



The Serial Pattern of Psychological Strain, Cognitive Control, and Flexibility with Adolescent Suicidal Ideation: The Mediating Role of Defeat and Rumination

Seyedeh Sara Mahmoudirad 

1. (Corresponding author) M.Sc. in Clinical Psychology, Islamic Azad University, Shiraz, Iran. sraad7596@gmail.com

Abstract

Aim and Background: This study aimed to investigate the serial mediation model of psychological strain cognitive control, and flexibility on adolescent suicidal ideation: the mediating roles of rumination and defeat in Iranian adolescents

Methods and Materials: The research method was descriptive and correlational, conducted using structural equation modeling (SEM). The statistical population of this study consisted of all adolescents aged 14 to 19 years in Shiraz in 2024. The study sample consisted of 623 adolescents from Shiraz, selected through a random cluster sampling method. Participants completed the questionnaires of the Short Form of the Perceived Stress Scale (PSS; Siau et al., 2024), the Cognitive Control and Flexibility Scale (Gabrys et al., 2018), the Short Form of the Ruminative Response Scale (O'Connor & Williams, 2014), the Defeat Scale (Gilbert & Allan, 1998), and the Ideation subscale of the Suicide Probability Scale (SPS; Cull & Gill, 1982). The collected data were analyzed using SPSS version 27 and AMOS version 24 through the Pearson correlation coefficient and structural equation modeling (SEM).

Findings: The results of the structural equation modeling showed that defeat at the first stage and rumination at the second stage acted as mediators in the relationship between psychological stress and cognitive control and flexibility with adolescent suicidal ideation. Cognitive control and flexibility, along with psychological strain, explained 44% of the variance in defeat (first stage), 69% of the variance in rumination (second stage), and finally 77% of the variance in adolescent suicidal ideation.

Conclusions: The present study, based on the Cognitive Control and Flexibility Theory, provides a unique conceptual and theoretical framework that significantly contributes to the literature by identifying the antecedents of suicidal ideation before the manifestation of suicidal behavior.

Keywords: Psychological strain; Cognitive control and flexibility; Rumination; Defeat; Adolescent suicidal ideation.

Citation: Mahmoudirad, S. (2026). The Serial Pattern of Psychological Strain, Cognitive Control, and Flexibility with Adolescent Suicidal Ideation: The Mediating Role of Defeat and Rumination. *Journal of Psychology and Culture of Well-being*, 2(1), 76-95.

Extended Abstract

Introduction

Adolescent suicidal ideation is a major concern in clinical psychology and public mental health because adolescence is a developmental period characterized by rapid emotional change, increasing cognitive complexity, and heightened exposure to stress. During these years, many adolescents struggle to manage intense emotions, peer pressure, academic demands, and family conflicts, all of which can contribute to psychological distress. When these difficulties are combined with poor coping

strategies, they may increase vulnerability to suicidal thoughts. For this reason, identifying the psychological processes that lead to suicidal ideation is essential for prevention and early intervention. The present study examined the relationship between psychological strain, cognitive control and flexibility, defeat, rumination, and suicidal ideation in adolescents. Psychological strain refers to the tendency to experience emotions intensely, quickly, and persistently in response to stress or environmental events. Adolescents with high psychological strain may have stronger negative responses to everyday difficulties and may find it harder to return to emotional balance. Cognitive control and flexibility, in contrast, refer to the ability to regulate attention, manage intrusive thoughts and emotions, and adapt thinking and behavior to changing situations. These abilities are important protective factors because they help individuals respond to stress in a more balanced and effective way. The authors proposed that defeat and rumination may explain how psychological strain and cognitive control/flexibility are related to suicidal ideation. Defeat is the feeling that one has failed, lost status, or become powerless in an important struggle. Rumination is the repetitive and passive focus on distress, its causes, and its consequences. In adolescents, defeat may emerge when stressful experiences are interpreted as signs of failure or hopelessness, and rumination may then prolong and intensify these negative emotions. The study therefore aimed to test a serial mediation model in which psychological strain and cognitive control/flexibility influence suicidal ideation through defeat and rumination. This approach provides a more integrated understanding of suicidal risk by considering both emotional vulnerability and cognitive processing.

Method

The study used a descriptive-correlational design and structural equation modeling. The research population included all adolescents aged 14 to 19 years studying in Shiraz, Iran, during the 2024–2025 academic year. Participants were selected through multistage cluster random sampling. A total of 648 students initially completed the questionnaires, but after excluding cases with missing data and outliers, the final sample consisted of 623 adolescents. The sample included both boys and girls, with a mean age of 16.86 years. This sample size was considered adequate for structural equation modeling and allowed the authors to test the proposed serial mediation model with sufficient statistical power. Several standardized self-report instruments were used to collect data. Psychological strain was measured with short form of perceived stress scale. Cognitive control and flexibility were measured with the Cognitive Control and Flexibility Questionnaire, which includes dimensions of cognitive control over emotions and appraisal/coping flexibility. Rumination was assessed using the brooding form of the Ruminative Response Scale, and defeat was measured using the Defeat Scale. Suicidal ideation was assessed with the ideation subscale of the Suicide Probability Scale. The authors reported acceptable to excellent reliability for all measures, suggesting that the instruments were appropriate for use in this adolescent sample. The data were analyzed in several stages. First, descriptive statistics and correlation analyses were conducted to examine relationships among variables. Then confirmatory factor analysis was used to evaluate the measurement model and ensure that the observed data fit the expected structure. Finally, structural equation modeling was applied to test the direct and indirect effects among psychological strain, cognitive control/flexibility, defeat, rumination, and suicidal ideation. The researchers also examined statistical assumptions such as missing data, outliers, normality, and multicollinearity before conducting the main analyses.

Overall, the methodological approach was appropriate for evaluating the hypothesized serial mediation model.

Findings

The findings showed significant relationships among the study variables. Psychological strain was positively correlated with defeat, rumination, and suicidal ideation. This means that adolescents who experienced stronger psychological strain were also more likely to feel defeated, to engage in repetitive negative thinking, and to report more suicidal ideation. Cognitive control and flexibility were negatively correlated with defeat and suicidal ideation, indicating that stronger regulatory and adaptive thinking skills were associated with lower levels of these risk factors. Defeat was positively associated with rumination and suicidal ideation, and rumination was positively associated with suicidal ideation as well. These correlations provided initial support for the proposed model. The structural equation model also showed good fit, indicating that the hypothesized relationships were consistent with the data. Psychological strain had significant positive direct effects on defeat,

rumination, and suicidal ideation. This suggests that adolescents with stronger psychological strain were more likely to feel defeated, to ruminate, and to experience suicidal ideation. Cognitive control and flexibility had a significant negative effect on defeat and a strong negative direct effect on suicidal ideation, supporting their protective role. Defeat significantly predicted rumination, and rumination in turn significantly predicted suicidal ideation. These results indicate that defeat and rumination operate as serial mediators in the pathway from psychological strain and cognitive control/flexibility to suicidal ideation. The model explained a substantial proportion of variance in the outcome variables. Psychological strain and cognitive control/flexibility accounted for a meaningful amount of the variation in defeat, rumination, and suicidal ideation. This means that the proposed psychological factors were not only statistically significant but also practically important in understanding adolescent suicidal ideation. The results overall suggest that suicidal ideation develops through a combination of emotional sensitivity, negative self-appraisal, and repetitive cognitive processing rather than through a single isolated factor.

Discussion and Conclusion

The findings indicate that suicidal ideation in adolescents is shaped by an interplay of psychological vulnerability and cognitive processes rather than by a single risk factor. Psychological strain showed a direct positive association with suicidal ideation, suggesting that adolescents who experience psychological strain more intensely and persistently are more susceptible to distress that may escalate into suicidal thinking. This result is consistent with the view that heightened emotional sensitivity reduces distress tolerance and increases the likelihood of maladaptive responses to stress. In addition, psychological strain was linked to greater defeat and rumination, indicating that emotionally reactive adolescents are more likely to interpret stressful experiences as signs of failure and then remain cognitively fixated on those experiences. Defeat and rumination therefore appear to function as important psychological mechanisms through which emotional vulnerability is translated into suicidal ideation. Cognitive control and flexibility emerged as protective factors in the model. Adolescents with stronger cognitive control and flexibility were less likely to report defeat and suicidal ideation, suggesting that the ability to regulate intrusive thoughts and adapt coping strategies may buffer against suicidal risk. The negative path from cognitive control and flexibility to defeat also implies that more flexible thinking reduces the likelihood of viewing stressful events as irreversible failure. Moreover, defeat was associated with increased rumination, and rumination, in turn, was positively related to suicidal ideation. This serial pattern supports the idea that repeated focus on distress sustains negative affect and limits problem solving, thereby increasing vulnerability to suicidal thoughts. Overall, the model suggests that suicidal ideation develops when psychological strain is high, cognitive flexibility is low, and defeat-based rumination is allowed to persist. From a theoretical perspective, these findings support integrated models of suicidality that emphasize the combined role of emotional dysregulation, negative self-appraisal, and maladaptive cognition. They also reinforce the importance of examining suicide risk in terms of pathways rather than isolated variables. In practical terms, the results highlight the value of interventions that strengthen emotional regulation, improve cognitive flexibility, and reduce rumination and defeat-related thinking. School-based prevention, counseling, and early screening efforts may benefit from identifying adolescents who show these psychological characteristics before suicidal ideation becomes more severe. In conclusion, the study demonstrates that psychological strain increases suicidal ideation both directly and indirectly through defeat and rumination, whereas cognitive control and flexibility reduce risk through protective effects on these same processes. Defeat and rumination are therefore key mediating mechanisms in the psychological pathway to suicidal ideation among adolescents. These findings underline the importance of targeting emotional and cognitive vulnerabilities in suicide prevention and intervention programs for youth.

الگوی سریالی فشار روانشناختی، کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری با ایده پردازی خودکشی نوجوانان: نقش میانجی شکست و نشخوار فکری

سیده سارا محمودی راد ^{id}

۱- (نویسنده مسئول) کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، فارس، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: بررسی پیشایندهای خطر خودکشی در نوجوانان برای طراحی و تدوین مداخلات درمانی مختلف در جهت کاهش رفتارهای خودکشی‌گرا ضرورتی بالینی است. این مطالعه با هدف الگوی سریالی فشار روانشناختی، کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری با ایده‌پردازی خودکشی نوجوانان: نقش میانجی نشخوار فکری و شکست در نوجوانان ایرانی انجام شد.

مواد و روش‌ها: روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی بود که با استفاده از مدلسازی معادلات ساختاری انجام شد. جامعه آماری این پژوهش را کلیه نوجوانان ۱۴ تا ۱۹ ساله شهر شیراز در سال ۱۴۰۳ تشکیل دادند. نمونه پژوهش ۶۲۳ نفر که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب و به سؤالات پرسشنامه‌های فرم کوتاه مقیاس فشار روانشناختی، کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری، فرم کوتاه پرسشنامه نشخوار فکری، شکست و خرده مقیاس ایده‌پردازی مقیاس احتمال خودکشی پاسخ دادند. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS ۲۷ و AMOS ۲۴ به استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و مدلسازی معادلات ساختاری مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که در مرتبه اول شکست و در مرتبه دوم نشخوار فکری نقش میانجی بین فشار روانشناختی و کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری با ایده‌پردازی خودکشی نوجوانان دارد. کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری و فشار روانشناختی در مرتبه اول ۴۴ درصد از واریانس شکست در مرتبه دوم ۶۹ درصد از واریانس نشخوار فکری و در نهایت ۷۷ درصد از واریانس ایده‌پردازی خودکشی را در نوجوانان تبیین می‌کنند.

نتیجه‌گیری: مطالعه حاضر با در نظر گرفته نظریه کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری و ارائه یک چارچوب مفهومی و نظری منحصر به فرد در جهت شناسایی پیشایندهای ایده‌پردازی خودکشی قبل از انجام رفتار کمک قابل توجهی به ادبیات این حوزه می‌کند.

واژه‌های کلیدی: فشار روانشناختی، کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری، نشخوار فکری، شکست، ایده‌پردازی خودکشی نوجوانان

ارجاع: محمودی راد، س. (۱۴۰۵). الگوی سریالی فشار روانشناختی، کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری با ایده پردازی خودکشی نوجوانان: نقش میانجی شکست و نشخوار فکری. *مجله روان‌شناسی و فرهنگ به‌زیستی*، ۳(۱)، ۷۶-۹۵.

مقدمه

مشکلات سلامت روان و به طور خاص، خودکشی از نگرانی‌های مربوط به سلامت عمومی در دوران نوجوانی است (هدگارد و همکاران، ۲۰۱۸؛ فورتی و همکاران، ۲۰۲۱). بیش از ۲۰ درصد از نوجوانان از یک اختلال روانپزشکی رنج می‌برند (مریگنکس و همکاران، ۲۰۱۰) و اختلالات روانپزشکی حدود ۴۵ درصد از سال‌های ناتوانی را برای افراد بین ۱۰ تا ۲۴ سال تشکیل می‌دهد (کوری و همکاران، ۲۰۱۱). خودکشی یکی از علل اصلی مرگ و میر در بین جوانان در سراسر جهان است که دومین عامل مرگ و میر در گروه سنی ۱۵ تا ۱۹ است (سازمان جهانی بهداشت، ۲۰۲۱؛ سانچز-تروئل و همکاران، ۲۰۲۱). این آمار شامل اقدام به خودکشی نمی‌شود که به نظر می‌رسد میزان آن ۴۰ برابر بیشتر از خودکشی کامل است. بنابراین پیشگیری از خودکشی در نوجوانان هر کشوری باید در اولویت سیاست‌های بهداشت عمومی قرار گیرد (سازمان جهانی بهداشت، ۲۰۲۰). علاوه بر این، رفتارهای پرخطر خاصی در کودکان و نوجوانان مانند خودآسیبی غیر خودکشی‌گرا وجود دارد که ممکن است آنها را نسبت به رفتارهای مرگبارتر از جمله خودکشی در آینده حساس کند و زمینه‌ساز آن شود (سانچز-تروئل و همکاران، ۲۰۲۰). در همین راستا، خودکشی در اوایل کودکی کمتر اتفاق می‌افتد، اما به طور قابل توجهی در دوران نوجوانی برای پسران و دختران شایع‌تر است (سازمان جهانی بهداشت، ۲۰۲۱؛ سانچز-تروئل و همکاران، ۲۰۲۱). افکار خودکشی به شدت اقدام به خودکشی و مرگ و میر ناشی از خودکشی را پیش‌بینی می‌کند (کیوفوری و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین، تلاش‌هایی با هدف ارزیابی،

شناسایی، پیشگیری و در نهایت مداخله مناسب در افکار خودکشی ممکن است از اقدام به خودکشی و مرگ ناشی از خودکشی جلوگیری کند (ترکی و همکاران، ۲۰۱۹). روند موارد خودکشی در برخی از استان‌های ایران نشان می‌دهد که از سال ۱۹۹۰ به بعد آمار خودکشی در میان نوجوانان در حال افزایش بوده است، به‌طوری‌که طی سال‌های اخیر، نگرانی نسبت به افزایش تعداد موارد خودکشی در بین نوجوانان ایرانی افزایش یافته است (اعتمادی و همکاران، ۲۰۲۳). رفتار خودکشی شامل یک فرایند سه‌مرحله‌ای است که از ایده‌پردازی خودکشی، به ایده‌پردازی متوسط و قوی و در نهایت به ایده‌پردازی با اقدام به خودکشی می‌رسد (کلونسکی و همکاران، ۲۰۱۶). ایده‌پردازی خودکشی به‌عنوان «داشتن افکار، ایده و تمایل به خودکشی» تعریف شده است (هارمر و همکاران، ۲۰۲۲). آخرین گزارش‌ها حاکی از آن است که نرخ خودکشی در ایران ۶/۸ درصد برآورد شده است که کمتر از نرخ جهانی است و ایران در رتبه ۵۸ در بین کشورهای جهان قرار دارد (اسدیان و همکاران، ۲۰۲۳). دشواری در اندازه‌گیری سطح عوامل خطر در نوجوانان در جمعیت عمومی، ناکارآمدی برخی اقدامات برای تشخیص زودهنگام رفتارهای خودآسیب‌رسان در این گروه نیاز به ابزارهای اندازه‌گیری در حوزه عوامل خطر و محافظت‌کننده را برجسته می‌کند (مورگان و همکاران، ۲۰۱۹). نوجوانی دارای ویژگی‌های خاص مربوط به تأثیر رویدادهای نامطلوب زندگی (تجربه آزاردیدی، تعارضات خانوادگی، طلاق والدین، افت تحصیلی، مشکلات بین فردی با همسالان و قلدری/ قربانی قلدری) است که قبل از اقدام به خودکشی انجام می‌شود (سانچز-تروئل و همکاران، ۲۰۲۰؛ رودریگز-کویروگا و همکاران، ۲۰۲۰). لذا با توجه به آن چیزی که گفته شد ارزیابی و کاربرد یک مدل یکپارچه برای ارائه یک مبنای نظری در جهت درک فرایندهای روانشناختی زمینه ساز خودکشی و تعیین عوامل مرتبط با خودکشی در سن نوجوانی به عنوان یک عامل خطر ضروری است.

مدل یکپارچه انگیزشی-ارادی^۱ (همچنین مجموعه‌ای از تعدیل‌کننده‌های انگیزشی را شناسایی کرد که ممکن است احتمال بروز خودکشی را افزایش یا کاهش دهند (اوکانر و همکاران، ۲۰۱۱؛ اوکانر و گیرتلی، ۲۰۱۸). نشخوار فکری که به تمایل و تمرکز مکرر و منفعلانه بر پریشانی خود، علل، معانی و پیامدهای این ناراحتی اشاره دارد (نولن-هوکسما، ۱۹۹۱). در واقع نشخوار فکری یک الگوی ناسازگار از تنظیم افکار و هیجانات است که با تمرکز مکرر بر افکار منفی مانند ماندن در خاطرات منفی و تجزیه و تحلیل وقایع بدون اقدام خاصی مشخص می‌شود (نولن-هوکسما^۲ و همکاران، ۱۹۹۱). بر اساس این مدل نشخوار فکری باعث افزایش احساس به دام افتادگی می‌شود که منجر به در نظر گرفتن خودکشی به عنوان یک راه فرار احتمالی می‌شود. لذا نشخوار فکری انتقال از افکار خودکشی به اقدام به خودکشی را تسهیل می‌کند (موریسون و همکاران، ۲۰۰۸؛ راجرز و همکاران، ۲۰۱۷؛ سیلوستر ویدال و همکاران، ۲۰۲۴). انواع مختلفی از نشخوار فکری، از جمله نشخوار فکری افسرده‌ساز، نشخوار فکری پرخاشگرانه، و نشخوار فکری خودکشی‌گرایانه، می‌توانند در این فرایند نقش داشته باشند. به همین دلیل، چندین مطالعه نشان می‌دهد که نشخوار فکری ممکن است نقش کلیدی در رابطه بین شکست و به دام افتادگی داشته باشد و محتوای چنین نشخواری ممکن است متفاوت باشد (آدلر و همکاران، ۲۰۱۵؛ گریفیثس، ۲۰۱۴؛ تاگر و همکاران، ۲۰۱۶). با این تبیین، پیشنهاد شده است که کاهش نشخوار فکری می‌تواند به یک فرد کمک کند که احساس به دام افتادگی درونی کمتری را تجربه کند و با استفاده از تلاش‌های فردی برای رسیدگی به مشکلات مربوط به احساس به دام افتادگی بیرونی کمک کند (ساندفورد و همکاران، ۲۰۲۲). در مطالعه‌ای سیلوستر ویدال و همکاران (۲۰۲۴) با هدف تأثیر شکست و به دام افتادگی بر خطر خودکشی در جمعیت دانشجویی: نقش جنسیت و نشخوار فکری شکست و به دام افتادگی به طور قابل توجهی با خطر خودکشی همراه بود و نشخوار فکری بالاتر هم به طور مستقیم و هم غیرمستقیم با سطوح بالاتر به دام افتادگی از طریق شکست مرتبط بود.

در رابطه با مدل‌های تلفیقی، مدل یکپارچه انگیزشی-ارادی پیشرفت‌های نظری و تجربی قانع‌کننده‌ای را در سال‌های اخیر ارائه کرده است. این یک مدل سه مرحله‌ای است که مسیر افکار خودکشی و پیشرفت آن به سمت اقدام به خودکشی را توصیف می‌کند. مرحله اول پیش انگیزشی است و بر عواملی تمرکز دارد که به عنوان منبعی برای تعیین خطر خودکشی عمل می‌کنند. مرحله دوم، که به عنوان مرحله انگیزشی شناخته می‌شود، بر ظهور ایده‌پردازی خودکشی تمرکز می‌کند؛ و رابطه‌ای بین احساس شکست (یعنی ادراک شکست خوردن در یک مبارزه، تحقیر یا از دست دادن موقعیت اجتماعی) و به دام افتادگی (یعنی میل به فرار از موقعیتی غیرقابل تحمل، و از همه مهم‌تر رسیدن به این باور که همه راه‌های فرار مسدود شده است) را ایجاد می‌کند. در نهایت، مرحله سوم ارادی است که به عواملی می‌پردازد که

^۱. integrated motivational-volitional model

^۲. Nolen-Hoeksema

احتمال خودکشی فردی را که به کشتن خود فکر می‌کند را افزایش می‌دهد (مانند دسترسی به وسایل کشنده، برنامه‌ریزی، قرار گرفتن در معرض خودکشی، تکانشگری و ...) (سیلوستر ویدال و همکاران، ۲۰۲۴). شکست و به دام افتادگی هر دو مؤلفه اصلی نظریه رتبه اجتماعی هستند (گیلبرت و آلن، ۱۹۹۸). شکست بیشتر به عنوان یک احساس ناتوانی و یا یک شکست در زندگی تعریف می‌شود که اغلب با از دست دادن موقعیت اجتماعی و یا از دست دادن اهداف شخصی همراه است. از سوی دیگر، به دام افتادگی به احساس گیر کردن در موقعیتی مربوط می‌شود که امکان فرار یا مقابله با عوامل استرس‌زای درونی و/یا بیرونی وجود ندارد. در حالی که بحث‌هایی در مورد اینکه آیا شکست و به دام افتادگی واقعاً دو سازه متفاوت هستند وجود داشته است (تیلور و همکاران، ۲۰۰۹؛ استورمن، ۲۰۱۱؛ گریفیتس، ۲۰۱۴؛ گریفیتس، ۲۰۱۵؛ استنزل و همکاران، ۲۰۲۰)، در یک مطالعه که به تازگی منتشر شده نشان می‌دهد که - علیرغم همبستگی خودکار شکست و به دام افتادگی آن‌ها در واقع دو سازه مجزا هستند (فروکمن و همکاران، ۲۰۱۸). در مطالعه‌ای تورک^۱ و همکاران (۲۰۲۴) با هدف شکست، به دام افتادگی و افکار خودکشی در یک نمونه جامعه ترک از بزرگسالان جوان: بررسی مدل یکپارچه انگیزشی-ارادی رفتار خودکشی نتایج نشان داد که به دام افتادگی نقش میانجی بین شکست و ایده‌پردازی خودکشی ایفا کرد و تعلق‌پذیری خنثی (اما نه ادراک سربار بودن) نقش تعدیل‌کننده‌ای در مسیر بین به دام افتادگی و ایده‌پردازی خودکشی داشت. موسیوند و همکاران (۲۰۲۴) در پژوهشی با هدف الگوی ساختاری فشار روانشناختی، شکست و تعلق‌پذیری خنثی با ایده‌پردازی خودکشی در نوجوانان با میانجگری افسردگی و ناامیدی نتایج حاصل از مدلسازی معادلات ساختاری نشان داد که در نوجوانان ایرانی شکست و فشار روانشناختی به عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های معنادار ایده‌پردازی خودکشی هستند. به طور قابل‌توجهی، ناامیدی به عنوان میانجی‌گر رابطه بین فشار روانشناختی، شکست و ایده‌پردازی خودکشی بود. لذا با توجه به نتایج متناقض این پژوهش‌ها تأثیر شکست و به دام افتادگی بر ایده‌پردازی خودکشی نیازمند شفاف‌سازی و همچنین تکرار بیشتر در جمعیت‌های نوجوان است.

فرآیندهای کنترل شناختی ممکن است عوامل مهمی در ارزیابی آسیب‌پذیری افراد نسبت به خودکشی باشند (چوی و شین، ۲۰۲۳). کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری نقش اساسی در توانایی انطباق با محیط‌های دائماً در حال تغییر دارند و با رفتارهای هدف‌مدار مختلفی از جمله خلاقیت، حل مسئله، مواجهه شدن با تکلیف متعدد، تصمیم‌گیری و برون رفت از بن بست کمک کند (رولس، ۲۰۰۰؛ ایونسکو، ۲۰۱۲؛ داجانی و اودین، ۲۰۱۵؛ گابریس و همکاران، ۲۰۱۸). همچنین کنترل شناختی، و فرآیندهای زیربنایی این توانایی (عملکردهای اجرایی) در خودتنظیمی و خودتنظیمی هیجانی و پیامدهای مرتبط با سلامت روان دخیل است (گوتلیب و جورمن، ۲۰۱۰؛ هافمن و همکاران، ۲۰۱۲). تعریف مفاهیم کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری شناختی دشوار است (مورتون و همکاران، ۲۰۱۱؛ ایونسکو، ۲۰۱۲؛ داجانی و اودین، ۲۰۱۵؛ هاتجیسون و مورتون، ۲۰۱۶)، به خصوص به دلیل همپوشانی تعاریف این دو مفهوم و استفاده از تکالیف رفتاری یکسان برای ارزیابی هر دو توانایی این تعریف را دشوارتر کرده است (گلاسچر و همکاران، ۲۰۱۲؛ گیما-دیاز-بالانست و همکاران، ۲۰۱۸؛ گابریس و همکاران، ۲۰۱۸). به طور کلی، کنترل شناختی به توانایی فرد برای توجه، دریافت و کنترل اطلاعاتی است که در وضعیت فعلی با یک هدف خاص در ارتباط هستند؛ و از ورود اطلاعات غیرضروری و حاشیه‌ای با ساختار ذهنی جلوگیری می‌کند (مورتون و همکاران، ۲۰۱۱). کنترل شناختی به عملکردهای اجرایی متعددی از جمله حافظه کاری، بازداری، نظارت بر تعارض، و جابجایی مجموعه وابسته است (کلاسچر و همکاران، ۲۰۱۲؛ مک‌گی و همکاران، ۲۰۱۳ و گابریس و همکاران، ۲۰۱۸)؛ و اغلب از نظر تسهیل پاسخ‌های رفتاری انعطاف‌پذیر مورد بحث قرار گرفته است (میلر، ۲۰۰۰؛ ریدرینگوف و همکاران، ۲۰۰۴؛ مک‌گی و همکاران، ۲۰۱۳). انعطاف‌پذیری شناختی به توانایی تغییر یا جابه‌جایی بین «مجموعه‌های شناختی» یا مجموعه راهبردهای در پاسخ به تغییرات محیطی اشاره دارد (دیگ، ۲۰۰۳؛ استیمی و همکاران، ۲۰۰۷؛ مور و مالینوسکی، ۲۰۰۹). در واقع انعطاف‌پذیری شناختی، آگاهی از سایر گزینه‌ها و بررسی گزینه‌های متعدد در یک موقعیت، تمایل به انعطاف‌پذیری و سازگاری با یک موقعیت و اعتقاد به اینکه فرد توانایی انعطاف‌پذیری را دارد، در نظر گرفته می‌شود (مارتین و روبین، ۱۹۹۵؛ رم و همکاران، ۲۰۱۹). به عبارت دیگر، انعطاف‌پذیری شناختی توانایی تغییر مجموعه‌های شناختی برای انطباق با محرک‌های محیطی است. انعطاف‌پذیری شناختی با مهارت‌های حل مسئله، مقابله با استرس معطوف به حل مسئله و تصمیم‌گیری همبستگی مثبت دارد (چلیک کالی، ۲۰۱۴) متغیرهای که در بیماران مبتلا به خودکشی مختل می‌شوند (پوستیلینگ و همکاران، ۲۰۱۷، رم

1. Türk

و همکاران، ۲۰۱۹). انعطاف‌ناپذیری شناختی با میانجیگری نشخوار فکری و ناامیدی، آسیب‌پذیری در برابر افکار خودکشی را افزایش می‌دهد (میراندا و همکاران، ۲۰۱۲؛ میراندا و همکاران، ۲۰۱۳). اختلال در انعطاف‌پذیری شناختی و نقص در تکانشوری در بین نوجوانان خودکشی‌گرا مشاهده شده است (مک‌پرسون و همکاران، ۲۰۲۰). این نوجوانان انعطاف‌پذیری شناختی پایین‌تری در هنگام توانایی جمع‌آوری، ارزیابی و بازاریابی اطلاعات قبل از هر تصمیمی دارند. همچنین نتایج مطالعات نشان می‌دهد که اثر متقابل معنی‌دار بین تعداد روش‌های خودزنی غیرخودکشی‌گرا و انعطاف‌پذیری شناختی وجود دارد (پارک و آمیرمن، ۲۰۲۳). همچنین نتایج مطالعات نشان می‌دهد افراد با اقدام به خودکشی نمرات پایین‌تری در کنترل توجه به دست می‌آورند، در حالی که نمره تغییر شناختی پایین‌تر در گروه با ایده‌پردازی خودکشی نمود بیشتری دارد (بروگی و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین، توجه بیشتری به شناسایی عواملی که به کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری کمک می‌کنند و اینکه چگونه اختلال و نقص در این توانایی‌ها ممکن است با ایده‌پردازی و اقدام به خودکشی مرتبط باشد (گیفانی و همکاران، ۲۰۲۱)، نیاز به مطالعات گسترده و ساختاریافته‌تری دارد. چوی و شین (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای با هدف کنترل شناختی در ایده‌پردازی و اقدام به خودکشی نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل رگرسیون لجستیک نشان داد که نمره کنترل توجه ضعیف‌تر با گروه اقدام به خودکشی مرتبط بود، در حالی که نمره تغییر شناختی ضعیف‌تر با گروه ایده‌پردازی خودکشی مرتبط بود.

یکی از نظریه‌های نسبتاً جدید روانشناسی که سعی در درک علت خودکشی دارد، نظریه فشار روانشناختی خودکشی^۱ (STS). این نظریه برای اولین بار توسط زانگ و سونگ و زانگ و همکاران (زانگ، ۲۰۲۴؛ زانگ و همکاران، ۲۰۱۷؛ هیون و همکاران، ۲۰۲۱؛ زانگ و همکاران، ۲۰۱۷) در چارچوب رفتارهای مجرمانه در جامعه‌شناسی مفهوم‌سازی شد. در حالی که نظریه فشار در رابطه با جرم نشان می‌دهد که فشارهای اجتماعی و روانشناختی باعث خشونت به سمت بیرون می‌شوند، نظریه فشار خودکشی نشان می‌دهد که همین نوع فشارها، هنگام آزاد شدن فشار روانشناختی انباشته شده منجر به خشونت هدایت شده به سمت خود فرد می‌شود. نظریه فشار خودکشی پیشنهاد می‌کند که افراد رویدادهای متناقضی را که به عنوان فشارهای روانشناختی شناخته می‌شود تجربه می‌کنند (زانگ و همکاران، ۲۰۱۴؛ سیائو و همکاران، ۲۰۲۴). چهار نوع فشار یا (منبع) وجود دارد که شامل فشار ارزشی، فشار آرمانی، فاشر محرومیت و فشار مقابله است. نوع اول فشار روانشناختی، فشار ارزشی است، که در آن فرد در بین دو حوزه از ارزش‌های سنتی و مدرنینه تحت فشار قرار می‌گیرد. نوع دوم فشار فشار آرمانی است، که به تجربه یک فرد از اختلاف بین ارزش‌های او در مقابل واقعیت اشاره دارد. نمونه‌ای از این نوع فشار این است که فرد آرزو می‌کند موفق باشد اما در عین حال موانع بسیاری را در زندگی برای رسیدن به موفقیت تجربه می‌کند. واژه فشار محرومیت ناشی از محرومیت نسبی؛ زمانی که فرد متوجه می‌شود که افراد دیگر با پیشینه مشابه زندگی بهتری دارند یا به موفقیت بیشتری دست می‌یابند. به عنوان مثال، درک اینکه بیشتر افراد و اطرافیان فرد در یک محیط زندگی بهتر و راحت‌تری دارند برای فرد منبع فشار محرومیت می‌شود. آخرین نوع فشار، فشار مقابله‌ای است، که به کمبود توانایی ادراک شده فرد در مقابله با چالش‌های زندگی اشاره دارد، مانند احساس از کنترل خارج شدن رویدادها و عدم توانایی او در هنگام مواجهه با چالش‌های زندگی روزمره (زانگ و همکاران، ۲۰۱۴؛ سیائو و همکاران، ۲۰۲۴). هرچه فشارهایی که توسط یک فرد تجربه می‌شود، بیشتر باشد احتمال ابتلا و تجربه یک آسیب روانی و متعاقب آن خودکشی نیز بیشتر می‌شود (هیون و همکاران، ۲۰۲۱؛ لیو و همکاران، ۲۰۲۰). منیب و همکاران (۲۰۲۴) در مطالعه‌ای با هدف فشار روانشناختی و ایده‌پردازی خودکشی در دانشجویان جوان دانشگاه در طول همه‌گیری کووید-۱۹ نقش واسطه‌ای نشخوار فکری و افسردگی نتایج نشان داد که فشار روانشناختی هم به طور مستقیم و هم به طور غیرمستقیم از طریق افسردگی و به فکر فرو رفتن، بر ایده‌پردازی خودکشی تأثیر مثبت داشت. نتایج الگوی سریالی نشان داد که در هر دو متغیر زیرگروه به فکر فرو رفتن نشخوار فکری و افسردگی در مقایسه با بروز دادن افکار (بازتاب) نقش واسطه‌گری قوی تری داشت.

در مجموع با توجه به اینکه تمرکز مدل‌های نظری و بررسی برآزش آن‌ها بیشتر بر روی گروه‌های میان‌سال و بزرگسال انجام شده است، دوم هر یک از مدل‌های پیشنهادی بر روی یک یا چند عامل خطر پیش‌انگیزی و انگیزشی تمرکز کرده‌اند و یا سازه‌های مرتبط با یک مدل نظری را در یک جمعیت خاص مورد بررسی قرار داده‌اند و برآزش این مدل‌ها در جمعیت‌های مختلف در جهت مقایسه میزان تفاوت ادراکی این سازه‌ها هنوز جای بحث دارد و سوم در برنامه‌های پیشگیری و مداخله در خودکشی نمی‌توان بر اساس آزمایش و خطا

¹ Strain Theory of Suicide

انجام شود و یا صرفاً بر روی یک الگو متمرکز شد چون ماهیت ایده‌پردازی و اقدام به خودکشی پیچیده و چندبعدی است و قاعداً برنامه‌های پیشگیری و مداخله نیز باید چندعاملی باشد. بر این اساس در پژوهش حاضر با توجه به نظریه فشار روانشناختی (زانگ، ۲۰۱۴)، نظریه کنترل ادراکی^۱ (پاورس، ۱۹۷۳؛ مک‌گین تایلر و همکاران، ۲۰۲۱) که بر روی پیشایندهای بحران و تعدیل‌کننده‌های رفتار خودکشی متمرکز است همانند الگوی یکپارچه انگیزشی ارادی و نظریه‌های مذکور بیشتر بر روی ماهیت روانشناختی خودکشی متمرکز شده‌اند و لذا ترکیب آن‌ها بر اساس یک اصل یکپارچه‌سازی نظری در جهت هدف قرار دادن عوامل خطر بر اساس تبدیل نظریه به کاربست بالینی می‌تواند راهگشای بسیاری از مداخلات برای گروه‌های در معرض خطر و از جمله نوجوانان باشد. به دلایل ذکر شده، ارزیابی کاربرد یک مدل یکپارچه برای ارائه یک مبنای نظری برای درک فرآیندهای روانشناختی زمینه ساز خودکشی و تعیین عوامل مرتبط با خودکشی در این جمعیت ضروری است. لذا این مطالعه در صدد پاسخگویی به این سؤال است که آیا فشار روانشناختی، کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری از طریق شکست و نشخوار فکری بر ایده‌پردازی خودکشی نوجوانان اثر دارند.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر هدف توصیفی از نظر روش یک مطالعه کاربردی است که به روش مدلسازی معادلات ساختاری انجام شد. جامعه آماری این پژوهش را ۶۴۸ نفر از نوجوانان (دختر و پسر) ۱۴ تا ۱۹ ساله شهر شیراز که در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ در مقطع متوسطه مشغول به تحصیل بودند، تشکیل دادند که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای از ۴ منطقه آموزش و پرورش انتخاب شدند. ضمن دسترسی به مدارس مقطع متوسطه با هماهنگی و کسب مجوزهای لازم از مسئولین، مدیران و دبیران از هر منطقه ۳ مدرسه و از هر مدرسه ۲ کلاس (۲۷ نفر) انتخاب شد و لینک پرسش‌نامه آنلاین در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفت ($27 \times 24 = 648$). ملاک‌های ورود شامل رضایت آگاهانه از دانش‌آموزان و والدین، هر دو جنسیت (دختر و پسر)، دامنه سنی ۱۴ تا ۱۹ سال، عدم وجود معلولیت‌های جسمانی و ابتلا به بیماری‌های مزمن و مصرف دارو به‌خاطر وضعیت جسمانی و روانی و ملاک‌های خروج شامل عدم تمایل برای شرکت در پژوهش، بستری شدن در طول ۱ سال گذشته به‌خاطر وضعیت جسمانی و روانی و پاسخ‌گویی ناقص به پرسش‌نامه‌ها و مخدوش بودن آن‌ها بود. جمع‌آوری داده‌ها تنها پس از کسب رضایت آگاهانه از همه شرکت‌کنندگان انجام شد. به دانش‌آموزان درخصوص هدف پژوهش توضیحات لازم داده شد. در این پژوهش برای تعیین حجم نمونه از فرمول ساپر (۲۰۲۵) برای مطالعات مدلسازی معادلات ساختاری استفاده شده با توجه به این فرمول با اندازه اثر ۰/۱، سطح توان آماری ۰/۸۰، تعداد متغیرهای پنهان ۲، تعداد متغیرهای مشاهده‌پذیر ۱۰ و سطح معنی‌داری ۰/۰۵ حداقل حجم نمونه ۱۰۰ و حداکثر آن ۹۴۷ می‌باشد که در این مطالعه ۵ برابر حداقل حجم نمونه یعنی ۶۴۸ داده جمع‌آوری شد. لازم به ذکر است در مجموع با حذف ۱۰ داده گزارش نشده و ۱۵ داده پرت تحلیل نهایی بر روی ۶۲۳ نفر انجام شد. تحلیل داده‌ها با استفاده نرم‌افزارهای SPSS و AMOS نسخه ۲۸ و با استفاده از آزمون ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری صورت گرفت.

ابزار تحقیق

مقیاس احتمال خودکشی^۲ (SPS): ایده‌پردازی خودکشی با استفاده از خرده‌مقیاس ایده‌پردازی خودکشی، مقیاس احتمال خودکشی که توسط کال و گیل در سال ۱۹۸۲ برای سنجش احتمال خودکشی ساخته شده است، ارزیابی شد (کال و گیل، ۱۹۸۲). مقیاس احتمال خودکشی از ۳۶ گویه و ۴ خرده‌مقیاس ناامیدی، افکار خودکشی، خصومت-پرخاشگری و خودارزیابی منفی تشکیل شده است. گویه‌ها براساس یک مقیاس ۴ نمره‌گذاری می‌شوند. ضریب آلفای کرونباخ نمره کل این مقیاس توسط کال و گیل ۰/۹۳ و برای خرده‌مقیاس‌ها در دامنه‌ای از ۰/۶۲ تا ۰/۸۹ گزارش شده است. این مقیاس به‌خوبی افراد خودکشی‌گرا را از غیرخودکشی‌گرا مجزا می‌کند (کال و گیل، ۱۹۸۲). در گروه‌های نوجوانان نیز از این مقیاس استفاده شده است و ساختار ۴ عاملی آن تأیید شده و اعتبار به روش آلفای کرونباخ برای کل گویه‌ها ۰/۹۱ گزارش شده است (تاتمان و همکاران، ۱۹۹۳). در ایران در پژوهشی بر روی نوجوانان از این مقیاس استفاده شد و مشخص

^۱. Perceptual Control Theory

^۲. Suicide Probability Scale

شد بین نمره کل این مقیاس و نشانه‌های افسردگی و اضطراب همبستگی وجود دارد (اعتمادی و همکاران، ۲۰۲۳) در مطالعه خان‌پور و همکاران (۲۰۱۷)، ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کل مقیاس ۰/۸۶ گزارش شد. در پژوهش حاضر ضریب پایایی پرسش‌نامه به روش امگای مک‌دونالد ($\omega = 0/955$ و $\alpha = 0/951$) به دست آمد.

پرسشنامه نشخوار فکری^۱ (BR): نشخوار فکری که بر طبق پژوهش‌های قبلی (اوکانر و ویلیامز، ۲۰۱۴؛ پولانگو رومن و همکاران، ۲۰۱۵) به عنوان تأکید منفعلانه افراد بر دلایل اضطراب و پریشانی (برای مثال: به اینکه فکر می‌کنم چرا نمی‌توانم بهتر شرایط را بهتر مدیریت کنم). توسط ۵ عبارت از پرسشنامه سبک‌های پاسخگویی^۲ (نولن هوکسما، ۱۹۹۱) مورد سنجش قرار گرفت. روش پاسخگویی به این مقیاس در یک طیف پنج درجه‌ای از ۱ (تقریباً هرگز) تا ۴ (تقریباً همیشه) می‌باشد. ضریب پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ توسط اوکانر و ویلیامز (۲۰۱۴) ۰/۷۷ گزارش شد. در این مطالعه ابتدا محقق پرسش‌نامه را به فارسی ترجمه کرد و پس از آن جهت بررسی و نظارت بر ترجمه یکی از اساتید روان‌شناسی و یکی از مترجمان زبان انگلیسی به‌طور جداگانه آن را بازبینی کرد. سپس ترجمه فارسی به ۱ نفر که مسلط به زبان انگلیسی و فارسی بود، داده شد تا ترجمه معکوس صورت بگیرد و در مرحله نهایی هر ۲ نسخه ترجمه و متن اصلی توسط نویسنده اول و مسئول بررسی شد و از تأیید و صحت برگردان اطمینان حاصل شد. در پژوهش حاضر ضریب پایایی پرسش‌نامه به روش امگای مک‌دونالد ($\omega = 0/823$ و $\alpha = 0/822$) به دست آمد.

مقیاس شکست: مقیاس شکست گیلبرت و آلن (۱۹۹۸) به گونه‌ای طراحی شده است که «احساس مبارزه شکست‌خورده و از دست دادن رتبه» را به تصویر می‌کشد و احساسات شکست را در ۷ روز گذشته ارزیابی می‌کند. این مقیاس از شرکت‌کنندگان می‌خواهد به ۱۶ گویه در یک طیف ۵ درجه‌ای (از صفر = هرگز تا ۴ = همیشه) پاسخ دهند و از آن‌ها می‌پرسد که چقدر در ۷ روز گذشته احساس شکست کرده‌اند؛ برای مثال، «من احساس می‌کنم که در زندگی دستاوردی نداشته‌ام». حداقل نمره در این پرسش‌نامه صفر و حداکثر آن ۶۴ است. نمرات بالا نشان‌دهنده شکست بیشتر است. گویه‌های مثبت نمره مثبت و گویه‌های منفی نمره منفی می‌گیرند. ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس در دختران ۰/۹۴ و در پسران ۰/۹۳ از همسانی قابل قبولی برخوردار بوده است. همچنین پایایی آن برای دانش‌آموزان ۰/۹۴ و برای بیماران افسرده ۰/۹۳ گزارش شده است (گیلبرت و آلن، ۱۹۹۸) ترصفی و همکاران (۲۰۱۵) بررسی روایی سازه مقیاس شکست را به روش تحلیل عاملی تأییدی انجام دادند. نتایج از ساختار تک‌عاملی این مقیاس حمایت کرد. ضریب آلفای کرونباخ در یک نمونه ۳۰۶ نفری (۱۰۲ مرد و ۲۰۴ زن) برای کل مقیاس ۰/۹۱، در زنان ۰/۹۱ و در مردان ۰/۹۲ گزارش شد. در پژوهش حاضر ضریب پایایی پرسش‌نامه به روش امگای مک‌دونالد ($\omega = 0/941$ و $\alpha = 0/941$) به دست آمد.

پرسشنامه کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری^۳: این پرسشنامه توسط گابریس و همکاران (۲۰۱۸) برای ارزیابی توانایی ادراک شده یک فرد برای اعمال کنترل بر افکار و احساسات مزاحم، و توانایی آنها برای انطباق با موقعیت‌های استرس‌زا تهیه شده است. این مقیاس دارای دو خرده مقیاس ارزیابی و انعطاف‌پذیری در مقابله^۴ سوالات ۱ تا ۹ و کنترل شناختی بر هیجانات^۵ سوالات ۱۰ تا ۱۸ می‌باشد. نمره‌گذاری این مقیاس به روش لیکرت ۷ درجه‌ای از (۱-۷) می‌باشد. گابریس و همکاران (۲۰۱۸) روایی سازه این مقیاس را در دو مطالعه جداگانه هم به روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی مورد بررسی قرار دادند در مجموع دو عامل ارزیابی و انعطاف‌پذیری در مقابله و کنترل شناختی بر هیجانات ۵۶ درصد از واریانس مقیاس کنترل و انعطاف‌پذیری شناختی را تبیین کردند. همچنین روایی همزمان این مقیاس با پرسشنامه ارزیابی عوامل استرس‌زا، سبک‌های مقابله‌ای و علائم افسردگی مطلوب به دست آمد. ضریب پایایی مقیاس برای عامل کنترل شناختی بر هیجانات ۰/۹۱ و برای ارزیابی و انعطاف‌پذیری در مقابله ۰/۹۲ به دست آمد. در این مطالعه ابتدا محقق پرسش‌نامه را به فارسی ترجمه کرد و پس از آن جهت بررسی و نظارت بر ترجمه یکی از اساتید روان‌شناسی و یکی از مترجمان زبان انگلیسی به‌طور جداگانه آن را بازبینی کرد. سپس ترجمه فارسی به ۱ نفر که مسلط به زبان انگلیسی و فارسی بود، داده شد تا ترجمه معکوس صورت بگیرد و در مرحله نهایی هر ۲ نسخه ترجمه و متن اصلی توسط نویسنده اول و مسئول بررسی شد و از تأیید و صحت برگردان اطمینان حاصل شد. روایی

^۱. Brooding rumination

^۲. Response Styles Questionnaire

^۳. Cognitive Control and Flexibility Questionnaire

^۴. Appraisal and coping flexibility

^۵. Cognitive control over emotion

صوری و محتوای پرسشنامه به دو روش کمی و کیفی تأیید شد. همسانی درونی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ و امگای مک دونالد به ترتیب برای ارزیابی و انعطاف‌پذیری مقابله ($\alpha=0/91$, $\omega=0/89$)، کنترل شناختی بر هیجانات ($\alpha=0/90$, $\omega=0/89$) و کل مقیاس ($\alpha=0/93$, $\omega=0/93$) به دست آمد.

فرم کوتاه پرسش‌نامه فشار روان‌شناختی^۱: برای اندازه‌گیری فشار روان‌شناختی از فرم کوتاه مقیاس فشار روانی سیاو و همکاران (۲۰۲۴) استفاده شد. این مقیاس دارای ۴ خرده‌مقیاس فشار ارزشی، فشار آرمانی، فشار محرومیت و فشار مقابله است. هر خرده‌مقیاس دارای ۵ گویه است که ازجمله گویه‌های خرده‌مقیاس فشار ارزشی می‌توان به «بین ارزش‌های سنتی و مدرن، نمی‌دانم چه چیزی را باید دنبال کنم؟» و ازجمله گویه‌های خرده‌مقیاس فشار آرمانی می‌توان به «جامعه برای من عادلانه نیست» اشاره کرد. نحوه پاسخ‌گویی به این پرسش‌نامه در یک طیف ۵ درجه‌ای (۱=هرگز، اصلاً در مورد من درست نیست تا ۵=کاملاً در مورد من درست است) نمره‌گذاری می‌شود. نمرات بالاتر هر خرده مقیاس نشان‌دهنده فشار روان‌شناختی بیشتر در آن حوزه از فشار می‌باشد. حداقل نمره در این پرسشنامه ۲۰ و حداکثر آن تا ۱۰۰ است. جمع نمره کل همه خرده مقیاس‌ها نمره کل فشار روان‌شناختی می‌شود. در مطالعه ساو و همکاران (۲۰۲۴) همسانی درونی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۰ به دست آمد. روایی سازه این مقیاس به روش تحلیل عاملی تأییدی برای سه نمونه مورد مطالعه شامل مقادیر کمتر از ۰/۱۰ برای شاخص RMSEA، مقادیر ۰/۵۰ برای شاخص PNF و مقادیر بالای ۰/۹۰ برای CFI، TLI و NFI در نمونه دانشجویی و کارمندان دانشگاه‌های علوم پزشکی به دست آمد. در این مطالعه ابتدا محقق پرسش‌نامه را به فارسی ترجمه کرد و پس از آن جهت بررسی و نظارت بر ترجمه یکی از اساتید روان‌شناسی و یکی از مترجمان زبان انگلیسی به‌طور جداگانه آن را بازبینی کرد. سپس ترجمه فارسی به ۱ نفر که مسلط به زبان انگلیسی و فارسی بود، داده شد تا ترجمه معکوس صورت بگیرد و در مرحله نهایی هر ۲ نسخه ترجمه و متن اصلی توسط نویسنده اول و مسئول بررسی شد و از تأیید و صحت برگردان اطمینان حاصل شد. روایی صوری و محتوای پرسشنامه به دو روش کمی و کیفی تأیید شد. همسانی درونی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ و امگای مک دونالد برای کل مقیاس ($\alpha=0/896$, $\omega=0/899$) به دست آمد. همچنین ضریب آلفای کرونباخ هر کدام از خرده مقیاس‌های فشار ارزشی، فشار آرمانی، فشار محرومیت و فشار مقابله کمتر از ۰/۷۰ نبود. روایی سازه مقیاس به روش تحلیل عاملی تأییدی ($X^2/df=3103/272$)، CFI=۰/۹۱، TLI=۰/۸۹، IFI=۰/۹۱، NFI=۰/۸۶ و RMSEA=۰/۰۶ به دست آمد که نشان دهنده روایی سازه این مقیاس در جمعیت نوجوان است.

شیوه اجرا

روش اجرای پژوهش به این صورت بود که در ابتدای اجرای پژوهش دو فرم رضایت آگاهانه ویژه والدین و دانش‌آموزان طراحی شد و بعد از امضاء رضایت‌نامه آگاهانه توسط والدین و فرزندان و بیان هدف پژوهش از آن‌ها درخواست شد تا به پرسشنامه‌های پژوهش پاسخ دهند. در مورد محرمانه بودن اطلاعات، آزادی شرکت در مطالعه و ناشناس بودن اطلاعات هویتی، اطمینان لازم به دانش‌آموزان داده شد. همچنین به دانش‌آموزان حق انصراف از پژوهش در هر مرحله از پژوهش داده شد. دانش‌آموزان با ایده‌پردازی فعال، قصد و برنامه سازمان یافته در طول یک هفته گذشته بعد از انجام مصاحبه بالینی و دانش‌آموزان با سابقه اقدام به خودکشی جهت مداخلات درمانی ارجاع و هماهنگی و پیگیری‌های لازم انجام شد. پس از امضای فرم رضایت‌نامه آگاهانه از شرکت‌ندگان خواسته شد تا به سؤالات پرسشنامه آنلاین که در گوگل فرم طراحی شده بود پاسخ بدهند. در این نظرسنجی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی از جمله، سن، جنسیت، پایه تحصیلی، سابقه اقدام به خودکشی و ایده‌پردازی خودکشی جمع‌آوری شد. تکمیل پرسشنامه‌های آنلاین به طور متوسط برای هر شرکت‌کننده ۳۰ دقیقه طول کشید.

یافته‌ها

میانگین سنی دانش‌آموزان شرکت‌کننده در مطالعه $16/86 \pm 1/61$ سال بود. از بین دانش‌آموزان، ۱۶۹ نفر (۲۷/۱ درصد) ۱۴ ساله، ۱۱۷ نفر (۱۸/۸ درصد) ۱۵ ساله، ۹۳ نفر (۱۴/۹ درصد) ۱۶ ساله، ۷۱ نفر (۱۱/۴ درصد) ۱۷ ساله، ۳۸ نفر (۶/۰۹ درصد) ۱۸ ساله و ۱۲۵ نفر (۲۰/۰۶ درصد) ۱۹ ساله بودند.

^۱. Psychological Strain Scale- Short form

درصد) ۱۹ ساله بودند. از بین دانش‌آموزان، ۲۸۷ نفر (۴۶/۱ درصد) پسر و ۳۳۶ نفر (۵۳/۹ درصد) دختر بودند. میانگین، انحراف‌معیار و ماتریس ضریب همبستگی متغیرهای فشار روان‌شناختی، کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری با شکست، نشخوار فکری و ایده‌پردازی خودکشی در جدول شماره ۱ آمده است.

جدول ۱. میانگین، انحراف استاندارد و ماتریس ضریب همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۱. فشار ارزشی	-										
۲. فشار آرمانی	**۰/۵۸۸	-									
۳. فشار محرومیت	**۰/۵۴۵	**۰/۴۷۷	-								
۴. فشار مقابله‌ای	**۰/۵۲۱	**۰/۵۴۱	**۰/۴۷۴	-							
۵. فشار روان‌شناختی	**۰/۵۸۴	**۰/۵۵۵	**۰/۵۰۱	**۰/۴۰۸	-						
۶. انعطاف‌پذیری در مقابله	**۰/۴۵۵	**۰/۴۸۷	**۰/۴۷۷	**۰/۵۴۱	**۰/۵۲۴	-					
۷. کنترل شناختی بر هیجانات	**۰/۴۱۸	**۰/۴۲۳	**۰/۴۸۱	**۰/۴۴۱	**۰/۴۵۱	**۰/۶۷۴	-				
۸. کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری	**۰/۴۵۵	**۰/۴۵۵	**۰/۴۲۹	**۰/۴۰۵	**۰/۵۲۹	**۰/۷۸۹	**۰/۸۲۹	-			
۹. شکست	**۰/۴۲۹	**۰/۵۴۱	**۰/۴۸۷	**۰/۵۲۱	**۰/۶۶۷	**۰/۶۷۸	**۰/۶۰۲	**۰/۶۹۶	-		
۱۰. نشخوار فکری	**۰/۴۲۵	**۰/۴۸۸	**۰/۵۰۱	**۰/۴۱۸	**۰/۶۰۳	**۰/۴۳۶	**۰/۳۵۳	**۰/۴۲۷	**۰/۶۰۹	-	
۱۱. ایده‌پردازی خودکشی	**۰/۴۴۹	**۰/۴۰۳	**۰/۴۴۶	**۰/۴۰۹	**۰/۵۳۵	**۰/۶۰۸	**۰/۶۵۶	**۰/۶۹۲	**۰/۷۲۱	**۰/۴۹۴	-
میانگین	۹/۳۲	۱۰/۳۹	۹/۸۸	۱۰/۴۴	۴۰/۰۳	۴۳/۸۶	۴۲/۴۰	۸۶/۲۷	۱۲/۹۱	۴/۹۵	۴/۳۳
انحراف معیار	۳/۴۴	۴/۴۷	۳/۲۰	۴/۰۱	۸/۱۶	۸/۵۶	۱۰/۰۵	۱۷/۰۵	۱۳/۶۹	۴/۵۷	۷/۴۵

با توجه به نتایج جدول ۱ میانگین (و انحراف استاندارد) فشار روان‌شناختی (۴۰/۰۳ و ۸/۱۶)، کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری (۸۶/۲۷ و ۱۷/۰۵)، شکست (۱۲/۹۱ و ۱۳/۶۹)، نشخوار فکری (۴/۹۵ و ۴/۵۷) و ایده‌پردازی خودکشی (۴/۳۳ و ۷/۴۵) است.

قبل از انجام تحلیل‌های مربوطه، وضعیت کلی داده‌ها مورد بررسی قرار گرفت. ابتدا وجود داده‌های خارج از محدوده بررسی و با مراجعه به اصل پرسشنامه‌ها اصلاحات لازم انجام شد. پس از آن داده‌های گزارش نشده مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد ۴ داده گزارش نشده وجود دارد. افزون بر آن داده‌های پرت تک‌متغیری با استفاده از نمودار مستطیلی^۱ بررسی شدند. برای ارزیابی داده‌های پرت چندمتغیری از آماره مالا‌نوبیس^۲ استفاده شد. نتایج نشان داد که هیچ داده پرت چندمتغیری در داده‌ها وجود ندارد. علاوه بر آن کجی و چولگی داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS.27 بررسی شد و مشخص شد که کجی و چولگی هیچ کدام از مقادیر بیشتر از ± 1 نمی‌باشد. مفروضه نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون چولگی و کشیدگی ارزیابی شد و نتایج نشان داد این مفروضه برقرار است. استقلال داده‌ها با استفاده از آماره دوربین واتسون^۳ بررسی و تأیید شد. همچنین هم‌خطی چندگانه با استفاده از آماره رواداری^۴ و عامل افزایش واریانس^۵

1. box Plot

2. mahalanobis

3. durbin watson (DW)

4. tolerance

5. variance inflation factor (VIF)

محاسبه شد و نتایج نشان داد هیچ کدام از مقادیر رواداری کوچک‌تر از حد مجاز ۰/۱ و هیچ کدام از مقادیر VIF بزرگ‌تر از حد مجاز ۱۰ نبوده است؛ بنابراین بر اساس دو شاخص مطرح شده وجود هم‌خطی در داده‌ها مشاهده نشد (کلاين، ۲۰۲۳).

جدول ۲. شاخص‌های نیکویی برازش پژوهش حاضر

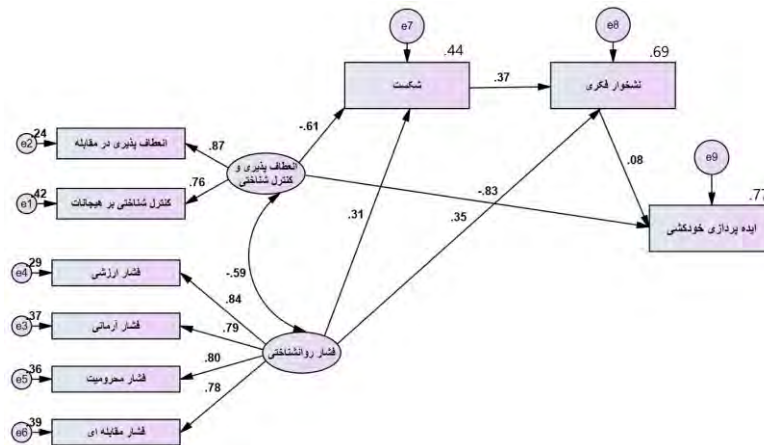
شاخص	χ^2	DF	CMIN/DF	P	RMSEA (IC 95%)	CFI	NFI	TLI	RFI	IFI	GFI
مدل پیشنهادی	۱۰/۴۶۱	۳	۳۱/۳۸۳	۰/۰۰۱	[۰/۱۶۴، ۰/۰۸]	۰/۹۸۷	۰/۹۸۵	۰/۹۳۳	۰/۹۲۶	۰/۹۸۷	۰/۹۸۴
مدل تأیید شده	۱/۰۲۴	۲	۲/۰۴۸	۰/۰۰۱	[۰/۰۸، ۰/۰۰۱]	۰/۹۹۹	۰/۹۹۹	۰/۹۹۹	۰/۹۹۳	۰/۹۹۹	۰/۹۹۸

برای بررسی مدل پیشنهادی در ابتدا تمام مسیرهای مستقیم مدل از متغیرهای برون‌زاد (فشار روان‌شناختی و کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری) به متغیر میانجی مرتبه اول (شکست) و مرتبه دوم (نشخوار فکری) و در نهایت متغیر درون‌زاد (ایده‌پردازی خودکشی) ترسیم شد؛ و شاخص‌های برازش مدل مورد ارزیابی قرار گرفت (جدول ۲) در ادامه ضمن عدم معنی‌داری مسیر مستقیم فشار روان‌شناختی به ایده‌پردازی خودکشی، شکست به ایده‌پردازی خودکشی و کنترل شناختی به انعطاف‌پذیری روان‌شناختی این مسیرها حذف و مدل نهایی بر روی سایر متغیرها تحلیل شد که مدل اصلاح شده از برازش مطلوبی با داده‌ها برخوردار بود. همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، شاخص‌های برازندگی در نتیجه مدل اصلاح شده و نهایی که نزدیک به عدد ۱ بودند حاکی از برازش مطلوب الگوی اصلاح شده و نهایی با داده‌ها است.

جدول ۳. ضرایب مسیرهای مستقیم متغیرهای پژوهش

متغیر برون‌زاد	β	B	SE	CR	P
کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری ---> شکست	۰/۶۰۸	۰/۸	۰/۶	۱/۹۵	۰/۰۰۱
	-۰	-۱/۶	۰/۷	-۱۶	P<
واکنش‌پذیری هیجانی ---> شکست	۰/۳۰۸	۳۲	۰/۳	۵۰۷	۰/۰۰۱
	۰	۰/۴	۰/۴	۹	P<
واکنش‌پذیری هیجانی ---> نشخوار فکری	۰/۳۵۵	۱۲	۰/۱	۸۰۸	۰/۰۰۱
	۰	۰/۵	۰/۴	۸	P<
شکست ---> نشخوار فکری	۰/۳۷۲	۱۲	۰/۱	۲۵۱	۰/۰۰۱
	۰	۰/۴	۰/۳	۹	P<
نشخوار فکری ---> ایده‌پردازی خودکشی	۰/۰۸۵	۱۳	۰/۵	۶۶۹	۰/۰۰۸
	۰	۰/۹	۰/۲	۲	P<
کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری ---> ایده‌پردازی خودکشی	۰/۸۳۳	۸۱	۰/۴	۲۹۷	۰/۰۰۱
	-۰	-۰/۱	۰/۷	-۱۷	P<

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود بر اساس مدل اولیه اثر مستقیم بر ایده‌پردازی خودکشی ($\beta=۰/۰۳۳$ ، $P>۰/۰۵$)، شکست به ایده‌پردازی خودکشی ($\beta=۰/۱۱۲$ ، $P>۰/۰۵$) و کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری به نشخوار فکری ($\beta=۰/۰۳۷$ ، $P>۰/۰۵$) معنی‌دار نبود. ولی ضریب مسیر مستقیم کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری به شکست ($\beta=-۰/۰۶۰۸$ ، $P<۰/۰۰۱$) منفی و معنی‌دار و ضریب مسیر مستقیم فشار روان‌شناختی به شکست ($\beta=۰/۰۳۰۸$ ، $P<۰/۰۰۱$) مثبت و معنی‌دار بود. همچنین ضریب مسیر مستقیم فشار روان‌شناختی به نشخوار فکری ($\beta=۰/۰۳۵۵$ ، $P<۰/۰۰۱$) مثبت و معنی‌دار بود. ضریب مسیر شکست به نشخوار فکری ($\beta=۰/۰۳۷۲$ ، $P<۰/۰۰۱$) مثبت و معنی‌دار بود. ضریب مسیر مستقیم نشخوار فکری به ایده‌پردازی خودکشی ($\beta=۰/۰۸۵$ ، $P<۰/۰۰۱$) مثبت و معنی‌دار است. در نهایت ضریب مسیر مستقیم کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری به ایده‌پردازی خودکشی ($\beta=-۰/۰۸۳۳$ ، $P<۰/۰۰۱$) منفی و معنی‌دار است.



شکل ۲. الگوی سریالی شکست و نشخوار فکری در ارتباط بین فشار روان‌شناختی و کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری با ایده‌پردازی خودکشی

نتایج شکل ۲ نشان می‌دهد که فشار روان‌شناختی از طریق شکست در مرحله اول و در مرحله دوم از طریق نشخوار فکری بر ایده‌پردازی خودکشی تأثیر دارد. در حالی که کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری هم به صورت مستقیم و هم از طریق شکست بر ایده‌پردازی خودکشی تأثیر دارد. کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری و فشار روان‌شناختی در مرتبه اول ۴۴ درصد از واریانس شکست در مرتبه دوم ۶۹ درصد از واریانس نشخوار فکری و در نهایت ۷۷ درصد از واریانس ایده‌پردازی خودکشی را در نوجوانان تبیین می‌کنند.

جدول ۴. نتایج بوت استرپ اثر غیرمستقیم کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری و فشار روان‌شناختی بر ایده‌پردازی خودکشی از طریق شکست و نشخوار فکری

P	SE	بازه اطمینان ۹۵ درصدی		سوگیری	اثر غیر مستقیم	متغیر
		حد پایین	حد بالا			
		اثرات غیر مستقیم				
$P \leq 0.001$	0.023	0.155	0.081	0.001	0.115	واکنش پذیری هیجانی >>> شکست >>> نشخوار فکری
$P \leq 0.002$	0.039	-0.161	-0.289	-0.001	-0.227	کنترل شناختی و انعطاف پذیری >>> شکست >>> نشخوار فکری
$P \leq 0.05$	0.019	0.067	0.007	0.001	0.032	شکست >>> نشخوار فکری >>> ایده پردازی خودکشی
$P \leq 0.05$	0.020	0.074	0.010	0.001	0.040	واکنش پذیری هیجانی >>> نشخوار فکری >>> ایده پردازی خودکشی
$P \leq 0.05$	0.011	-0.004	-0.040	0.001	-0.019	کنترل شناختی و انعطاف پذیری >>> نشخوار فکری >>> ایده پردازی خودکشی
اثرات کل						
$P \leq 0.001$	0.038	0.367	0.240	0.001	0.308	واکنش پذیری هیجانی >>> شکست
$P \leq 0.001$	0.039	0.530	0.397	0.001	0.469	واکنش پذیری هیجانی >>> نشخوار فکری
$P \leq 0.05$	0.020	0.074	0.010	0.001	0.040	واکنش پذیری هیجانی >>> ایده پردازی خودکشی
$P \leq 0.001$	0.040	-0.540	-0.671	0.001	-0.608	کنترل شناختی و انعطاف پذیری >>> شکست
$P \leq 0.002$	0.039	-0.161	-0.289	0.001	-0.227	کنترل شناختی و انعطاف پذیری >>> نشخوار فکری
$P \leq 0.001$	0.030	-0.802	-0.900	0.001	-0.852	کنترل شناختی و انعطاف پذیری >>> ایده پردازی خودکشی
$P \leq 0.002$	0.058	0.460	0.268	0.001	0.372	شکست >>> نشخوار فکری
$P \leq 0.05$	0.019	0.067	0.007	0.001	0.032	شکست >>> ایده پردازی خودکشی
$P \leq 0.05$	0.042	0.157	0.021	0.001	0.085	نشخوار فکری >>> ایده پردازی خودکشی

تجزیه و تحلیل میانجیگری بر اساس روش تصحیح بوت استرپ با ۲۰۰۰ نمونه برای برآورد اثرات غیرمستقیم فشار روان‌شناختی و کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری بر ایده‌پردازی خودکشی با میانجی‌گری شکست و نشخوار فکری انجام شد. اندازه اثر، خطاهای

استاندارد ضرایب مستقیم، غیر مستقیم و کل در جدول ۴ آمده است. با توجه به این یافته، فشار روان‌شناختی از طریق شکست در مرحله اول و در مرحله دوم از طریق نشخوار فکری بر ایده‌پردازی خودکشی تأثیر دارد. در حالی که کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری هم به صورت مستقیم و هم از طریق شکست بر ایده‌پردازی خودکشی تأثیر دارد. در نهایت شکست از طریق نشخوار فکری اثر مثبت و غیر مستقیمی بر ایده‌پردازی خودکشی دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف الگوی سریالی فشار روان‌شناختی، کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری با ایده‌پردازی خودکشی نوجوانان: نقش میانجی شکست و نشخوار فکری انجام شد. معنادار نبودن اثر مستقیم فشار روان‌شناختی بر ایده‌پردازی خودکشی و معناداری اثر غیرمستقیم آن از مسیر شکست و نشخوار فکری نشان می‌دهد که صرف تجربه تعارض‌ها و فشارهای روان‌شناختی برای ایجاد افکار خودکشی کافی نیست، بلکه نحوه تفسیر و پردازش شناختی این فشارها تعیین می‌کند که نوجوان تا چه اندازه در برابر چنین افکاری آسیب‌پذیر شود (منیب و حسن، ۲۰۲۲؛ موسیوند و همکاران، ۲۰۲۴). بر این اساس، هنگامی که نوجوان فشارهای ارزشی، آرمانی، محرومیت یا مقابله‌ای را به‌صورت نشانه‌ای از ناتوانی، از دست دادن جایگاه یا شکست در دستیابی به اهداف مهم زندگی ارزیابی می‌کند، احتمال شکل‌گیری احساس شکست در او افزایش می‌یابد (ژانگ، ۲۰۱۹؛ گیلبرت و آلن، ۱۹۹۸؛ موسیوند و همکاران، ۲۰۲۴).

باین‌حال، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که شکست به‌تنهایی اثر مستقیمی بر ایده‌پردازی خودکشی نداشت و ارتباط آن با ایده‌پردازی خودکشی از طریق افزایش نشخوار فکری برقرار شد. این نتیجه بیانگر آن است که تجربه شکست زمانی می‌تواند به یک عامل خطر جدی‌تر تبدیل شود که نوجوان به‌صورت مکرر و منفعلانه بر ناکامی‌ها، علل آن‌ها، پیامدهای منفی احتمالی و ناتوانی خود در تغییر شرایط تمرکز کند (نولن-هوکسما، ۱۹۹۱؛ میراندا و همکاران، ۲۰۱۳؛ سیلوستر ویدال و همکاران، ۲۰۲۴). نشخوار فکری با محدود کردن توجه به جنبه‌های منفی موقعیت، کاهش دسترسی به راه‌حل‌های جایگزین و تقویت ادراک کنترل‌ناپذیری شرایط، می‌تواند احساس شکست را پایدار سازد و نوجوان را به این برداشت برساند که راه مؤثری برای تغییر وضعیت موجود وجود ندارد (میراندا و همکاران، ۲۰۱۳؛ سیلوستر ویدال و همکاران، ۲۰۲۴). این الگو با مدل یکپارچه انگیزشی - ارادی رفتار خودکشی همخوان است که در آن شکست و به‌دام‌افتادگی از سازوکارهای اساسی مرحله انگیزشی و شکل‌گیری ایده‌پردازی خودکشی محسوب می‌شوند، هرچند شواهد مطالعات آینده‌نگر درباره تمام مسیرهای این مدل هنوز کاملاً یکدست نیست (اوکانر و کرتلی، ۲۰۱۸؛ تورک و همکاران، ۲۰۲۴؛ اولو و همکاران، ۲۰۲۴).

نتایج مطالعه تورک و همکاران نیز نشان داد که احساس به‌دام‌افتادگی رابطه میان شکست و ایده‌پردازی خودکشی را میانجی‌گری می‌کند و بنابراین تجربه شکست عمدتاً زمانی با افکار خودکشی ارتباط پیدا می‌کند که فرد خود را فاقد راه فرار یا امکان تغییر شرایط ادراک کند (تورک و همکاران، ۲۰۲۴). همچنین، یافته‌های سیلوستر ویدال و همکاران نشان داد که نشخوار فکری با افزایش احساس به‌دام‌افتادگی و خطر خودکشی ارتباط دارد و می‌تواند اثر شکست بر خطر رفتارهای خودکشی‌گرا را تشدید کند (سیلوستر ویدال و همکاران، ۲۰۲۴).

یافته مهم دیگر پژوهش حاضر، اثر مستقیم و منفی کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری بر ایده‌پردازی خودکشی بود که نشان می‌دهد توانایی کنترل افکار و هیجان‌های مزاحم، بازنگری در ارزیابی‌های منفی و تغییر راهبردهای مقابله‌ای می‌تواند در برابر شکل‌گیری افکار خودکشی نقش محافظتی داشته باشد (محمودی‌راد، ۱۴۰۵؛ گابریس و همکاران، ۲۰۱۸). کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری علاوه بر اثر مستقیم، از طریق کاهش احساس شکست و متعاقب آن کاهش نشخوار فکری نیز با ایده‌پردازی کمتر خودکشی ارتباط داشت؛ بنابراین، برخورداری از این توانایی‌ها احتمالاً به نوجوان کمک می‌کند رویدادهای دشوار را شکست‌هایی قطعی و برگشت‌ناپذیر تلقی نکند (محمودی‌راد، ۱۴۰۵؛ چوی و شین، ۲۰۲۳). چوی و شین نشان دادند که کنترل شناختی بیشتر، رابطه میان احساس به‌دام‌افتادگی و ناامیدی را تضعیف می‌کند و از تبدیل ادراک کنترل‌ناپذیری شرایط به انتظارات منفی درباره آینده جلوگیری می‌کند (چوی و شین، ۲۰۲۳).

نتایج پژوهش‌های انجام‌شده بر نوجوانان نیز نشان می‌دهد که انعطاف‌ناپذیری شناختی، به‌ویژه در شرایط فشار مزمن، با شدت بیشتر ایده‌پردازی خودکشی ارتباط دارد و نوجوانان دارای سابقه اقدام به خودکشی در برخی مؤلفه‌های تغییر مجموعه شناختی و تصمیم‌گیری انعطاف‌پذیر عملکرد ضعیف‌تری نشان می‌دهند (چیک و همکاران، ۲۰۲۳؛ مک‌فرسون و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین، یافته میراندا و

همکاران نشان داد که انعطاف‌پذیری شناختی می‌تواند از طریق افزایش نشخوار فکری و سپس ناامیدی، به‌صورت غیرمستقیم با ایده‌پردازی خودکشی ارتباط پیدا کند و این نتیجه با منطق مسیرهای میانجی پژوهش حاضر همسو است (میراندا و همکاران، ۲۰۱۳).

در مقابل، معنادار نبودن مسیر مستقیم کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری به نشخوار فکری در مدل حاضر نشان می‌دهد که اثر محافظتی این سازه ممکن است بیش از آنکه مستقیماً از طریق کاهش افکار تکرارشونده اعمال شود، از طریق کاهش ارزیابی‌های شکست‌محور و تقویت توانایی سازگاری با شرایط تنش‌زا عمل کند (محمودی‌راد، ۱۴۰۵؛ چوی و شین، ۲۰۲۳). ناهمخوانی معنادار نبودن اثر مستقیم فشار روان‌شناختی در پژوهش حاضر با مطالعه منیب و حسن، که اثر مستقیم و غیرمستقیم فشار روان‌شناختی بر ایده‌پردازی خودکشی را گزارش کرد، ممکن است ناشی از تفاوت در سن و ویژگی‌های نمونه، شرایط همه‌گیری کووید-۱۹، متغیرهای میانجی مورد بررسی و بافت فرهنگی شرکت‌کنندگان باشد (منیب و حسن، ۲۰۲۲؛ محمدی‌راد، ۱۴۰۵). از سوی دیگر، نتایج پژوهش حاضر با مطالعه موسیوند و همکاران همسو است که نشان داد فشار روان‌شناختی و شکست در نوجوانان ایرانی عمدتاً از طریق سازوکارهای واسطه‌ای مانند افسردگی و ناامیدی با ایده‌پردازی خودکشی ارتباط پیدا می‌کنند (موسیوند و همکاران، ۲۰۲۴). توانایی مدل در تبیین ۴۴ درصد از واریانس شکست، ۶۹ درصد از واریانس نشخوار فکری و ۷۷ درصد از واریانس ایده‌پردازی خودکشی نشان می‌دهد که ترکیب فشار روان‌شناختی، کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری با فرایندهای واسطه‌ای شکست و نشخوار فکری، چارچوب نسبتاً قدرتمندی برای فهم تفاوت‌های فردی در افکار خودکشی نوجوانان فراهم می‌کند.

با وجود این، میزان بالای واریانس تبیین‌شده باید با احتیاط تفسیر شود؛ زیرا استفاده هم‌زمان از ابزارهای خودگزارشی، همپوشانی مفهومی برخی سازه‌ها و گردآوری تمام متغیرها در یک مقطع زمانی ممکن است بخشی از روابط مشاهده‌شده را تقویت کرده باشد (پادسی کف و همکاران، ۲۰۰۳؛ کلاین، ۲۰۲۳). از نظر کاربردی، نتایج بیانگر آن است که ارزیابی خطر خودکشی در نوجوانان نباید تنها بر میزان فشار روان‌شناختی متمرکز باشد، بلکه لازم است احساس شکست، نشخوار فکری، ادراک فقدان کنترل و میزان انعطاف‌پذیری شناختی نیز به‌طور هم‌زمان بررسی شوند (اوکانر و کرتلی، ۲۰۱۸؛ اولو و همکاران، ۲۰۲۴). برنامه‌های پیشگیرانه مدرسه‌محور و بالینی می‌توانند بر آموزش حل مسئله، بازسازی ارزیابی‌های شکست‌محور، تقویت کنترل شناختی بر هیجان‌ها، افزایش انعطاف‌پذیری در انتخاب راهبردهای مقابله‌ای و کاهش نشخوار فکری متمرکز شوند، هرچند اثربخشی این مداخلات باید در پژوهش‌های آزمایشی مستقلاً بررسی شود (چوی و شین، ۲۰۲۳؛ میراندا و همکاران، ۲۰۱۳؛ چیک و همکاران، ۲۰۲۳). در نهایت، پژوهش حاضر از این دیدگاه حمایت می‌کند که ایده‌پردازی خودکشی در نوجوانان زمانی محتمل‌تر می‌شود که فشار روان‌شناختی با تفسیر شکست‌محور و نشخوار فکری مداوم همراه شود، درحالی‌که برخورداری از کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری می‌تواند این زنجیره آسیب‌زا را در مراحل مختلف تضعیف کند (محمودی‌راد، ۱۴۰۵؛ اوکانر و کرتلی، ۲۰۱۸؛ سیلوستر ویدال و همکاران، ۲۰۲۴).

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی همراه بود که باید در تفسیر نتایج مورد توجه قرار گیرند؛ نخست، مقطعی و همبستگی بودن طرح پژوهش امکان تعیین تقدم زمانی متغیرها و استنباط رابطه علی میان فشار روان‌شناختی، شکست، نشخوار فکری، کنترل شناختی و ایده‌پردازی خودکشی را محدود می‌کند، از این‌رو پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده از طرح‌های طولی چندموجی، مدل‌های متقاطع با وقفه و ارزیابی‌های لحظه‌ای بوم‌شناختی استفاده کنند (اولو و همکاران، ۲۰۲۴؛ هولر و همکاران، ۲۰۲۲). دوم، استفاده انحصاری از پرسشنامه‌های خودگزارشی و آنلاین ممکن است نتایج را تحت تأثیر مطلوبیت اجتماعی، خطای یادآوری، سبک پاسخ‌دهی و واریانس روش مشترک قرار داده باشد؛ بنابراین، استفاده هم‌زمان از مصاحبه‌های بالینی، گزارش والدین و معلمان، تکالیف عینی عملکردهای اجرایی و داده‌های چندمنبعی توصیه می‌شود (چوی و شین، ۲۰۲۳؛ مک‌فرسون و همکاران، ۲۰۲۲). سوم، نمونه پژوهش فقط از نوجوانان ۱۴ تا ۱۹ ساله مدارس شهر شیراز انتخاب شد و نوجوانان ترک‌تحصیل‌کرده، جمعیت‌های بالینی و افراد سایر مناطق جغرافیایی و فرهنگی را دربر نگرفت؛ از این‌رو تعمیم نتایج باید با احتیاط انجام شود و تکرار مطالعه در نمونه‌های بالینی، روستایی، چندفرهنگی و مناطق مختلف کشور ضرورت دارد (محمودی‌راد، ۱۴۰۵؛ موسیوند و همکاران، ۲۰۲۴). چهارم، متغیرهای مهمی مانند افسردگی، ناامیدی، به‌دام‌افتادگی، تعلق‌پذیری خنثی، ادراک سربار بودن، حمایت اجتماعی، سابقه خودآسیبی، دسترسی به وسایل کشنده و عوامل انتقال از فکر به اقدام در مدل وارد نشدند؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده این عوامل را در قالب مدل‌های گسترده‌تر انگیزشی - ارادی بررسی کنند (اوکانر و کرتلی، ۲۰۱۸؛ تورک و همکاران، ۲۰۲۴؛ موسیوند و همکاران، ۲۰۲۴). پنجم، بررسی نشدن ناهمسانی اندازه‌گیری و تفاوت مسیرهای مدل برحسب

جنسیت، سن، پایه تحصیلی و سابقه ایده‌پردازی یا اقدام به خودکشی، تفسیر یکسان مدل برای تمام زیرگروه‌های نوجوانان را محدود می‌کند؛ از این رو پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی تحلیل چندگروهی و آزمون همسانی اندازه‌گیری انجام شود (سیلوستر ویدال و همکاران، ۲۰۲۴؛ مک‌فرسون و همکاران، ۲۰۲۲). در نهایت، پیشنهاد می‌شود مداخلات مبتنی بر کاهش نشخوار فکری، اصلاح ارزیابی‌های شکست‌محور، آموزش حل مسئله، افزایش تحمل پریشانی و تقویت کنترل و انعطاف‌پذیری شناختی در قالب کارآزمایی‌های تصادفی کنترل‌شده و همراه با پیگیری‌های بلندمدت ارزیابی شوند تا مشخص شود تغییر این سازوکارها واقعاً به کاهش پایدار ایده‌پردازی و رفتارهای خودکشی‌گرا منجر می‌شود یا خیر (چوی و شین، ۲۰۲۳؛ میراندا و همکاران، ۲۰۱۳؛ چیک و همکاران، ۲۰۲۳).

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافی بین نویسندگان این مقاله وجود ندارد.

حمایت مالی

نویسندگان در پژوهش حاضر هیچ گونه دریافت وجه در قبال مقاله، یا به دست آوردن سهم در یک سازمان، از طریق انتشار مقاله را نداشته‌اند.

ملاحظات اخلاقی

پژوهش حاضر با رعایت اصول اخلاقی پژوهش مبنی بر رضایت آگاهانه شرکت کنندگان و اصل رازداری و محرمانگی اطلاعات افراد صورت گرفته است.

مشارکت نویسندگان

این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول است. نویسنده دوم به عنوان استاد راهنما و نویسنده سوم به عنوان استاد مشاور نقش ایفا می‌کنند.

تقدیر و تشکر

بدین وسیله از تمامی دانش‌آموزان، والدین، مدیران و مسئولین آموزش و پرورش شیراز که در انجام این مطالعه یا در انتشار آن به پژوهشگر کمک نمودند نهایت سپاس و قدردانی را به عمل می‌آوریم.

References

- Adler, A., Jager-Hyman, S., Green, K. L., Brown, G. K., Beck, A. T., & Wenzel, A. (2015). Initial psychometric properties of the Attentional Fixation on Suicide Experiences Questionnaire. *Cognitive Therapy and Research*, 39(4), 492–498.
- Asadiyun M, Daliri S. Suicide Attempt and Suicide Death in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis Study. *Iran J Psychiatry*. 2023 Apr;18(2):191-212. doi: 10.18502/ijps.v18i2.12370. PMID: 37383956; PMCID: PMC10293692.
- Brokke, S. S., Landrø, N. I., & Haaland, V. Ø. (2020). Cognitive control in suicide ideators and suicide attempters. *Frontiers in Psychology*, 11, 595673.
- Çelikkaleli, Ö. (2014). The Validity and Reliability of the Cognitive Flexibility Scale. *Education & Science/Eğitim ve Bilim*, 39(176).
- Choi, H., & Shin, H. (2023). Entrapment, Hopelessness, and Cognitive Control: A Moderated Mediation Model of Depression. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 11(8), 1065.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd Edition). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Cull, J. G., & Gill, W. S. (1982). *Suicide Probability Scale (SPS)* [Database record]. APA PsycTests.
- Dajani, D. R., & Uddin, L. Q. (2015). Demystifying cognitive flexibility: Implications for clinical and developmental neuroscience. *Trends in neurosciences*, 38(9), 571–578. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2015.07.003>
- Deák G. O. (2003). The development of cognitive flexibility and language abilities. *Advances in child development and behavior*, 31, 271–327. [https://doi.org/10.1016/s0065-2407\(03\)31007-9](https://doi.org/10.1016/s0065-2407(03)31007-9)

- Etemadi Z, Abbaspour S, Tirgari A, Bagian Koulemarzi M J. The Mediating Role of Depression and Hopelessness in the Relationship of Psychological Strain, Rejection Sensitivity, and Defeat With Suicide Ideation in Adolescents in Iran. *IJPCP* 2023; 29 (2) :170-187
- Forkmann T, Teismann T, Stenzel JS, Glaesmer H, de Beurs D. Defeat and entrapment: more than meets the eye? Applying network analysis to estimate dimensions of highly correlated constructs. *BMC Med Res Methodol*. 2018;18(1):16. Published 2018 Jan 25. doi:10.1186/s12874-018-0470-5
- Forte A, Sarli G, Polidori L, Lester D, Pompili M. The Role of New Technologies to Prevent Suicide in Adolescence: A Systematic Review of the Literature. *Medicina (Kaunas)*. 2021 Jan 26;57(2):109. doi: 10.3390/medicina57020109. PMID: 33530342; PMCID: PMC7912652.
- Gabrys, R. L., Tabri, N., Anisman, H., & Matheson, K. (2018). Cognitive Control and Flexibility in the Context of Stress and Depressive Symptoms: The Cognitive Control and Flexibility Questionnaire. *Frontiers in psychology*, 9, 2219.
- Geoffroy MC, Orri M, Girard A, Perret LC, Turecki G. Trajectories of suicide attempts from early adolescence to emerging adulthood: prospective 11-year follow-up of a Canadian cohort. *Psychol Med*. 2021 Aug;51(11):1933-1943. doi: 10.1017/S0033291720000732. Epub 2020 Apr 15. PMID: 32290876.
- Gifuni, A. J., Perret, L. C., Lacourse, E., Geoffroy, M. C., Mbekou, V., Jollant, F., & Renaud, J. (2021). Decision-making and cognitive control in adolescent suicidal behaviors: a qualitative systematic review of the literature. *European child & adolescent psychiatry*, 30(12), 1839–1855
- Gilbert P, Allan S. The role of defeat and entrapment (arrested flight) in depression: an exploration of an evolutionary view. *Psychol Med*. 1998;28(3):585-598. doi:10.1017/s0033291798006710
- Gilbert, P., & Allan, S. (1998). The role of defeat and entrapment (arrested flight) in depression: an exploration of an evolutionary view. *Psychological medicine*, 28(3), 585–598.
- Gore FM, Bloem PJ, Patton GC, Ferguson J, Joseph V, Coffey C, Sawyer SM, Mathers CD. Global burden of disease in young people aged 10-24 years: a systematic analysis. *Lancet*. 2011 Jun 18;377(9783):2093-102. doi: 10.1016/S0140-6736(11)60512-6. Epub 2011 Jun 7. Erratum in: *Lancet*. 2011 Aug 6;378(9790):486. PMID: 21652063.
- Gotlib, I. H., & Joormann, J. (2010). Cognition and depression: current status and future directions. *Annual review of clinical psychology*, 6, 285–312. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.121208.131305>
- Griffiths AW, Wood AM, Maltby J, Taylor PJ, Panagioti M, Tai S. The development of the Short Defeat and Entrapment Scale (SDES). *Psychol Assess*. 2015;27(4):1182-1194. doi:10.1037/pas0000110
- Griffiths, Alys. "Examining the relationship between combined defeat and entrapment and rumination." *PsyPag Quarterly* 1.93 (2014): 41-45. DOI 10.53841/bpspag.2014.1.93.41.
- Harmer B, Lee S, Duong TVH, Saadabadi A. Suicidal ideation. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2022.
- Hedegaard H, Curtin SC, Warner M. Suicide rates in the United States continue to increase. Hyattsville, MD: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics; 2018 Jun 1.
- Hofmann, W., Schmeichel, B. J., & Baddeley, A. D. (2012). Executive functions and self-regulation. *Trends in cognitive sciences*, 16(3), 174-180. doi: 10.1016/j.tics.2012.01.006
- Huen, J. M. Y., Zhang, J., Osman, A., Lew, B., & Yip, P. S. F. (2021). Using contemporary psychometric methods to construct and validate scores on a short-form version of the Psychological Strain Scales. *Journal of Affective Disorders*, 281, 1-8.
- Hutchison, R. M., & Morton, J. B. (2016). It's a matter of time: Reframing the development of cognitive control as a modification of the brain's temporal dynamics. *Developmental cognitive neuroscience*, 18, 70–77.
- Ionescu, T. (2012). Exploring the nature of cognitive flexibility. *New ideas in psychology*, 30(2), 190-200. doi: 10.1016/j.newideapsych.2011.11.001
- Khanipour H, Borjali A, Falsafinejad MR. [Nonsuicidal self-injury in delinquent adolescents and adolescents with history of childhood maltreatment: Motivation and suicide probability (Persian)]. *Psychology of Exceptional Individual*. 2017; 6(21):60-79. [DOI:10.22054/jpe.2016.5281]
- Kline, R. B. (2023). Guilford Press.
- Klonsky ED, May AM, Saffer BY. Suicide, suicide attempts, and suicidal ideation. *Annual Review of Clinical Psychology*. 2016; 12:307-30. [DOI:10.1146/annurev-clinpsy-021815-093204]
- Liu, Y., Usman, M., Zhang, J., & Gul, H. (2020). Making sense of Chinese employees' suicidal ideation: A psychological strain—Life Meaning Model. *Psychological Reports*, 123(2), 201-223.
- Macintyre, V. G., Mansell, W., Pratt, D., & Tai, S. J. (2021). The Psychological Pathway to Suicide Attempts: A Strategy of Control Without Awareness. *Frontiers in psychology*, 12, 588683.

- Mackie, M. A., Van Dam, N. T., & Fan, J. (2013). Cognitive control and attentional functions. *Brain and cognition*, 82(3), 301–312. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2013.05.004>
- Mackie, M. A., Van Dam, N. T., & Fan, J. (2013). Cognitive control and attentional functions. *Brain and cognition*, 82(3), 301–312. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2013.05.004>
- MacPherson, H. A., Kim, K. L., Seymour, K. E., Wolff, J., Esposito-Smythers, C., Spirito, A., & Dickstein, D. P. (2022). Cognitive Flexibility and Impulsivity Deficits in Suicidal Adolescents. *Research on child and adolescent psychopathology*, 50(12), 1643–1656.
- Martin, M. M., & Rubin, R. B. (1995). A new measure of cognitive flexibility. *Psychological reports*, 76(2), 623–626.
- Merikangas KR, He JP, Burstein M, Swanson SA, Avenevoli S, Cui L, Benjet C, Georgiades K, Swendsen J. Lifetime prevalence of mental disorders in U.S. adolescents: results from the National Comorbidity Survey Replication--Adolescent Supplement (NCS-A). *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2010 Oct;49(10):980–9. doi: 10.1016/j.jaac.2010.05.017. Epub 2010 Jul 31. PMID: 20855043; PMCID: PMC2946114.
- Miller E. K. (2000). The prefrontal cortex and cognitive control. *Nature reviews. Neuroscience*, 1(1), 59–65. <https://doi.org/10.1038/35036228>
- Miranda, R., Gallagher, M., Bauchner, B., Vaysman, R., & Marroquín, B. (2012). Cognitive inflexibility as a prospective predictor of suicidal ideation among young adults with a suicide attempt history. *Depression and anxiety*, 29(3), 180–186.
- Miranda, R., Valderrama, J., Tsypes, A., Gadol, E., & Gallagher, M. (2013). Cognitive inflexibility and suicidal ideation: mediating role of brooding and hopelessness. *Psychiatry research*, 210(1), 174–181.
- Moore, A., & Malinowski, P. (2009). Meditation, mindfulness and cognitive flexibility. *Consciousness and cognition*, 18(1), 176–186. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2008.12.008>
- Moosivand, M., Bagian Kulemarzi, M. J., Zaremohzzabieh, Z., Zarean, M., Rajabi, M., & Khanjani, S. (2024). The Structural Model of the Effects of Psychological Strain, Defeat, and Thwarted Belongingness on Suicidal Ideation in Adolescents via the Mediation of Depression and Hopelessness. *Archives of Suicide Research*, 28(4), 1077–1092.
- Moosivand, M., Bagian Kulemarzi, M. J., Zaremohzzabieh, Z., Zarean, M., Rajabi, M., & Khanjani, S. (2024). The Structural Model of the Effects of Psychological Strain, Defeat, and Thwarted Belongingness on Suicidal Ideation in Adolescents via the Mediation of Depression and Hopelessness. *Archives of Suicide Research*, 28(4), 1077–1092.
- Morken IS, Dahlgren A, Lunde I, Toven S. The effects of interventions preventing self-harm and suicide in children and adolescents: an overview of systematic reviews. *F1000Res*. 2019 Jun 20;8:890. doi: 10.12688/f1000research.19506.2. PMID: 32148757; PMCID: PMC7043106.
- Morton, J. B., Ezekiel, F., & Wilk, H. A. (2011). Cognitive control: easy to identify but hard to define. *Topics in cognitive science*, 3(2), 212–216. <https://doi.org/10.1111/j.1756-8765.2011.01139.x>
- Muneeb, N. U. A., & Hassan, S. M. U. (2022). Psychological strain and suicidal ideation in young university students during Covid-19 outbreak: the mediating roles of rumination and depression. *Current psychology (New Brunswick, N.J.)*, 1–12. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03551-8>
- Nolen-Hoeksema S. (1991). Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes. *Journal of abnormal psychology*, 100(4), 569–582.
- Nolen-Hoeksema S. Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes. *J Abnorm Psychol*. 1991;100(4):569–582. doi:10.1037//0021-843x.100.4.569
- O'Connor RC. 2011. Towards an integrated motivational-volitional model of suicidal behaviour. In: O'Connor RC, Platt S, Gordon J, eds. *International Handbook of Suicide Prevention*. First Edition. Hoboken: Wiley, 181–198.
- O'Connor RC, Kirtley OJ. The integrated motivational-volitional model of suicidal behaviour. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 2018;373(1754):20170268. doi:10.1098/rstb.2017.0268
- O'Connor, R. C., & Williams, J. M. G. (2014). The relationship between positive future thinking, brooding, defeat and entrapment. *Personality and Individual Differences*, 70, 29–34.
- Park, Y., & Ammerman, B. A. (2023). For Better or Worse?: The role of cognitive flexibility in the association between nonsuicidal self-injury and suicide attempt. *Journal of psychiatric research*, 158, 157–164.
- Polanco-Roman, L., Jurska, J., Quiñones, V., & Miranda, R. (2015). Brooding, Reflection, and Distraction: Relation to Non-Suicidal Self-Injury versus Suicide Attempts. *Archives of suicide research : official journal of the International Academy for Suicide Research*, 19(3), 350–365.
- Powers, W. T. (1973). *Behavior: The Control of Perception*. Oxford: Aldine

- Powers, W. T. (1973). *Behavior: The Control of Perception*. Oxford: Aldine.
- Pustilnik, A., Elkana, O., Vatine, J. J., Franko, M., & Hamdan, S. (2017). Neuropsychological Markers of Suicidal Risk in the Context of Medical Rehabilitation. *Archives of suicide research : official journal of the International Academy for Suicide Research*, 21(2), 293–306.
- Ram, D., Chandran, S., Sadar, A., & Gowdappa, B. (2019). Correlation of Cognitive Resilience, Cognitive Flexibility and Impulsivity in Attempted Suicide. *Indian journal of psychological medicine*, 41(4), 362–367.
- Ridderinkhof, K. R., van den Wildenberg, W. P., Segalowitz, S. J., & Carter, C. S. (2004). Neurocognitive mechanisms of cognitive control: the role of prefrontal cortex in action selection, response inhibition, performance monitoring, and reward-based learning. *Brain and cognition*, 56(2), 129–140. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2004.09.016>
- Rodríguez-Quiroga A, Flamarique I, Castro-Fornieles J, Lievesley K, Buitelaar JK, Coghil D, Díaz-Caneja CM, Dittmann RW, Gupta A, Hoekstra PJ, Kehrmann L, Llorente C, Purper-Ouakil D, Schulze UME, Zuddas A, Sala R, Singh J, Fiori F, Arango C, Santosh P; STOP Consortium. Development and psychometric properties of the "Suicidality: Treatment Occurring in Paediatrics (STOP) Risk and Resilience Factors Scales" in adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2020 Feb;29(2):153-165. doi: 10.1007/s00787-019-01328-2. Epub 2019 May 3. PMID: 31054125; PMCID: PMC7024696.
- Rogers ML, Schneider ME, Tucker RP, Law KC, Anestis MD, Joiner TE. 2017. Overarousal as a mechanism of the relation between rumination and suicidality. *Journal of Psychiatric Research* 92:31–37 DOI 10.1016/j.jpsychires.2017.03.024
- Rogers, M. L., & Joiner, T. E. (2017). Rumination, SI, and Suicide Attempts: A Meta-Analytic Review. *Review of General Psychology*. *Advance online publication*. _
- Rolls E. T. (2000). Précis of The brain and emotion. *The Behavioral and brain sciences*, 23(2), 177–233. <https://doi.org/10.1017/s0140525x00002429>
- Sánchez-Teruel, D, Robles-Bello, MA, Camacho-Conde, JA. Self-inflicted injuries in adolescents and young adults: a longitudinal approach. *Psicothema* 2020; 32: 322–8.
- Sandford DM, Thwaites R, Kirtley OJ, O'Connor RC. 2022. Utilising the integrated motivational volitional (IMV) model to guide CBT practitioners in the use of their core skills to assess, formulate and reduce suicide risk factors. *The Cognitive Behaviour Therapist* 15:e36 DOI 10.1017/S1754470X22000344.
- Siau, C. S., Zhang, J., Chen, W. S., Mohd Saat, N. Z., Lew, B., Ma, X., & Kõlves, K. (2024). Measuring Psychological Strains: A Psychometric Study to Develop a Shortened Version of the Psychological Strain Scales. *Behavioral Sciences*, 14(12), 1157.
- Silvestre Vidal IN, Nieto M, Ricarte J, Vizcaíno Alcantud MD, Hallford D, Ros L. Effects of defeat and entrapment on suicide risk in university population: the role of rumination and sex. *PeerJ*. 2024;12:e18673. Published 2024 Dec 11. doi:10.7717/peerj.18673
- Soper, D.S. (2025). A-priori Sample Size Calculator for Structural Equation Models [Software]. Available from Stemme, A., Deco, G., & Busch, A. (2007). The neuronal dynamics underlying cognitive flexibility in set shifting tasks. *Journal of computational neuroscience*, 23, 313-331. doi: 10.1007/s10827-007-0034-x
- Stenzel JS, Höller I, Rath D, et al. Do Feelings of Defeat and Entrapment Change over Time? An Investigation of the Integrated Motivational-Volitional Model of Suicidal Behaviour Using Ecological Momentary Assessments. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(13):4685. Published 2020 Jun 29. doi:10.3390/ijerph17134685
- Sturman ED. Involuntary subordination and its relation to personality, mood, and submissive behavior. *Psychol Assess*. 2011;23(1):262-276. doi:10.1037/a0021499
- Tarsafi M, Kalantar Kousheh SM, Lester D. [Exploratory factor analysis of the defeat scale and its relationship with depression and hopelessness among Iranian University Students (Persian)]. *Clinical Psychology Studies*. 2015; 5(19):81-98.
- Tatman, S. M., Greene, A. L., & Karr, L. C. (1993). Use of the Suicide Probability Scale (SPS) with adolescents. *Suicide & life-threatening behavior*, 23(3), 188–203.
- Taylor, Peter James, et al. "Are defeat and entrapment best defined as a single construct?." *Personality and Individual Differences* 47.7 (2009): 795-797.
- Tucker RP, O'Connor RC, Wingate LR. An Investigation of the Relationship Between Rumination Styles, Hope, and Suicide Ideation Through the Lens of the Integrated Motivational-Volitional Model of Suicidal Behavior. *Arch Suicide Res*. 2016;20(4):553-566. doi:10.1080/13811118.2016.1158682..

- Türk, N., Yasdiman, M. B., & Kaya, A. (2024). Defeat, entrapment and suicidal ideation in a Turkish community sample of young adults: an examination of the Integrated Motivational-Volitional (IMV) model of suicidal behaviour. *International Review of Psychiatry*, 36(4-5), 326-339.
- World Health Organization. National Suicide Prevention Strategies: Progress, Examples and Indicators. WHO, 2020
- World Health Organization. Suicide Worldwide in 2019: Global Health Estimates. WHO, 2021.
- Zhang, J. (2019). The strain theory of suicide. *Journal of Pacific Rim Psychology*, 13, e27.
- Zhang, J., Liu, Y., & Sun, L. (2017). Psychological strain and suicidal ideation: A comparison between Chinese and US college students. *Psychiatry research*, 255, 256-262.
- Zhang, J., Liu, Y., & Sun, L. (2017). Psychological strain and suicidal ideation: A comparison between Chinese and US college students. *Psychiatry research*, 255, 256-262.



© 2026 The Author(s). Published by Islamic Azad University, Neyshabur Branch. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

