



Research Article

Investigating the effect of Cognitive Bias Modification towards sad faces on indicators of depression, hope, and life orientation

Ali Pakizeh ¹, Sepideh Mahmoodzadeh², Seyed Nazifullah Habibi³

Abstract

Depression, as one of the most common mental disorders, is rooted in many biological and psychological factors, and cognitive biases are one of the main roots of its formation and persistence. Cognitive biases, as systematic patterns of deviation from the norm or rationality in judgment, are manifested in depressed people in the form of self-defeating biases and focusing on the negative aspects of life. Cognitive Bias Modification (CBM) includes teaching new information processing methods to change processing biases such as selective attention and interpretation biases. The present research was carried out to investigate the effect of Cognitive Bias Modification (CBM) towards sad faces on indicators of depression, hope, and life orientation in depressed students. The research method was semi-experimental and the pretest-posttest control group design was used in this study. The population included Persian Gulf University students in the academic year 2021-2022, and the sample size in this study included 40 male and female students with moderate depression who were selected using a purposive sampling method. Multivariate analysis of covariance test was used for statistical analysis of data and data were analyzed with SPSS 21 software. According to the results, Cognitive Bias Modification (CBM) towards sad faces caused a significant decrease in depression, improved the hope index, and increased the positive orientation of students' lives. Training on Cognitive Bias Modification (CBM) methods aimed at enhancing information processing processes can play an effective role in preventing psychological disorders and improving mental health indicators by correcting cognitive biases and reducing negative emotions.

Keywords: Cognitive Bias Modification (CBM), Depression, Sad Faces, Hope, Life Orientation.

Introduction

Depressive disorder, or depression, as one of the most common mental health problems and the leading cause of ill health and disability worldwide (Guan et al., 2022), is rooted in multiple psychological and

¹. Corresponding author: Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, Persian Gulf University, Bushehr, Iran Corresponding author
Email: pakizeh@pgu.ac.ir

². Sepideh Mahmoodzadeh: Ph.D. student of Psychology, Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, Persian Gulf University, Bushehr, Iran.

³. Seyed Nazifullah Habibi: Master's student in Psychology, Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, Persian Gulf University, Bushehr, Iran.



biological factors. All cognitive theories predict that many mental disorders, especially depression, are characterized by biased processing of emotional material, and research findings show that depressed people pay attention selectively to negative information, and tend to interpret ambiguous everyday situations in a relatively negative manner (negative interpretation bias) (Orchard et al., 2016). The concept of hope is one of the mental health-related concepts in the new positive psychology movement, which has a very strong and positive relationship with optimism and Positive Life Orientation (PLO) (Kennes et al., 2021), and an inverse relationship with negative emotions (Ritschel & Cassiello-Robbins, 2023). According to the findings of numerous researches, correcting cognitive biases has a significant effect on preventing or improving the symptoms of psychological disorders. For example, the findings of the study aimed at investigating the effectiveness of bias correction training for the treatment of depression led to a significant improvement in depression symptoms (Hsu et al., 2022). Due to the predominant increasing trend in the likelihood of experiencing depression over time and the confirmed relationship between emotional disorders and cognitive biases, the present study was conducted to investigate the effect of cognitive bias modification towards sad faces on indicators of depression, hope, and life orientation of students with moderate depression.

Method

In this study, the statistical population included students with moderate depression from the Persian Gulf University in the academic year of 2021-2022, and the sample was selected using a purposive sampling method from among 327 students with an age range of 18 to 27 years who had completed the Beck's Depression Inventory. It is worth mentioning that 78 people (56 female and 22 male) of the mentioned students were identified as having moderate depression (score 20 to 28) and 40 of them were placed in two groups: test and control (using the random assignment method). The participants of both groups first completed the Beck Depression Questionnaire Beck Depression Inventory II, Snyder Hope Scale, and the Life Orientation Test (LOT-10), and then, the participants of the experimental group were placed in the process of the intervention program aimed at correcting cognitive bias. Finally, the members of both groups completed the aforementioned questionnaires as a post-test.

To implement the intervention program, in the first step, 200 face images, including 100 sad faces and 100 normal (non-sad) faces, were identified from different data sets, and after the implementation of the validation process, 80 images were selected as normal faces and 80 images as sad face images for use in the dot-probe paradigm. The way this software works is that first, a positive sign (+) is displayed for 500 milliseconds in the middle of the screen. Then, two target and neutral stimuli (in this research, images of sad and normal faces) appear for 2000 milliseconds on the left and right sides of the screen. Immediately after the disappearance of the stimuli, a small black circle appears in place of one of the stimuli, and the participant must press one of the two cursor movement keys (right or left) on the computer keyboard, to determine which image the circle has appeared instead of. The reaction time to target stimuli (sad face) is subtracted from the reaction time to neutral stimuli (normal face) to measure cognitive bias (Fernandes et al., 2022). Given that the main goal of the intervention was to reduce the person's biased attention (bias) towards sad faces and draw his attention to normal faces, in 80% of the cases of presenting a pair of normal and sad faces, a circle was presented instead of a neutral stimulus (normal face).

Findings

According to the results, there is a significant difference between the mean scores of depression, life expectancy, positive Life Orientation (PLO), and negative life orientation in the two experimental and control groups ($p < 0.01$). In other words, in the experimental group that was subjected to the intervention with the dot-probe task used to correct cognitive bias, the mean scores of depression were significantly lower than the control group, the scores of life expectancy and positive life orientation were higher, and mean scores of negative life orientation were lower, and it can be concluded that the correction of cognitive biases has been effective on improving the depression index; life expectancy, and life orientation.

Discussion and Conclusion

According to the results, the intervention program has a significant effect on reducing depression and negative life orientation, as well as increasing hope and positive life orientation. The results of this study can be explained based on the fact that depressed people have a bias consistent with their mood in processing emotional faces (Panchal et al., 2019). In other words, in the intervention program aimed at bias modification, the repeated appearance of the probe instead of the neutral face causes a gradual, implicit, and imperceptible attraction of the person's attention to the normal face and the reduction of his sensitivity and bias towards the sad face. The inverse relationship between hope with negative emotions and depression (Ritschel & Cassiello-Robbins, 2023) can be mentioned in explaining the effect of correcting cognitive bias towards sad faces on increasing hope and positive life orientation. Given that selective attention is the primary filter for processing environmental cues, it is expected that the correction of selective attention will facilitate the processing of other types of information, and this itself will lead to improved hope and positive orientation in life. Although the present study has limitations such as the limited statistical population and the lack of follow-up, it provides a suitable context for introducing a new perspective regarding the effectiveness of new methods of cognitive bias modification .



مقاله پژوهشی

بررسی تأثیر اصلاح سوگیری شناختی نسبت به چهره‌های غمگین بر شاخص‌های افسردگی، امیدواری و جهت‌گیری زندگی

علی پاکیزه^۱، سپیده محمودزاده^۲، سید نظیف‌الله حبیبی^۳

چکیده

افسردگی به عنوان یکی از شایع‌ترین مشکلات سلامت روان، در عوامل متعدد بیولوژیکی و روان‌شناختی ریشه دارد که یکی از ریشه‌های اصلی شکل‌گیری و ماندگاری آن سوگیری‌های شناختی است. سوگیری‌های شناختی، به عنوان الگوهای انحراف از هنجار یا عقلانیت در قضاوت، در افراد افسرده در قالب سوگیری‌های خودمغلوب‌ساز و تمرکز بر نکات منفی زندگی جلوه‌گر می‌شوند. اصلاح سوگیری شناختی شامل آموزش شیوه‌های جدید پردازش اطلاعات برای تغییر سوگیری‌های پردازشی مانند توجه انتخابی و سوگیری‌های تفسیری است. پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر اصلاح سوگیری شناختی نسبت به چهره‌های غمگین بر شاخص‌های افسردگی، امیدواری و جهت‌گیری زندگی در دانشجویان افسرده اجرا شد. روش پژوهش نیمه‌آزمایشی و طرح آن پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل دانشجویان دانشگاه خلیج فارس در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ و حجم نمونه شامل ۴۰ دانشجوی پسر و دختر با افسردگی متوسط بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. به منظور تحلیل آماری داده‌ها، از آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیره استفاده شد و داده‌ها با نرم‌افزار SPSS-21 تجزیه و تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد اصلاح سوگیری شناختی نسبت به چهره‌های غمگین باعث کاهش معنادار در میزان افسردگی، بهبود شاخص امیدواری و افزایش جهت‌گیری مثبت زندگی دانشجویان می‌شود. آموزش روش‌های اصلاح سوگیری شناختی معطوف به بهبود فرایندهای پردازش اطلاعات می‌تواند با اصلاح سوگیری‌های شناختی و کاهش هیجان‌های منفی، نقشی مؤثر در پیشگیری از اختلالات روان‌شناختی و بهبود شاخص‌های مرتبط با سلامت روان داشته باشد.

واژگان کلیدی: اصلاح سوگیری شناختی، افسردگی، چهره‌های غمگین، امیدواری، جهت‌گیری زندگی.

^۱ نویسنده مسئول: دانشیار، گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران. ایمیل: pakizheh@pgu.ac.ir

^۲ دانشجوی دکتری روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران.

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران.



مقدمه

افسردگی یکی از شایع‌ترین مشکلات سلامت روان است که با غم و اندوه، از دست دادن علاقه یا لذت، احساس گناه و بی‌ارزشی، اختلال خواب یا اشتها، احساس خستگی و تمرکز ضعیف مشخص می‌شود و بر اساس پایش سازمان جهانی بهداشت (WHO) ^۱ در سال ۲۰۲۱، حدود ۵ درصد از جمعیت جهان از این اختلال رنج می‌برند (WHO, 2021). خطر ابتلا به افسردگی در طول زندگی ۱۵ تا ۱۸ درصد برآورد شده است (Guan et al., 2022). این اختلال روانی یکی از عوامل اصلی ناتوانی در سراسر جهان است (Guan et al., 2022) و انتظار می‌رود تا سال ۲۰۳۰ رتبه اول ناتوان‌سازی را در سراسر جهان کسب کند (Malhi & Mann, 2018). یکی از پیامدهای ناتوان‌سازی افسردگی اختلال در عملکرد شناختی یا توانایی‌هایی همچون تفکر، تمرکز و تصمیم‌گیری توصیف شده است و به عنوان یکی از علائم اصلی این اختلال در راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی در نظر گرفته شده است (Hasin et al., 2018). اختلال در عملکرد شناختی بیماران مبتلا به اختلال افسردگی اساسی (MDD) ^۲ از این نظر بسیار مهم است که یافته‌ها بیانگر رابطه بین نقایص شناختی با کاهش توانایی عملکرد در زندگی روزمره، کاهش موفقیت روان‌درمانی و افزایش خودکشی هستند (Kriesche et al., 2022). با وجود ناشناخته بودن علل بنیادین اختلالات خلقی، از جمله افسردگی، عوامل اصلی این اختلالات را می‌توان در یکی از سه گروه عوامل بیولوژیک، ژنتیک و روانی اجتماعی یا ترکیبی از عوامل یادشده شناسایی کرد (Sadok et al, 2015/1389). علاوه بر عواملی همچون روان‌رنجورخویی (عاطفه منفی)، عوامل شخصیتی، تجربه‌های ناگوار دوران کودکی، وقایع دشوار زندگی و تنش‌های محیطی، عوامل روان‌پویشی، بیماری‌های جسمی مزمن و ناتوان‌کننده و انتقال‌دهنده‌های عصبی (American Psychological Association [APA], 2013)، سوگیری‌های شناختی نیز نقشی مؤثر در شکل‌گیری افسردگی دارند (Orchard et al., 2016). بر اساس نظریه شناختی افسردگی، بسیاری از اختلالات روانی، به ویژه افسردگی، با سوگیری‌هایی ویژه مرتبط هستند که بر نحوه ادراک و واکنش فرد به محرک‌های محیطی تأثیر می‌گذارد (Beck & Dozois, 2011). برای مثال، یافته‌های پژوهش‌هایی بسیار بیانگر این هستند که افراد افسرده به طور انتخابی به اطلاعات منفی توجه می‌کنند (Jopling et al., 2020) و تمایل دارند موقعیت‌های مبهم را منفی تفسیر کنند (Orchard et al., 2016). یافته‌ها همچنین بیانگر این مطلب هستند که افراد افسرده، در مقایسه با هم‌تایان غیرافسرده، سوگیری تفسیر خصمانه بیشتری را نشان می‌دهند (Smith et al., 2016) و رابطه‌ای معنادار بین میزان افسردگی افراد و سوگیری در توجه (Mennen et al., 2019) و حافظه آشکار آن‌ها وجود دارد (Everaert et al., 2022).

در جنبش جدید روان‌شناسی مثبت‌نگر، یکی از مفاهیمی که با سلامت روان مرتبط است، مفهوم امیدواری است که با سلامت عمومی ارتباط دارد (قربانخانی و همکاران، ۱۳۹۵). امید از مهم‌ترین نیازهای روانی انسان است که به عنوان توانایی طراحی گذرگاه‌هایی به سوی اهداف مطلوب با وجود موانع موجود یا عاملیت لازم برای استفاده از این گذرگاه‌ها تعریف می‌شود (شاره و رباطی، ۱۳۹۹). امید حالت انگیزشی مثبت ناشی از تعامل فرد با محیط است و باعث می‌شود فرد با وجود موانعی که در مسیر زندگی هستند، انگیزه خود را همواره حفظ کند (بهرامی عبدالمکی و همکاران، ۱۴۰۰). در نظریه شناختی ^۳، امید سازه‌ای بسیار نزدیک به خوش‌بینی است و یافته‌ها بیانگر رابطه معکوس این سازه روان‌شناختی با عواطف منفی (Ritschel & Cassiello-Robbins, 2023) و افسردگی هستند (Li et al., 2018). امیدواری، با واسطه خوش‌بینی، رابطه‌ای معنادار با جهت‌گیری زندگی ^۴ دارد. جهت‌گیری نحوه نگریستن فرد به زندگی است که شامل دو

¹ World Health Organization

² Major depressive disorder

³ Snyder

⁴ life Orientation

بعد خوش بینی و بدبینی است (Kennes et al., 2021). خوش بینی انتظار دست یابی به نتایج مثبت است و نقطه مقابل آن بدبینی است که بر فاجعه آمیزترین علت هر شکستی تأکید می کند و به معنای داشتن انتظارات منفی است (Kaida & Kaida, 2019). پژوهش هایی بسیار نشان داده اند جهت گیری زندگی با طیفی گسترده از سازه های مرتبط با سلامت روان مانند افسردگی و اضطراب رابطه دارد (Gillet et al., 2022)؛ به این ترتیب که افرادی با جهت گیری زندگی خوش بینانه، نسبت به آینده نگرش مثبت دارند، برای غلبه بر چالش ها تلاش می کنند و در واقع، تسلیم افسردگی نمی شوند. این افراد نه فقط در زندگی روزمره، بلکه در کنار آمدن با حوادث تنش زا و تهدیدزای زندگی بیشترین تلاش خود را می کنند (Parashar & Aleem, 2022). در مقابل، افراد با جهت گیری بدبینانه، با الگوی رفتار اجتنابی سعی می کنند تا از نامایمات دور بمانند (قاسم نژاد و همکاران، ۱۴۰۱). در سال های گذشته، رویکردهای شناختی به اختلالات روانی بیشتر بر پردازش اطلاعات (شیوه ای که افراد محرک های برخاسته از محیط را درک می کنند) تمرکز کرده اند و در تلاش می کنند تا الگوهای سیستماتیک انحراف از هنجار یا عقلانیت در قضاوت، یا به عبارت دقیق تر، سوگیری های شناختی را شناسایی کنند؛ زیرا عموم نظریه های شناختی باور دارند سوگیری در فرآیند پردازش اطلاعات نقشی مهم در ایجاد و تداوم اختلالات هیجانی دارد (Clark & McManus, 2002). اصلاح سوگیری های شناختی یکی از روش های جدیدی است که در پژوهش های سال های گذشته در رابطه با اختلالات روان شناختی مختلف به کار برده شده است. تعدادی زیاد از پژوهش ها نشان داده اند اصلاح سوگیری شناختی (CBM)^۱ قادر است سوگیری هایی طولانی مدت که در افراد با اختلالات هیجانی وجود دارند، تغییر دهد (Doolan & Bryant, 2021). در مداخله های معطوف به اصلاح سوگیری های شناختی، با توجه به اهمیت فرایندهای شناختی، تلاش می شود تا مکانیسم های شناختی زیربنایی اختلالات شناسایی و شیوه ای که فرد اطلاعات را پردازش می کند، اصلاح شوند. گاهی اوقات، هدف از اجرای برنامه مداخله ای حذف اطلاعات سوگیرانه منفی از حافظه، یا به عبارت دقیق تر، حذف اطلاعاتی مشخص است که به نحوی سوگیرانه یادآوری می شوند (Jopling et al., 2020). گاهی هدف این است که تمرکز توجه بر محرک های منفی برداشته شود تا فرد بتواند بدون سوگیری توجه نسبت به محرک های مشخص، به همه محرک های محیطی مهم توجه کند (Suslow et al., 2020) و بعضی مواقع نیز شیوه تفسیر سوگیرانه افراد از محرک ها هدف قرار می گیرد (Nieto & Vazquez, 2021) تا فرد بتواند محرک ها را به صورت واقع بینانه تفسیر کند (Schmidt & Vereenoghe, 2021)؛ بنابراین، سوگیری های شناختی در سه حوزه توجه، تفسیر و حافظه مطالعه شده اند (Peckham et al., 2010) و روش های مداخله ای متناسب با هر کدام نیز تحت عنوان کلی اصلاح سوگیری شناختی و در قالب سه شیوه مداخله ای اصلاح سوگیری توجه (ABM)^۲، اصلاح سوگیری تفسیر (IBM)^۳ و اصلاح سوگیری حافظه (MBM)^۴ شکل گرفته اند (Burack et al., 2012). این روش های اصلاح سوگیری شناختی نسبتاً جدید دسته ای از فرآیند های درمانی تا حدودی مستقل از درمانگر هستند و عمدتاً برای درمان اختلالات اضطرابی، عاطفی و انواع اعتیاد به عنوان درمان سرپایی استفاده می شوند (خدادای ارکونینی و همکاران، ۱۴۰۰). اصلاح سوگیری شناختی را از طریق روندهای بیشتر ناآشکار و آزمایشی (در مقایسه با فرآیندهای روان درمانی آشکارتر و کلامی) تغییر می دهد. اگرچه انجام یک تکلیف اصلاح سوگیری شناختی ارادی است، پردازش های هدف این تکلیف معمولاً در شرایط کنترل ارادی اتفاق نمی افتند و آزمودنی ها از این تکلیف آگاه نیستند (Cristea et al., 2015). در واقع، اصلاح سوگیری شناختی به مجموعه فرآیندهایی با هدف تغییر، بهبود و اصلاح سوگیری در افراد سالم و همچنین،

¹ Cognitive bias modification

² Attention bias modification

³ Interpretation bias modification

⁴ Memory bias modification

حوزه‌ای گسترده از درمان‌های روان‌شناختی (غیردارویی) برای اختلال‌هایی همچون افسردگی، اضطراب، اختلال استرس پس از سانحه، اعتیاد به مواد مخدر و الکل، پرخاشگری و اختلالات خوردن اشاره دارد و زیرمجموعه‌ای از درمان‌های روان‌شناختی است که بر مبنای فرآیندهای شناختی قرار دارند و به عنوان مداخله‌های مستقل یا مکمل برای سایر مداخله‌ها استفاده می‌شوند (Mathews et al., 2007). اصلاح سوگیری شناختی با استفاده از اصول اولیه یادگیری، ضمن اینکه روش‌های سالم‌تر پردازش اطلاعات را در اختیار افراد قرار می‌دهد، سوگیری‌های زمینه‌ساز نقص در عملکرد شناختی، عاطفی و رفتاری را نیز برطرف می‌کند (Cristea et al., 2015). یافته‌های پژوهش‌هایی متعدد بیانگر تأثیر اصلاح سوگیرهای شناختی بر پیشگیری یا بهبود علائم اختلالات روان‌شناختی هستند. برای نمونه، برانینگ^۱ و همکاران (2012) نشان دادند اصلاح سوگیری توجه می‌تواند یک واکسن شناختی در برابر افسردگی فراهم کند و راهکاری مفید را در پیشگیری ثانویه از بیماری ارائه دهد. ترکان^۲ و همکاران (2014) نیز با بررسی اثربخشی اصلاح سوگیری شناختی تفسیر دریافتند شیوه اصلاح سوگیری تفسیر از طریق تصویرسازی مثبت، به طرز معنادار به کاهش سوگیری تفسیری منفی و کاهش علائم خلق افسرده و نیز بهبود معنادار عاطفه منجر می‌شود. در برنامه اصلاح سوگیری شناختی نیز، تأثیر مستقیم و غیرمستقیم اصلاح سوگیری شناختی بر حافظه و تأثیر غیرمستقیم آن بر تغییر نشانه‌های افسردگی و تأثیر مستقیم و غیرمستقیم آن بر نگرش‌های ناسازگارانه مشخص شد (Nieto & Vazquez, 2021). در پژوهش فالکستین^۳ و همکاران (2022)، اصلاح سوگیری شناختی در افراد با اختلال وسواسی جبری، در مقایسه با آموزش روانی، تأثیری بیشتر بر کاهش سوگیری تفسیر داشت. یافته‌های جوناسن^۴ و همکاران (2019) نیز نشان داد آموزش اصلاح سوگیری شناختی به کاهش جالب توجه در علائم افسردگی در مقایسه با گروه کنترل منجر می‌شود. یافته‌های مطالعه معطوف به بررسی اثربخشی آموزش اصلاح سوگیری توجه (ABMT)^۵ برای درمان افسردگی نیز بهبود معنادار در نشانه‌های افسردگی را نشان داد (Hsu et al., 2022). روشنی و همکاران (۱۳۹۹) نیز بیان کردند اجرای برنامه مداخله‌ای معطوف به اصلاح سوگیری تفسیر به کاهش سوگیری‌های بیماران مبتلا به اختلال افسردگی خفیف تا شدید منجر می‌شود. به طور کلی، این دسته از درمان‌ها قابلیت این را دارند که با استفاده از فناوری‌های جدید (اینترن و موبایل) با یا بدون همکاری و نظارت متخصص بالینی ارائه شوند؛ از این رو، بسیار مقرون‌به‌صرفه هستند و نسبت به روش‌های درمانی سنتی، دسترسی راحت‌تری دارند (خداداد ارکونی و همکاران، ۱۴۰۰). با توجه به میزان شیوع زیاد و روند رو به رشد اختلال افسردگی و ارتباط تأییدشده بین اختلالات عاطفی و سوگیری‌های شناختی، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر اصلاح سوگیری شناختی نسبت به چهره‌های غمگین بر شاخص‌های افسردگی، امیدواری و جهت‌گیری زندگی دانشجویان دارای افسردگی متوسط اجرا شد.

روش پژوهش

روش پژوهش نیمه‌آزمایشی و طرح آن پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل دانشجویان دارای افسردگی متوسط دانشگاه خلیج فارس در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ بود. نمونه آماری با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند از میان ۳۲۷ دانشجوی (۲۱۸ دختر و ۱۰۹ پسر) با دامنه سنی ۱۸ تا ۲۷ سال با میانگین سنی ۲۱/۲ سال انتخاب شد که پرسشنامه افسردگی بک^۶ را تکمیل کرده

¹ Browning

² Torkan

³ Falkenstein

⁴ Jonassen

⁵ Attention bias modification training

⁶ Beck

بودند. گفتنی است، تعداد ۷۸ نفر (۵۶ دختر و ۲۲ پسر) از دانشجویان یادشده به عنوان افراد دارای افسردگی متوسط (نمره ۲۰ تا ۲۸) شناسایی شدند و ۴۰ نفر از آنها (۲۶ دختر و ۱۴ پسر) با استفاده از روش گمارش تصادفی در دو گروه ۲۰ نفری آزمایش و کنترل قرار گرفتند. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل نمره ۲۰ تا ۲۸ در پرسشنامه افسردگی بک (افسردگی متوسط) و تمایل به حضور در جلسه‌های مداخله (اصلاح سوگیری شناختی) و ملاک‌های خروج از پژوهش شامل عدم شرکت در بیش از یک جلسه از جلسه‌های مداخله، دریافت درمان‌های روان‌شناختی یا روان‌پزشکی در طول جلسه‌های مداخله و بروز مشکل جدی تشدیدکننده افسردگی در زندگی بودند. قبل و بعد از انجام مداخله، پیش‌آزمون و پس‌آزمون برای افسردگی، امیدواری و جهت‌گیری مثبت و منفی اجرا شدند.

ابزار پژوهش

الف) پرسشنامه افسردگی بک - ویرایش دوم (BDI-II)^۱

این پرسشنامه یک شاخص خودگزارشی ۲۱ ماده‌ای از نشانه‌های افسردگی تجربه‌شده در دو هفته گذشته و شکل بازنگری‌شده پرسشنامه افسردگی بک است. مؤلفه‌های افسردگی که در این پرسشنامه سنجش می‌شوند شامل نشانه‌های عاطفی، شناختی، رفتاری، جسمی، انگیزشی و افکار خودکشی هستند. گویه‌ها از ۰ تا ۳ درجه‌بندی می‌شوند. بیشترین نمره فرد در این پرسشنامه ۶۳ است و به عنوان قاعده‌ای کلی، نمره ۱۹-۱۴ افسردگی خفیف، ۲۸-۲۰ افسردگی متوسط و ۶۳-۲۹ افسردگی شدید در نظر گرفته می‌شود. این پرسشنامه همسانی درونی ۰/۹۱ و پایایی بازآزمایی ۰/۹۳ دارد. در نمونه ایرانی، مقدار ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ و ضریب پایایی ۰/۹۴ برای این مقیاس محاسبه شده است (دادفرنی و همکاران، ۱۳۹۹).

ب) پرسشنامه امید به زندگی اشنايدر^۲

این پرسشنامه توسط اشنايدر و همکاران (1991) با ۱۲ پرسش و در دو بُعد (تفکر عاملی ۲، ۹، ۱۰ و ۱۲ و تفکر راهبردی ۱، ۴، ۷، و ۸) در طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت (بسیار کم، کم، متوسط، زیاد و بسیار زیاد) طراحی شده است که به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری می‌شوند. پرسش‌های ۱، ۵، ۷ و ۱۱ پرسش‌های انحرافی در نظر گرفته شده‌اند. امتیاز بیشتر در پرسشنامه نشان‌دهنده امید به زندگی بیشتر خواهد بود و برعکس. شواهد اولیه در رابطه با اعتبار و پایایی این آزمون توسط اشنايدر و همکاران (۱۹۹۱) فراهم شده است. روایی محتوا و سازه این مقیاس در ایران در پژوهش علاء الدینی و همکاران (۱۳۸۶) تأیید شده است و پایایی به روش آلفای کرونباخ برای تفکر عاملی ۰/۷۳، تفکر راهبردی ۰/۷۸ و برای کل ۰/۸۱ گزارش شده است.

پ) پرسشنامه جهت‌گیری در زندگی^۳

این پرسشنامه توسط شییر^۴ و همکاران تهیه شده و شامل ۱۰ پرسش است و خوش‌بینی را می‌سنجد. این پرسشنامه از طریق طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت (کاملاً موافق = ۰ تا کاملاً مخالف = ۵) نمره‌گذاری می‌شود. در پژوهشی، آلفای کرونباخ ۰/۸۸ و روایی محتوایی و صوری توسط جمعی از متخصصان ۰/۷۹ گزارش شد (Jovanovic & Gavrilov-Jerkovic, 2012). در بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی آزمون جهت‌گیری زندگی در زنان ایرانی، روایی سازه آزمون نشان داد ضریب همبستگی دو عامل خوش‌بینی و بدبینی با آزمون رضایت از زندگی به ترتیب ۰/۳۳ و ۰/۳۵، با عاطفه مثبت ۰/۳۳ و ۰/۲۰، با عاطفه منفی ۰/۲۲- و ۰/۲۶، با ارزیابی‌های شناختی شامل تهدید ۰/۲۰-

¹ Beck Depression Inventory II

² Snyder Hope Scale

³ Life Orientation Test (LOT-10)

⁴ Scheier

و ۰/۳۰، با چالش ۰/۱۸ و ۰/۲۰- و با منابع ۰/۲۲ و ۰/۱۷ است و ضریب همسانی درونی آزمون برای خوش‌بینی ۰/۸۸ و برای بدبینی ۰/۷۷ است و از این رو، آزمون از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار است (خدایی و همکاران، ۱۳۹۵).

(ت) تصاویر چهره‌های غمگین و عادی

در گام نخست، از طریق جست‌وجو در مجموعه داده‌های مختلف در رابطه با هیجان‌های چهره‌ای از جمله مجموعه داده دانشگاه سالفورد^۱ و تصاویر چهره‌های هیجانی گوگل، ۲۰۰ تصویر چهره شامل ۱۰۰ چهره غمگین و ۱۰۰ چهره عادی (غیرغمگین) توسط پژوهشگران انتخاب شدند. سعی شد تصاویری انتخاب شوند که از نظر ابعاد و رنگ زمینه بیشترین شباهت را به هم داشته باشند. هرچند انتخاب تصاویر کاملاً یکسان از منظر دو ویژگی بالا در عمل امکان‌پذیر نبود، زوج تصاویری که به عنوان چهره‌های معمولی و غمگین در هر اسلاید ارائه می‌شدند، از نظر ابعاد و رنگ زمینه یکسان بودند (جزئیات در بخش معرفی آزمایش دات پروب^۲ ارائه شده‌اند). در گام دوم، تصاویر انتخاب‌شده توسط پژوهشگران در اختیار ۲۰ نفر از دانشجویانی قرار گرفتند که بر اساس ملاک‌های ورود واجد شرایط حضور در پژوهش بودند ولی با توجه به انتخاب تصادفی اعضای نمونه به عنوان نمونه انتخاب نشده بودند، تا میزان غمگینی تصاویر چهره‌ها را در یک مقیاس درجه‌بندی از صفر (غیرغمگین/عادی) تا هفت (بسیار غمگین) درجه‌بندی کنند. در نهایت، ۸۰ تصویر که میانگین نمره‌های آن‌ها کمتر از ۲ بود، به عنوان تصاویر عادی و ۸۰ تصویر که میانگین نمره بیشتر از ۵ را دریافت کرده بودند، به عنوان تصاویر چهره غمگین برای استفاده در تکلیف دات پروب انتخاب شدند.

(ث) آزمایش اصلاح‌شده دات پروب

برای سنجش و اصلاح سوگیری از تکلیف دات پروب (کاوش نقطه) تصویری استفاده شد که در سال ۲۰۱۷ اصلاح شده است. شیوه عملکرد این نرم‌افزار به این صورت است که ابتدا، به منظور تمرکز توجه شرکت‌کننده به صفحه نمایش، یک علامت مثبت (+) به مدت ۵۰۰ میلی‌ثانیه در وسط صفحه نمایش ارائه می‌شود. سپس، دو محرک هدف و خنثی (در این پژوهش، تصاویر چهره‌های غمگین و عادی) به مدت ۲۰۰۰ میلی‌ثانیه در سمت چپ و راست صفحه نمایش ظاهر می‌شوند. بلافاصله پس از ناپدید شدن محرک‌ها، یک دایره کوچک سیاه‌رنگ در جای یکی از محرک‌ها ظاهر می‌شود و شرکت‌کننده باید به محض دیدن دایره، با فشار دادن یکی از دو کلید جهت‌نما (راست یا چپ) بر روی صفحه کلید رایانه، مشخص کند دایره به‌جای کدام تصویر ظاهر شده است. رایانه پاسخ و زمان واکنش شرکت‌کننده را تا یک‌هزارم ثانیه ثبت خواهد کرد. از منظر شناختی، واکنش سریع‌تر به دایره به معنای توجه ویژه (سوگیری توجه) فرد نسبت به چهره‌ای است که دایره به‌جای آن ظاهر شده است. از این تکلیف برای شناسایی و اصلاح سوگیری‌های شناختی استفاده می‌شود؛ به این ترتیب که برای سنجش سوگیری شناختی، زمان واکنش به محرک‌های هدف (چهره غمگین) از زمان واکنش به محرک‌های خنثی (چهره عادی) کسر می‌شود (Price & et al., 2015). هرچه زمان واکنش به محرک‌های هدف از زمان واکنش به محرک‌های خنثی کمتر باشد، سوگیری بیشتر است. به منظور اصلاح سوگیری توجه نیز، در طی هشت جلسه، در هر جلسه ۱۲۰ زوج تصویر ارائه می‌شوند و در ۸۰ درصد موارد، دایره به‌جای محرک خنثی (چهره عادی) ارائه می‌شود و فرض بر این است که فراوانی زیاد ظاهر شدن دایره به‌جای چهره‌های عادی به تدریج سوگیری افراد نسبت به چهره‌های افسرده را کاهش می‌دهد و توجه آن‌ها را نسبت به چهره‌های معمولی معطوف می‌کند (Fernandes et al., 2022).

¹ Salford

² Dot Probe Task

روش اجرا

پس از شناسایی نمونه آماری بر اساس ملاک‌های ورود، شرکت‌کنندگان هر دو گروه ابتدا پرسشنامه‌های افسردگی، امید به زندگی و جهت‌گیری زندگی را تکمیل کردند. سپس، میزان سوگیری شناختی هر کدام از شرکت‌کنندگان هر دو گروه نسبت به چهره‌های غمگین با تکلیف دات پروب ارزیابی شد. با توجه به اینکه هدف اصلی مداخله کاهش توجه سوگیرانه فرد (سوگیری) نسبت به چهره‌های غمگین و جلب توجه او به چهره‌های عادی بود، شرکت‌کنندگان گروه آزمایشی در طی هشت جلسه حدوداً ۳۰ دقیقه‌ای، تکلیف دات پروب را انجام دادند.

تحلیل داده‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش‌های آمار توصیفی مانند فراوانی، درصد، میانگین و انحراف استاندارد و از روش‌های آمار استنباطی مانند تحلیل کواریانس چندمتغیره (مانکوا^۱) استفاده شد و داده‌ها به وسیله نرم‌افزار تحلیل آماری SPSS تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

در تحلیل توصیفی داده‌ها، شاخص‌های گرایش به مرکز و پراکندگی متغیرها در دو گروه آزمایش و کنترل در دو بازه زمانی پیش‌آزمون و پس‌آزمون بررسی شدند. نتایج این دو آزمون در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: میانگین، انحراف استاندارد متغیر افسردگی، امیدواری و جهت‌گیری به زندگی

Table 1: Mean, standard deviation of depression, hope and life orientation

متغیر	آزمون	آزمایش		کنترل	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
افسردگی	پیش‌آزمون	۲۷/۸۵	۴/۲۳	۲۸/۰۵	۴/۱۸
	پس‌آزمون	۲۳/۴۰	۳/۷۹	۲۷/۷۵	۳/۶۹
امید به زندگی	پیش‌آزمون	۲۲/۶۰	۳/۲۴	۲۳/۵۰	۳/۶۲
	پس‌آزمون	۲۸/۲۰	۳/۳۶	۲۴/۳۰	۳/۸۹
جهت‌گیری مثبت	پیش‌آزمون	۵/۱۲	۱/۳۹	۵/۳۰	۱/۶۳
	پس‌آزمون	۷/۸۷	۱/۹۸	۵/۶۷	۲/۱۳
جهت‌گیری منفی	پیش‌آزمون	۸/۱۰	۱/۹۲	۸/۵۰	۱/۷۱
	پس‌آزمون	۶/۲۰	۱/۸۷	۸/۸۰	۲/۳۹

پس از بررسی پیش‌فرض‌های همگنی و همسانی واریانس‌ها که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است، تحلیل کواریانس چندمتغیره انجام شد.

¹ Multivariable Analyze of Covariance (MANCOVA)

جدول ۲: آزمون لوین (آزمون همسانی واریانس‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون)

Table 2: Levine's test (the test of homogeneity of pre-test and post-test variances)

متغیر	F	DF1	DF2	p
افسردگی	۲/۳۳۹	۱	۳۸	۰/۱۴۴
امید به زندگی	۰/۴۹۸	۱	۳۸	۰/۴۸۸
جهت‌گیری مثبت زندگی	۰/۰۰۲	۱	۳۸	۰/۹۶۳
جهت‌گیری منفی زندگی	۰/۰۱۰	۱	۳۸	۰/۹۲۱

نتایج حاصل از تحلیل کواریانس چندمتغیره (مانکوا) در جدول ۳ بر روی نمره‌ها در دو گروه آزمایش و کنترل گزارش شده است. با توجه به اینکه تمامی آزمون‌های مانکوا (اثر پلائی^۱، لامبدایی ویلکز^۲، اثر هتلینگ^۳، بزرگ‌ترین ریشه خطا^۴) در سطح $(p < ۰/۰۱)$ معنادار هستند، می‌توان گفت بین دو گروه آزمایش و کنترل تفاوتی معنادار وجود دارد.

جدول ۳: نتایج حاصل از تحلیل کواریانس چندمتغیره (مانکوا) در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

Table 3: The results of multivariate covariance analysis (MANCOVA) in pre-test and post-test

نام آزمون	مقدار	F	DF فرضیه	DF خطا	p	توان آزمون
اثر پلائی	۰/۴۸۲	۶/۹۹۱	۱	۲	۰/۰۱	۰/۸۶۴
لامبدایی ویلکز	۰/۵۱۸	۶/۹۹۱	۱	۲	۰/۰۱	۰/۸۶۴
اثر هتلینگ	۰/۹۳۲	۶/۹۹۱	۱	۲	۰/۰۱	۰/۸۶۴
بزرگ‌ترین ریشه خطا	۰/۹۳۲	۶/۹۹۱	۱	۲	۰/۰۱	۰/۸۶۴

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد بین میانگین نمره‌های افسردگی، امید به زندگی، جهت‌گیری مثبت زندگی و جهت‌گیری منفی زندگی، در دو گروه آزمایش و کنترل تفاوتی معنادار وجود دارد $(p < ۰/۰۱)$. به عبارت دیگر، در گروه آزمایش که با تکلیف دات پروب برای اصلاح سوگیری شناختی اجرا شد، میانگین نمره‌های افسردگی نسبت به گروه کنترل به طرز معناداری کمتر، میانگین نمره‌های امید به زندگی و جهت‌گیری مثبت زندگی بیشتر و میانگین نمره‌های جهت‌گیری منفی زندگی کمتر است و می‌توان نتیجه گرفت اصلاح سوگیری‌های شناختی بر بهبود شاخص افسردگی، امید به زندگی و جهت‌گیری زندگی موثر بوده است.

¹ Pillais Trace² Lambda Wilks³ Hotelling's Trace⁴ Roy's Largest Root

جدول ۴: نتایج حاصل از تحلیل کوواریانس چندمتغیره (مانکوا) بر روی متغیرها
Table 4: The results of multivariate covariance analysis on the variables

متغیرها	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	p	اندازه اثر	توان آزمون
افسردگی	۸۱۶/۵۶۴	۱	۸۱۶/۵۶۴	۸/۰۶۹	۰/۰۱	۰/۳۳۵	۰/۷۶۰
امید به زندگی	۱۰۲/۶۴۹	۱	۱۰۲/۶۴۹	۱۷/۲۶۹	۰/۰۱	۰/۵۰۴	۰/۹۷۴
جهت گیری مثبت زندگی	۲۳۹/۶۳۳	۱	۲۳۹/۶۳۳	۱۴/۳۰۱	۰/۰۱	۰/۵۴۴	۰/۹۳۴
جهت گیری منفی زندگی	۸۸/۶۹۵	۱	۸۸/۶۹۵	۲۲/۱۲۳	۰/۰۱	۰/۶۴۸	۰/۹۹۰

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر به منظور بررسی تأثیر اصلاح سوگیری شناختی نسبت به چهره‌های غمگین بر شاخص‌های افسردگی، امیدواری و جهت گیری زندگی انجام شد و همان‌گونه که در بخش نتایج به تفصیل گزارش شد، یافته‌ها بیانگر تأثیر برنامه مداخله‌ای بر کاهش افسردگی، بهبود امیدواری، افزایش جهت گیری مثبت و کاهش جهت گیری منفی هستند که با یافته‌های جوپلینگ^۱ و همکاران (2020)، ترکان و همکاران (2014)، جوناسن و همکاران (2019)، هسو^۲ و همکاران (2022) و کایدا و کایدا^۳ (2019) همسو است.

در تبیین یافته‌های پژوهش حاضر، می‌توان به اصول نظریه‌های برجسته شناختی مبنی بر نقش قضاوت‌های نابه‌هنجار و غیرمنطقی در شکل گیری و تداوم افسردگی استناد کرد. ادعای متمایز مدل‌های شناختی افسردگی آن است که نگرش منفی نه فقط همراه و نشانه افسردگی، بلکه پیشاینده عمده نیز برای افسردگی است (Williams et al., 2015). با توجه به اینکه افراد افسرده تمایل دارند اطلاعات منفی را آسان‌تر از اطلاعات مثبت یا خنثی پردازش کنند، این پردازش‌های سوگیرانه به عنوان مانعی برای ارزیابی واقع‌بینانه رویدادهای روزمره عمل می‌کنند و به شکل گیری یا تداوم و تشدید افسردگی منجر می‌شوند (نیکبخت و همکاران، ۱۳۹۶). یافته پژوهش حاضر را می‌توان بر اساس یافته‌هایی که بیانگر توجه گزینشی افراد افسرده به هیجان‌های ناخوشایند و همچنین، تمایل آن‌ها به ادراک چهره‌های هیجانی خنثی به صورت چهره‌های غمگین هستند، نیز تبیین کرد (Carballedo et al., 2011). یکی از نشانه‌های اختلال افسردگی سوگیری در پردازش هیجانی مطابق خلق است که این سوگیری‌های شناختی به ویژه در رابطه با چهره‌های هیجانی برجسته‌تر هستند (Panchal et al., 2019). با توجه به اصول اولیه یادگیری و همچنین، یافته‌های روان‌شناسی شناختی مبنی بر اینکه اگر توجه فرد را از محرک‌های منفی جدا و به سمت محرک‌های خنثی سوق داده شود، به تدریج سوگیری فرد نسبت به محرک‌های منفی کاهش می‌یابد، تأثیر برنامه مداخله‌ای با استفاده از نرم‌افزار دات پروب توجیه می‌شود. در برنامه مداخله‌ای معطوف به اصلاح سوگیری، شرطی‌سازی بین چهره خنثی و پروب

¹ Jopling

² Hsu

³ Kaida & Kaida

رخ می‌دهد. از آنجا که پروب به جای چهره خنثی ظاهر می‌شود، به تدریج توجه فرد از چهره غمگین به طرف چهره خنثی جلب می‌شود و این یادگیری به شکل خودکار و ضمنی انجام می‌شود. همان‌طور که یافته‌های پژوهش‌های قبلی نیز نشان می‌دهند، شرکت‌کنندگان در پژوهش هیچ تفاوتی را بین مرحله سنجش سوگیری شناختی (که در آن دایره مشکی با نسبت تقریباً یکسان به جای محرک‌های خنثی و هدف ظاهر می‌شود) و مرحله اصلاح سوگیری شناختی (که در آن دایره مشکی در ۸۰ درصد موارد به جای محرک‌های خنثی ظاهر می‌شود) تشخیص نمی‌دهند (ارسنجان، و همکاران، ۱۳۹۹)؛ بنابراین، توجه فرد از محرک‌های با بار هیجانی منفی به طور نامحسوس و ضمنی جدا و به سمت محرک‌های خنثی سوق داده می‌شود که به کاهش سوگیری توجه فرد منجر می‌شود. در تبیین تأثیر اصلاح سوگیری شناختی نسبت به چهره‌های غمگین بر افزایش امیدواری و جهت‌گیری مثبت زندگی نیز، می‌توان به رابطه معکوس بین امیدواری با عواطف منفی (Ritschel & Cassiello-Robbins, 2023) و افسردگی (Li et al., 2018) اشاره کرد. همچنین، با در نظر گرفتن اینکه توجه انتخابی فیلتر اولیه پردازش نشانه‌های محیطی است، انتظار می‌رود اصلاح توجه انتخابی پردازش انواع دیگر اطلاعات را تسهیل کند و این امر به بهبود امیدواری و جهت‌گیری مثبت در زندگی منجر شود. هرچند پژوهش حاضر دارای محدودیت‌هایی همچون عدم کنترل همبودی‌ها، محدود بودن جامعه آماری، عدم کنترل زمان بیماری و عدم اجرای مرحله پیگیری است، چشم‌اندازی جدید را در رابطه با تاثیرگذاری روش‌های جدید اصلاح سوگیری‌های شناختی گشود. با توجه به اینکه این نوع مداخله به صورت غیرحضور و آنلاین نیز انجام می‌شود، انتظار می‌رود جای خود را در میان سایر روش‌های درمانی باز کند.

منابع

- ارسنجان، م.، ضرغام حاجبی، م.، و میرزاحسینی، ح. (۱۳۹۹). اثربخشی مداخله اصلاح سوگیری شناختی بر کاهش سوگیری توجه دانش‌آموزان دارای اضطراب امتحان. *راهبردهای آموزش (راهبردهای آموزش در علوم پزشکی)*، ۱۳(۴)، ۳۲۵-۳۳۴. <https://sid.ir/paper/413176/fa>
- بهرامی عبدالملکی، ش.، همایونی، ع.، و علیالی، م. (۱۴۰۰). اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر تاب‌آوری، به‌زیستی روان‌شناختی و امید به زندگی در بیماران آسماتیک. *طلوع بهداشت*، ۲۰(۱ (پیاپی ۸۵))، ۵۵-۶۸. <https://sid.ir/paper/966794/fa>
- خدادادی ارکونی، ش.، خدادادی، م.، و داوودی، ح. (۱۴۰۰). مروری بر درمان شناختی اختلالات روانی مبتنی بر اصلاح سوگیری. *علوم اعصاب شفای خاتم*، ۹(۳)، ۱۴۰-۱۵۰. <https://sid.ir/paper/986727/fa>
- خدایی، ع.، زارع، ح.، علی پور، ا.، و شکری، ا. (۱۳۹۵). ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه تجدیدنظرشده آزمون جهت‌گیری زندگی. *روان‌شناسی کاربردی*، ۱۰(۳ (پیاپی ۳۹))، ۳۸۷-۴۰۵. <https://sid.ir/paper/151726/fa>
- دادفرنی، ش.، هادیان فرد، ح.، رحیمی، چ.، و افلاک‌سیر، ع. (۱۳۹۹). تنظیم هیجان و نقش آن در پیش‌بینی نشانه‌های افسردگی در دانشجویان. *طلوع بهداشت*، ۱۹(۱ (پیاپی ۷۹))، ۳۲-۴۷. <https://sid.ir/paper/365577/fa>
- روشنی، ف.، نجاتی، و.، و فتح‌آبادی، ج. (۱۳۹۹). بررسی اثربخشی اصلاح سوگیری تفسیر بر ترمیم و کاهش علائم رفتاری و شناختی بیماران مبتلا به افسردگی. *مجله علوم روانشناختی*، ۱۹(۸۵)، ۱-۹. <https://sid.ir/paper/92969/fa>
- سادوک، ب.، سادوک، و.، و روئیز، پ. (۲۰۱۵). *خلاصه روان‌پزشکی کاپلان و سادوک (مهدی گنجی، مترجم (۱۳۹۸))*؛ ویرایش یازدهم؛ جلد دوم). تهران: نشر ساوالان، صص. ۹۸-۹۹.

- شاره، ح.، و رباطی، ز. (۱۳۹۹). اثربخشی درمان شناختی رفتاری بر خودکارآمدی در درد، خستگی، امید به زندگی و افسردگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس: یک کارآزمایی بالینی. *مجله روان پزشکی و روان شناسی بالینی ایران (اندیشه و رفتار)*، ۲۶(۴)، ۴۱۸-۴۳۱. <https://sid.ir/paper/996330/fa>
- علاالدینی، ز.، کجباف، م.، و مولوی، ح. (۱۳۸۶). بررسی اثربخشی امیددرمانی گروهی بر میزان امید و سلامت روانی. پژوهش در سلامت روانشناختی، ۱(۴)، ۶۷-۷۶. [/https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/573025](https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/573025)
- قاسم نژاد، ک.، زارع، ز.، قاسم پور، ا.، کلانتری، م.، و علیمردانی، س. (۱۴۰۱). اثربخشی درمان شفقت‌ورزی بر جهت‌گیری زندگی و بخشودگی بین‌فردی بین همسران جانب‌ازان. *فصلنامه روان‌شناسی نظامی*، ۱۳(۵۰)، ۱۳۱-۱۴۵. https://jmp.ihu.ac.ir/article_207415.html?lang=fa
- قربانخانی، م.، رضایی، م.، و عزلتی دوست، ا. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین امید به زندگی و سلامت عمومی با اضطراب مرگ بر بیماران مبتلا به ایدز در شهر تهران. *دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت و علوم انسانی*. <https://civilica.com/doc/549949>
- نیکبخت، ع.، نشاط‌دوست، ح.، و مهرابی، ح. (۱۳۹۶). مقایسه اثربخشی اصلاح سوگیری شناختی تفسیری مثبت (CBM-I)، اصلاح سوگیری شناختی مبتنی بر خودزایی و آموزش شناختی - رفتاری کامپیوتری بر افسردگی. *مطالعات روانشناسی بالینی*، ۸(۲۹)، ۴۵-۶۷. https://jcps.atu.ac.ir/article_8314.html?lang=fa

References

- Alaeddini, Z., Kajbaf, M. B., & Molavi, H. (2008). the effects of group hope-therapy on mental health of female students in isfahan university. *Research in psychological health*, 1(4), 66-76. <https://sid.ir/paper/134042/en> [In Persian]
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Psychiatric Disorders* (Y. Seyyed Mohammadi, Trans.; Fifth ed.), Tehran: Ravan, p. 1416.
- Arsanjani, M., Zargham hajebi, M., & Mirzahosseini, H. (2020). The effectiveness of cognitive bias Modification intervention on reducing attention bias of students with test anxiety. *Educational strategies*, 13(4), 325-334. <https://sid.ir/paper/413176/en> [In Persian]
- Bahrami Abdolmalaki, Sh., Homayouni, A R., & Aliyali, M. (2021). Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Resilience, Psychological WellBeing, and Life Expectancy in Asthmatic Patients. *Toloo-e-behdasht*, 20(1(85)), 55-68. <https://sid.ir/paper/966794/en> [In Persian]
- Beck, A. T., & Dozois, D. J. A. (2011). Cognitive therapy: current status and future directions. *Annu. Rev. Med.*, 62, 397-409. <http://doi.org/10.1146/annurev-med-052209-100032>
- Browning, M., Holmes, E. A., Charles, M., Cowen, P. J., & Harmer, C. J. (2012). Using attentional bias modification as a cognitive vaccine against depression. *Biological psychiatry*, 72(7), 572-579. <https://doi.org/10.1016%2Fj.biopsycho.2012.04.014>
- Burack, J. A., Enns, J. T., & Fox, N. A. (Eds.). (2012). *Cognitive neuroscience, development, and psychopathology: Typical and atypical developmental trajectories of attention*. Oxford University Press.
- Carballedo, A., Scheuerecker, J., Meisenzahl, E., Schoepf, V., Bokde, A., Möller, H. J., ..., & Frodl, T. (2011). Functional connectivity of emotional processing in depression. *Journal of affective disorders*, 134(1-3), 272-279. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2011.06.021>
- Clark, D. M., & McManus, F. (2002). Information processing in social phobia. *Biological psychiatry*, 51(1), 92-100. [https://doi.org/10.1016/s0006-3223\(01\)01296-3](https://doi.org/10.1016/s0006-3223(01)01296-3)

- Cristea, I. A., Kok, R. N., & Cuijpers, P. (2015). Efficacy of cognitive bias modification interventions in anxiety and depression: meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*, 206(1), 7-16.
- Dadfarnia, Sh., Hadianfard, H., Rahimi, C. H., & Aflakseir, A. (2020). Predicting Depression Based on Cognitive Emotion Regulation Strategies. *Toloo-e-behdasht*, 19(1(79)), 32-47. <https://sid.ir/paper/365577/en> [In Persian]
- Doolan, E. L., & Bryant, R. A. (2021). Modifying insecure attachment style with cognitive bias modification. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 73, 101664.
- Everaert, J., Vrijzen, J.N., Martin-Willett, R., van de Kraats, L., & Joormann, J. (2022). A Meta-Analytic Review of the Relationship Between Explicit Memory Bias and Depression: Depression Features an Explicit Memory Bias That Persists Beyond a Depressive Episode. *Psychological Bulletin*, 148(5), 435-463. <http://doi.org/10.1037/bul0000367>
- Falkenstein, M. J., Kelley, K. N., Dattolico, D., Kuckertz, J. M., Bezahler, A., Krompinger, J., ..., & Beard, C. (2022). Feasibility and acceptability of cognitive bias modification for interpretation as an adjunctive treatment for OCD and related disorders: a pilot randomized controlled trial. *Behavior Therapy*, 53(2), 294-309. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2021.09.002>
- Fernandes-Magalhaes, R., Ferrera, D., Peláez, I., Martín-Buro, M. C., Carpio, A., De Lahoz, M. E., ..., & Mercado, F. (2022). Neural correlates of the attentional bias towards pain-related faces in fibromyalgia patients: An ERP study using a dot-probe task. *Neuropsychologia*, 166. <https://doi.org/108141.10.1016/j.neuropsychologia.2021.108141>
- Ghasemnezhad, K., Zare, Z., Ghasempoor, E., Kalantari, M., & Alimardani, S. (2022). The Effectiveness of Compassion Treatment on Life Orientation and Interpersonal Forgiveness among Veterans' Spouses. *Military Psychology*, 13(50), 131-145. https://jmp.ihu.ac.ir/article_207415.html?lang=fa [In Persian]
- Gillet, N., Morin, A. J., Fernet, C., Austin, S., & Huyghebaert-Zouaghi, T. (2022). Telepressure and recovery experiences among remote and onsite workers. *Journal of Personnel Psychology*, 22. <http://doi.org/10.1027/1866-5888/a000303>
- Gurbankhani, M., Rezaei, M., and Azlati Dost, A. (2016), investigating the relationship between life expectancy and general health with death anxiety in AIDS patients in Tehran. The second international conference on management and humanities. <https://civilica.com/doc/549949>
- Guan, N., Guariglia, A., Moore, P., Xu, F., & Al-Janabi, H. (2022). Financial stress and depression in adults: A systematic review. *PLoS one*, 17(2), e0264041. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264041>
- Hasin, D. S., Sarvet, A. L., Meyers, J. L., Saha, T. D., Ruan, W. J., Stohl, M., et al. (2018). Epidemiology of adult DSM-5 major depressive disorder and its Specifiers in the United States. *JAMA Psychiat*, 75, 336-346. <http://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2017.4602>
- Hsu, K. J., Shumake, J., Caffey, K., Risom, S., Labrada, J., Smits, J. A., ..., & Beevers, C. G. (2022). Efficacy of attention bias modification training for depressed adults: A randomized clinical trial. *Psychological medicine*, 52(16), 3865-3873. <https://doi.org/10.1017/s0033291721000702>
- Jonassen, R., Harmer, C. J., Hilland, E., Maglanoc, L. A., Kraft, B., Browning, M., ..., & Landrø, N. I. (2019). Effects of attentional bias modification on residual symptoms in depression: a randomized controlled trial. *BMC psychiatry*, 19, 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2105-8>
- Jopling, E., Gotlib, I. H., & LeMoult, J. (2020). Effects of working memory training on cognitive, affective, and biological responses to stress in major depression: A novel cognitive bias modification protocol. *Journal of Affective Disorders*, 265, 45-51.
- Jovanovic, V., & Gavrilov-Jerkovic, V. (2012). Dimensionality and validity of the Serbian version of the life orientation test-revised in a sample of youths. *Journal of Happiness Studies*, 4(2), 771-782.
- Kaida, N., & Kaida, K. (2019). Positive Associations of Optimism-Pessimism Orientation with pro-Environmental Behavior and Subjective Well-Being: A Longitudinal Study on Quality of Life and Everyday Behavior. *Quality of Life Research*, 28(12), 3323-3332. <http://doi.org/10.1007/s11136-019-02273-y>

- Kennes, A., Peeters, S., Janssens, M., Reijnders, J., Simons, M., Lataster, J., & Jacobs, N. (2021). Optimism and Mental Health in Adolescence: A Prospective Validation Study of the Dutch Life-Orientation Test-Revised (LOT-R-A) for Adolescents." *Psychologica Belgica*, 61(1), 104–115. <http://doi.org/10.5334/pb.799>
- Khodadadi Arkavini, Sh., Khodadadi, M., & Davoodi, H. (2021). A Review of Cognitive Therapy for Mental Disorders Based on Bias Modification. *Neuroscience journal of shefaye khatam*, 9(3), 140-150. <https://sid.ir/paper/986727/en> [In Persian]
- Khodaei, A., Zare, A., Alipour, A., & Shokri, O. (2016). Psychometric properties of the revised version of the life orientation test. *journal of applied psychology*, 10(3(39)), 387-405. <https://sid.ir/paper/151726/en> [In Persian]
- Kriesche, D., Woll, C. F., Tschentscher, N., Engel, R. R., & Karch, S. (2022). Neurocognitive deficits in depression: A systematic review of cognitive impairment in the acute and remitted state. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 1-24.
- Li, Z., Wang, Y., Mao, X., & Yin, X. (2018). Relationship between Hope and Depression in College Students: A Cross-lagged Regression Analysis. *Personality and Mental Health*, 12(2), 170–176. <http://doi.org/10.1002/pmh.1412>
- Malhi, G. S., & Mann, J. J. (2018). Depression. *Lancet*, 392(10161), 2299–312. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)31948-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)31948-2)
- Mathews, A., Ridgeway, V., Cook, E., & Yiend, J. (2007). Inducing a benign interpretational bias reduces trait anxiety. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 38(2), 225-236. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2006.10.011>
- Mennen, A. C., Norman, K. A., & Turk-Browne, N. B. (2019). Attentional Bias in Depression: Understanding Mechanisms to Improve Training and Treatment. *Current Opinion in Psychology*, 29, 266–73. <http://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.07.036>
- Nieto, I., & Vazquez, C. (2021). Disentangling the mediating role of modifying interpretation bias on emotional distress using a novel cognitive bias modification program. *Journal of Anxiety Disorders*, 83, 102459. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2021.102459>
- Nikbakht, A., Neshat doost, H. T., & Mehrabi, H. (2018). Effect of Positive Imagery-Based Interpretation Bias Modification, Interpretation Bias Modification Based Self-Generation and Computerized Cognitive-Behaviour Training on Depressed Students. *Clinical Psychology Studies*, 8(29), 45-67. <http://doi.org/10.22054/jcps.2018.8314> [In Persian]
- Orchard, F., Pass, L., & Reynolds, S. (2016). 'It was all my fault'; negative interpretation bias in depressed adolescents. *Journal of abnormal child psychology*, 44, 991-998. <https://doi.org/10.1007/s10802-015-0092-x>
- Panchal, P., Kaltenboeck, A., & Harmer, C. J. (2019). Cognitive emotional processing across mood disorders. *CNS spectrums*, 24(1), 54-63. <https://doi.org/10.1017/s109285291800130x>
- Parashar, D., & Aleem, S. (2022). Life Orientation, Life Satisfaction and Well-Being among School Teachers during COVID Pandemic. *Indian Journal of Positive Psychology*, 13(3), 216–221.
- Peckham, A. D., McHugh, R. K., & Otto, M. W. (2010). A meta-analysis of the magnitude of biased attention in depression. *Depression and anxiety*, 27(12), 1135-1142. <https://doi.org/10.1002/da.20755>
- Price, R. B., Kuckertz, J. M., Siegle, G. J., Ladouceur, C. D., Silk, J. S., Ryan, N. D., ..., & Amir, N. (2015). Empirical recommendations for improving the stability of the dot-probe task in clinical research. *Psychological assessment*, 27(2), 365. <https://doi.org/10.1037/pas0000036>
- Ritschel, L. A., Cassiello-Robbins, C. (2023). Hope and Depression and Personality Disorders. *Current Opinion in Psychology*, 49, 101-107. <http://doi.org/10.1016/j.copsyc.2022.101507>
- Roshani, F., Nejati, V., & Fathabadi, J. (2020). Effect of interpretation bias modification on remediation of behavioral and cognitive symptoms in depression. *Journal of psychological science*, 19(85), 1-9. <https://sid.ir/paper/92969/en> [In Persian]
- Sadok, B., Sadok, V., & Ruiz, P. (2015). Summary of Kaplan and Sadok's Psychiatry (M. Ganji, Trans. in 2018; 11th ed.; second volume). Tehran, Savalan Publishing House, pp. 98-99. [In Persian]

- Schmidt, N. B., & Vereenoghe, L. (2021). Targeting hostile attributions in inclusive schools through online cognitive bias modification: A randomised experiment. *Behaviour research and therapy*, 146, 103949. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2021.103949>
- Shareh, H., & Robati Z. (2021). Effect of Cognitive-Behavioral Group Therapy on Pain Self-efficacy, Fatigue, Life Expectancy and Depression in Patients with Multiple Sclerosis: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*, 26(4), 418-431. <https://sid.ir/paper/996330/fa> [In Persian]
- Smith, H. L., Summers, B. J., Dillon, K. H., Macatee, R. C., & Jesse, R. (2016). Hostile Interpretation Bias in Depression. *Journal of Affective Disorders*, 203, 9–13. <http://doi.org/10.1016/j.jad.2016.05.070>
- Snyder, C. R., Harris, C., Anderson, J. R., Holleran, S. A., Irving, L. M., Sigmon, S. T., ..., & Harney, P. (1991). The will and the ways: development and validation of an individual-differences measure of hope. *Journal of personality and social psychology*, 60(4), 570. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.60.4.570>
- Suslow, T., Husslack, A., Kersting, A., & Bodenschatz, C. M. (2020). Attentional biases to emotional information in clinical depression: a systematic and meta-analytic review of eye tracking findings. *Journal of Affective Disorders*, 274, 632-642. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.05.140>
- Torkan, H., Blackwell, S. E., Holmes, E. A., Kalantari, M., Neshat-Doost, H. T., Maroufi, M., & Talebi, H. (2014). Positive imagery cognitive bias modification in treatment-seeking patients with major depression in Iran: A pilot study. *Cognitive therapy and research*, 38, 132-145. <https://doi.org/10.1007%2Fs10608-014-9598-8>
- Williams, A. D., O'Moore, K., Blackwell, S. E., Smith, J., Holmes, E. A., & Andrews, G. (2015). Positive imagery cognitive bias modification (CBM) and internet-based cognitive behavioral therapy (iCBT): A randomized controlled trial. *Journal of affective disorders*, 178, 131-141. <https://doi.org/10.1016%2Fj.jad.2015.02.026>
- World Health Organization (2021). *Depression*. Available at: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/depression>