;9(1):139-45.
- [23]. Thaghavi MR. Study of validity and reliability of Public Health Questionnaire. *Psychological Journal*. 2002;5(4):381-95. [Persian]
- [24]. Akhlaghi Jami L, Hassani-Abharian P, Ahadi H, Kakavand A. Efficacy of cognitive rehabilitation therapy on stress and anxiety of the high school second level female students. *Advances in Cognitive Sciences*. 2020;22(2):111-9. [Persian]

- [25]. Hayes SC, Strosahl KD, Wilson KG. Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change. New York, NY, US: Guilford Press; 2003. xvi, 304-xvi, P.
- [26]. Kaboudi M, Dehghan F, Ziapour AJ, Health P. The effect of acceptance and commitment therapy on the mental health of women patients with type II diabetes. 2017;10(6). [Persian]
- [27]. Shojaean M. The effect on life expectancy and mental health teaching commitment and acceptance of divorced women %J Journal of Educational Psychology. 2016;6(4):13-22. [Persian]
- [28]. Lindsay EK, Creswell JD. Mindfulness, acceptance, and emotion regulation: perspectives from Monitor and Acceptance Theory (MAT). *Current Opinion in Psychology*. 2019;28:120-5.
- [29]. Twohig MP, Pierson HM, Hayes SC. Acceptance and Commitment Therapy. In: Kazantzis N, L'Abate L, editors. *Handbook of Homework Assignments in Psychotherapy: Research, Practice, and Prevention*. Boston, MA: Springer US; 2007. p. 113-32.
- [30]. Dehabadi S, Kraskian Moojembari A, Hassani-Abharian P, Beliyad M, Peivandi P. Comparison of the acceptance and commitment-based therapy and cognitive rehabilitation of working memory on anxiety and depression of girls %J *Advances in Cognitive Sciences*. 2021;23(1):46-61. [Persian]
- [31]. Lara AH, Wallis JD. The Role of Prefrontal Cortex in Working Memory: A Mini Review. *Front Syst Neurosci*. 2015;9:173-.
- [32]. Khorasani AH, Aguilar-Vafaie ME, Nejati V, Hassan-Abadi HR. Near and Far Transfers in the Training of Working Memory Capacity through Simple Span Tasks. *J Res Behav Sci*. 2017;15(2):159-67. [Persian]
- [33]. Mirabolfathi V, Moradi A-R, Bakhtiari M. Emotional Working Memory in Post-Traumatic Stress Disorder and Depression. *Advances in Cognitive Sciences*. 2016;17(4):33-44. [Persian]
- [34]. Nazar Boland N, Farzaneh H. Working memory impairments in patients with major depressive disorder. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2009;15(3 (58)):308-13. [Persian]
- [35]. Lukasik KM, Waris O, Soveri A, Lehtonen M, Laine M. The Relationship of Anxiety and Stress With Working Memory Performance in a Large Non-depressed Sample. *Frontiers in Psychology*. 2019; 10:4.
- [36]. Sigurdsson T, Duvarci S. Hippocampal-Prefrontal Interactions in Cognition, Behavior and Psychiatric Disease. *Front Syst Neurosci*. 2016; 9:190.