



The Effectiveness of the Combination of Memory Specificity Training and Imagery Rescripting Intervention on Depression Symptom in Students

Mohammad Ali Ghomian¹, Hamid Taher Neshat Doost², Ali Mehrabi³

1. M.A. in Clinical Psychology. Department of Psychology, Faculty of Educational and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.
E-mail: Ali.ghomian777@gmail.com

2. Professor, Department of Psychology, Faculty of Educational and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.
E-mail: h.neshat@edu.ui.ac.ir

3. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Educational and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran. E-mail: a.mehrabi@edu.ui.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:

Research Article

Article history:

Received 24 April 2025

Received in revised form

02 July 2025

Accepted 08 July 2025

Published Online 23 July 2025

Keywords:

Memory Specificity Training, Image Rescripting, Depression, Students

ABSTRACT

Background: In various studies, memory hypergeneralization and biased visual memories have been shown to be associated with depression. The present study aimed to investigate The Effectiveness of the Combination of memory specificity training and imagery rescripting intervention on depression Symptom in students.

Method: This study was conducted using a quasi-experimental method, incorporating pre-test, post-test, follow-up assessments, and a control group. The Statistical sample consisted of 24 undergraduate students with depression symptoms at the University of Isfahan in the academic year 1402-1403, who were selected through purposive sampling and randomly assigned to two experimental and control groups.. Then, the experimental group received a combined program of memory specificity training and image rescripting intervention, delivered over eight 90-minute sessions, while the control group did not receive any intervention. Participants were assessed using the Beck Depression Inventory—Second Edition (BDI-II). Data were analyzed using repeated measures analysis of variance using SPSS software, version 27.

Results: The findings of the study showed that the combination of memory specificity training and image rescripting intervention had a significantly positive effect on depression and its subscales among students with depression symptoms. Furthermore, this effect persisted during the one-month follow-up period ($P < 0.05$).

Conclusion: Accordingly, if the results are replicated in subsequent studies and the effectiveness of this combined intervention is further confirmed, psychologists and health center counselors can use it to improve the psychological state of students. Also, the findings of this study can pave the way for future research.

Citation: Ghomian, M.A., Neshat Doost, H.T., & Mehrabi, A. (2025). The Effectiveness of the Combination of Memory Specificity Training and Imagery Rescripting Intervention on Depression Symptom in Students. *Journal of Clinical Psychology*.

Journal of Clinical Psychology, Vol. 17, Issue 2, No. 66, Summer 2025

© The Author(s). DOI: [10.22075/jcp.2025.37463.3172](https://doi.org/10.22075/jcp.2025.37463.3172)



©2024 The Author(s): This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, As long as the original authors and sources are cited. No permission is required from the authors or the publishers

✉ **Corresponding Author:** Hamid Taher Neshat Doost, Professor, Department of Psychology, Faculty of Educational and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.
E-mail: h.neshat@edu.ui.ac.ir, Tel: (+98) 9133105922

Extended Abstract

Introduction

Entering university can lead to profound changes in students' personal and social lives. During this transitional period, students encounter new role expectations and considerable changes in their social relationships. Among the factors that threaten students' mental health is the onset of depression. One characteristic of depressive disorder is its tendency to recur even after remission. In this context, overgeneral memory (OGM) can worsen the risk of depressive relapse. OGM refers to a phenomenon in which individuals have difficulty retrieving specific autobiographical memories and instead recall generalized or categorical memories. Over the years, this phenomenon has been shown to have a strong and replicable association with depression.

Memory Specificity Training (MEST) is a process of retrieving personal autobiographical memories from memory, such that both positive and negative memories are recalled as specific incidents. In addition to MEST, Imagery Rescripting (IR) is another experiential technique that helps patients create new representations that compete with old memory content. These representations are triggered by environmental cues but are sufficiently different that the individual gains access to positive feelings and beliefs. By the end of therapy, the individual is able to recall the negative experience with a new understanding of its meaning.

Accordingly, the aim of the present study was to examine the effect of combining Imagery Rescripting and Memory Specificity Training on depression symptoms among university students.

Method

This study employed a quasi-experimental design using multiple assessment phases (pretest, posttest, and follow-up) with a control group. The statistical population

consisted of male and female undergraduate students at the University of Isfahan who exhibited depressive symptoms during the 2023–2024 academic year. The required sample size was determined to be 15 participants for each of the experimental and control groups. Due to the dropout of three participants from the experimental group, each group ultimately included 12 participants.

Participants were selected using a non-random purposive sampling method in two stages. In the first stage, the Beck Depression Inventory-Second Edition (BDI-II) was administered to students at the University of Isfahan. In the second stage, 30 individuals who scored 14 or above on the BDI-II were selected and randomly assigned in equal numbers to the experimental and control groups.

Inclusion criteria included being a university student, providing informed consent to participate in the study, exhibiting symptoms of depressive disorder based on the BDI-II (score ≥ 14), and having no other psychological disorders as determined using a clinical interview conducted by a clinical psychologist. Exclusion criteria encompassed being absent for more than two treatment sessions, having severe depression during the course of treatment, and being at a serious risk of suicide.

Data were analyzed employing both descriptive and inferential statistics. Descriptive statistics included measures of central tendency and dispersion such as mean and standard deviation. Inferential statistics were conducted using repeated-measures analysis of variance (ANOVA) utilizing SPSS version 27 to test the research hypotheses.

Results

The results of the study indicate that the mean scores of depression symptoms and its subscales (affective symptoms, cognitive symptoms, and somatic symptoms) changed across the experimental and control groups at the pretest, posttest, and follow-up stages.

To determine the statistical significance of the differences in the mean values of the research variables, repeated-measures analysis of variance (ANOVA) was applied. To this end, the necessary assumptions for the repeated-measures ANOVA were first tested. The assumption of normality for the pretest, posttest, and follow-up distributions was verified using the Shapiro-Wilk test; homogeneity of variances was assessed

using Levene's test and confirmed ($P > 0.05$). Moreover, the assumption of sphericity was evaluated using Mauchly's test of sphericity. Table 3 presents the results of between-group and within-group variance analyses to examine the effectiveness of the intervention on depression symptoms across the three measurement points: pretest, posttest, and follow-up.

Table 1. Repeated-measures ANOVA (within-group and between-group) with three measurement points (pretest, posttest, and follow-up) for the total depression score and its subscales

Variable	Condition	Source	Sum of Squares	Degrees of Freedom	Mean Square	F	Significance Level	Effect Size	Statistical Power
Total Depression Score	Within-Group	Main Effect	787/694	2	393/847	15/48	0/001	0/41	0/99
		Interaction Effect	858/861	2	429/431	16/87	0/001	0/43	1/00
		Error	1119/444	44	25/442				
	Between-Group	Group	1467/014	1	1467/014	9/068	0/006	0/29	0/821
		Error	3558/972	22	161/771				
Affective Symptoms	Within-Group	Main Effect	124/751	2	62/375	14/453	0/001	0/39	0/99
		Interaction Effect	93/361	2	46/681	10/817	0/001	0/33	0/98
		Error	189/889	44	4/316				
	Between-Group	Group	217/014	1	217/014	7/392	0/001	0/25	0/73
		Error	645/861	22	29/357				
Cognitive Symptoms	Within-Group	Main Effect	198/111	2	99/056	15/901	0/001	0/42	0/99
		Interaction Effect	160/444	2	80/222	12/877	0/001	0/36	0/96
		Error	274/111	44	6/230				
	Between-Group	Group	217/014	1	217/014	5/976	0/02	0/21	0/64
		Error	798/972	22	36/317				
Somatic Symptoms	Within-Group	Main Effect	19/194	2	9/597	2/934	0/06	0/11	0/54
		Interaction Effect	76/194	2	38/097	11/645	0/001	0/34	0/99
		Error	143/944	44	3/271				
	Between-Group	Group	62/347	1	62/347	5/263	0/03	0/19	0/59
		Error	260/639	22	11/847				

As evident from the results in Table 3, the main effect was statistically significant for the total depression score, affective symptoms, and cognitive symptoms within groups, confirming significant differences among the three measurement points—pretest, posttest, and follow-up—at a significance level of $P < 0.05$. In addition, the significance of the group factor indicates that there was a statistically significant difference between the experimental and control groups in terms of the total depression score and all three subscales ($P < 0.05$). Furthermore, since the interaction effects were significant across all subscales, the Bonferroni post hoc test was utilized to further examine the differences across the pretest, posttest, and follow-up stages in both experimental and control groups for the total

depression score and the subscales of affective, cognitive, and somatic symptoms. Based on the Bonferroni post hoc test, the total depression score, as well as affective, cognitive, and somatic symptoms in the experimental group, demonstrated significant improvement at the posttest stage compared to the pretest, and this improvement was sustained at the follow-up.

Conclusion

The findings of the study showed that Memory Specificity Training and Imagery Rescripting significantly diminished depressive symptoms. This effect persisted at the one-month follow-up. In explaining this result, it can be noted that depression is associated with disruptions in how autobiographical memory is recalled and

stored. Depressed individuals tend to recall negative past experiences in an overgeneral manner. This overgeneralization contributes to the extension of negative perspectives into other areas of life.

Furthermore, depressed individuals often recall positive past experiences in a generalized manner, which makes these memories vague and emotionally muted. As a result, they are unable to make use of specific positive memories to counteract negative emotions. In contrast, MEST helps participants with depression recall past negative memories in a specific manner, thereby preventing the overgeneralization of those experiences to other life contexts. This training also facilitates the retrieval of specific positive memories, which can enhance mood.

Additionally, individuals with depression often recall negative memories with the same distorted meaning attributed to them at the time of the event. During IR sessions, these memories are re-evaluated, and efforts are made to attribute new, alternative meanings to them. The goal is for the new, adaptive meaning to compete with the old distressing interpretation when the memory is recalled, thereby leading to mood improvement and reduction in depressive symptoms.

Ethical Considerations

Ethics Code: IR.UI.REC.1402.084

Financial support: This study received no financial support.

Authors' Contributions: M. Gh.: Manuscript writing, data collection, conceptualization.

H. N.: Manuscript editing and revision, project supervision.

A. M.: Manuscript editing and revision, project supervision.

Conflict of Interest: The authors declare no conflicts of interest.

Acknowledgments: With sincere appreciation and respect, the authors thank all individuals who assisted during the preparation of this manuscript.



اثربخشی ترکیب آموزش اختصاصی سازی حافظه و مداخله بازنویسی تصویر بر علائم افسردگی دانشجویان

محمدعلی قمیان^۱، حمید طاهر نشاط دوست^۲، علی محرابی^۳

۱. کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. ایمیل: Ali.ghomian777@gmail.com

۲. استاد، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. ایمیل: h.neshat@edu.ui.ac.ir

۳. استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. ایمیل: a.mehrabi@edu.ui.ac.ir

چکیده

مشخصات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۰۴

بازنگری: ۱۴۰۴/۰۴/۱۱

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۱۷

انتشار برخط: ۱۴۰۴/۰۵/۰۱

کلیدواژه‌ها:

آموزش اختصاصی سازی حافظه،

بازنویسی تصویر،

افسردگی،

دانشجویان

زمینه: در پژوهش‌های مختلف، بیش‌کلی گرای حافظه و خاطرات تصویری سودار با افسردگی مرتبط دانسته شده است. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی ترکیب آموزش اختصاصی سازی حافظه و مداخله بازنویسی تصویر بر علائم افسردگی دانشجویان انجام شد.

روش: این پژوهش، با روش نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون، پیگیری و گروه کنترل انجام شد. نمونه آماری شامل ۲۴ نفر از دانشجویان مقطع کارشناسی با نشانگان افسردگی در دانشگاه اصفهان در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ بودند که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل گمارش شدند. سپس، گروه آزمایش طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای، برنامه تلفیقی آموزش اختصاصی سازی حافظه و مداخله بازنویسی تصویر را دریافت نمودند، درحالی‌که گروه کنترل در این جلسات شرکت نکردند. آزمودنی‌ها با استفاده از ویراست دوم پرسشنامه‌ی افسردگی بک مورد ارزیابی قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ تحلیل شد.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد که ترکیب آموزش اختصاصی سازی حافظه و بازنویسی تصویر بر افسردگی و زیرمقیاس‌های آن در دانشجویان با نشانگان افسردگی اثر مثبت و معناداری دارد و این اثر در پیگیری یک ماهه ماندگار بود ($P < 0/05$).

نتیجه‌گیری: براین اساس، در صورت تکرار نتایج در پژوهش‌های بعدی و تأیید بیشتر اثر گذاری این مداخله ترکیبی، روانشناسان و مشاوران مراکز سلامت می‌توانند در جهت بهبود وضعیت روانشناختی دانشجویان از آن بهره‌جویند. همچنین، یافته‌های این پژوهش می‌تواند مسیر پژوهش‌های آتی را هموار سازد.

استناد: قمیان، محمدعلی؛ نشاط دوست، حمید طاهر؛ و محرابی، علی (۱۴۰۴). اثربخشی ترکیب آموزش اختصاصی سازی حافظه و مداخله بازنویسی تصویر بر علائم افسردگی دانشجویان. مجله روانشناسی بالینی.

مجله روانشناسی بالینی، سال ۱۷، شماره ۲، پیاپی ۶۶، تابستان ۱۴۰۴. DOI: [10.22075/jcp.2025.37463.3172](https://doi.org/10.22075/jcp.2025.37463.3172)

© نویسنده‌گان.



✉ نویسنده مسئول: حمید طاهر نشاط دوست، استاد، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

رایانامه: h.neshat@edu.ui.ac.ir؛ تلفن: ۰۹۱۳۳۱۰۵۹۲۲

مقدمه

ورود به دانشگاه می‌تواند تغییرات گسترده‌ای در زندگی فردی و اجتماعی دانشجویان به وجود آورد. در این برهه، دانشجویان با انتظارات نقش‌های جدید و تغییرات زیاد در روابط اجتماعی روبرو می‌شوند. قرار گرفتن در چنین شرایطی معمولاً موجب نگرانی می‌شود و عملکرد آنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. عدم آشنایی بسیاری از دانشجویان با محیط دانشگاه در بدو ورود، دور شدن از خانواده، علاقه نداشتن به رشته تحصیلی، ناسازگاری با سایر افراد در محیط خوابگاه و کافی نبودن امکانات رفاهی از جمله مواردی هستند که می‌توانند موجب فشار روانی بر دانشجویان شده، سلامت روانی آن‌ها را تحت تأثیر قرار داده و مشکلات روانشناختی دیگری همچون افسردگی را نیز در پی داشته باشد (۱). در این میان، یکی از مواردی که سلامت روان دانشجویان را مورد تهدید قرار می‌دهد، ابتلا به افسردگی است (۲). به طور کلی، شیوع افسردگی در میان دانشجویان ایرانی بین ۱۹ تا ۴۸ درصد تخمین زده شده است (۳). افسردگی ممکن است پیامدهای نامطلوب مختلفی در حوزه آموزش مانند ترک تحصیل، بهزیستی روانی از جمله اضطراب، استرس، اختلالات خواب و افکار خودکشی، کناره‌گیری اجتماعی و چالش در ارتباطات بین فردی و سلامت جسمی همچون خستگی، تغییر در عادات غذایی، وزن و همچنین ناراحتی جسمی در میان دانشجویان داشته باشد (۴). همه این‌ها در حالی است که سلامت روان دانشجویان، به عنوان قشر جوان و فعال جامعه، مسأله‌ای کلیدی است. بنابراین، مشکلات روانشناختی آنان، فقط فرد را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد؛ بلکه آثار اقتصادی-اجتماعی نیز در بر خواهد داشت. از این رو، تشخیص افسردگی دانشجویان و درمان مؤثر آن که بر سلامت جسمی و روانی و عملکرد تحصیلی و شغلی آن‌ها تأثیر می‌گذارد، امری مهم است (۵).

بر اساس نسخه‌ی تجدید نظر شده ویراست پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روان‌پزشکی (DSM-5-TR)^۱، اختلال افسردگی اساسی^۲ شامل تغییراتی در حوزه‌های مختلف شناختی، رفتاری، هیجانی و زیستی است. افسردگی اساسی باید حداقل دو هفته طول بکشد و حداقل یک علامت

از دو علامت خلق افسرده یا از دست دادن علاقه و لذت را همراه با چهار علامت از کاهش یا افزایش وزن، بی‌خوابی یا پر خوابی، پرتحرکی یا کم‌تحرکی یا کم‌تحرکی روانی-حرکتی، کمبود انرژی، احساس بی‌ارزشی یا احساس گناه بی‌دلیل، تمرکز حواس ضعیف یا اشکال در تصمیم‌گیری و فکر خودکشی یا مرگ را داشته باشد (۶). یکی از ویژگی‌های اختلال افسردگی، عود مجدد آن حتی پس از بهبودی است (۱).

در این رابطه، وجود بیش‌کلی‌گرایی حافظه می‌تواند خطر عود افسردگی را تشدید نماید (۷). بیش‌کلی‌گرایی حافظه، پدیده‌ای است که در آن افراد در بازیابی خاطرات زندگی‌نامه‌ای^۳ خاص مشکل دارند و در عوض، خاطرات طبقه‌بندی‌شده^۴ یا کلی برای خود خلق می‌کنند (۸). حافظه بیش‌کلی‌گرا^۵ اولین بار توسط ویلیامز و برادبنت (۹) در مطالعه‌ای بر روی بیماران خودکشی‌گرا توصیف شد و به این امر اشاره دارد که وقتی از افراد خواسته می‌شود یک خاطره زندگی‌نامه‌ای خاص در پاسخ به یک کلمه کلیدی ایجاد کنند، افراد افسرده نسبت به سایرین در یادآوری خاطرات، کلی‌تر عمل می‌کنند. طی سال‌ها، مشخص شده است که پدیده بیش‌کلی‌گرایی، ارتباط قوی و قابل تکراری با افسردگی دارد (۱۰) و (۸). بیش‌کلی‌گرایی ممکن است توانایی‌های فرد را برای حل مسأله به خطر بیندازد؛ زیرا در این صورت او کمتر می‌تواند از اطلاعات رویدادهای قبلی استفاده کند و راه‌حل مناسب را برای مسائل جاری انتخاب نماید (۱۱).

حال، با توجه به اهمیت و تأثیری که نشانگان افسردگی بر وضعیت روانی و کیفیت زندگی دانشجویان افسرده برجای می‌گذارد و عملکرد تحصیلی و شغلی آنان را متأثر می‌سازد (۱۲)، به‌کارگیری برنامه‌های درمانی مناسب و مؤثر از اهمیت بسزایی برخوردار است. آموزش اختصاصی‌سازی حافظه^۶، نوعی فرایند بازخوانی خاطرات سرگذشتی شخصی از حافظه است؛ به گونه‌ای که هم خاطرات مثبت و هم خاطرات منفی به صورت حادثه‌ای خاص به یاد آورده شوند (۱۳). اولین مداخله پژوهشی با هدف کاهش بیش‌کلی‌گرایی و افزایش اختصاصی‌سازی حافظه، توسط سرانو و همکاران (۱۴) انجام شد که با علائم افسردگی کمتر، ناامیدی کمتر، رضایت از

4. categorical memories

5. Overgeneral Memory

6. Memory Specificity Training

1. Diagnostic and statistical manual of mental disorders- fifth edition_text revised (DSM-5-TR)

2. Major Depressive Disorder (MDD)

3. Autobiographical memory

زندگی بهبود یافته و بازبایی رویدادهای خاص تر در سالمندان افسرده همراه بود، اما به دلیل محدودیت‌های آن همچون تمرکز بر خاطرات مثبت، مجدداً مداخله دیگری با هدف بهبود اختصاصی سازی حافظه برای هر دوی خاطرات مثبت و منفی توسط ریس و همکاران (۱۵) طراحی گردید. نتایج این پژوهش نشان داد که سبک بازبایی شرکت کنندگان به طور قابل توجهی پس از اختصاصی سازی حافظه، خاص تر شد.

اختصاصی سازی حافظه هم در درمان و هم در پیشگیری افسردگی، نویدبخش است و باعث کاهش بیش کلی گرای حافظه در میان افراد مبتلا به افسردگی می شود (۱۶). در این راستا، ریس و همکاران (۱۳) در مطالعه‌ی خود نشان دادند که در افرادی که پس از درمان‌های معمول از افسردگی بهبود می یابند، اختصاصی بودن حافظه آن‌ها افزایش نمی یابد، اما افرادی که تحت آموزش اختصاصی سازی حافظه قرار گرفتند، علاوه بر بهبودی علائم افسردگی، اختصاصی بودن حافظه آن‌ها نیز افزایش یافته و سبک بازبایی خاطرات آن‌ها پس از اجرای مداخله به طور قابل توجهی خاص تر شده است. این امر چنانکه قبلاً مطرح شد می تواند احتمال عود افسردگی را کاهش دهد. همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که بهبودی مشاهده شده در اختصاصی بودن حافظه با بهبود در متغیرهایی همراه است که فرض می شود تأثیر اختصاصی بودن حافظه بر سیر افسردگی را میانجی گری می کنند. یکی از مواردی که اختصاصی سازی حافظه بر آن اثر می گذارد تنظیم هیجان می باشد. در واقع اختصاصی سازی حافظه به افزایش راهبرد های سازگارانه و کاهش راهبرد های ناسازگارانه تنظیم هیجان می انجامد (۱۷).

علاوه بر آموزش اختصاصی سازی حافظه، مداخله بازنویسی تصویر نیز، از دیگر فنون تجربی است که هدف آن کمک به بیماران برای ورود محتوای عاطفی ناهشیارانه به حوزه آگاهی است تا بدین وسیله، ارزیابی اولیه بیمار به چالش کشیده شده و معانی رویدادهای گذشته دوباره ارزیابی شود. گاهی این فرآیند به تغییرات شناختی خود به خود منجر می شود (۱۸). در بازنویسی تصویر به بیمار کمک می شود تا بازنمایی هایی بیافریند که با محتوای قدیمی حافظه وارد رقابت شده و با یادآوری های محیطی رویداد بازبایی شود، اما آنچنان متفاوت باشد که فرد به احساس ها و باورهای مثبت دسترسی پیدا کند. در پایان درمان، بیمار می تواند تجربه منفی را با درک

جدیدی از معنای آن به خاطر بیاورد. در بازنویسی تصویر از مراجعان درخواست نمی شود که تصور کنند رویداد ناخوشایند هرگز اتفاق نیفتاده؛ بلکه هدف این است که با بازنویسی آن، معنای جدیدی به تجربه مذکور بدهند. در واقع، بازنویسی تصویر از طریق کاهش اجتناب، فعال سازی پردازش احساسی و به روزرسانی معنا و محتوای تصویر، محتوای ناخوشایند تصاویر منفی را کاهش می دهد (۱۹). اهمیت این روش مداخله در درمان افسردگی هنگامی آشکارتر می گردد که ارتباط میان علائم افسردگی با تصویرسازی ذهنی ناکارآمد از خاطرات گذشته و رویدادهای آینده و همچنین حافظه بیش کلی گرا تأیید شده است (۲۰) و (۲۱). در این رابطه، بسیاری از پژوهش ها نقش اصلی فرآیندهای مبتنی بر تصویر را در به خاطر سپردن رویدادهای زندگی نامه ای خاص می دانند. از این رو، بیش کلی گرای حافظه می تواند منعکس کننده مشکلاتی در تولید تصاویر ذهنی خاص باشد (۲۲) و (۲۰). در واقع، تصور می شود که اجتناب بیشتر از خاطرات و تصاویر منفی مزاحم، عاملی کلیدی در افزایش بیش کلی گرای حافظه است، بنابراین، بازنویسی تصویر به گونه ای که تصاویر منفی و اجتناب از آن‌ها را هدف قرار دهد، می تواند بیش کلی گرای حافظه را کاهش دهد (۱۹).

در این راستا، مرور پیشینه پژوهشی نشان می دهد که در پژوهش انجام شده توسط پایل و همکاران (۱۹)، شرکت کنندگان عموماً چنین گزارش می کردند که جلسات درمان بازنویسی تصویر، از نظر هیجانی چالش برانگیز بوده و تأثیر منفی کوتاه مدتی (کمتر از یک روز) بر خلق و خوی آن‌ها داشته، اما در عین حال دریافتند که در درازمدت، بازنویسی تصویر بر خلق و خو و رفتار آن‌ها اثر مثبت داشته است. شواهد تجربی در بزرگسالان نیز نشان می دهد که مداخله تصویرسازی مثبت، در مقایسه با پردازش کلامی یا تصویرسازی با ظرفیت منفی می تواند از خلق و خوی منفی بعدی جلوگیری کند (۲۳)، (۲۴)، (۲۵) و (۲۶). همچنین، این روش درمانی، با تولید تصاویر مثبت، عاطفه مثبت را افزایش داده و سوگیری تفسیری منفی را کاهش می دهد (۲۷).

حال، با عنایت به آنچه بیان شد، به نظر می رسد که استفاده همزمان از مداخله های بازنویسی تصویر و اختصاصی سازی حافظه می تواند به شیوه ای قدرتمندتر، تصویرسازی ذهنی ناکارآمد و بیش کلی گرای حافظه را مورد هدف و اصلاح قرار

دهد(۱۹). همچنین، از آنجا که اثرات کاربست آموزش اختصاصی سازی حافظه به تنهایی، بر اختصاصی بودن حافظه و علائم افسردگی، فوری و کوتاه مدت است(۲۸)، انتظار می رود که اجرای این روش درمانی در ترکیب با بازنویسی تصویر، مزایای طولانی تری داشته باشد(۲۹). درحالی که اثربخشی هر یک از برنامه های آموزش اختصاصی سازی حافظه و بازنویسی تصویر بر علائم افسردگی، به طور جداگانه در پژوهش های مختلف مورد بررسی قرار گرفته، اما تنها در یک پژوهش در خارج از کشور، این دو مداخله با یکدیگر ترکیب شده و اثرات این ترکیب بر متغیرهای مثل عزت نفس، افسردگی و اضطراب مورد ارزیابی قرار گرفته است. با توجه به کمبود اطلاعات پژوهشی درباره اثربخشی ترکیب این درمان ها در خارج از کشور و فقدان آن در ایران، اجرای این مطالعه، به ویژه در بافت فرهنگی ایران ضروری به نظر می رسد. همچنین، چنانکه پیش تر ذکر شد، درحالی که بسیاری از افراد دارای علائم افسردگی از مشکلاتی مثل دسترسی به خاطرات کلامی و تصویری و پردازش آن ها رنج می برند، درمان های شناختی-رفتاری و سایر درمان های مرتبط برای افسردگی، به ندرت اصلاح فرآیندهای حافظه کلامی و تصویری را هدف قرار می دهند و لذا مداخلات ترکیبی که بر بهبود همزمان این فرآیندها تمرکز می کنند، ممکن است راه گشا و امیدبخش باشند. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر ترکیب دو مداخله بازنویسی تصویر و آموزش اختصاصی سازی حافظه بر علائم افسردگی دانشجویان بود.

روش

طرح پژوهش: روش پژوهش حاضر، نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون-پیگیری با گروه کنترل بود.

آزمودنی ها

جامعه آماری این مطالعه نیز، شامل دانشجویان زن و مرد در مقطع کارشناسی دانشگاه اصفهان با نشانگان افسردگی بودند که در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ مشغول به تحصیل بودند. حجم نمونه لازم برای اجرای این پژوهش بر اساس نتایج بدست آمده از نرم افزار G*Power (۳۰) با اندازه اثر پیشنهادی متوسط (۰/۵)، خطای آماری $\alpha = 0/05$ و توان آماری ۰/۹۵ در مجموع تعداد ۱۶ نفر می باشد اما از آنجا که منابع روش شناسی تحقیق از جمله پاشاشریفی و شریفی(۳۱)، تعداد ۱۵ نفر را برای هر یک از گروه های آزمایش و کنترل در

تحقیقات آزمایشی و نیمه آزمایشی پیشنهاد می کنند، و به منظور پیشگیری از افت نمونه به دلیل ریزش احتمالی شرکت کنندگان، حجم نمونه این پژوهش برای هر گروه ۱۵ نفر در نظر گرفته شد. این افراد، با استفاده از روش نمونه گیری غیرتصادفی از نوع هدفمند و در دو مرحله انتخاب شدند، بدین صورت که مرحله اول، ویراست دوم پرسشنامه افسردگی بک(۳۲) در بین دانشجویان دانشگاه اصفهان توزیع شد و در مرحله دوم، ۳۰ نفر از افرادی که در این پرسشنامه نمره ۱۴ و بالاتر را کسب کرده بودند، انتخاب شدند و به صورت تصادفی و برابر، در دو گروه آزمایش و کنترل گمارده شدند؛ به این صورت که در هر گروه، ۱۵ نفر حضور داشت. با این حال، تا پایان روند اجرای مداخله، فقط ۱۲ نفر از گروه آزمایش تا پایان باقی ماندند که با انتخاب ۱۲ نفر معادل آن ها در گروه کنترل، مجموع آزمودنی های این پژوهش به ۲۴ نفر رسید. لازم به ذکر است که معیارهای ورود به این پژوهش عبارت بودند از: دانشجوی بودن، رضایت آگاهانه شرکت در پژوهش، دارا بودن علائم اختلال افسردگی بر اساس پرسشنامه (نمره ۱۴ و بالاتر)، نداشتن اختلال روانی دیگر بر اساس مصاحبه بالینی که توسط روانشناس بالینی آموزش دیده و تحت نظارت (سوپروایزر) تشخیصی انجام شد. همچنین، معیارهای خروج از پژوهش نیز شامل: غیبت در بیش از دو جلسه درمان و شرایط افسردگی حاد در طول درمان و خطر جدی خودکشی بود. برای انجام پژوهش ملاحظات اخلاقی در نظر گرفته شد که عبارتند از:

اطلاعات استخراج شده از پرسشنامه ها به صورت محرمانه مورد استفاده پژوهشگر قرار گرفت.
به آزمودنی ها اطمینان داده شد که شرکت در پژوهش متضمن تحمیل هزینه اضافی نیست.

همچنین این پژوهش با شناسه IR.UI.REC.1402.084 مورد تصویب کارگروه اخلاق در پژوهش دانشگاه اصفهان قرار گرفته است که بر رعایت تمام استانداردهای اخلاقی پژوهش های انجام شده در این دانشگاه نظارت دارد.

ابزار

در این پژوهش جهت ارزیابی افسردگی دانشجویان از پرسشنامه زیر استفاده شد:

و بالاتر را در این پرسشنامه کسب کردند و در عین حال، دارای معیارهای ورود به پژوهش بودند، به صورت هدفمند انتخاب شدند و با گمارش تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. پس از آن، برنامه آموزش ترکیبی اختصاصی سازی حافظه و بازنویسی تصویر طبق پروتکل ترکیب شده برای گروه آزمایش توسط درمانگر آموزش دیده با مدرک کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی و تحت نظارت بالینی استاد ناظر (نویسنده سوم این مقاله) انجام شد. این برنامه توسط پایل و همکارانش در سال ۲۰۲۱ طراحی و تدوین گردیده است. جلسات این درمان شامل چهار جلسه ۹۰ دقیقه‌ای آموزش گروهی اختصاصی سازی حافظه و چهار جلسه ۹۰ دقیقه‌ای درمان انفرادی بازنویسی تصویر بود. چهار جلسه اول شامل آموزش در مورد عملکرد حافظه در ارتباط با افسردگی و نحوه اختصاصی سازی حافظه به همراه مثال بود. همچنین در فاصله بین جلسات شرکت کنندگان تمریناتی را به منظور اختصاصی سازی حافظه به صورت روزانه انجام دادند. در چهار جلسه بعدی تمرکز اصلی روی یادآوری خاطرات به وسیله تصویر سازی ذهنی و بازنویسی معنای خاطرات منفی بود. در جدول ۱، شرح مختصر جلسات برنامه آموزش ترکیبی اختصاصی سازی حافظه و بازنویسی تصویر ارائه شده است.

بعد از پایان جلسات مداخله، مجدداً از آزمودنی‌ها خواسته شد تا به سؤالات پرسشنامه افسردگی بک ویرایش دوم (BDI-II) پاسخ دهند. همچنین، بعد از گذشت یک ماه از مداخله، آزمودنی‌ها مورد پیگیری قرار گرفتند و برای بار سوم، با استفاده از پرسشنامه مذکور، مورد ارزیابی مجدد قرار گرفتند. داده‌های این پژوهش، در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی مورد تحلیل قرار گرفت. بدین صورت که در بخش آمار توصیفی از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی مانند میانگین و انحراف معیار بهره گرفته شد و در بخش آمار استنباطی به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش از تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر در نسخه ۲۷ نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

۱. پرسشنامه افسردگی بک، ویراست دوم (BDI-II)^۱: این پرسشنامه یک مقیاس خودگزارشی می‌باشد که از ۲۱ ماده تشکیل شده است و از پاسخ‌دهندگان خواسته می‌شود شدت نشانه‌ها را روی یک مقیاس از صفر تا سه درجه بندی کنند. بنابراین نمره‌ی کل پرسشنامه در دامنه‌ای بین صفر تا ۶۳ قرار دارد. این پرسشنامه قابل استفاده در جمعیت ۱۳ سال به بالا بوده و نقاط برش آن به شرح می‌باشد. هیچ یا کمترین افسردگی نمره‌ی صفر تا ۱۳، افسردگی خفیف نمره‌ی ۱۴ تا ۱۹، افسردگی متوسط نمره‌ی ۲۰ تا ۲۸ و افسردگی شدید نمره‌ی ۲۹ تا ۶۳ (۳۳). بک و همکاران (۳۳) ثبات درونی این ابزار را ۰/۷۳ تا ۰/۹۲ با میانگین ۰/۸۶ ضریب آلفا، برای گروه بیمار ۰/۸۶ و غیر بیمار ۰/۸۱ گزارش کرده‌اند. در پژوهش‌های انجام شده در ایران از جمله چگینی و همکاران (۱۳۸۱)، پایایی قابل قبول این پرسشنامه با گستره بین ۰/۷۰ تا ۰/۹۰ گزارش شده است. در پژوهش انجام شده توسط دابسون و محمدخانی (۳۴) ضریب آلفای BDI-II برای بیماران سرپایی ۰/۹۲ به دست آمد و ضریب پایایی حاصل از آزمون-بازآزمون در یک زیر گروه از بیماران سرپایی به فاصله یک هفته ۰/۹۳ بدست آمد و ضریب اعتبار کل آزمون برای هر ۲۱ آیت‌م برابر با ۰/۹۱۳ به دست آمد. همچنین محاسبه روایی سازه از طریق روایی همگرا و اجرای همزمان آن با مقیاس ناامیدی بک، مقیاس افکار خودکشی، پرسشنامه اضطراب بک، مقیاس تجدیدنظر شده درجه‌بندی روان‌پزشکی هامیلتون برای افسردگی و مقیاس تجدیدنظر شده درجه‌بندی اضطراب هامیلتون انجام گردید که مطابق آن این پرسشنامه بیشترین همبستگی را با HRSD_R داشت (۰/۷۱). در این پژوهش علاوه بر روایی سازه روایی محتوای این ابزار نیز مورد تأیید قرار گرفت.

همانگونه که ملاحظه شد نتایج حاصل از سنجش مختصات روانسنجی آزمون در یک نمونه بزرگ از مبتلایان به اختلال افسردگی اساسی نشان دهنده اعتبار و روایی مناسب برای این آزمون می‌باشد.

روند اجرای پژوهش: به منظور اجرای پژوهش، ضمن مراجعه به دانشگاه اصفهان، از دانشجویان این دانشگاه درخواست شد تا پرسشنامه افسردگی بک ویرایش دوم (BDI-II) را تکمیل نمایند. سپس، دانشجویانی که نمره ۱۴

جدول ۱) شرح جلسات برنامه آموزش ترکیبی اختصاصی سازی حافظه و بازنویسی تصویر

جلسه	محتوای جلسه
۱	آموزش روانی در مورد عملکرد حافظه در ارتباط با افسردگی، بیان خاطره خاص درباره محرک واژه‌های داده شده، بعنوان مثال برای کلمه مثبت شاد و کلمه خنثی دوچرخه و توجه ویژه به جزئیات مربوط به فاصله زمانی، بافت و ادراک احساسی توضیح تکالیف منزل برای جلسه بعد
۲	مرور خلاصه جلسه اول بررسی تکالیف منزل-مواجهه با چهار محرک واژه که دو تا مثبت و دو تا خنثی هستند که برای هر کدام باید خاطره خاص و متفاوت بگویند نوشتن دو خاطره خاص و متفاوت در مورد بعد از ظهر هر روز هفته جاری.
۳	مواجهه با محرک واژه‌ی منفی و گفتن دو خاطره خاص برای هر محرک واژه منفی مثل ناراحت و استرس، همچنین انجام همین فرآیند برای یک محرک واژه همتای مثبت مثل خوشحال و آرامش. تمرین خانگی مانند جلسه دوم با این تفاوت که محرک واژه‌های منفی نیز اضافه شده‌اند.
۴	استفاده از محرک واژه‌های منفی و محرک واژه‌های همتای مثبت بیشتر و متفاوت با جلسه قبل توضیح اینکه تفکرات بیش کلی‌گرایانه ممکن است به دنبال یک تجربه واحد نمایان شود مثلاً چهارشنبه هفته قبل من شام مهمانی را سوزاندم؛ هر زمانی که من یک کاری انجام می‌دهم حتماً خراب می‌شود و مطرح کردن مثال‌های متعدد.
۵	به یاد آوردن خاطرات مثبت گذشته همراه با جزئیات و تصویرسازی آن و پیدا کردن معنای تصویر برای فرد.
۶	بازنویسی تصویر برای تصاویر گذشته منفی- مرحله اول: تجربه صحنه آسیب‌زای اولیه از دیدگاه کودک- مرحله دوم: بازنویسی صحنه آسیب‌زا با تصور مداخله از دیدگاه بزرگسال (خود بزرگسال یا دیگران)- مرحله سوم: تجربه مداخلات بزرگسال از دیدگاه کودک.
۷	ایجاد یک تصویر مثبت از آینده مبتنی بر ارزش‌های فرد همراه با جزئیات و تصویرسازی آن که ابعاد مختلف زندگی فرد را شامل می‌شود. گفتن توصیه‌هایی از طرف خودی که در تصویرسازی به خواسته‌هایش رسیده به من فعلی آن‌ها در مورد مسیر و چیزهایی که به او کمک کرده است.
۸	مورد بحث قرار گرفتن ارزش‌های زندگی برای ایجاد مقوله‌هایی که برای شرکت‌کننده مهم هستند. مورد بحث قرار گرفتن نحوه ارتباط خاطراتی که در طول جلسات به یاد آورده شد با این دسته‌بندی‌ها.

یافته‌ها

درصد آزمودنی‌ها دختر و ۴۱/۷ درصد آزمودنی‌ها نیز پسر بودند. علاوه بر این، در گروه کنترل، ۵۰ درصد افراد دختر و ۵۰ درصد نیز، پسر بودند. در ادامه، در جدول ۲، شاخص‌های توصیفی علائم افسردگی به تفکیک گروه‌ها و مراحل اجرای پژوهش، ارائه شده است.

مطالعه اطلاعات جمعیت‌شناختی پژوهش نشان داد که میانگین و انحراف معیار سن آزمودنی‌ها در گروه آزمایش برابر با ۲۱/۰۸ و ۱/۷۲ و در گروه کنترل برابر با ۲۲/۰۸ و ۱/۵۱ بود. همچنین، در میان آزمودنی‌های گروه آزمایش، ۵۸/۳

جدول ۲) شاخص‌های توصیفی علائم افسردگی

متغیرها	تعداد	موقعیت	گروه آزمایش		گروه کنترل	
			میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
نشانه‌های عاطفی	۱۲	پیش‌آزمون	۸/۲۵	۳/۵۹	۸/۵۸	۳/۵۱
	۱۲	پس‌آزمون	۳/۰۸	۲/۳۵	۷/۵۱	۴/۵۸
	۱۲	پیگیری	۳/۳۳	۲/۳۸	۹/۰۱	۴/۳۱
نشانه‌های شناختی	۱۲	پیش‌آزمون	۱۰/۷۵	۵/۲۷	۱۰/۰۱	۴/۸۸
	۱۲	پس‌آزمون	۳/۷۵	۲/۴۱	۹/۳۳	۳/۹۶
	۱۲	پیگیری	۴/۵۱	۲/۹۱	۱۰/۰۸	۳/۹۸
نشانه‌های جسمانی	۱۲	پیش‌آزمون	۶/۰۸	۲/۳۵	۵/۰۸	۲/۸۱
	۱۲	پس‌آزمون	۲/۹۱	۱/۷۸	۵/۷۵	۲/۸۳
	۱۲	پیگیری	۲/۹۱	۱/۵۱	۶/۶۶	۳/۱۴
نمره کل	۱۲	پیش‌آزمون	۲۴/۳۳	۱۰/۳۱	۲۳/۶۶	۸/۹۵
	۱۲	پس‌آزمون	۹/۷۵	۴/۲۱	۲۲/۵۸	۹/۸۲
	۱۲	پیگیری	۱۰/۸۳	۵/۴۱	۲۵/۷۵	۹/۷۶

با این حال، فرض یکسانی کوواریانس‌ها برای علائم افسردگی تأیید نشد ($P < 0.05$). هرچند که در چنین شرایطی می‌توان از آزمون گرین‌هاوس-گایزر استفاده نمود، با این حال، وقتی سطح احتمال نزدیک به صفر در نظر گرفته شده باشد، رعایت پیش‌فرض ماچلی ضرورتی ندارد (۳۵). لذا، از آنجا که در پژوهش حاضر نیز، سطح احتمال برابر با ۰/۰۵ و نزدیک به صفر است، از رویه‌ی معمول تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر بهره گرفته می‌شود. در ادامه، در جدول ۳، نتایج تحلیل واریانس بین‌گروهی و درون‌گروهی برای بررسی تأثیر اثربخشی مداخله بر علائم افسردگی با سه اندازه‌گیری پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری نشان داده شده است.

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد، میانگین نمرات یعنی علائم افسردگی و خرده‌مقیاس‌های آن (نشانه‌های عاطفی، نشانه‌های شناختی و نشانه‌های جسمانی) در گروه‌های آزمایش و گواه، در موقعیت‌های پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تغییر یافته است. در ادامه، جهت تعیین معناداری تفاوت میانگین متغیرهای پژوهش، لازم است که از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده گردد. به این خاطر، ابتدا مفروضه‌های ضروری این آزمون یعنی نرمال بودن توزیع‌های پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با استفاده از آزمون شاپیرو ویلک، برابری واریانس‌ها با استفاده از آزمون لون مورد بررسی و تأیید قرار گرفت ($P > 0.05$). همچنین، مفروضه یکسانی کوواریانس با استفاده از آزمون کرویت ماچلی نیز ارزیابی شد.

جدول ۳) تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر درون‌گروهی و بین‌گروهی با سه اندازه‌گیری پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری برای نمره کل افسردگی و زیرمقیاس آن

متغیر	وضعیت	منبع	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر	توان آماری
نمره کل افسردگی	درون گروهی	عامل	۷۸۷/۶۹۴	۲	۳۹۳/۸۴۷	۱۵/۴۸	۰/۰۰۱	۰/۴۱	۰/۹۹
		اثر تعاملی	۸۵۸/۸۶۱	۲	۴۲۹/۴۳۱	۱۶/۸۷	۰/۰۰۱	۰/۴۳	۱/۰۰
		خطا	۱۱۱۹/۴۴۴	۴۴	۲۵/۴۴۲				
	بین گروهی	گروه	۱۴۶۷/۰۱۴	۱	۱۴۶۷/۰۱۴	۹/۰۶۸	۰/۰۰۶	۰/۲۹	۰/۸۲۱
		خطا	۳۵۵۸/۹۷۲	۲۲	۱۶۱/۷۷۱				
نشانه‌های عاطفی	درون گروهی	عامل	۱۲۴/۷۵۱	۲	۶۲/۳۷۵	۱۴/۴۵۳	۰/۰۰۱	۰/۳۹	۰/۹۹
		اثر تعاملی	۹۳/۳۶۱	۲	۴۶/۶۸۱	۱۰/۸۱۷	۰/۰۰۱	۰/۳۳	۰/۹۸
		خطا	۱۸۹/۸۸۹	۴۴	۴/۳۱۶				
	بین گروهی	گروه	۲۱۷/۰۱۴	۱	۲۱۷/۰۱۴	۷/۳۹۲	۰/۰۰۱	۰/۲۵	۰/۷۳
		خطا	۶۴۵/۸۶۱	۲۲	۲۹/۳۵۷				
نشانه‌های شناختی	درون گروهی	عامل	۱۹۸/۱۱۱	۲	۹۹/۰۵۶	۱۵/۹۰۱	۰/۰۰۱	۰/۴۲	۰/۹۹
		اثر تعاملی	۱۶۰/۴۴۴	۲	۸۰/۲۲۲	۱۲/۸۷۷	۰/۰۰۱	۰/۳۶	۰/۹۶
		خطا	۲۷۴/۱۱۱	۴۴	۶/۲۳۰				
	بین گروهی	گروه	۲۱۷/۰۱۴	۱	۲۱۷/۰۱۴	۵/۹۷۶	۰/۰۰۲	۰/۲۱	۰/۶۴
		خطا	۷۹۸/۹۷۲	۲۲	۳۶/۳۱۷				
نشانه‌های جسمانی	درون گروهی	عامل	۱۹/۱۹۴	۲	۹/۵۹۷	۲/۹۳۴	۰/۰۰۶	۰/۱۱	۰/۵۴
		اثر تعاملی	۷۶/۱۹۴	۲	۳۸/۰۹۷	۱۱/۶۴۵	۰/۰۰۱	۰/۳۴	۰/۹۹
		خطا	۱۴۳/۹۴۴	۴۴	۳/۲۷۱				
	بین گروهی	گروه	۶۲/۳۴۷	۱	۶۲/۳۴۷	۵/۲۶۳	۰/۰۰۳	۰/۱۹	۰/۵۹
		خطا	۲۶۰/۶۳۹	۲۲	۱۱/۸۴۷				

همانطور که از نتایج جدول ۳ مشخص است، با توجه به معنادار بودن عامل برای نمره کل افسردگی، نشانه‌های عاطفی و نشانه‌های شناختی در بعد درون‌گرویی، وجود تفاوت معنادار بین سه بار اندازه‌گیری پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در سطح $P < 0/05$ تأیید گردید. همچنین با معنادار بودن منبع گروه در بین گروه‌ها می‌توان گفت تفاوت معناداری بین گروه‌های آزمایش با کنترل برای نمره کل افسردگی و سه خرده‌مقیاس آن در سطح $P < 0/05$ وجود دارد. همچنین، با توجه به معناداری اثر تعاملی، مشخص می‌شود که در حداقل یکی از مراحل ارزیابی پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری بین گروه‌های آزمایش و کنترل برای نمره کل افسردگی و سه خرده‌مقیاس آن تفاوت معناداری مشاهده می‌شود. با توجه به اندازه اثر نمره کل افسردگی، نشانه‌ها عاطفی، نشانه‌های شناختی و

نشانه‌های جسمانی در بخش اثر تعاملی، می‌توان گفت که به ترتیب ۴۳، ۳۳، ۳۶ و ۳۴ درصد از تغییرات ایجاد شده در این متغیرها به خاطر اعمال مداخله یا همان متغیر مستقل پژوهش بوده است. لازم به ذکر است که بر مبنای دیدگاه کوهن (۱۹۸۸)، اندازه اثر $0/2$ ضعیف، $0/5$ متوسط و $0/8$ به بالا قوی تفسیر می‌گردد. لذا، می‌توان گفت که مداخله به کار گرفته شده در این پژوهش، اثری نسبتاً متوسط بر افسردگی و نشانه‌های آن برجای گذاشته است. در ادامه، از آنجا که اثر تعاملی در تمامی خرده‌مقیاس‌ها معنادار شده است، جهت بررسی بین مراحل ارزیابی پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در گروه آزمایش و کنترل نمره کل افسردگی و خرده‌مقیاس‌های نشانه‌های عاطفی، نشانه‌های شناختی و نشانه‌های جسمانی از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴) آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه زوجی سه مرحله ارزیابی علائم افسردگی

مقیاس	گروه	گروه A	گروه B	اختلاف میانگین (A-B)	خطای استاندارد	سطح معناداری
نمره کل افسردگی	گروه آزمایش	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۱۴/۵۸۳	۲/۳۸۱	۰/۰۰۱
		پیش‌آزمون	پیگیری	۱۳/۵۰۱	۲/۴۶۱	۰/۰۰۱
		پس‌آزمون	پیگیری	-۱۴/۵۸۳	۱/۰۰۱	۰/۸۷۳
	گروه کنترل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۱/۰۸۳	۲/۳۸۱	۱/۰۰
		پیش‌آزمون	پیگیری	-۲/۰۸۳	۲/۴۶۱	۱/۰۰
		پس‌آزمون	پیگیری	-۳/۱۶۷	۱/۰۰۱	۰/۰۱۴
نشانه‌های عاطفی	گروه آزمایش	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۵/۱۶۷	۱/۰۲۷	۰/۰۰۱
		پیش‌آزمون	پیگیری	۴/۹۱۷	۰/۹۷۳	۰/۰۰۱
		پس‌آزمون	پیگیری	-۰/۲۵۱	۰/۳۹۵	۱/۰۰
	گروه کنترل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۱/۰۸۳	۱/۰۲۷	۰/۹۰۹
		پیش‌آزمون	پیگیری	-۰/۴۱۷	۰/۹۷۳	۱/۰۰
		پس‌آزمون	پیگیری	-۱/۵۰۱	۰/۳۹۵	۰/۰۰۳
نشانه‌های شناختی	گروه آزمایش	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۷/۰۰۱	۱/۱۴۳	۰/۰۰۱
		پیش‌آزمون	پیگیری	۶/۲۵۱	۱/۲۳۶	۰/۰۰۱
		پس‌آزمون	پیگیری	-۰/۷۵۰	۰/۵۳۱	۰/۰۰۱
	گروه کنترل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۰/۶۶۷	۱/۱۴۳	۱/۰۰
		پیش‌آزمون	پیگیری	-۰/۰۸۳	۱/۲۳۶	۱/۰۰
		پس‌آزمون	پیگیری	-۰/۷۵۱	۰/۵۳۱	۰/۵۱۶
نشانه‌های جسمانی	گروه آزمایش	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۳/۱۶۷	۰/۸۴۱	۰/۰۰۳
		پیش‌آزمون	پیگیری	۳/۱۶۷	۰/۸۸۱	۰/۰۰۵
		پس‌آزمون	پیگیری	۸/۸۸۲ E-16	۰/۳۹۴	۱/۰۰
	گروه کنترل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۰/۶۶۷	۰/۸۴۱	۱/۰۰
		پیش‌آزمون	پیگیری	-۱/۵۸۳	۰/۸۸۱	۰/۲۵۷
		پس‌آزمون	پیگیری	-۰/۹۱۷	۰/۳۹۴	۰/۰۸۸

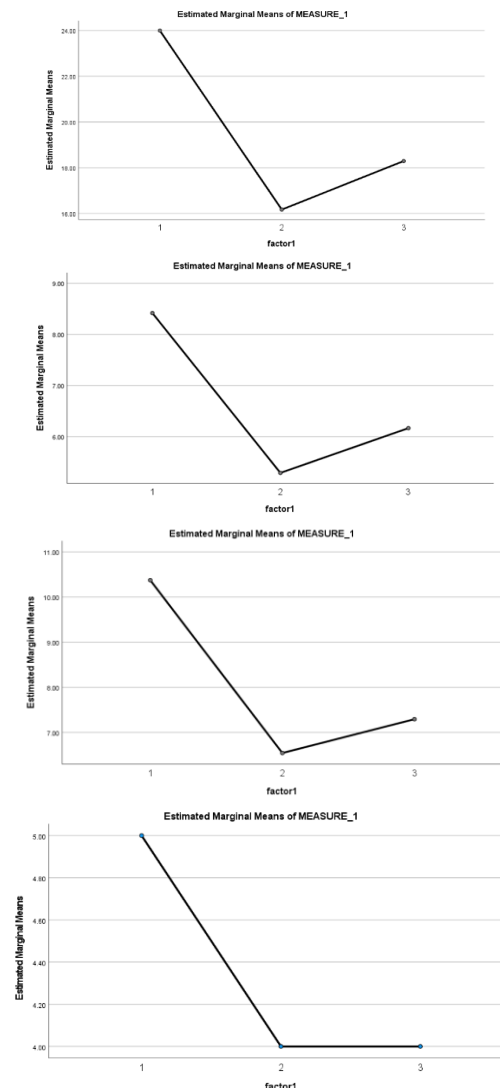
بحث

این پژوهش با هدف بررسی اثر بخشی ترکیب آموزش اختصاصی سازی حافظه و مداخله بازنویسی تصویر بر افسردگی دانشجویان با نشانگان افسردگی انجام شد. یافته های پژوهش نشان داد آموزش اختصاصی سازی حافظه و مداخله بازنویسی تصویر باعث کاهش علائم افسردگی گردید. همچنین این تأثیر در پیگیری یک ماهه ماندگار بوده است. یافته های این پژوهش با نتایج پژوهش های دیگر از جمله استاوروپولوس و همکاران (۳۶) که بیان داشتند بازنویسی تصویر بر کاهش علائم افسردگی مؤثر است همسو می باشد. در پژوهشی دیگر ما و لو (۳۷) بیان کردند، بازنویسی تصویر به اندازه بازسازی شناختی یا حتی بیشتر بر افسردگی مؤثر است. به طور مشابه پایل و همکاران (۱۹) بیان داشتند بازنویسی تصویر یک مداخله مناسب و مفید برای نوجوانان مبتلا به افسردگی می باشد. علاوه بر آن پژوهش بری و همکاران (۲۸) نیز در زمینه اختصاصی سازی حافظه نشان دهنده این است که آموزش اختصاصی سازی حافظه در بهبود حافظه سرگذشتی مؤثر است و از آن می توان در مباحث آسیب شناسی روانی استفاده کرد. چندین پژوهش از جمله پورسعید اصفهانی و همکاران (۳۹) و وطن خواه و موسوی نسب (۴۰) نیز بیانگر اثر بخش بودن اختصاصی سازی حافظه سرگذشتی بر کاهش افسردگی می باشد.

با توجه به مقایسه اندازه اثر این پژوهش بر افسردگی که شامل ترکیب مداخله آموزش اختصاصی سازی حافظه و بازنویسی تصویر بود (اندازه اثر ۴۳ درصد) با پژوهش پورسعید اصفهانی و همکاران (۳۹)، که شامل آموزش اختصاصی سازی حافظه به تنهایی بود (اندازه اثر ۲۳ درصد)، بنظر می رسد ترکیب این دو مداخله اثر مثبت بیشتری بر علائم افسردگی می تواند داشته باشد. لازم به ذکر است اندازه اثر به دست آمده در این پژوهش، بر اساس تفسیر ارائه شده از کوهن (۴۱)، بیانگر تأثیر نسبتاً متوسط بر نشانه های افسردگی است.

حال، در تبیین این یافته که ترکیب آموزش اختصاصی سازی حافظه و مداخله بازنویسی تصویر بر نشانگان افسردگی مؤثر بوده است، می توان اشاره کرد که در افسردگی، روش هایی که حافظه خود سرگذشتی یادآوری و نگهداری می شود، دچار اختلال می شود و فرد افسرده محتوای منفی مربوط به گذشته را به صورت کلی به یاد می آورد (۲۱). این بیش گلی گرای منجر

با توجه به جدول ۴، نمره کل افسردگی، نشانه های عاطفی، شناختی و جسمانی، در گروه آزمایش در مرحله پس از آزمون نسبت به مرحله پیش از آزمون تفاوت معناداری داشته و این بهبودی ماندگار بوده است؛ چنانچه مشاهده می شود نمره کل افسردگی، نشانه های عاطفی، شناختی و جسمانی در مرحله پیگیری نسبت به پس از آزمون تفاوت معناداری ندارد. این بدین معناست که ترکیب مداخله بازنویسی تصویر و آموزش اختصاصی سازی حافظه بر نمره کل افسردگی، نشانه های عاطفی، شناختی و جسمانی مؤثر بوده و این تأثیر در پیگیری یک ماهه، ماندگار بوده است. با این حال، نمرات آزمودنی های گروه کنترل در مرحله پیش از آزمون و پس از آزمون تفاوت معناداری با یکدیگر نداشته است. در شکل ۱، نمودار این تغییرات، به ترتیب برای نمره کل افسردگی، نشانه های عاطفی، شناختی و جسمانی ارائه شده است.



شکل ۱) نمودار تغییرات زمانی در علائم افسردگی

به تعمیم دیدگاه منفی به سایر حوزه‌های زندگی می‌شود. همچنین فرد افسرده خاطرات مثبتی را نیز که در گذشته اتفاق افتاده، به صورت کلی به یاد می‌آورد که این یادآوری کلی باعث می‌شود فرد خاطره مثبت را به صورت مبهم و با هیجان کم یادآوری نماید. در نتیجه، فرد افسرده با وجود این بیش‌کلی‌گرایی خاطرات مثبت، نمی‌تواند از یادآوری خاطرات مثبت گذشته بر ضد عواطف منفی استفاده کند (۴۲) و (۴۳).

این در حالی است که در آموزش اختصاصی‌سازی حافظه سعی بر این است که با کاهش بیش‌کلی‌گرایی به شرکت‌کنندگان مبتلا به افسردگی کمک شود تا خاطرات منفی مربوط به گذشته را به صورت اختصاصی به یاد آورند و آن‌ها را به سایر زمینه‌های زندگی تعمیم ندهند. همچنین این آموزش منجر می‌شود تا بیماران افسرده خاطرات مثبت خود را به صورت اختصاصی به یاد آورند که این امر می‌تواند به بالا آمدن خلق و حتی تلاش برای رقم زدن مجدد آن خاطرات کمک نماید. البته این فرآیند در برخی از شرکت‌کنندگان ممکن است اثر عکس داشته باشد، بدین معنا که زمانی که فرد خاطرات مثبت گذشته را به یاد می‌آورد ممکن است متوجه ناهماهنگی خلق گذشته و خلق کنونی شود و این امر موجب نشخوار فکری و تشدید افسردگی شود. همچنین، اختصاصی‌سازی حافظه سرگذشتی باعث می‌شود فرد به خزانه اطلاعات دسترسی بیشتری پیدا کند و از این طریق توانایی حل مسئله را افزایش دهد که این افزایش توانایی حل مسئله باعث می‌شود فرد راهبردهایی را که در گذشته به شکست منجر شده، به یاد آورد و مجدد تکرار نکند و از راهبردهای مؤثرتر استفاده نماید و از شکست خوردن در موقعیت‌های جدید جلوگیری نماید. این امر می‌تواند باعث بهبود خلق و کاهش علائم افسردگی گردد.

علاوه بر این، بیماران مبتلا به افسردگی معمولاً خاطرات منفی را با معنایی که آن خاطره در لحظه وقوع داشته به یاد می‌آورند که عموماً آن معنی، تحریف‌شده می‌باشد. از آنجا که بیمار افسرده از یادآوری آن خاطرات به دلیل داشتن بار هیجانی اجتناب می‌کند، معنی آن خاطره مورد بازبینی و ارزیابی مجدد قرار نمی‌گیرد. این در حالی است که در جلسات مداخله‌ی ترکیب آموزش اختصاصی‌سازی حافظه و مداخله بازنویسی تصویر، با استفاده از بازنویسی تصویر و یادآوری مجدد خاطره، دوباره معنای خاطره مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و سعی می‌شود معنایی جدید برای خاطره در نظر گرفته

می‌شود. به طوری که وقتی فرد آن خاطره را به یاد می‌آورد، معنای جدید با معنای آزاردهنده قبلی رقابت کند. این امر باعث می‌شود که فرد خاطرات گذشته را با معنای تحریف شده که عموماً با بار هیجانی منفی همراه می‌باشد به یاد نیاورد، بلکه با معنایی جدید که به اندازه قبل آزاردهنده نیست به یاد آورد (۴۴). در نتیجه، بهبود خلق و کاهش علائم افسردگی اتفاق می‌افتد. تلاش برای اجتناب از یک خاطره منجر به هجوم افکار ناخوشایند دیگر می‌شود و زمینه نشخوار فکری و تشدید افسردگی را فراهم می‌کند. از آنجا که تغییر معنای خاطره برای فرد می‌تواند باعث شود خاطره به اندازه قبل آزار دهنده نباشد، می‌تواند منجر به کاهش اجتناب شناختی در مورد آن خاطره می‌شود. به طبع آن با کاهش اجتناب شناختی، کاهش نشخوار فکری و کاهش علائم افسردگی اتفاق می‌افتد.

در قسمت بازنویسی تصویر و تغییر معنای خاطرات، شرکت‌کنندگان معمولاً از دو روش استفاده می‌کنند. برخی شرکت‌کنندگان از افزایش احساس کنترل در موقعیت آسیب‌زا و برخی دیگر از شفقت و دلسوزی نسبت به خود آسیب دیده استفاده می‌کنند (۱۸). بنظر می‌رسد اینکه شرکت‌کنندگان از کدام یک از شیوه‌ها و به چه میزان در بازنویسی تصویر خود استفاده کنند میزان اثر متفاوتی بر علائم افسردگی داشته باشد. بازنویسی تصویر از طریق به چالش کشیدن بازنمایی‌های شناختی-عاطفی خاطرات، در هر دو سطح کلامی-شناختی و همچنین در سطح حسی هیجانی-رفتاری عمل می‌کند. اطلاعات اصلاحی اعمال شده بر روی خاطرات در طول بازنویسی تصویر ممکن است ارزیابی مجدد شناختی را تسهیل و این امر منجر به تنظیم هیجان سالم‌تر و کاهش عاطفه منفی می‌شود.

در تبیینی دیگر درباره نحوه اثرگذاری ترکیب این مداخلات بر افسردگی بر اساس نظریه‌های یادگیری می‌توان گفت قرار گرفتن مکرر در معرض خاطرات آزار دهنده در غیاب پیامد های منفی، همراه با ادغام اطلاعات اصلاحی در طول مراحل بازنویسی، منجر به فعال شدن و به‌روزرسانی شبکه ترس می‌شود و ناراحتی روانی و علائم را از طریق فرآیندهای خوگیری کاهش می‌دهد (۳۸). همچنین از آنجا که افراد افسرده دیدگاهی منفی و کلی نسبت به آینده دارند، در قسمتی از پروتکل بازنویسی تصویر سعی می‌شود افراد تصویر اختصاصی و مبتنی بر ارزش‌های شخصی از آینده خلق کنند.

3. Shareni Nia H, Ghavidel A, Pasandi S, Farzam N, Ramezani M, Erfanpour S, Irahimi N. The relationship between day and night shifts and academic performance, stress, anxiety, and depression of students at Gonabad University of Medical Sciences. *Bimonthly Scientific-Research Journal of Educational Strategies in Medical Sciences*. 2021; 14 (5): 268-275. [Persian]
4. Giuntini FT, Cazzolato MT, dos Reis MdJD, Campbell AT, Traina AJ, Ueyama J. A review on recognizing depression in social networks: challenges and opportunities. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*. 2020;11:4713-29. DOI:10.1007/s12652-020-01726-4
5. Baxter AJ, Vos T, Scott KM, Ferrari AJ, Whiteford HA. The global burden of anxiety disorders in 2010. *Psychological medicine*. 2014;44(11):2363-74. DOI:10.1017/S0033291713003243
6. Rezaei F, Manaei M, Golvarz A, Vakili S. Tehran: Arjomand. 1400. [Persian]
7. Van Minnen A, Wessel I, Verhaak C, Smeenk J. The relationship between autobiographical memory specificity and depressed mood following a stressful life event: A prospective study. *British Journal of Clinical Psychology*. 2005;44(3):405-15. DOI:10.1348/014466505X29648
8. Williams JMG, Barnhofer T, Crane C, Herman D, Raes F, Watkins E, et al. Autobiographical memory specificity and emotional disorder. *Psychological bulletin*. 2007;133(1):122. DOI:10.1037/0033-2909.133.1.122
9. Williams JM, Broadbent K. Autobiographical memory in suicide attempters. *Journal of abnormal psychology*. 1986;95(2):144. DOI:10.1037/0021-843X.95.2.144
10. Moore SA, Zoellner LA. Overgeneral autobiographical memory and traumatic events: an evaluative review. *Psychological bulletin*. 2007; 33(3):1-419. DOI:10.1037/0033-2909.133.3.419
11. Arie M, Apter A, Orbach I, Yefet Y, Zalzman G. Autobiographical memory, interpersonal problem solving, and suicidal behavior in adolescent inpatients. *Comprehensive psychiatry*. 2008;49(1):22-9. DOI:10.1016/j.comppsy.2007.07.004
12. Hussain RF, Khan B, Shah SAA. Impact of clinical depression on academic performance of students at University of Karachi. *Pakistan Journal of Educational Research*. 2020;3(2). <https://doi.org/10.52337/pjer.v3i2.123>
13. Raes F, Hermans D, Williams JMG, Beyers W, Eelen P, Brunfaut E. Reduced autobiographical memory specificity and rumination in predicting the course of depression. *Journal of abnormal psychology*. 2006;115(4):699. DOI:10.1037/0021-843X.115.4.699
14. Serrano JP, Latorre JM, Gatz M, Montanes J. Life review therapy using autobiographical retrieval practice for older adults with depressive

با کاهش بیش کلی گرای، دیدگاه به آینده و همچنین ایجاد امیدواری نسبت به آینده، علائم افسردگی نیز کاهش می یابد. علاوه بر آن زمانی که اهداف آینده فرد به صورت اختصاصی مشخص می شود، فرد ممکن است گام هایی در راستای اهداف خود بردارد. این رفتار از طریق فرآیند فعال سازی رفتاری می تواند منجر به بهبود علائم افسردگی گردد.

از آنجا هر پژوهشی با محدودیت هایی روبه رو است، محدودیت های پژوهش حاضر نیز عبارت بودند از عدم بررسی همزمان اثربخشی آموزش اختصاصی سازی حافظه و مداخله بازنویسی تصویر به صورت مجزا و مقایسه آن ها با ترکیب آموزش اختصاصی سازی حافظه و مداخله بازنویسی تصویر در همین پژوهش که این امر مانع از تعیین سهم دقیق هر یک از مداخلات در اثربخشی ترکیب آن ها می شود. از جمله محدودیت های دیگر این پژوهش شامل محدود بودن جامعه آماری به دانشجویان دانشگاه اصفهان که باعث محدودیت در تعمیم نتایج می شود و تأثیر احتمالی ریزش آزمودنی ها بر نتایج پژوهش می باشد. بر این اساس، پیشنهاد می شود اثربخشی ترکیب آموزش اختصاصی سازی حافظه و مداخله بازنویسی تصویر با اثربخشی هر یک از این درمان ها به صورت جداگانه بر متغیرهای این پژوهش مقایسه گردد و برای افزایش تعمیم نتایج در مورد اثربخشی مطالعه، پژوهش های مشابه در سایر گروه های دانشجویی و جمعیت های بالینی انجام گردد. همچنین، با توجه به نتایج به دست آمده از این پژوهش مبنی بر اثربخشی ترکیب آموزش اختصاصی سازی حافظه و مداخله بازنویسی تصویر بر نمره کل افسردگی دانشجویان دارای نشانگان افسردگی، درمانگران می توانند از این روش درمانی به خصوص در مراکز مشاوره دانشگاه ها، جهت بهبود افسردگی دانشجویان استفاده نمایند.

منابع

1. Rezani S, Aramjoo H, Ramezani A, Hjiipour R, Naseri M. A study of stress, anxiety and depression among students of the Faculty of Paramedical Sciences, Birjand University of Medical Sciences in 2016. *Horizons of Medical Education Development*. 2020;11(1):5-14. [Persian] DOI:10.22038/hmed.2020.47030.1018
2. Mohebiyab M, Dadashi M, Motamed N, Safdari Karviah. Investigating the level of depression, anxiety, stress and stressors in dental students of Zanjan University of Medical Sciences in the academic year 2017-2018. 2017. [Persian] DOI:10.29252/edcj.10.26.60

- of future positive events on behavioural activation in individuals with major depressive disorder. *Cognitive Therapy and Research*. 2017;41:369-80. DOI:10.1007/s10608-016-9776-y
26. Pictet A, Coughtrey AE, Mathews A, Holmes EA. Fishing for happiness: The effects of generating positive imagery on mood and behaviour. *Behaviour research and therapy*. 2011;49(12):885-91. DOI:10.1016/j.brat.2011.10.003
27. Burnett Heyes S, Pictet A, Mitchell H, Raeder S, Lau J, Holmes EA, et al. Mental imagery-based training to modify mood and cognitive bias in adolescents: Effects of valence and perspective. *Cognitive Therapy and Research*. 2017;41:73-88. DOI:10.1007/s10608-016-9795-8
28. Barry TJ, Hallford DJ, Hitchcock C, Takano K, Raes F. The current state of memory Specificity Training (MeST) for emotional disorders. *Current opinion in psychology*. 2021;41:28-33. DOI:10.1016/j.copsyc.2021.02.002
29. Hankin BL, Oppenheimer C, Jenness J, Barrocas A, Shapero BG, Goldband J. Developmental origins of cognitive vulnerabilities to depression: Review of processes contributing to stability and change across time. *Journal of clinical psychology*. 2009;65(12):1327-38. DOI:10.1002/jclp.20625
30. Faul F, Erdfelder E, Lang A-G, Buchner A. G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods*. 2007;39(2):175-91. DOI:10.3758/bf03193146
31. Vatankhah V, Nasab M. Training-based interventions for episodic autobiographical memory in patients with major depression. *Clinical Psychology Studies*. 2021;12(45):34-76. [In Persian] DOI:10.22054/JCPS.2022.60375.2562
32. Beck AT, Steer RA, Brown G. Beck depression inventory-II. *Psychological assessment*. 1996. DOI:10.1037/t00742-000
33. Beck AT, Baruch E, Balter JM, Steer RA, Warman DM. A new instrument for measuring insight: the Beck Cognitive Insight Scale. *Schizophrenia research*. 2004;68(2-3):319-29. DOI:10.1016/S0920-9964(03)00189-0
34. Stefan Dek, Parvaneh M. Psychometric properties of the Beck Depression Inventory-2 in patients with major depressive disorder in the period of relative remission. 2007. [In Persian]
35. Ramezankhani A, Doostifar K, Zarandi SM, Marashi T, Shakeri N, Parsanahad M. Analysis the Effect of Educational Package on Promotion of Protective Behaviors in Exposure to Dust Phenomenon by SPSS Software.
36. Stavropoulos A, Brockman R, Hayes C, Rogers K, Berle D. A single case series of imagery rescripting of intrusive autobiographical memories in depression. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*. 2023;81:101854. DOI:10.1016/j.jbtep.2023.101854
- symptomatology. *Psychology and aging*. 2004;19(2):272. DOI:10.1037/0882-7974.19.2.270
15. Raes F, Williams JMG, Hermans D. Reducing cognitive vulnerability to depression: A preliminary investigation of MEMory Specificity Training (MEST) in inpatients with depressive symptomatology. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*. 2009;40(1):24-38. DOI:10.1016/j.jbtep.2008.03.001
16. Van Vreeswijk MF, De Wilde EJ. Autobiographical memory specificity, psychopathology, depressed mood and the use of the Autobiographical Memory Test: A meta-analysis. *Behaviour research and therapy*. 2004; 42(6): 31-43. DOI:10.1016/S0005-7967(03)00194-3
17. Lavaei P, Moradi A, Taher M, Mikaeili N. Effectiveness of Memory Specificity Training on Emotion Regulation and Adherence in Cancer Patients. *Journal of Clinical Psychology*. 2022;14(4):89-105. DOI:10.22075/jcp.2022.26219.2388
18. Wheatley J, Hackmann A. Using imagery rescripting to treat major depression: Theory and practice. *Cognitive and Behavioral Practice*. 2011;18(4):444-53. DOI:10.1016/j.cbpra.2010.06.004
19. Pile V, Smith P, Lau JY. Using imagery rescripting as an early intervention for depression in young people. *Frontiers in Psychiatry*. 2021; 12: 51-65. DOI:10.3389/fpsy.2021.651115
20. Holmes EA, Blackwell SE, Burnett Heyes S, Renner F, Raes F. Mental imagery in depression: Phenomenology, potential mechanisms, and treatment implications. *Annual review of clinical psychology*. 2016;12(1):249-80. DOI:10.1146/annurev-clinpsy-021815-092925
21. Dalgleish T, Werner-Seidler A. Disruptions in autobiographical memory processing in depression and the emergence of memory therapeutics. *Trends in cognitive sciences*. 2014;18(11):596-604. DOI:10.1016/j.tics.2014.06.010
22. Ridout N, Dritschel B, Matthews K, O'Carroll R. Autobiographical memory specificity in response to verbal and pictorial cues in clinical depression. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*. 2016; 51: 109-115. DOI:10.1016/j.jbtep.2016.01.002
23. Blackwell SE, Holmes EA. Brightening the day with flashes of positive mental imagery: a case study of an individual with depression. *Journal of Clinical Psychology*. 2017;73(5):579-89. DOI:10.1002/jclp.22455
24. Holmes EA, Mathews A, Dalgleish T, Mackintosh B. Positive interpretation training: Effects of mental imagery versus verbal training on positive mood. *Behavior therapy*. 2006;37(3):237-47. DOI:10.1016/j.beth.2006.02.002
25. Renner F, Ji JL, Pictet A, Holmes EA, Blackwell SE. Effects of engaging in repeated mental imagery

37. Ma OY, Lo BC. Is it magic? An exploratory randomized controlled trial comparing imagery rescripting and cognitive restructuring in the treatment of depression. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*. 2022;75:101721. DOI:[10.1016/j.jbtep.2021.101721](https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2021.101721)
38. Craske MG, Treanor M, Conway CC, Zbozinek T, Vervliet B. Maximizing exposure therapy: An inhibitory learning approach. *Behaviour research and therapy*. 2014; 58: 10-23. DOI:[10.1016/j.brat.2014.04.006](https://doi.org/10.1016/j.brat.2014.04.006)
39. Esfahani P, Tavakoli M, Doostan HT. The effect of autobiographical memory specialization training on depression and shared rumination in depressed students. *Cognitive Science Updates*. 2020;22(1):25-35. [In Persian] DOI:[10.30699/icss.22.1.25](https://doi.org/10.30699/icss.22.1.25)
40. Khah V, Nasab M. Training-based interventions for episodic autobiographical memory in patients with major depression. *Clinical Psychology Studies*. 2021;12(45):34-76. [In Persian]
41. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*: routledge; 2013. DOI:[10.4324/9780203771587](https://doi.org/10.4324/9780203771587)
42. Erber R, Erber MW. Beyond mood and social judgment: Mood incongruent recall and mood regulation. *European Journal of Social Psychology*. 1994;24(1):79-88. DOI:[10.1002/ejsp.2420240106](https://doi.org/10.1002/ejsp.2420240106)
43. Rusting CL, DeHart T. Retrieving positive memories to regulate negative mood: consequences for mood-congruent memory. *Journal of personality and social psychology*. 2000;78(4):737. DOI:[10.1037/0022-3514.78.4.737](https://doi.org/10.1037/0022-3514.78.4.737)
44. Çili S, Pettit S, Stopa L. Impact of imagery rescripting on adverse self-defining memories and post-recall working selves in a non-clinical sample: a pilot study. *Cognitive Behaviour Therapy*. 2017;46(1):75-89. DOI:[10.1080/16506073.2016.1212396](https://doi.org/10.1080/16506073.2016.1212396)