Research Paper

Relationship Between Adverse Childhood Experiences And Suicidal Ideation Mediated by Emotion Regulation Difficulties and Metacognitive Beliefs in Iranian Medical Students

Elham Taheri[1], ***Alireza Baghban Taraghdari**[1]

1. Department of Clinical Psychology, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Use your device to scan and read the article online

Citation Taheri E, Baghban Taraghdari A. [Relationship Between Adverse Childhood Experiences And Suicidal Ideation Mediated by Emotion Regulation Difficulties and Metacognitive Beliefs in Iranian Medical Students (Persian)]. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. 2025; 31:E5421.1. http://dx.doi.org/10.22034/ijpcp.31.5421.1

http://dx.doi.org/10.22034/ijpcp.31.5421.1

Received: 05 Apr 2025
Accepted: 31 Aug 2025
Available Online: 10 Oct 2025

Key words:
Adverse childhood experiences, Emotion regulation, Suicidal ideation, Metacognition

ABSTRACT

Objectives Suicidal thoughts are a major concern among medical students. These thoughts may serve as a precursor to suicidal attempts. Suicidal ideation can be affected by emotion regulation skills and childhood experiences. The present study aimed to evaluate the relationship between adverse childhood experiences (ACEs) and suicidal thoughts, mediated by emotion regulation difficulties and metacognitive beliefs among Iranian medical interns

Methods This is a correlational study using structural equation modeling (SEM). Participants were 300 medical interns from Mashhad University of Medical Sciences, Iran, in 2023, who were selected through convenience sampling. They completed the Childhood Trauma Questionnaire (CTQ), Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS), Metacognitions Questionnaire–30 items (MCQ-30), and Beck Scale for Suicidal Ideation (BSSI). Data were analyzed in SPSS software, version 25 and AMOS software, version 24.

Results The ACEs had a significant positive effect on suicidal thoughts (β=0.471, P<0.01), emotion regulation difficulties (β=0.762, P<0.01), and metacognitive beliefs (β=0.807, P<0.01). Emotion regulation difficulties (β=0.271, P<0.01) and metacognitive beliefs (β=0.267, P<0.01) also had significant positive effects on suicidal thoughts. Moreover, the indirect effects of ACEs on suicidal thoughts through emotion regulation difficulties (β=0.359, P<0.01) and metacognitive beliefs (β=0.441, P<0.01) were significant.

Conclusion ACEs have a direct effect on suicidal thoughts in medical students, and this relationship can be mediated by difficulties in emotion regulation and metacognitive beliefs.

Corresponding Author:
Alireza Baghban Taraghdari, PhD.
Address: Department of Clinical Psychology, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
Tel: +98 (902) 1212207
E-mail: mz.alireza1227@gmail.com

Copyright © 2025 The Author(s); Publisher by Iran University Medical Sciences
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Extended Abstract

Introduction

Suicide is the second leading cause of death among young people after accidents. Medical students are particularly at risk of suicide due to factors such as information overload, financial problems, separation from family, high workload, limited leisure time, and exposure to human death cases. The global prevalence of suicidal ideation among medical students ranges from 1.8% to 53.6%, while Iranian studies have reported rates of 29.7% (lifetime prevalence), 15% (one-year prevalence), and 6.2% (current prevalence).

Adverse childhood experiences (ACEs), including child maltreatment and family problems, are strongly associated with suicidal ideation. They also disrupt emotion regulation—a crucial skill for managing emotions and adapting to challenges. Difficulties in emotion regulation are linked to various psychological issues, including suicidal ideation. Additionally, metacognitive beliefs, which influence coping strategies such as rumination, are associated with suicidal ideation and can predict these thoughts in individuals with depression.

The high prevalence of suicidal ideation among college students, particularly medical students, is concerning as these thoughts can lead to suicide attempts. Moreover, ACEs and difficulties in emotion regulation are linked to suicidal ideation, highlighting the importance of researching this topic. Therefore, this study aims to answer two questions: "Is there a direct relationship between ACEs and suicidal ideation in medical students? "Is this relationship mediated by difficulties in emotion regulation and metacognitive beliefs? "

Methods

This is a correlational study using structural equation modeling (SEM). The study population consists of all medical interns at Mashhad University of Medical Sciences, Iran, in 2023, selected in equal proportions using a convenience sampling method. The sample size was determined to be 221, given an effect size of 0.3, 4 latent variables, 9 observed variables, the significance level of 0.01, and a test power of 0.9. Considering the possibility of sample dropout due to response errors, 300 samples were selected to complete the Childhood Trauma Questionnaire (CTQ), Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS), Metacognitions Questionnaire–30 items (MCQ-30), and Beck Scale for Suicidal Ideation (BSSI). For data analysis, we used SEM, confirmatory factor analysis, and path analysis with maximum likelihood estimation. The data analysis was conducted in SPSSsoftware, version 25 and AMOS software, version 24.

Results

The age range of the participants was 22-37 years, with a mean age of 28.65±3.35 years. The correlation between the study variables was positive and significant ($P<0.01$). The results of factor analysis indicated that the fit indices were favorable. According to the results in Table 1, ACEs ($P<0.01$, $\beta=0.471$), difficulty in emotion regulation ($P<0.01$, $\beta=0.271$), and metacognitive beliefs ($P<0.01$, $\beta=0.267$) had a significant positive effect on suicidal ideation. Also, ACEs had a significant positive effect on difficulty in emotion regulation ($P<0.01$, $\beta=0.762$) and metacognitive beliefs ($P<0.01$, $\beta=0.807$). According to the results in Table 2, the indirect effect of ACEs on suicidal ideation through difficulty in emotion regulation ($\beta=0.359$, $P<0.01$) and metacognitive beliefs ($\beta=0.441$, $P<0.01$) was significant.

Table 1. Direct path coefficients of the SEM model

Path	Coefficient	Standard Error	t	P
ACEs → suicidal ideation	0.471	0.030	10.161	0.001
Difficulties in emotion regulation → suicidal ideation	0.271	0.030	30.090	0.001
Metacognitive beliefs → suicidal ideation	0.267	0.060	3.059	0.001
ACEs → difficulties in emotion regulation	0.762	0.071	17.494	0.001
ACEs → metacognitive beliefs	0.807	0.038	15.399	0.001

Table 2. Indirect path coefficients of the SEM model

Path	Coefficient	Lower Bounds	Upper Bounds	P
ACEs→suicidal ideation→difficulties in emotion regulation	0.359	0.278	0.355	0.001
Difficulties in emotion regulation→suicidal ideation→metacognitive beliefs	0.441	0.317	0.357	0.001

Iranian Journal of
PSYCHIATRY AND CLINICAL PSYCHOLOGY

Conclusions

The findings showed that ACEs (such as physical abuse, emotional abuse, and neglect) were directly and positively associated with suicidal ideation in Iranian medical students, which is in line with previous studies. Difficulty in emotion regulation and dysfunctional metacognitive beliefs were also identified as key mediating mechanisms. ACEs lead to suicidal ideation through impaired emotion regulation and the formation of negative metacognitive beliefs. The results emphasize the need to design multi-level preventive interventions such as emotion regulation training, modification of dysfunctional metacognitive beliefs, and reducing environmental stressors specific to medical students. Such programs can be implemented to break the cycle of long-term effects of ACEs and improve psychological resilience in students. This study is an important step towards a deeper understanding of suicide risk factors in populations at high risk of stress and the design of targeted support strategies for them.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study received ethical approval (Code: IR.MUMS.REC.1402.148) from the Ethics Committee of Mashhad University of Medical Sciences. Participants received information about the study objectives, and their data were kept confidential.

Funding

This study was funded by Mashhad University of Medical Sciences.

Authors contributions

Investigation: Alireza Baghban Taraghdari; Supervision, review & editing: Elham Taheri. All authors read and approved the final version of this manuscript.

Conflicts of interest

The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgments

The authors would like to thank all participants for their cooperation in this study as well as the Deputy for Research and Technology of Mashhad University of Medical Sciences for the financial support.

مقاله پژوهشی

بررسی رابطه تجربیات نامطلوب دوران کودکی با افکار خودکشی با نقش میانجی دشواری تنظیم هیجان و باورهای فراشناختی در دانشجویان پزشکی

الهام طاهری[۱]، *علیرضا باغبان طرقدری[۱]

۱. گروه روانشناسی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

Use your device to scan and read the article online

Citation Taheri E, Baghban Taraghdari A. [Relationship Between Adverse Childhood Experiences And Suicidal Ideation Mediated by Emotion Regulation Difficulties and Metacognitive Beliefs in Iranian Medical Students (Persian)]. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. 2025; 31:E5421.1. http://dx.doi.org/10.22034/ijpcp.31.5421.1

http://dx.doi.org/10.22034/ijpcp.31.5421.1

تاریخ دریافت: ۱۶ فروردین ۱۴۰۴
تاریخ پذیرش: ۰۹ شهریور ۱۴۰۴
تاریخ انتشار: ۱۸ مهر ۱۴۰۴

چکیده

اهداف افکار خودکشی از مسائل مهم دانشجویان پزشکی می‌باشد. این افکار می‌تواند مقدمه اقدام به خودکشی باشد. این افکار درارتباط‌با توانایی تنظیم هیجان و تجربیات ابتدایی دوران کودکی قرار می‌گیرد. هدف پژوهش حاضر ارزیابی مدل تبیین رابطه تجربیات نامطلوب دوران کودکی با افکار خودکشی با نقش میانجی دشواری تنظیم هیجان و باورهای فراشناختی در دانشجویان اینترن پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بود.

مواد و روش‌ها این پژوهش از نوع پژوهش بنیادی و از نوع مدل‌یابی معادله ساختاری بود. جامعه آماری این پژوهش تمامی دانشجویان اینترن پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد در سال ۱۴۰۲ بودند که با نسبت مساوی و با روش در دسترس انتخاب شدند. تعداد ۳۰۰ نفر از دانشجویان پزشکی به پرسش‌نامه‌های پرسش‌نامه تجربیات نامطلوب دوران کودکی، دشواری تنظیم هیجان، باورهای فراشناختی و افکار خودکشی بک پاسخ دادند. تجزیه‌وتحلیل داده‌ها با نرم‌افزارهای SPSS و AMOS به‌ترتیب با نسخه‌های ۲۵ و ۲۴ انجام گرفت.

یافته‌ها نتایج مطالعه نشان داد تجربیات نامطلوب دوران کودکی بر افکار خودکشی (P<۰/۰۱، β=۰/۴۷۱)، دشواری تنظیم هیجان (P<۰/۰۱، β=۰/۷۶۲) و باورهای فراشناختی (P<۰/۰۱، β =۰/۸۰۷) اثر مثبت معنی‌دار داشت. دشواری تنظیم هیجان بر افکار خودکشی (P<۰/۰۱، β=۰/۲۷۱) و باورهای فراشناختی بر افکار خودکشی (P<۰/۰۱، β=۰/۲۶۷) اثر مثبت معنی‌دار داشت. اثر غیر مستقیم تجربیات نامطلوب دوران کودکی به افکار خودکشی از طریق دشواری تنظیم هیجان (P<۰/۰۱، β=۰/۳۵۹) و باورهای فراشناختی (P<۰/۰۱، β=۰/۴۴۱) مثبت معنی‌دار بود.

نتیجه‌گیری تجربیات نامطلوب دوران کودکی به شکل مستقیم بر افکار خودکشی تأثیر دارد و دشواری تنظیم هیجان و باورهای فراشناختی آن را واسطه‌گری می‌کند.

کلیدواژه‌ها:
تجربیات نامطلوب دوران کودکی، تنظیم هیجان، افکار خودکشی، فراشناخت

* **نویسنده مسئول:**
دکتر علیرضا باغبان طرقدری
نشانی: مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده پزشکی، گروه روانشناسی بالینی.
تلفن: ۱۲۱۲۲۰۷ (۹۰۲) ۹۸+
پست الکترونیکی: mz.alireza1227@gmail.com

Copyright © 2024 The Author(s); Publisher by Iran University Medical Sciences
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

مقدمه

خودکشی دومین علت مرگ در جوانان در طول عمر بعد از تصادف می‌باشد [۱]. عوامل تأثیرگذار مختلفی بر افکار خودکشی وجود دارند که از عوامل روانی و خانوادگی گرفته تا اجتماعی و اقتصادی را در بر می‌گیرند [۲]. دانشجویان نیز به دلایل گوناگون جزء گروه‌های در معرض خطر هستند. در بین دانشجویان نیز دانشجویان پزشکی در معرض افکار خودکشی بیشتری هستند که به دلایلی ازجمله اضافه بار اطلاعاتی، مشکلات مالی، دوری از خانواده، فشار کاری زیاد، زمان تفریح و فراغت کم، مواجهه با رنج و مرگ انسان‌ها و می‌باشد [۳]. طبق پژوهش‌های انجام‌شده در دنیا، شیوع افکار خودکشی در دانشجویان پزشکی در دامنه ۱/۸ تا ۵۳/۶ درصد می‌باشد که نشان از شیوع بالای افکار خودکشی دارد [۴]. در پژوهش‌های داخلی انجام‌شده، در کارورزان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کاشان افکار خودکشی ۸ درصد گزارش شده، همچنین در پژوهش‌های دیگر شیوع ۴/۱۴ و ۳/۳ درصد افکار خودکشی وجود داشت [۵، ۶]. همچنین در بررسی انجام‌شده در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، شیوع مادام‌العمر، ۱ ساله و لحظه‌ای افکار خودکشی به‌ترتیب ۲۹/۷، ۱۵/۰ و ۶/۲ درصد گزارش شده است [۷].

تجارب نامطلوب به‌خصوص تجارب نامطلوب دوران کودکی ارتباط زیادی با مشکلات سلامت جسمی و روانی ازجمله افکار خودکشی دارد. تجربیات نامطلوب دوران کودکی شامل بدرفتاری با کودکان (غفلت، سوءاستفاده هیجانی، فیزیکی و جنسی)، مشکلات خانواده (اعتیاد اعضای خانواده، اختلالات روانی والدین، خشونت خانگی و طلاق) می‌باشد [۸]. تحقیقات نشان داده‌اند اثرات آسیب‌زا تجربیات نامطلوب دوران کودکی بر حوزه‌های گوناگون سلامت تأثیر مادام‌العمر دارند [۹]. همچنین این تجربیات نامطلوب دوران کودکی به مشکلات سلامت جسمی و روانی ازجمله افکار خودکشی [۱۰، ۱۱] و مشکلات شخصیتی و احساس شرم و گناه منجر می‌شود [۱۲]؛ به‌طوری‌که بین تجارب نامطلوب دوران کودکی با افکار خودکشی بیش از ۵۰ درصد رابطه مشاهده شده است [۱۱]. البته بین ابعاد مختلف تجربیات نامطلوب دوران کودکی با افکار خودکشی، این رابطه متغیر است. همچنین در پژوهش‌های دیگر، بین تجربیات نامطلوب دوران کودکی با افکار خودکشی همبستگی به میزان ۴۷ درصد مشاهده شده که در مجموع نشان‌دهنده ارتباط بالای این دو متغیر است [۱۰]. مواجهه با این تجربیات نامطلوب دوران کودکی ممکن است با باورهای فراشناختی ناکارآمد در ارتباط باشد که نقش میانجی بین هیجانات ناخوشایند و آسیب‌های اولیه ایفا می‌کند [۱۳].

یکی از عوامل تأثیرگذار در مدیریت افکار خودکشی توانایی تنظیم هیجان است. تنظیم هیجان که یک مهارت است، شامل توانایی انطباق با چالش‌ها برای دستیابی به اهداف از طریق فرایندهای کنترل، پایش و ارزیابی هیجانات می‌باشد. همچنین دشواری در تنظیم هیجان با دامنه‌ای از مشکلات هیجانی مختلف ازجمله افکار خودکشی در ارتباط است [۱۴، ۱۵]. دشواری در تنظیم هیجان شامل نقص در مدیریت و تجربه هیجانات است، افرادی که در تنظیم هیجان خود کمبود دارند، نمی‌توانند هیجانات خود را در مواجهه با رویدادهای مختلف کامل تجربه و یا مدیریت مناسبی بر روی آن‌ها انجام دهند [۱۶]. به‌عبارت‌دیگر، تنظیم هیجان توانایی شناسایی، پایش و پاسخ به تجربیات هیجانی گوناگون است که در پژوهش‌ها مشخص شده این توانایی در افرادی که تجربیات نامطلوب و آسیب‌زا در کودکی داشته‌اند مختل شده است [۱۷، ۱۸]. دشواری تنظیم هیجان می‌تواند با ایجاد مشکل در شناسایی، انتخاب، به کار بردن و نظارت بر هیجانات به آسیب‌های روانی مختلفی منجر شود [۱۹]. همچنین دشواری در تنظیم هیجانات با سطوح بالای افکار خودکشی و تلاش برای خودکشی هم در نوجوانان و هم در بزرگسالان همراه است [۲۰].

همچنین افکار خودکشی به‌عنوان نوعی راهبرد مقابله‌ای نشخوار که از باورهای فراشناختی ناشی می‌شوند، در نظر گرفته می‌شوند. به‌طورکلی باورهای فراشناختی عامل آسیب‌پذیری عمومی برای ناراحتی روان‌شناختی است و بین ابعاد باورهای فراشناختی با افکار خودکشی رابطه‌ای بین ۰/۱۶ تا ۰/۲۴ درصد یافت شده است [۲۱]. باورهای فراشناختی ارتباط معناداری با افکار خودکشی دارند و می‌توانند افکار خودکشی را در افراد افسرده به‌طور معناداری پیش‌بینی کنند [۲۲]. همچنین در بررسی‌های انجام‌شده مشخص شد تلاش‌های خودکشی با باورهای فراشناختی و رفتارهای مقابله‌ای ناکارآمد ارتباط دارد [۲۳]. در سایر پژوهش‌ها به ارتباط بین بدتنظیمی هیجانی و باورهای فراشناختی اشاره شد، به‌طوری‌که باورهای فراشناختی به‌صورت مستقیم با بدتنظیمی هیجانی و مشکلات ناشی از آن مثل نگرانی، نشخوار فکری و سرکوبی در ارتباط است [۲۴].

دانشجویان پزشکی نرخ بالاتری از خودکشی و افکار خودکشی را در مقایسه با جمعیت عمومی تجربه می‌کنند؛ به دلایلی مثل انتظارات حرفه‌ای بیشتری که از آن‌ها می‌رود، موقعیت‌های استرس‌زای بی‌شمار، چالش‌های مربوط به روابط شخصی و فشارهای تحصیلی که نیازمند حمایت هدفمند از سلامت روان آن‌ها را برجسته می‌کند [۲۵]. همچنین شیوع افسردگی و رفتارهای خودکشی بین دانشجویان پزشکی، افزایش آگاهی و برنامه‌های پیشگیرانه را برجسته‌تر می‌کند [۲۶]. این افزایش افکار و اقدام به خودکشی در پزشکان ایرانی نیز به شکل قابل‌توجهی در حال افزایش می‌باشد [۲۷].

مطالعات متعددی رابطه معنادار بین تجربیات نامطلوب دوران کودکی و افکار خودکشی را تأیید کرده‌اند. همچنین مطالعات نشان داده‌اند تجربیات نامطلوب دوران کودکی، مانند سوءاستفاده‌های هیجانی و غفلت، می‌توانند به اختلالات در تنظیم هیجان منجر شوند؛ برای‌مثال، در پژوهشی که فلیتی و همکاران انجام دادند، مواجهه با چهار مورد یا بیشتر تجربیات نامطلوب دوران کودکی، خطر افکار خودکشی را تا ۱۲ برابر افزایش می‌دهد [۸].

مطالعه ویلالتا و همکاران نشان می‌دهد تجربیات نامطلوب کودکی به تغییرات ساختاری در مناطق مغزی مرتبط با تنظیم هیجان، ازجمله کاهش حجم هیپوکامپ و افزایش فعالیت آمیگدال منجر می‌شود. این تغییرات عصبی-زیستی به‌طور مستقیم با دشواری در تنظیم هیجانات منفی مرتبط است [۱۸].

یک مطالعه معادلات ساختاری روی ۳۷۲ دانشجو نشان داد تجربیات نامطلوب دوران کودکی با دشواری‌های تنظیم هیجان رابطه مستقیم و قابل‌توجهی دارد (P<۰/۰۱، r=۰/۲۶۷) و این متغیر به‌عنوان میانجی در بروز افکار خودکشی عمل می‌کند. فراتحلیل‌ها نیز همبستگی وسیعی بین تجربیات نامطلوب دوران کودکی و مشکلاتی مانند نشخوار هیجانی و سرکوب احساسات را نشان داده‌اند [۲۸]. نظریه مدل اجرایی–خودتنظیمی بیان می‌کند باورهای فراشناختی مانند اعتقاد به «غیرقابل‌کنترل بودن» یا «خطرناک بودن» افکار، فرآیندهایی مانند نشخوار و نگرانی را که موجب مشکلات تنظیم هیجان می‌شوند، تقویت می‌کنند. مطالعه‌ای با روش معادلات ساختاری نشان داد این باورهای فراشناختی حتی پس از کنترل سایر عوامل شناختی با شدت بیشتری با افکار خودکشی در ارتباط هستند [۲۱]. این یافته‌ها نشان می‌دهند باورهای فراشناختی ناکارآمد، در تقویت سیکل منفی مشکلات شناختی و هیجانی نقش دارند و زمینه بروز افکار خودکشی را فراهم می‌کنند. همچنین مطالعه روتنستین نشان می‌دهد استرس‌های ویژه محیط آموزشی دانشجویان پزشکی (مانند مواجهه با مرگ و میر بیماران و ساعات کار طولانی) روابط مطرح‌شده بین متغیرها را تشدید می‌کند، به‌طوری‌که شیوع افکار خودکشی در دانشجویان پزشکی با سابقه تجربیات نامطلوب دوران کودکی تا ۳ برابر بیشتر از جمعیت عمومی است [۴].

درنتیجه باتوجه به شیوع گسترده و قابل‌توجه افکار خودکشی در دانشجویان به‌خصوص دانشجویان پزشکی و اینکه افکار خودکشی می‌تواند زمینه‌ای باشد برای اقدام به خودکشی و همچنین ارتباط و تأثیر تجربیات نامطلوب دوران کودکی و دشواری تنظیم هیجان با افکار خودکشی، بررسی این موضوع قابل‌توجه است. این مطالعه با بررسی هم‌زمان مسیر متغیرهای مطرح شده که روابط‌شان به‌صورت بالینی معنادار شده، می‌تواند به درک بهتر ما از ارتباط بین این متغیرها کمک کند.

با وجود مطالعات متعدد در مورد رابطه تجربیات نامطلوب دوران کودکی با افکار خودکشی در جمعیت‌های عمومی و بیماران بالینی [۸، ۱۰، ۲۸]، کمبود تحقیقات بر روی جمعیت‌های پرخطر مانند دانشجویان پزشکی ایرانی وجود دارد و شواهد محدودی این مسیرهای میانجی‌گر را در دانشجویان پزشکی نشان می‌دهد. مطالعات قبلی عمدتاً بر روابط مستقیم تمرکز کرده‌اند یا به‌صورت تک متغیره و همبستگی ساده بوده‌اند و نقش میانجی هم‌زمان دشواری تنظیم هیجان و باورهای فراشناختی را در مدل‌های ساختاری بررسی نکرده‌اند [۱۳، ۱۸، ۲۱]. علاوه‌براین، در زمینه فرهنگی ایران، جایی که فشارهای تحصیلی و اجتماعی دانشجویان پزشکی تشدیدکننده هستند [۶، ۷، ۲۷]، نیاز به مدل‌های توضیحی داخلی احساس می‌شود؛ به‌عبارت‌دیگر داده‌های کمی درباره این رابطه در جمعیت‌های دانشجویی ایرانی موجود است. این پژوهش با پر کردن این خلأ مدل معادلات ساختاری را برای بررسی روابط مستقیم و غیرمستقیم در دانشجویان پزشکی ایرانی به کار می‌گیرد و یافته‌های جدیدی در مورد قدرت میانجی‌گری این متغیرها ارائه می‌دهد.

به همین جهت پژوهشگران جهت پاسخ به دو سؤال به دنبال اجرای این پژوهش بودند:

«آیا تجربیات نامطلوب دوران کودکی به شکل مستقیم با افکار خودکشی ارتباط دارد؟»

«آیا تجربیات نامطلوب دوران کودکی از طریق دشواری تنظیم هیجان و باورهای فراشناختی با افکار خودکشی ارتباط دارد؟»

مواد و روش‌ها

طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان

این پژوهش از نوع بررسی مقطعی و کمی در چارچوب طرح‌های همبستگی مبتنی بر معادلات ساختاری بود. جامعه این پژوهش تمامی دانشجویان اینترن پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد در سال ۱۴۰۲ بودند که با نسبت مساوی و با روش در دسترس انتخاب شدند.

حجم نمونه با اندازه اثر مورد انتظار ۰/۳، تعداد متغیرهای نهفته ۴، تعداد متغیرهای آشکار ۱۹، سطح معناداری ۰/۰۱ و توان آماری ۰/۹ به مقدار ۲۲۱ نفر تعیین شد که برای جلوگیری از افت آزمودنی‌ها به‌علت خطا در پاسخ‌دهی، ۳۰۰ نمونه انتخاب شد.

ملاک‌های ورود به پژوهش شامل ۱. دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ۲. سن ۱۸ سال یا بیشتر، ۳. عدم دریافت روان‌درمانی در ۶ ماه گذشته، ۴. تمایل و رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش؛ و ملاک خروج نیز شامل: ۱. نقص در تکمیل پرسش‌نامه (بیش از ۲۰ درصد سؤال بدون پاسخ) بود. ۲. عدم ابتلا به اختلال روانپزشکی جدی (اختلالات اساسی مانند اسکیزوفرنی یا دوقطبی) براساس خودگزارشی.

ابزارهای پژوهش

پرسش‌نامه تجربیات نامطلوب دوران کودکی[1] (CTQ)

این پرسش‌نامه یک ابزار غربالگری برای آشکار کردن اشخاص دارای تجربیات سوءاستفاده و غفلت دوران کودکی است که

1. Childhood Trauma Questionnaire (CTQ)

توسط برنستین تهیه شده است [۲۹]. این پرسش‌نامه هم برای بزرگسالان و هم برای نوجوانان قابل‌استفاده است. این پرسش‌نامه پنج نوع از بد رفتاری در دوران کودکی را مورد سنجش قرار می‌دهد که عبارت‌اند از: سوءاستفاده جنسی، سوءاستفاده جسمی، سوءاستفاده عاطفی، و غفلت عاطفی و جسمی. این پرسش‌نامه ۲۸ سؤال دارد که ۲۵ سؤال آن برای سنجش مؤلفه‌های اصلی پرسش‌نامه به‌کار می‌رود و ۳ سؤال آن برای تشخیص افرادی که مشکلات دوران کودکی خود را انکار می‌کنند، به کار می‌رود. در پژوهش برنستاین و همکاران ضریب آلفای کرونباخ پرسش‌نامه بر روی گروهی از نوجوانان برای ابعاد سوءاستفاده عاطفی، سوءاستفاده جسمی، سوءاستفاده جنسی، غفلت عاطفی و غفلت عاطفی به‌ترتیب برابر با ۰/۸۷، ۰/۸۶، ۰/۹۵، ۰/۸۹، و ۰/۷۸ بود. همچنین روایی همزمان آن با درجه‌بندی درمانگران از میزان تروماهای کودکی در دامنه ۰/۵۹ تا ۰/۷۸ گزارش شده است [۲۹]. در ایران نیز ابراهیمی و همکاران کرونباخ این پرسش‌نامه را از ۰/۸۱ تا ۰/۹۸ برای مؤلفه‌های پنج گانه آن گزارش کرده‌اند [۳۰]. برای نمره کل مقیاس در پژوهش حاضر پایایی به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۰ به دست آمد.

پرسش‌نامه دشواری تنظیم هیجان[۲](DERS)

مقیاس دشواری در تنظیم هیجان برای سنجش جنبه‌های مختلف اختلال در تنظیم هیجان است که توسط گرتز و رومر در سال ۲۰۰۴ ساخته شده است که شامل ۳۶ گویه و ۶ زیرمقیاس می‌باشد. پاسخ‌های این مقیاس در یک طیف لیکرت ۱ تا ۵ قرار می‌گیرد. ۱ به معنای تقریباً هرگز (۰-۱۰ درصد)، ۲ به معنای گاهی اوقات (۱۱ تا ۳۵ درصد)، ۳ به معنای نیمی از مواقع (۳۶ تا ۶۵ درصد)، ۴ به معنای اکثر اوقات (۶۶ تا ۹۰ درصد) و ۵ به معنای تقریباً همیشه (۹۱ تا ۱۰۰) می‌باشد. تحلیل عاملی وجود ۶ عامل عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی، دشواری در انجام رفتار هدفمند، دشواری در کنترل تکانه، فقدان آگاهی هیجانی، دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجانی و عدم وضوح هیجانی را نشان می‌دهد. نتایج پژوهش گرتز و رومر حاکی از این است که این مقیاس از همسانی درونی بالای ۰/۹۳ درصد برخوردار است. هر ۶ زیرمقیاس این پرسش‌نامه، آلفای کرونباخ بالای ۰/۸۰ درصد دارند، همچنین در پژوهشی دیگر میزان آلفای کرونباخ برای پذیرش برابر با ۰/۷۲، اهداف برابر با ۰/۸۴، تکانه برابر با ۰/۸۶ و کل مقیاس برابر با ۰/۹۰ به دست آمد [۳۱].

این پرسش‌نامه را بشارت در سال ۱۳۹۵ در ایران هنجاریابی کرده است. در نسخه فارسی این ابزار، ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کلی مقیاس بین ۰/۷۹ تا ۰/۹۲ گزارش شده است. همچنین، روایی همگرا و واگرای این پرسش‌نامه با استفاده از اجرای همزمان مقیاس سلامت روانی، پرسش‌نامه تنظیم شناختی هیجان و فهرست عواطف مثبت و منفی در گروه‌های بالینی و غیربالینی مورد بررسی قرار گرفته و تأیید شده است [۳۲]. همچنین در پژوهش اکبری‌زاده و همکاران آلفای کرونباخ برای فقدان آگاهی هیجانی ۰/۷۵، دشواری در رفتارهای هدفمند ۰/۷۵، دشواری در مهار رفتارهای تکانشی ۰/۷۴، دستیابی محدود به رفتارهای اثربخش ۰/۸۸، فقدان آگاهی هیجانی ۰/۷۳، فقدان شفافیت هیجانی ۰/۸۰، و برای کل پرسش‌نامه ۰/۸۱ به دست آمد [۳۳]. برای نمره کل مقیاس در پژوهش حاضر پایایی به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۲ به دست آمد.

پرسش‌نامه باورهای فراشناختی[۳] (MCQ-30)

این پرسش‌نامه توسط ولز در سال ۱۹۹۷ تدوین شده است و یک مقیاس خودگزارشی ۳۰ ماده‌ای است که باورهای افراد درباره تفکراتشان را مورد سنجش قرار می‌دهد [۳۴]. این پرسش‌نامه دارای ۵ خرده‌مقیاس، شامل باورهای مثبت درباره نگرانی، باورهای منفی درباره کنترل‌پذیری افکار، عدم اطمینان شناختی، نیاز به کنترل افکار و خودآگاهی شناختی می‌باشد. پاسخ به سؤالات آن درقالب یک مقیاس ۴ درجه‌ای لیکرت ۱= موافق نیستم الی ۴=کاملاً موافقم محاسبه می‌شود. این مقیاس دارای پنج خرده‌مقیاس می‌باشد شامل:

۱. باورهای مثبت در مورد نگرانی،
۲. باورهای غیرقابل‌کنترل و خطرناک بودن نگرانی،
۳. باورها در مورد کفایت شناختی،
۴. باورهای منفی کلی (شامل مسئولیت‌پذیری، خرافات و غیره)،
۵. خودهشیاری شناختی می‌باشد.

در پژوهش ولز و کارترایت هاتون ضریب آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه و مؤلفه‌های آن در دامنه‌ای از ۰/۹۳ و ۰/۷۲ گزارش شده است [۳۴]. ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس در نمونه ایرانی ۰/۹۱ گزارش شده است و برای خرده‌مقیاس‌های کنترل ناپذیری، باورهای مثبت، خود هشیاری شناختی، اطمینان شناختی، و نیاز به کنترل افکار منفی به‌ترتیب در نمونه ایرانی برابر با ۰/۸۷، ۰/۸۶، ۰/۸۱، ۰/۸۰ و ۰/۷۱ گزارش شده است [۳۵]. در پژوهش سالاری‌فر، روایی همگرای این پرسش‌نامه از طریق همبستگی با پرسش‌نامه‌های اسپیلبرگر و نگرانی ایالت پنسیلوانیا مورد بررسی قرار گرفت که ضرایب همبستگی به‌ترتیب برابر با ۰/۸۱ و ۰/۹۲ به دست آمد و مورد تأیید قرار گرفت [۳۶]. برای نمره کل مقیاس در پژوهش حاضر پایایی به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۳ به دست آمد.

2. Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS)

3.Metacognitions Questionnaire–30 (MCQ-30)

پرسش‌نامه افکار خودکشی بک[4] (BSSI)

مقیاس افکار خودکشی بک یک ابزار خودسنجی ۱۹ سؤالی می‌باشد که توسط بک در سال ۱۹۹۸ تهیه شد [۳۷]. این پرسش‌نامه به‌منظور آشکارسازی و اندازه‌گیری شدت نگرش‌ها، رفتارها و طرح‌ریزی برای ارتکاب به خودکشی در طی هفته گذشته تهیه شده است. مقیاس براساس ۳ درجه نقطه‌ای از (۰ تا ۳) تنظیم شده است. نمره کلی فرد براساس جمع نمرات محاسبه می‌شود که از (۰ تا ۳۸) قرار دارد. در این آزمون ۵ سؤال غربالگری وجود دارد. اگر پاسخ‌ها نشان‌دهنده تمایل به افکار خودکشی فعال یا نافعال باشد، سپس آزمودنی بایستی ۱۴ سؤال بعدی را نیز ادامه دهد. در مقیاس بک برای شناسایی افکار خودکشی فرم خاصی تهیه نشده است اما از نظر محتوای سؤالات می‌توان خطر خودکشی را به شرح زیر تعیین کرد: (۰ تا ۵=داشتن افکار خودکشی)، (۶ تا ۱۹= آمادگی جهت خودکشی) و (۲۰ تا ۳۸=قصد اقدام به خودکشی) [۳۷]. مقیاس خودکشی بک با آزمون‌های استانداردشده بالینی افسردگی و گرایش به خودکشی همبستگی بالای ۰/۹۰ تا ۰/۹۴ داشته است. این مقیاس دارای پایایی بالایی است و با استفاده از روش آلفا کرونباخ ضرائب برابر با ۰/۸۷ تا ۰/۹۷ و با استفاده از روش آزمون –بازآزمون پایایی آزمون برابر با ۰/۵۴ به دست آمده است [۳۷]. در پژوهش اصفهانی و همکاران ضریب آلفای کرونباخ کل پرسش‌نامه بالای ۰/۸ بود، همچنین همبستگی مثبتی با افسردگی و شاخص شدت کلی در پرسش‌نامه SCL-۹۰-R داشت [۳۸]. برای نمره کل مقیاس در پژوهش حاضر پایایی به روش آلفای کرونباخ، ۰/۹۷ به دست آمد.

روش اجرای پژوهش

بعد از دریافت کد اخلاق و مجوزهای لازم، از طریق برقراری ارتباط مستقیم و غیرمستقیم از طریق فضای مجازی، نمونه مورد نظر شناسایی و توضیحات لازم جهت شرکت در پژوهش به آن‌ها داده شد. پرسش‌نامه‌های مدنظر این پژوهش به دو طریق یکی به‌صورت چاپ‌شده و یکی به‌صورت فرم اینترنتی تهیه شد. پس از برقراری ارتباط با دانشجویان پزشکی و جلب رضایت آنان برای شرکت در این پژوهش، باتوجه‌به تمایل دانشجویان از هر روشی که خواستند، چاپ‌شده یا اینترنتی، پرسش‌نامه در اختیارشان قرار گرفت. در روش آنلاین، ایمیل دانشجو گرفته شده و لینک پرسش‌نامه همراه با توضیحات لازم برای اطمینان دادن از محرمانه بودن اطلاعات و روند پژوهش، برایشان ایمیل شد. در روش چاپ‌شده، دانشجویانی که خواستند به‌صورت فیزیکی پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کنند، پس از دادن توضیحات لازم برای اطمینان دادن از محرمانه بودن اطلاعات و روند پژوهش، دانشجو را به کتابخانه دانشکده برده و پرسش‌نامه‌ها در اختیارشان قرار گرفت. جهت ارزیابی سریع و کلی در فرم جمعیت‌شناختی از شرکت‌کنندگان پرسیده شد: «آیا تاکنون توسط پزشک/روان‌پزشک تشخیص اسکیزوفرنیا یا اختلال دوقطبی برای شما گذاشته شده است؟»؛ پاسخ‌دهندگان با پاسخ «بله» از مطالعه حذف شدند. بنابراین ارزیابی تشخیصی ساختاری انجام نشد و این حذف براساس خودگزارشی بود.

پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها جهت تجزیه‌وتحلیل داده‌ها در بخش توصیف آماری از شاخص‌های فراوانی و درصد و میانگین و انحراف‌معیار استفاده شد. در بخش استنباط آماری ابتدا ضرایب همبستگی بین متغیرها و سپس جهت تحلیل مدل ابتدا مفروضه نرمالیتی با شاخص‌های کشیدگی و چولگی، مفروضه هم‌خطی با استفاده از شاخص تحمل[5] و عامل تورم واریانس[6] و مفروضه استقلال مقادیر خطا با شاخص دوربین–واتسون[7] مورد بررسی قرار گرفت. تحلیل مدل به روش مدل معادلات ساختاری[8] (تحلیل عاملی تأییدی[9] و تحلیل مسیر[10]) با حالت بیشترین درست نمایی[11] انجام شد. تجزیه‌وتحلیل داده‌ها با نرم‌افزارهای SPSS و AMOS به‌ترتیب با نسخه‌های ۲۵ و ۲۴ صورت گرفت.

یافته‌ها

در این پژوهش ۳۰۰ دانشجو مشارکت نمودند که تعداد ۱۸۰ نفر (۶۰ درصد) مرد و تعداد ۱۲۰ نفر (۴۰ درصد) زن بودند. ازنظر وضعیت تأهل تعداد ۱۰۷ نفر (۳۵/۷ درصد) متأهل و تعداد ۱۹۳ نفر (۶۴/۳ درصد) مجرد بودند. ازنظر دامنه سنی بیشتر تعداد برابر با ۱۰۸ نفر (۳۴/۷ درصد) در دامنه سنی ۳۰ تا ۳۳ و کمترین تعداد برابر با ۲۵ نفر (۸/۳) در دامنه سنی ۳۴ تا ۳۷ سال بودند، همچنین میانگین سنی ۳/۳۵±۲۸/۶۵ بود (جدول شماره ۱).

در جدول شماره ۲، شاخص‌های توصیفی مرتبط با متغیرهای پژوهش و همبستگی بین آن‌ها ارائه شده است. نتایج حاکی از آن است که ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرها در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار بود (P<۰/۰۱).

در بررسی مفروضه نرمالیتی، شاخص‌های چولگی و کشیدگی مورد بررسی قرار گرفت و نتایج آن نشان داد مقادیر این شاخص‌ها برای در دامنه بین ±۱ قرار دارد. لذا فرض نرمالتی برقرار است. در بررسی مفروضه هم‌خطی شاخص تحمل Tolerance بیشتر از مقدار ۰/۱ و شاخص VIF کمتر از مقدار ۱۰ بود که نشان‌دهنده برقراری فرض هم‌خطی نبودن متغیرهای پیش‌بین است. مقدار شاخص دوربین–واتسون برابر با ۱/۶ بود که در دامنه ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد و نشان‌دهنده استقلال مقادیر خطا است.

4. Beck Scale for Suicidal Ideation (BSSI)

5. Tolerance Index
6. Variance Inflation Factor (VIF)
7. Durbin-Watson
8. Structural Equation Modeling
9. Confirmatory factor analysis
10. Analysis is possible
11. Maximum likelihood estimation

جدول ۱. اطلاعات جمعیت‌شناختی

متغیرهای جمعیت‌شناختی		تعداد (درصد)
جنسیت	مرد	۱۸۰(۰/۶۰)
	زن	۱۲۰(۰/۴۰)
وضعیت تأهل	متأهل	۱۰۷(۳۵/۷)
	مجرد	۱۹۳(۶۴/۳)
سن	۲۲ تا ۲۵ سال	۶۳(۲۱/۰)
	۲۶ تا ۲۹ سال	۱۰۴(۳۴/۷)
	۳۰ تا ۳۳سال	۱۰۸(۳۶/۰)
	۳۴ تا ۳۷ سال	۲۵(۸/۳)
	میانگین±انحراف‌معیار	۲۸/۶۵±۳/۳۵

مجله روان پزشکی و روان شناسی بالینی ایران

جدول ۲. میانگین و انحراف‌معیار و ضریب همبستگی بین متغیرهای پژوهش (n=۳۰۰)

متغیرها	میانگین±انحراف‌معیار	۱	۲	۳	۴
افکار خودکشی	۵۷/۹۳±۲۶/۷۸	۱			
تجربیات نامطلوب دوران کودکی	۱۵/۲۷±۱۲/۳۱	۰/۶۱۰*	۱		
دشواری تنظیم هیجان	۷۹/۳۸±۲۲/۹۱	۰/۶۷۰*	۰/۵۹۰*	۱	
باورهای فراشناختی	۱۰۸/۸۴±۳۷/۶۳	۰/۶۵۰*	۰/۴۸۰*	۰/۶۹۰*	۱

*ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرها در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار بود.

مجله روان پزشکی و روان شناسی بالینی ایران

جدول ۳. نتایج شاخص‌های برازش مدل ساختاری پژوهش

شاخص‌های برازش مدل	df/X²	REMSA	GFI	IFI	RFI	CFI	NFI
مقدار به‌دست‌آمده	۲/۳۳	۰/۰۷۶	۰/۹۱۰	۰/۹۳۰	۰/۹۲۰	۰/۹۵۰	۰/۹۴۰
مقدار استاندارد	۱ تا ۵	<۰/۰۸	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۹۰
نتیجه	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب

مجله روان پزشکی و روان شناسی بالینی ایران

جهت تحلیل مدل از روش مدل معادلات ساختاری[12] که شامل دو بخش تحلیل عاملی تأییدی[13] و تحلیل مسیر[14] است استفاده شد [۳۹]. بخش اول تحلیل عاملی تأییدی در تصویر شماره ۱ و جدول شماره ۳ ارائه شده است و در بخش دوم تحلیل مسیر (مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم) مدل پیشنهادی است که نتایج آن در تصویر شماره ۱ و جداول شماره ۴ و ۵ قابل‌مشاهده است.

در بخش تحلیل عاملی مدل پیشنهادی، بار عاملی متغیرهای آشکار (مؤلفه‌ها) به متغیرهای پنهان (متغیرهای اصلی) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد بارهای عاملی از مقدار استاندارد ۰/۴۰ بالاتر و در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار بودند (P<۰/۰۱). در بررسی شاخص‌های برازش از شاخص‌های نسبت کای‌اسکوئر[15] به درجه آزادی، ریشه میانگین مربعات خطای برآورد[16]، شاخص

12. Structural Equation Modeling
13. Confirmatory factor analysis
14. Analysis is possible
15. Chi-squared test
16. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

جدول ۴. ضرایب مستقیم مسیرهای مدل پژوهش

مسیرهای مستقیم	ضرایب استاندارد	خطای معیار	t	سطح معنی‌داری
تجربیات نامطلوب دوران کودکی به افکار خودکشی	۰/۴۷۱	۰/۰۳۰	۱۰/۱۶۱	۰/۰۰۱
دشواری تنظیم هیجان به افکار خودکشی	۰/۲۷۱	۰/۰۳۰	۳/۰۹۰	۰/۰۰۱
باورهای فراشناختی به افکار خودکشی	۰/۲۶۷	۰/۰۶۰	۳/۰۵۹	۰/۰۰۱
تجربیات نامطلوب دوران کودکی به دشواری تنظیم هیجان	۰/۷۶۲	۰/۰۷۱	۱۷/۴۹۴	۰/۰۰۱
تجربیات نامطلوب دوران کودکی به باورهای فراشناختی	۰/۸۰۷	۰/۰۳۸	۱۵/۳۹۹	۰/۰۰۱

مجله روان پزشکی و روان شناسی بالینی ایران

جدول ۵. ضرایب غیرمستقیم مسیرهای مدل پژوهش

مسیرهای غیر مستقیم	ضرایب استاندارد	حد پایین	حد بالا	سطح معنی‌داری
تجربیات نامطلوب دوران کودکی به افکار خودکشی از طریق دشواری تنظیم هیجان	۰/۳۵۹	۰/۲۷۸	۰/۳۵۵	۰/۰۰۱
دشواری تنظیم هیجان به افکار خودکشی از طریق باورهای فراشناختی	۰/۴۴۱	۰/۳۱۷	۰/۳۵۷	۰/۰۰۱

مجله روان پزشکی و روان شناسی بالینی ایران

نیکویی برازش (GFI)[17]، شاخص برازش تطبیقی (CFI)[18]، شاخص برازش هنجارشده (NFI)[19]، شاخص برازش افزایشی (IFI)[20]، شاخص برازش نسبی[21] استفاده شد. نتایج حاکی از آن بود که شاخص‌های برازش موردنظر نسبت مقدار استاندارد مطلوب است (جدول شماره ۳).

در تصویر شماره ۱ مدل ساختاری پژوهش همراه با ضرایب مسیر بین متغیرها آورده شده است که مطابق آن تجربیات نامطلوب دوران کودکی، دشواری تنظیم هیجان و باورهای فراشناختی ۵۰ درصد واریانس مشترک افکار خودکشی را تبیین نمودند.

جدول شماره ۴ ضرایب استاندارد مسیرهای مستقیم را نشان می‌دهد. مطابق با جدول شماره ۴، تجربیات نامطلوب دوران کودکی بر افکار خودکشی (P<۰/۰۱, β=۰/۴۷۱) اثر مثبت معنی‌دار، دشواری تنظیم هیجان بر افکار خودکشی (P<۰/۰۱، β=۰/۲۷۱) اثر مثبت معنی‌دار، باورهای فراشناختی بر افکار خودکشی (P<۰/۰۱، β=۰/۲۶۷) اثر مثبت معنی‌دار، تجربیات نامطلوب دوران کودکی بر دشواری تنظیم هیجان (P<۰/۰۱، β=۰/۷۶۲) اثر مثبت معنی‌دار و تجربیات نامطلوب دوران کودکی بر باورهای فراشناختی (P<۰/۰۱، β=۰/۸۰۷) اثر مثبت معنی‌دار داشتند.

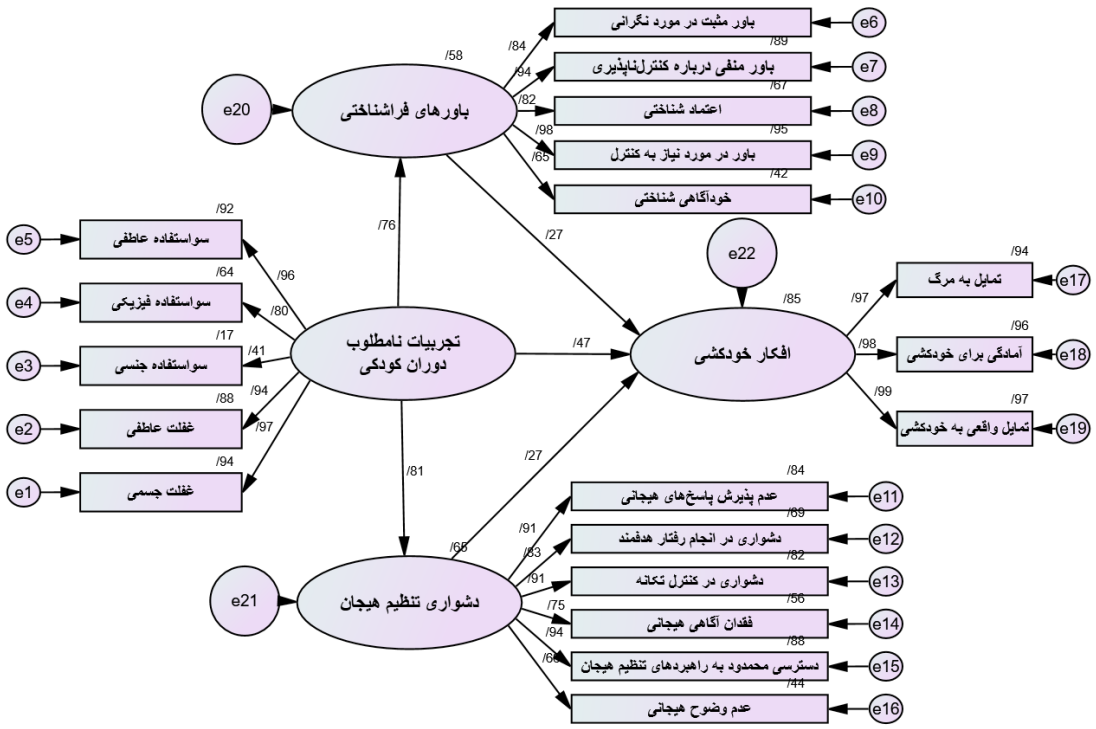
جدول شماره ۵ ضرایب استاندارد مسیرهای غیرمستقیم را نشان می‌دهد. اثر غیرمستقیم تجربیات نامطلوب دوران کودکی به افکار خودکشی از طریق دشواری تنظیم هیجان (P<۰/۰۱ ، β=۰/۳۵۹) مثبت معنی‌دار بود و اثر غیرمستقیم تجربیات نامطلوب دوران کودکی به افکار خودکشی از طریق باورهای فراشناختی (P<۰/۰۱، β=۰/۴۴۱) مثبت معنی‌دار بود.

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه بین تجربیات نامطلوب دوران کودکی و افکار خودکشی در دانشجویان پزشکی انجام شد و نقش میانجی دشواری تنظیم هیجان و باورهای فراشناختی را مورد توجه قرار داد. نتایج این مطالعه نشان داد تجربیات نامطلوب دوران کودکی به‌طور مستقیم و مثبت با افکار خودکشی مرتبط هستند (P<۰/۰۱، β=۰/۴۷۱). همچنین، دشواری تنظیم هیجان (P<۰/۰۱، β=۰/۲۷۱) و باورهای فراشناختی (P<۰/۰۱، β=۰/۲۶۷) به‌عنوان میانجی‌هایی در این رابطه شناسایی شدند. ضریب مسیر بالای تجربیات نامطلوب به دشواری تنظیم هیجان (β=۰/۷۶۲) و باورهای فراشناختی (β=۰/۸۰۷) نشان‌دهنده تأثیر قوی این تجربیات بر این متغیرها است.

از دیدگاه نظری، این یافته‌ها با مدل اجرایی–خودتنظیمی ولز [۳۴] همخوانی دارد، جایی که باورهای فراشناختی ناکارآمد (مانند باور به «غیرقابل‌کنترل بودن افکار» یا «خطرناک بودن نگرانی») چرخه نشخوار فکری و دشواری تنظیم هیجان را تقویت می‌کنند و به افکار خودکشی منجر می‌شوند. به‌طور خاص، تجربیات نامطلوب دوران کودکی می‌توانند از طریق تغییرات نوروبیولوژیکی (مانند

17. Goodness fit Index (GFI)
18. Comparative Fit Index (CFI)
19. Normed Fit Index (NFI)
20. Incremental Fit Index (IFI)
21. Relative Fit Index (RFI)



تصویر ۱. مدل ساختاری پژوهش همراه با ضرایب مستقیم

مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران

کاهش حجم هیپوکامپ و افزایش فعالیت آمیگدال [۱۸]، باورهای منفی در مورد هیجانات را شکل دهند، که این باورها به‌نوبه‌خود تنظیم هیجان را مختل می‌کنند. در زمینه فرهنگی ایران، جایی که فشارهای خانوادگی و اجتماعی (مانند انتظارات بالا از دانشجویان پزشکی [۲۷]) غالب است، این مکانیسم‌ها می‌توانند تشدید شوند و به چرخه‌ای از ناامیدی و افکار خودکشی منجر شوند. علاوه‌براین، نظریه مدل عاطفی-شناختی گراتز [۳۱] توضیح می‌دهد دشواری تنظیم هیجان (مانند عدم پذیرش هیجانات یا کنترل تکانه) به‌عنوان یک استراتژی مقابله‌ای ناکارآمد عمل می‌کند و افکار خودکشی را به‌عنوان راهی برای فرار از «رنج روانی» تقویت می‌کند.

یکی از یافته‌های کلیدی این پژوهش، رابطه مستقیم بین تجربیات نامطلوب دوران کودکی (مانند سوءاستفاده جسمی، عاطفی یا غفلت) و افکار خودکشی است. این نتیجه با مطالعه معروف فلیتی و همکاران در چارچوب پژوهش تجربیات نامطلوب دوران کودکی همخوانی دارد [۸]، که نشان داد مواجهه با چهار یا بیشتر تجربه نامطلوب دوران کودکی خطر افکار خودکشی را تا ۱۲ برابر افزایش می‌دهد. به‌طور مشابه در پژوهش دیگری، افیفی و همکاران در یک مطالعه بزرگ بر روی بزرگسالان نشان دادند سوءاستفاده در دوران کودکی با افزایش قابل‌توجه افکار خودکشی در بزرگسالی همراه است (r=۰/۴۷) [۱۰]. این یافته همچنین با پژوهش‌های تامسون و همکاران [۳۹]، کورکوران و همکاران [۴۰]، بیرنی و همکاران [۴۱]، کولهو و همکاران [۴۲] و دیکشورن و همکاران [۴۳] همسو می‌باشد.

بااین‌حال، تفاوت کلیدی مطالعه حاضر در قدرت بالاتر رابطه مستقیم (β=۰/۴۷، r=۰/۳۹)، در مطالعه مشابه بر روی دانشجویان عمومی ایرانی است که احتمالاً به‌دلیل جمعیت پراسترس دانشجویان پزشکی (به‌دلیل مواجهه روزانه با مرگ و فشار تحصیلی [۳، ۴۴]) توضیح داده می‌شود. برخلاف مطالعات غربی مانند مطالعه فلیتی که روی جمعیت عمومی تمرکز دارند و اندازه اثر متوسط گزارش می‌کنند (OR=۱۲ برای موارد شدید)، مطالعه حاضر با استفاده از معادلات ساختاری در جامعه ایرانی، اثر مستقیم را قوی‌تر نشان می‌دهد و نقش عوامل فرهنگی (مانند شرم خانوادگی) را برجسته می‌کند.

یافته دیگر پژوهش حاضر، نقش میانجی دشواری تنظیم هیجان و باورهای فراشناختی در رابطه بین تجربیات نامطلوب دوران کودکی و افکار خودکشی است. از دیدگاه تحلیل نظری، این میانجی‌گری نشان‌دهنده یک مسیر دوگانه است: تجربیات نامطلوب از طریق اختلال در تنظیم هیجان (که به افزایش نشخوار و اجتناب هیجانی منجر می‌شود [۱۶] و شکل‌گیری باورهای فراشناختی ناکارآمد (مانند «نگرانی نشانه شکست است» [۲۱])، فرد را در برابر افکار خودکشی آسیب‌پذیر می‌کنند. در مطالعه پول و همکاران [۱۶]، تجربیات نامطلوب با دشواری تنظیم هیجان مرتبط بودند (r=۰/۲۶۷)، که این اختلال به‌نوبه‌خود با افکار خودکشی همبستگی داشت، اما مطالعه حاضر با ترکیب هم‌زمان دو میانجی، قدرت بالاتر غیرمستقیم را نشان می‌دهد (β=۰/۳۵۹ برای تنظیم هیجان و β=۰/۴۴۱ برای باورها).

این یافته با مطالعه جدید هورواث و همکاران (۲۰۲۴) همسو است [۴۵]، که باورهای فراشناختی را به‌عنوان میانجی بین تجربیات نامطلوب دوران کودکی و اضطراب صفت معرفی کرد (با تمرکز بر روی غیرقابل‌کنترل بودن به‌عنوان قوی‌ترین میانجی)، اما تفاوت در این است که پژوهش حاضر افکار خودکشی را مستقیماً بررسی می‌کند و قدرت میانجی‌گری باورها را بالاتر نشان می‌دهد. همچنین، در مقایسه با مطالعه دانشور و همکاران [۲۸] که دشواری تنظیم هیجان را میانجی بین تجربیات نامطلوب دوران کودکی و افکار خودکشی در بیماران افسرده گزارش کرد (r=۰/۲۶۷ برای دشواری تنظیم هیجان)، مطالعه حاضر با β=۰/۷۶۲ قوی‌تر است و نقش فشار کاری (مانند فشارهای تحصیلی در دانشجویان پزشکی) را به‌عنوان تشدیدکننده برجسته می‌کند.

در مطالعه دیگری روی دانشجویان ایرانی، دشواری تنظیم هیجان و علائم افسردگی به‌صورت متغیر تعدیل‌گر عمل می‌کردند

(ChT→DER→depression→SI برای مسیر غیرمستقیم β=۰/۲۰)

که با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی دارد اما تفاوت در نبود علائم افسردگی در مدل ما و تمرکز روی باورهای فراشناختی است – نوآوری‌ای که پژوهش حاضر ارائه می‌دهد، زیرا باورهای فراشناختی با (با β=۰/۸۰۷ برای ACEs→metacognition) قوی‌تر از دشواری تنظیم هیجان عمل می‌کند و می‌تواند پایه‌ای برای مداخلات شناختی باشد.

درمقابل، مطالعه کولمنرو [۲۰] که دشواری تنظیم هیجان را میانجی در افکار خودکشی بزرگسالان و نوجوانان گزارش کرد، اندازه اثر متوسط داشت، اما پژوهش حاضر با تمرکز روی دانشجویان پزشکی (گروه پرخطر با شیوع افکار خودکشی تا ۵۳/۶ درصد [۴])، کاربرد عملی بیشتری دارد. همچنین، مطالعه جدید (۲۰۲۴) بر روی دشواری تنظیم هیجان در رابطه نیازهای بین‌فردی و افکار خودکشی، نقش میانجی جزئی را نشان داد، اما بدون در نظر گرفتن تجربیات نامطلوب دوران کودکی – تفاوت و نقطه قوت مطالعه صورت‌گرفته حاضر در ادغام تجربیات نامطلوب دوران کودکی با دشواری تنظیم هیجان و باورهای فراشناختی است که مسیر کامل‌تری ارائه می‌دهد.

یکی از جنبه‌های برجسته این پژوهش، تمرکز بر دانشجویان پزشکی است که به‌دلیل فشارهای تحصیلی و حرفه‌ای، گروهی پرخطر برای مشکلات سلامت روان محسوب می‌شوند. کوئنتره و گویس دریافتند که دانشجویان پزشکی به‌دلیل مواجهه با عواملی مانند بار تحصیلی سنگین، مسئولیت‌های بالینی و مشاهده مکرر بیماری و مرگ، در معرض خطر بالای افکار خودکشی قرار دارند [۳]. این یافته با نتایج پژوهش حاضر هم‌راستاست و همچنین نشان می‌دهد تجربیات نامطلوب دوران کودکی می‌توانند این آسیب‌پذیری را تشدید کنند. همچنین، روتینستن و همکاران در یک فراتحلیل گسترده گزارش کردند که شیوع افسردگی و افکار خودکشی در میان دانشجویان پزشکی به‌طور قابل‌توجهی بالاتر از جمعیت عمومی است [۴۴]. این امر اهمیت عملی یافته‌های پژوهش حاضر را برای طراحی مداخلات پیشگیرانه در این گروه خاص برجسته می‌کند، جایی که مطالعات قبلی مانند روی دانشجویان عمومی تمرکز داشتند و قدرت میانجی‌ها را کمتر گزارش کردند.

نهایت، این یافته‌ها نشان‌دهنده یک مسیر دوگانه هستند: تجربیات نامطلوب هم از طریق تأثیر بر باورهای فراشناختی و هم از طریق اختلال در تنظیم هیجان، فرد را در برابر افکار خودکشی آسیب‌پذیر می‌کنند. این تحلیل نظری تأکید می‌کند که مداخلات باید بر اصلاح باورها (مانند درمان فراشناختی) و تقویت مهارت‌های تنظیم هیجان تمرکز کنند، اما برای اثبات علیت، نیاز به مطالعات طولی و آزمایشی است.

نتیجه‌گیری

درمجموع، این پژوهش نشان داد تجربیات نامطلوب دوران کودکی از طریق تأثیر بر دشواری تنظیم هیجان و باورهای فراشناختی، نقش مهمی در شکل‌گیری افکار خودکشی در دانشجویان پزشکی دارند. این یافته‌ها بر ضرورت توجه به سلامت روان این جمعیت تأکید دارند. باتوجه‌به محدودیت‌های موجود، تحقیقات آینده می‌توانند با استفاده از طراحی‌های طولی و در نظر گرفتن متغیرهای دیگر، به تکمیل این نتایج کمک کنند. درنهایت، این مطالعه مبنایی برای طراحی برنامه‌های پیشگیرانه و حمایتی در دانشگاه‌ها فراهم می‌کند تا از دانشجویان پزشکی در برابر آسیب‌های روانی محافظت شود.

استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM) یکی از نقاط قوت این مطالعه است، زیرا این روش امکان بررسی هم‌زمان روابط مستقیم و غیرمستقیم را فراهم می‌کند و درک جامع‌تری از مکانیسم‌های مؤثر بر افکار خودکشی ارائه می‌دهد. بااین‌حال، پژوهش محدودیت‌هایی نیز دارد. باتوجه‌به مقطعی بودن پژوهش این نوع پژوهش نمی‌تواند رابطه علّی را به‌طور قطعی اثبات کند. برای تأیید جهت‌دار بودن این روابط، مطالعات طولی و آزمایشی ضروری است. استفاده از پرسش‌نامه‌های خودگزارشی ممکن است تحت تأثیر سوگیری‌هایی مانند تمایل به ارائه پاسخ‌های مطلوب اجتماعی قرار گیرد. ترکیب این روش با ابزارهای عینی‌تر، مانند مصاحبه‌های بالینی، می‌تواند دقت نتایج را افزایش دهد. نمونه‌گیری در دسترس از دانشگاه علوم پزشکی مشهد، تعمیم‌پذیری به سایر جمعیت‌ها را محدود می‌کند. متغیرهای مرتبط دیگر مانند حمایت اجتماعی، افسردگی، یا عوامل اقتصادی بررسی نشدند، درحالی‌که مطالعات نشان می‌دهند این عوامل نقش مهمی در خودکشی دارند. انتخاب این متغیرها براساس ادبیات قوی (مانند تأثیر تجربیات نامطلوب دوران کودکی بر تنظیم هیجان، باورها و تمرکز بر مکانیسم‌های شناختی-هیجانی

بود، زیرا در دانشجویان پزشکی پراسترس، این عوامل برجسته هستند. همچنین مصاحبه ساختاریافته دقیقی برای غربالگری هنگام افراد دارای اختلال صورت نگرفت و صرفاً به‌صورت خودگزارشی و مختصر ارزیابی صورت انجام شد که پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی ارزیابی ساختاریافته دقیق‌تری هنگام ورود شرکت‌کنندگان صورت بگیرد.

برای گسترش این پژوهش، انجام مطالعات طولی توصیه می‌شود تا تغییرات در متغیرها در طول زمان بررسی شود و روابط علّی با دقت بیشتری مشخص گردد. همچنین، بررسی نقش متغیرهای دیگر مانند حمایت اجتماعی، سبک‌های مقابله‌ای و ویژگی‌های شخصیتی می‌تواند به درک عمیق‌تری از عوامل مؤثر بر افکار خودکشی کمک کند. در نظر گرفتن این متغیرها در مدل‌های آینده می‌تواند تصویر جامع‌تری ارائه دهد.

یافته‌های حاضر ارتباط معناداری بین تجربیات نامطلوب دوران کودکی و افکار خودکشی، و همچنین نقش واسطه‌ای دشواری تنظیم هیجان و باورهای فراشناختی را نشان داد. این نتایج نشان می‌دهند دشواری در تنظیم هیجان و باورهای فراشناختی ممکن است به‌عنوان اهداف بالقوه برای مداخلات پیشگیرانه در جمعیت‌های در معرض خطر مطرح شوند؛ بااین‌حال، ازآنجاکه طراحی این مطالعه مقطعی است، پیشنهاد می‌شود برای اثبات اثر مستقیم مداخلات آموزشی یا روان‌درمانی بر کاهش افکار خودکشی مطالعات آزمایشی کنترل شده یا طولی انجام شود. به‌عنوان‌مثال، کارگاه‌های آموزشی مهارت‌های تنظیم هیجان، مانند تکنیک‌های ذهن‌آگاهی، می‌توانند به این افراد کمک کنند تا با استرس‌های روزمره بهتر مقابله کنند. همچنین، غربالگری زودهنگام دانشجویانی که سابقه تجربیات نامطلوب دوران کودکی دارند، می‌تواند در شناسایی افراد در معرض خطر و ارائه حمایت‌های به‌موقع مؤثر باشد. بررسی هریک موارد پیش‌گفت در پژوهش‌های آزمایشی بعدی می‌تواند بسیار ارزشمند باشد. این اقدامات نه‌تنها به بهبود سلامت روان دانشجویان کمک می‌کند، بلکه می‌تواند عملکرد تحصیلی و حرفه‌ای آن‌ها را نیز ارتقا دهد.

ملاحظات اخلاقی

برای رعایت اخلاق در پژوهش، از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد کد اخلاق (IR.MUMS.REC.1402.148) دریافت شد. همچنین شرکت‌کنندگان به‌صورت کاملا آگاهانه در پژوهش شرکت کردند و اطلاعات آن‌ها محرمانه بود.

حامی مالی

این طرح تحقیقاتی با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شده است.

مشارکت نویسندگان

پژوهش: علیرضا باغبان ترغداری؛ نظارت، بازبینی و ویرایش: الهام طاهری. خوانش و تأیید مطالعه: همه نویسندگان.

تعارض منافع

بنابر اظهارات نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از تمامی شرکت‌کنندگان به خاطر همکاری‌شان در این مطالعه، و همچنین از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مشهد بابت حمایت مالی، قدردانی می‌کنند.

References

[1] Parekh A, Phillips M. Preventing Suicide: A Global Imperative. Preventing suicide: a global imperative. 2014.

[2] Busby Grant J, Batterham PJ, McCallum SM, Werner-Seidler A, Calear AL. Specific anxiety and depression symptoms are risk factors for the onset of suicidal ideation and suicide attempts in youth. Journal of Affective Disorders. 2023; 327:299-305. [DOI:10.1016/j.jad.2023.02.024] [PMID]

[3] Coentre R, Góis C. Suicidal ideation in medical students: Recent insights. Advances in Medical Education and Practice. 2018; 9:873-80. [DOI:10.2147/AMEP.S162626] [PMID]

[4] Dong M, Zhou FC, Xu SW, Zhang Q, Ng CH, Ungvari GS, et al. Prevalence of suicide-related behaviors among physicians: A systematic review and meta-analysis. Suicide & Life-Threatening Behavior. 2020; 50(6):1264-75. [DOI:10.1111/sltb.12690] [PMID]

[5] Sepehrmanesh Z, Morovaji S, Bateni Z. [Prevalence of depressive symptoms and suicidal ideation among medical interns at Kashan University of Medical Sciences (Persian)]. Daneshvar Medicine. 2020; 23(4):21-8. [Link]

[6] Habibi F, Ahmadinia H, Rezaeian M. [Frequency of Thoughts and Planning for Suicide Attempt in Paramedical Students of Rafsanjan University of Medical Sciences in 2019: A Cross-Sectional Study (Persian)]. Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences. 2021; 19(12):1245-60. [DOI:10.29252/jrums.19.12.1245]

[7] Janghorbani M, Bakhshi S. The prevalence of suicide ideation and factors associated among students of Isfahan University of Medical Sciences, 2013-2014. Journal of Shahrekord University of Medical Sciences. 2015; 17(5):1-12. [Link]

[8] Felitti VJ, Anda RF, Nordenberg D, Williamson DF, Spitz AM, Edwards V, et al. Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults. The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study. American Journal of Preventive Medicine. 1998; 14(4):245-58. [DOI:10.1016/S0749-3797(98)00017-8] [PMID]

[9] Hughes K, Bellis MA, Hardcastle KA, Sethi D, Butchart A, Mikton C, et al. The effect of multiple adverse childhood experiences on health: A systematic review and meta-analysis. The Lancet. Public Health. 2017; 2(8):e356-66. [DOI:10.1016/S2468-2667(17)30118-4] [PMID]

[10] Afifi TO, Boman J, Fleisher W, Sareen J. The relationship between child abuse, parental divorce, and lifetime mental disorders and suicidality in a nationally representative adult sample. Child Abuse & Neglect. 2009; 33(3):139-47. [DOI:10.1016/j.chiabu.2008.12.009] [PMID]

[11] Biscond M, Revranche M, Navarro-Mateu F, Janota M, Kovess-Masfety V, Husky MM. The effect of childhood adversities on the persistence of suicidal ideation and plans among college students: A longitudinal study. Journal of Affective Disorders. 2023; 323:354-60. [DOI:10.1016/j.jad.2022.11.078] [PMID]

[12] Lessani S, Shahgholian M, Sarafraz MR, Abdollahi MH. [Prediction of pathological narcissism based on childhood trauma with the mediating role of self-compassion deficit and shame (Persian)]. Journal-of-Psychological-Science. 2021; 20(97):77-88. [Link]

[13] Mansueto G, Caselli G, Ruggiero GM, Sassaroli S. Metacognitive beliefs and childhood adversities: An overview of the literature. Psychology, Health & Medicine. 2019; 24(5):542-50. [DOI:10.1080/13548506.2018.1550258] [PMID]

[14] Anbaraki Z, Pouladi Reshehri A. Investigating the relationship between lifestyle, emotion regulation, and negative perfectionism with suicidal ideation. Fundamentals of Mental Health. 2022; 24(6):413-8. [DOI:10.22038/jfmh.2022.21483]

[15] Beheshti N, Najafi M. Comparison of cognitive strategies for emotion regulation, impulsivity and suicidal ideation in people with obsessive-compulsive disorder, bipolar disorder and normal people. Journal of Counseling Research. 2022; 21(83):162-92. [DOI:10.18502/qjcr.v21i83.11090]

[16] Poole JC, Dobson KS, Pusch D. Do adverse childhood experiences predict adult interpersonal difficulties? The role of emotion dysregulation. Child Abuse & Neglect. 2018; 80:123-33. [DOI:10.1016/j.chiabu.2018.03.006] [PMID]

[17] Rufino KA, Ward-Ciesielski EF, Webb CA, Nadorff MR. Emotion regulation difficulties are associated with nightmares and suicide attempts in an adult psychiatric inpatient sample. Psychiatry Research. 2020; 293:113437. [DOI:10.1016/j.psychres.2020.113437] [PMID]

[18] Villalta L, Smith P, Hickin N, Stringaris A. Emotion regulation difficulties in traumatized youth: A meta-analysis and conceptual review. European Child & Adolescent Psychiatry. 2018; 27(4):527-44. [DOI:10.1007/s00787-018-1105-4] [PMID]

[19] Sheppes G, Suri G, Gross JJ. Emotion Regulation and Psychopathology. Annual Review of Clinical Psychology. 2015; 11:379-405. [DOI:10.1146/annurev-clinpsy-032814-112739] [PMID]

[20] Colmenero-Navarrete L, García-Sancho E, Salguero JM. Relationship Between Emotion Regulation and Suicide Ideation and Attempt in Adults and Adolescents: A Systematic Review. Archives of Suicide Research. 2022; 26(4):1702-35. [DOI:10.1080/13811118.2021.1999872] [PMID]

[21] Aadahl V, Wells A, Hallard R, Pratt D. Metacognitive Beliefs and Suicidal Ideation: An Experience Sampling Study. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021; 18(23):12336. [DOI:10.3390/ijerph182312336] [PMID]

[22] Navya K, Bose S, Das B, Shreekantiah U. Ruminations, cognitive inflexibility, and their relationship with suicidal ideation in depressive disorders: A neuropsychological approach. Archives of Biological Psychiatry. 2023; 1(1):19-24. [DOI:10.25259/ABP_8_2023]

[23] Yazıhan N, Çınar O, Canbaz H, Ak M. Metacognitive beliefs and coping strategies of suicide attempters. Psychiatry and Behavioral Sciences. 2019; 9(1-2):34-40. [DOI:10.5455/PBS.20181027113257]

[24] Mansueto G, Jarach A, Caselli G, Ruggiero GM, Sassaroli S, Nikčević A, et al. A systematic review of the relationship between generic and specific metacognitive beliefs and emotion dysregulation: A metacognitive model of emotion dysregulation. Clinical Psychology & Psychotherapy. 2024; 31(1):1-842. [DOI:10.1002/cpp.2961] [PMID]

[25] Mateen A, Kumar V, Singh AK, Yadav B, Mahto M, Mahato S. Suicide and Suicidal Ideation in Medical Students: A Systematic Review. Cureus. 2024; 16(7):e65246. [DOI:10.7759/cureus.65246]

[26] Coentre R, Figueira ML. Depression and Suicidal Behavior in Medical Students: A Systematic Review. Current Psychiatry Reviews. 2015; 11(2):86-101. [DOI:10.2174/1573400510666140807005141]

[27] Ghaffari E. A systematic review of suicide among Iranians physicians, etiology and solutions. International Journal of Science and Research Archive. 2024; 12(02):1582–93. [DOI:10.30574/ijsra.2024.12.2.1243]

[28] Daneshvar S, Bytamar JM, Zeraatpisheh Z, Zand S, Sahraian A, Jobson L. Adverse childhood experiences and suicidal ideation in patients with major depressive disorder: Investigating the mediating role of emotional reactivity and probabilistic and reinforcement learning. BMC Psychology. 2025; 13(1):11. [DOI:10.1186/s40359-024-02339-8] [PMID]

[29] Bernstein D, Fink L. Childhood Trauma Questionnaire: A retrospective self-report manual. San Antonio (TX): The Psychological Corporation; 1998. [Link]

[30] Ebrahimi H, Dejkam M, Seghatoleslam T. [Childhood Traumas and Suicide Attempt in adulthood (Persian)]. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. 2014; 19(4):275-82. [Link]

[31] Gratz K, Roemer L. Multidimensional Assessment of Emotion Regulation and Dysregulation: Development, Factor Structure, and Initial Validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment. 2004; 26:41-54. [DOI:10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94]

[32] Besharat MA, Shirazi FR, Hafezi E, Ranjbari T. [Emotion regulation difficulties and attachment styles in clinical and non-clinical samples (Persian)]. Andisheh va Raftar dar Ravanshenasi-ye Balini. 2019; 47(13):77-87. [Link]

[33] Akbarizadeh F, Soleimani A, kachooei M, Farahani H. [Relationship between mothers' adverse childhood experiences and children's psychological problems, mediated by mothers' emotional dysregulation and mental capacity (Persian)]. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. 2024; 30(1):4825.1. [DOI:10.32598/ijpcp.30.4825.1]

[34] Wells A, Cartwright-Hatton S. A short form of the metacognitions questionnaire: Properties of the MCQ-30. Behaviour Research and Therapy. 2004; 42(4):385-96. [DOI:10.1016/S0005-7967(03)00147-5] [PMID]

[35] Shirinzade S, Gudarzi MA, Ghanizadeh A, Taghavi MR. [Comparison of Metacognitive and Responsibility Beliefs in Patients with Obsessive-Compulsive Disorder, Generalized Anxiety Disorder and Normal Individuals (Persian)]. Iraninan Psychiatry and Clinical Psychology. 2008; 14(1):6. [Link]

[36] Salarifar MH, Pour E'temad H. [Believes and meta-cognitive state, Inhibitor or Facilitator of Academic Self-Regulation (Persian)]. Counseling and Psychotherapy Culture. 2011; 2(7):31-48. [DOI:10.22054/qccpc.2011.5929]

[37] Beck AT, Steer RA, Ranieri WF. Scale for Suicide Ideation: Psychometric properties of a self-report version. Journal of Clinical Psychology. 1988; 44(4):499-505. [DOI:10.1002/1097-4679(198807)44:43.0.CO;2-6] [PMID]

[38] Esfahani M, Hashemi Y, Alavi K. Psychometric assessment of beck scale for suicidal ideation (BSSI) in general population in Tehran. Medical Journal of the Islamic Republic of Iran. 2015; 29:268. [PMID]

[39] Thompson MP, Kingree JB, Lamis D. Associations of adverse childhood experiences and suicidal behaviors in adulthood in a U.S. nationally representative sample. Child: Care, Health and Development. 2019; 45(1):121-8. [DOI:10.1111/cch.12617] [PMID]

[40] Corcoran P, Gallagher J, Keeley HS, Arensman E, Perry IJ. Adverse childhood experiences and lifetime suicide ideation: A cross-sectional study in a non-psychiatric hospital setting. Irish Medical Journal. 2006; 99(2):42-5. [PMID]

[41] Birnie MT, Kooiker CL, Short AK, Bolton JL, Chen Y, Baram TZ. Plasticity of the Reward Circuitry After Early-Life Adversity: Mechanisms and Significance. Biological Psychiatry. 2020; 87(10):875-84. [DOI:10.1016/j.biopsych.2019.12.018] [PMID]

[42] Coêlho BM, Andrade LH, Borges G, Santana GL, Viana MC, Wang YP. Do Childhood Adversities Predict Suicidality? Findings from the General Population of the Metropolitan Area of São Paulo, Brazil. PLoS One. 2016; 11(5):e0155639. [DOI:10.1371/journal.pone.0155639] [PMID]

[43] Dykxhoorn J, Hatcher S, Roy-Gagnon MH, Colman I. Early life predictors of adolescent suicidal thoughts and adverse outcomes in two population-based cohort studies. PLoS One. 2017; 12(8):e0183182. [DOI:10.1371/journal.pone.0183182] [PMID]

[44] Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Segal JB, Peluso MJ, Guille C, et al. Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. JAMA. 2016; 316(21):2214-36. [DOI:10.1001/jama.2016.17324] [PMID]

[45] Horváth D, Kovács-Tóth B, Oláh B, Fekete Z. The Mediating Role of Maladaptive Metacognitive Beliefs between Adverse Childhood Experiences and Trait Anxiety. European Psychiatry. 2024; 67(S1):S122. [DOI:10.1192/j.eurpsy.2024.288] [PMCID]