







The Relationship between Childhood Traumas and Adolescent Risk-Taking with the Mediation of Executive Functions

Mohammad Reza Zoghi Paydar¹ , Mohammad Reza Roshanaei² , Zeinab Ghorbany³ , Shahryar Yarmohamadi Vasel⁴ 

1. Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Economic and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

E-mail: m.r.zoghipaidar@basu.ac.ir

2. Ph.D. in Psychology, Department of Psychology, Faculty of Economic and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran. E-mail: m.roshanaei@eco.basu.ac.ir

3. Ph.D. Candidate in Psychology, Department of Psychology, Faculty of Economic and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran. E-mail: zeynab.ghorbany72@gmail.com

4. Professor, Department of Psychology, Faculty of Economic and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran. E-mail: yarmohamadi@basu.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article history:

Received: 07 February 2025

Received in revised form: 07 July 2025

Accepted: 17 July 2025

Published Online: 23 September 2025

Keywords:

Adolescence,
Childhood Traumas,
Executive Functions,
Risk Taking

ABSTRACT

Background: Childhood traumas can affect various aspects of an adolescent's life, such as executive functions and risk-taking. Therefore, investigating executive functions and risk-taking in individuals based on the extent of childhood traumas is important. The present study aimed to investigate the relationship between childhood traumas and adolescent risk-taking with the mediation of executive functions.

Method: The present research method was descriptive-correlational, utilizing structural equation modeling. The statistical population consisted of all high school students (both first and second periods) in Saveh county during the 2023-2024 academic year. From this population, a sample of 260 individuals was selected through cluster random sampling. Research tools included the Barrett's Balloon Risk Tolerance Test (Lejuez & Aklin, 2003), the Executive Skills Scale-Revised (Dawson & Guare, 2012), and the Childhood Trauma Scale-Short Form (Bernstein et al., 2003). Data analysis was performed using Pearson's correlation test and structural equation modeling.

Results: The results showed that the direct effects of emotional abuse on executive functions ($\beta = -0.24$), physical abuse on risk-taking ($\beta = 0.16$), sexual abuse on risk-taking ($\beta = -0.13$), emotional neglect on executive functions ($\beta = -0.21$), physical neglect on executive functions ($\beta = -0.16$), and executive functions on risk-taking ($\beta = 0.67$) were significant ($P < 0.05$). Furthermore, the indirect effect of all childhood traumas through executive functions was also significant, and the model had a desirable fit (RMSEA = 0.077).

Conclusion: Traumatic experiences such as physical, sexual, emotional, and physical abuse and neglect weaken the brain's executive functions, which are responsible for impulse control and logical decision-making. This impairment, in turn, paves the way for the emergence of risk-taking behaviors.

Citation: Zoghi Paydar, M.R., Roshanaei, M.R., Ghorbany, Z., & Yarmohamadi Vasel, Sh. (2025). The Relationship between Childhood Traumas and Adolescent Risk-Taking with the Mediation of Executive Functions. *Journal of Clinical Psychology*, 17(4), 1-18.

DOI: <https://doi.org/10.22075/jcp.2025.36766.3118>



© 2025 The Author(s): This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, As long as the original authors and sources are cited. No permission is required from the authors or the publishers

✉ **Corresponding Author:** Mohammad Reza Roshanaei, Ph.D Candidate in Psychology, Department of Psychology, Faculty of Economic and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.

E-mail: m.roshanaei@eco.basu.ac.ir, Tel: (+98) 9128859925

Extended Abstract

Introduction

Adolescence, as a sensitive stage of development, is associated with rapid neurocognitive changes and an increased tendency toward risk-taking behaviors (Blakemore, 2019; Do et al., 2017). Risk-taking, which can manifest both constructively (accepting developmental challenges) and destructively (impulsive high-risk behaviors), is influenced by various individual factors (Burgess et al., 2016; Zinn & McDonald, 2014). Among these, executive functions—including skills such as impulse control, planning, and cognitive flexibility—act as a key factor in guiding adolescents toward adaptive pathways (Reynolds, 2019; Ogilvie et al., 2020; Altun, 2022).

On the other hand, exposure to childhood traumas (such as abuse and neglect) can severely impact the development of these vital cognitive skills (Basharpoor et al., 2025; Buimer et al., 2022). Recent research indicates that early traumas, by causing persistent changes in brain structure and function—particularly in the prefrontal circuits—create the conditions for the impairment of executive functions (Tsiouris et al., 2024; Yu et al., 2025). This cognitive disruption, in turn, can make adolescents more vulnerable to high-risk behaviors (Gotlib et al., 2023; Wang et al., 2022).

However, the precise mechanism of the relationship between childhood traumas and adolescent risk-taking—especially considering the mediating role of executive functions—is not yet fully understood. Therefore, the present study aims to fill this knowledge gap by investigating the question: Do executive functions play a mediating role in the relationship between childhood traumas and adolescent risk-taking? Answering this question can provide a scientific basis for designing effective interventions to strengthen executive functions and break the cycle of trauma and risky behavior.

Method

This study was conducted using a descriptive-correlational method and structural equation modeling (SEM) to investigate the relationship between childhood traumas and risk-taking with the mediation of executive functions. The statistical population consisted of all first and second-grade high school students in Saveh County during the 2023-2024 academic year. Based on the minimum sample size of 200 for SEM analysis (Kline, 2011), 267 participants were selected through multi-stage cluster sampling. After removing 7 questionnaires due to outliers, 260 participants (141 girls and 119 boys) were included in the final analysis.

The research instruments included the Barrett's Balloon Risk Tolerance Test (Lejuez & Aklin, 2003), the Executive Skills Scale-Revised (Dawson & Guare, 2012), and the Childhood Trauma Scale-Short Form (Bernstein et al., 2003). The procedure began after obtaining ethical approval (IR.BASU.REC.1403.018) and coordination with the Department of Education. After obtaining informed consent and ensuring confidentiality, the questionnaires were completed by the participants. Data were analyzed using SPSS-26 and LISREL-10.20 software, employing Pearson correlation and structural equation modeling. This methodology allowed for the simultaneous examination of direct and indirect relationships between variables within a comprehensive model.

Results

Statistical analyses were conducted on data from 260 adolescents (mean age = 16.4 ± 3.2 years) after ensuring the assumptions of normality, independence of errors (Durbin-Watson = 2.28), and absence of multicollinearity. Pearson correlation findings indicated that all dimensions of childhood traumas had a negative correlation with risk-taking and a positive correlation with executive functions ($p < 0.01$). Specifically, emotional abuse showed the

strongest negative correlation with executive functions ($r = -0.569$) and risk-taking ($r = -0.334$).

Results from structural equation modeling using the bootstrap method revealed that the direct effects of emotional abuse ($\beta = -0.24$), emotional neglect ($\beta = -0.21$), and physical neglect ($\beta = -0.16$) on executive functions were significant. In contrast, the direct effects of physical abuse ($\beta = 0.16$) and sexual abuse ($\beta = -0.13$) on risk-taking were significant. The path from executive functions to risk-taking was also significant with a coefficient of $\beta = 0.67$. Evaluation of model fit indices indicated a satisfactory fit (RMSEA = 0.077; GFI = 0.93; CFI = 0.97; $\chi^2/df = 2.84$).

These findings demonstrate that childhood traumas influence risk-taking through two independent pathways: on one hand, emotional abuse and neglect via the impairment of executive functions (indirect pathway), and on the other hand, physical and sexual abuse directly affect risk-taking. This complex pattern emphasizes the importance of considering different dimensions of trauma and their distinct mechanisms of influence on adolescent behavior.

Conclusion

The findings of this study revealed that childhood traumas affect adolescent risk-taking through two independent pathways: indirectly through the impairment of executive functions and directly. Emotional abuse and neglect disrupt executive functions by inducing neurobiological changes in the prefrontal cortex (Teicher et al., 2016). This impairment, in turn, reduces

the adolescent's ability to regulate emotions, control impulses, and evaluate the long-term consequences of behavior. On the other hand, physical and sexual abuse primarily influence the formation of maladaptive schemas and insecure attachment styles, directly affecting the avoidance of challenging situations (Lupton & Tulloch, 2002).

These findings highlight the importance of focusing on executive functions as a key mechanism in explaining the consequences of trauma. Based on these results, it is recommended to design interventions aimed at strengthening executive functions in traumatized adolescents, as well as educational programs for parents and teachers. Such interventions can help break the cycle of trauma and enhance adolescents' ability to constructively face challenges.

Ethical Considerations

Ethics Code: IR.BASU.REC.1403.018

Financial support: This research was conducted independently without any financial support from internal or external institutions or organizations.

Authors' Contributions: M. R. Z. P.: Project administration and supervision; M. R. R.: Conceptualization, Methodology, Software, Validation, Statistical analysis, and Data collection; Z. G.: Data collection, Data curation, and Writing – original draft; Sh. Y. V.: Editing and revising the manuscript.

Conflict of Interest: According to the authors, there is no conflict of interest in this article.

Acknowledgments: The researchers express their gratitude to all respected participants in this study who made this research possible by dedicating their time and providing sincere cooperation.



رابطه تروماهای دوران کودکی و ریسک‌پذیری نوجوانان با میانجی‌گری کارکردهای اجرایی

محمدرضا ذوقی پایدار^۱، محمدرضا روشنائی^۲، زینب قربانی^۳، شهریار یارمحمدی واصل^۴

۱. دانشیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران. ایمیل: m.r.zoghipaidar@basu.ac.ir

۲. **دکتری روانشناسی**، گروه روانشناسی، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران. ایمیل: m.roshanaei@eco.basu.ac.ir

۳. دانشجوی دکتری روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران. ایمیل: zeynab.ghorbany72@gmail.com

۴. استاد، گروه روانشناسی، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران. ایمیل: yarmohamadi@basu.ac.ir

چکیده

مشخصات مقاله

زمینه: آسیب‌های دوران کودکی، ممکن است جنبه‌های مختلفی از زندگی نوجوان، مانند عملکرد اجرایی و ریسک‌پذیری را تحت شعاع قرار دهد. لذا بررسی کارکردهای اجرایی و ریسک‌پذیری در افراد با توجه به میزان تروماهای دوران کودکی، امری مهم است. هدف از پژوهش حاضر، بررسی رابطه تروماهای دوران کودکی و ریسک‌پذیری نوجوانان با میانجی‌گری کارکردهای اجرایی می‌باشد.

روش: روش پژوهش حاضر، توصیفی از نوع همبستگی با مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان مدارس متوسطه (دوره اول و دوم) شهرستان ساوه در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ بود که از این میان، تعداد ۲۶۰ نفر به روش تصادفی خوشه‌ای به عنوان نمونه وارد پژوهش شدند. ابزار پژوهش شامل آزمون ریسک‌پذیری بادکنکی بارت (لجوئر و همکاران، ۲۰۰۳) و مقیاس‌های مهارت‌های اجرایی (داوسون و گوری، ۲۰۱۲)، ترومای کودکی کوتاه شده (برنستاین و همکاران، ۲۰۰۳) بود. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد اثرات مستقیم سوءاستفاده عاطفی بر کارکردهای اجرایی ($\beta = -0.24$)، سوءاستفاده فیزیکی بر ریسک‌پذیری ($\beta = 0.16$)، سوءاستفاده جنسی بر ریسک‌پذیری ($\beta = -0.13$)، غفلت عاطفی بر کارکردهای اجرایی ($\beta = -0.21$)، غفلت جسمی بر کارکردهای اجرایی ($\beta = -0.16$) و کارکردهای اجرایی بر ریسک‌پذیری ($\beta = 0.67$) معنادار بود ($P < 0.05$). علاوه بر آن، اثر غیرمستقیم تمامی تروماهای کودکی نیز، از طریق کارکردهای اجرایی معنادار بود و مدل از برازش مطلوبی برخوردار بود ($RMSEA = 0.077$).

نتیجه‌گیری: تجربیات آسیب‌زایی مانند سوءاستفاده و غفلت فیزیکی، جنسی، عاطفی و جسمی، کارکردهای اجرایی مغز را که مسئول کنترل تکانه و تصمیم‌گیری منطقی هستند، تضعیف می‌کنند و این اختلال به نوبه خود، زمینه را برای بروز رفتارهای پرریسک فراهم می‌سازد.

استناد: ذوقی پایدار، محمدرضا؛ روشنائی، محمدرضا؛ قربانی، زینب؛ و یارمحمدی واصل، شهریار (۱۴۰۴). رابطه تروماهای دوران کودکی و ریسک

پذیری نوجوانان با میانجی‌گری کارکردهای اجرایی. مجله روانشناسی بالینی، ۱۷(۴)، ۱-۱۸.

DOI: <https://doi.org/10.22075/jcp.2025.36766.3118>



© 2025 The Author(s): This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, As long as the original authors and sources are cited. No permission is required from the authors or the publishers

✉ نویسنده مسئول: محمدرضا روشنائی، دکتری روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

رایانامه: m.roshanaei@eco.basu.ac.ir تلفن: ۰۹۱۲۸۸۵۹۹۲۵

مقدمه

یکی از حساس‌ترین مراحل رشدی انسان، دوره نوجوانی است. این دوره اغلب به عنوان مهم‌ترین دوره انتقال برای تبدیل شدن به یک بزرگسال با شایستگی‌ها و اهداف اجتماعی بالغانه توصیف می‌شود (۱). زمانی که بدن، هورمون‌ها و محیط اجتماعی فرد به سرعت در حال تغییر است، مغز در حال رشد است و ظرفیت‌های شناختی فرد پیچیده‌تر می‌شود. به عبارت دیگر، در دوران نوجوانی، چندین جنبه از توانایی شناختی فرد در حال تغییر است (۲)؛ مهارت‌های شناختی مانند برنامه‌ریزی، مهار رفتار نامناسب و اشکال خاصی از حافظه در این دوران بهبود می‌یابند و آینده‌نگری و آگاهی فرد از خود، به طور فزاینده‌ای پیچیده می‌شود. تمامی این تغییرات زمینه ورود نوجوان به مرحله بزرگسالی را فراهم می‌کنند و از طرفی فشارهایی نیز به نوجوان وارد می‌کند. از این رو، این تغییرات ممکن است زمینه را برای آسیب‌پذیری نوجوان فراهم کند (۱). در این بستر رشدی پویا و حساس، نوجوانی به دوره‌ای شناخته می‌شود که با افزایش چشمگیر تمایل به بروز رفتارهای ریسک‌پذیر همراه است (۳). به عبارتی، یکی از موضوعاتی که نوجوانان با آن سروکار دارند و نیاز است توجه ویژه‌ای به آن شود، مقوله ریسک‌پذیری^۱ می‌باشد. ریسک‌پذیری، مشارکت در یک عمل یا تجربه است که احتمال برآورد پیامدهای مثبت و منفی در آن وجود ندارد (۴). به عبارت دیگر، ریسک‌پذیری هم می‌تواند به عنوان شکلی از کنش اجتماعی در نظر گرفته شود که در آن، افراد آگاهانه برای رویارویی با چالش‌ها و غلبه بر ترس‌ها تصمیم می‌گیرند (مانند مهاجرت به کشور جدید، چتربازی) و هم می‌تواند به عنوان رفتارهای خطرناک در نظر گرفته شود (۵، ۶). به طور کلی، افراد مستعد رفتارهای ریسک‌پذیر احتمال و ارزش پاداش‌های فوری را زیاد برآورد می‌کنند و احتمال و هزینه پیامدهای نامطلوب را دست کم می‌گیرند (۷).

اگرچه ریسک‌پذیری در میان نوجوانان رایج است ولی بروز آن‌ها احتمالاً با تفاوت‌های فردی تغییر می‌یابد. در این میان، یکی از مهم‌ترین عواملی که می‌تواند تعیین‌کننده مسیر سازگاران یا ناسازگاران نوجوان در مواجهه با این فرصت‌ها و ریسک‌ها باشد، کارکردهای اجرایی^۲ است (۸). کارکردهای

اجرایی از جمله سازه‌های عصب-روانشناختی مورد مطالعه در دو دهه اخیر بوده و اغلب فرض بر این است که این توانایی‌ها در دوران نوجوانی و تا اوایل بزرگسالی به رشد خود ادامه می‌دهند (۹). کارکردهای اجرایی، به مجموعه‌ای از مهارت‌های شناختی مرتبه بالاتر اشاره می‌کنند که از رفتار هدفمند و پاسخ‌های انطباقی به موقعیت‌های جدید پشتیبانی می‌کند (۱۰). این رفتار هدفمند و پاسخ‌های انطباقی برای تبدیل شدن به بزرگسالی که رفتار اجتماعی مسئولانه و مؤثر خود خدمت‌رسان دارند، ضروری است (۱۱). کنترل شناختی^۳ (یعنی توانایی سرکوب اطلاعات فرعی به نفع اطلاعات اصلی)، حافظه کاری^۴ (یعنی توانایی نگهداری تعداد زیادی از اطلاعات در ذهن و دستکاری آن) و تمرکز/ توجه/ انعطاف‌پذیری^۵ (توانایی تمرکز و تغییر توجه در پاسخ به تغییر) به عنوان اجزای اصلی کارکردهای اجرایی در نوجوانان در نظر گرفته می‌شود (۱۲). تا زمانی که کارکردهای اجرایی فرد آسیب چشم‌گیری نداشته باشد، فرد می‌تواند به صورت مؤثر و مستقلانه عمل کند (۱۳). با این حال، رشد و عملکرد بهینه این مهارت‌های حیاتی می‌تواند به شدت تحت تأثیر تجربیات نامساعد اولیه، به ویژه تروماهای کودکی^۶ قرار گیرد (۱۴).

تروما، مجموعه‌ای از رویدادها و شرایط تجربه شده توسط یک فرد به عنوان آسیب‌های فیزیکی، عاطفی یا تهدیدکننده زندگی است که با اثرات نامطلوب پایدار بر عملکرد ذهنی، فیزیکی، اجتماعی، عاطفی یا روحی فرد همراه است (۱۵). تجربه تروما در سنین پایین‌تر، می‌تواند پیامدهای عمیق‌تر و ماندگارتری نسبت به مواجهه با آن در سنین بالاتر داشته باشد (۱۶). تجربه کودکان خردسال از تروما با طیف وسیعی از رویدادها و شرایط نامطلوب، از جمله سوءاستفاده و غفلت، خشونت خانگی، از دست دادن والدین و خشونت جامعه همراه است (۱۷). از این رو، تأثیر تجربیات منفی دوران کودکی بر سیستم عصبی مرکزی می‌تواند منجر به تغییرات ساختاری و عملکردی مغز شود (۱۸). به عبارت دیگر، کودکانی که در دوران اولیه کودکی خود در معرض بدرفتاری شدید و آسیب‌های روحی قرار می‌گیرند، در معرض مشکلات سلامت عمومی (۱۹)، خطر شروع زود هنگام اختلالات روانی (۲۰)، افزایش رفتارهای مضر برای سلامتی (۲۱)، سازگاری اجتماعی

4. Working memory
5. Flexibility
6. Childhood traumas

1. Risk taking
2. Executive functions
3. Inhibitor of cognitive control

ضعیف‌تر و افت عملکرد تحصیلی و شغلی در دوران نوجوانی و بزرگسالی قرار دارند(۲۲).

درحالی‌که پیوند کلی بین تروماهای کودکی و پیامدهای نامطلوب نوجوانی به خوبی ثبت شده است، پژوهش‌های نوین بر درک دقیق‌تر مکانیسم‌های عصب‌شناختی این رابطه متمرکز شده‌اند. یافته‌های معاصر از این ایده حمایت می‌کنند که تروماهای اولیه، ساختار و عملکرد مدارهای پیش‌پیشانی مغز را که زیربنای اصلی کارکردهای اجرایی هستند، دچار تغییر می‌کنند(۲۳). این تغییرات عصبی-رشدی می‌تواند به صورت اختلال در بازداری پاسخ، نقص در حافظه کاری و انعطاف‌پذیری شناختی کاهش یافته ظاهر شود، که همگی از مؤلفه‌های محوری کارکردهای اجرایی محسوب می‌گردند(۲۴).

مطالعات طولی جدید شواهد قوی‌تری ارائه داده‌اند که نشان می‌دهد قرارگیری در معرض تروما در کودکی، نه تنها سطح پایه کارکردهای اجرایی را پایین می‌آورد، بلکه مسیر رشد طبیعی آن را در طول دوره نوجوانی منحرف می‌سازد(۲۵). این یافته از آن جهت مهم است که نوجوانی دوره حیاتی برای رسش نهایی این مهارت‌های شناختی است. هنگامی که این روند رشد مختل شود، فرد در برابر محرک‌ها و پاداش‌های فوری آسیب‌پذیرتر شده و توانایی کمتری برای ارزیابی عواقب بلندمدت رفتارهای پرخطر خواهد داشت(۲۶).

با توجه به پیامدهای ناگوار رفتارهای پرخطر در نوجوانی، شناسایی مکانیسم‌های زیربنایی شکل‌دهنده آن یک ضرورت بسیار حیاتی محسوب می‌شود. از طرفی، اگرچه مطالعات متعددی به بررسی رابطه مستقیم بین تروماهای کودکی و ریسک‌پذیری پرداخته‌اند، اما مکانیسم‌های کامل میانجی در این رابطه به ویژه در بافتار فرهنگی ایران به طور جامع بررسی نشده است. همچنین، با وجود تأکید بر نقش واسطه‌ای کارکردهای اجرایی، پژوهش‌های معدودی به طور همزمان به بررسی ابعاد مختلف تروما (از جمله سوءاستفاده عاطفی، فیزیکی و غفلت) و ارتباط آن با مؤلفه‌های خاص کارکردهای اجرایی پرداخته‌اند.

با توجه به اینکه ارتباط بین تجربیات نامطلوب دوران کودکی^۱ (ACEs) و تأثیر منفی آن‌ها بر عملکرد عصب-روانشناختی در سراسر زندگی قابل انکار نیست، این پرسش اساسی مطرح

می‌شود که آیا کارکردهای اجرایی در رابطه بین تروماهای دوران کودکی و ریسک‌پذیری نوجوانان نقش واسطه‌ای ایفا می‌کند؟ بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف بررسی این مسئله انجام می‌گیرد تا درک عمیق‌تری از چگونگی تأثیر تروماهای دوران کودکی بر ریسک‌پذیری نوجوانان ارائه دهد. یافته‌های این پژوهش می‌تواند مبنای علمی برای طراحی مداخلات مؤثر باشد که با تمرکز بر تقویت کارکردهای اجرایی مانند خودکنترلی و برنامه‌ریزی، چرخه معیوب تروما و رفتارهای پرخطر را قطع کند.

روش

طرح پژوهش: روش اجرای پژوهش حاضر توصیفی و طرح پژوهش همبستگی از نوع معادلات ساختاری بود.

آزمودنی‌ها: جامعه آماری پژوهش، شامل تمامی دانش‌آموزان دختر و پسر متوسطه اول و دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ شهرستان ساوه بود. از آنجا که حداقل حجم نمونه برای تحلیل مدل‌سازی معادلات ساختاری ۲۰۰ می‌باشد(۲۷)، در این پژوهش در ابتدا از طریق روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تعداد ۲۶۷ نفر با احتساب داده‌های پرت، به عنوان نمونه به پرسشنامه‌ها پاسخ دادند که تعداد هفت پرسشنامه که با فاصله ماه‌الانویس شناسایی شده بودند، به دلیل داده‌های پرت حذف شدند و در نهایت ۲۶۰ نفر شامل ۱۴۱ دختر و ۱۱۹ پسر به عنوان نمونه وارد پژوهش شدند. جهت انتخاب نمونه‌ها، با توجه به روش نمونه‌گیری، ابتدا براساس جهت جغرافیایی، شهر را به چهار قسمت شمالی، جنوبی، غربی و شرقی تقسیم کرده و از هر قسمت، دو مدرسه و از هر مدرسه، دو کلاس و از هر کلاس، ۱۵ تا ۱۸ نفر به عنوان نمونه وارد پژوهش شدند.

ملاک‌های ورود به پژوهش شامل این موارد بود: نداشتن هرگونه اختلال روانی، عدم شرکت در جلسات روان‌درمانی یا خانواده‌درمانی و سن بین ۱۲ تا ۱۹ سال. معیار خروج نیز عبارت بود از: تکمیل ناقص پرسشنامه‌ها. جهت جمع‌آوری داده‌ها از آزمون ریسک‌پذیری بادکنکی بارت و مقیاس‌های مهارت‌های اجرایی (فرم تجدید نظر شده) و ترومای کودکی (فرم کوتاه شده) استفاده شد.

ابزار

۱. آزمون ریسک پذیری بادکنکی بارت^۱ (BART): این آزمون که توسط لجویژ و همکاران (۲۸)، میزان ریسک‌پذیری سازنده فرد را در شرایط واقعی بررسی می‌کند. در این آزمون روی صفحه نمایش رایانه تصویر یک بادکنک ظاهر می‌شود که فرد با فشار دادن دکمه زیر آن می‌تواند آن را باد کند. با هر بار باد کردن بیشتر بادکنک فرد امتیاز بیشتری کسب می‌کند، اما ممکن است در جایی بادکنک بترکد؛ که در این صورت فرد تمام امتیازات خود را از دست می‌دهد. این بادکنک در نقطه‌ای غیرمشخص به صورت تصادفی از پمپ شماره ۱ تا ۱۲۸ می‌ترکد و در صورت ترکیدن، کل امتیاز فرد از دست می‌رود. این شرایط، سنجش تصمیم‌گیری ریسک‌پذیری در شرایط عدم قطعیت را ممکن می‌سازد. فرد می‌تواند به جای ادامه باد کردن بادکنک، دکمه «جمع‌آوری امتیاز» را فشار دهد. با این کار، یک بادکنک جدید جایگزین شده و مقدار امتیازی که از باد کردن بادکنک فعلی به دست آمده، به صندوق دائم منتقل می‌شود. مبلغ ذخیره شده در صندوق دائم با ترکیدن سایر بادکنک‌ها از بین نمی‌رود و هدف بازی بیشینه کردن امتیاز ذخیره شده در صندوق دائم است. هر نفر ۳۰ بادکنک در اختیار دارد که پس از ترکیدن بادکنک یا ذخیره کردن امتیاز صندوق موقت، به صورت خودکار به سراغ بادکنک بعدی می‌رود. نکته قابل توجه در این آزمون اهمیت کمتر امتیاز کسب شده صندوق دائم در تحلیل رفتار افراد می‌باشد. در واقع روند کسب امتیاز در هر فرد شامل میانگین تعداد پمپ‌های هر بادکنک و تعداد بادکنک‌های سالم و ترکیده هر فرد است که با استفاده از آن‌ها میزان ریسک‌پذیری افراد اندازه گرفته می‌شود. در اغلب موارد، افراد با تمایل به تصمیم‌گیری پرریسک، خطر ترکیدن بادکنک را نادیده می‌گیرند و هر بادکنک را بیش از حد باد می‌کنند تا امتیاز بیشتری کسب نمایند. در این آزمون، نمره تنظیم شده، معادل میانگین دفعات پمپ شدن بادکنک‌هایی است که نترکیده‌اند. این متغیر، به‌عنوان شاخص ریسک‌پذیری آزمودنی محسوب می‌شود. هر چه این مقدار بالاتر باشد، میزان ریسک‌پذیری فرد نیز بالاتر است. لجویژ و همکاران (۲۸) گزارش کردند که نمره تنظیم‌شده‌ی بارت با سازه‌های مرتبط با ریسک‌پذیری از جمله جستجوی هیجان $r = 0/35$ و تکانش‌وری $r = 0/28$

همبستگی دارد که نشان‌دهنده‌ی روایی همگرایی مطلوب این آزمون است. همچنین عملکرد آزمودنی‌ها در بارت با رفتارهای پرخطر واقعی از جمله قمار $r = 0/44$ ، مصرف سیگار $r = 0/36$ و مصرف مواد $r = 0/28$ رابطه‌ی معنادار دارد که بیانگر روایی ملاکی مناسب این ابزار می‌باشد. در همان پژوهش، همبستگی نمره‌ی تنظیم‌شده‌ی بارت با سازه‌های نامرتب مانند افسردگی $r = 0/16$ و اضطراب $r = 0/01$ معنادار نبود که این نتایج روایی افتراقی مطلوب آزمون بارت را تأیید می‌کند. هانت و همکاران (۲۹) میزان همبستگی نمره تنظیم شده بارت را با مقیاس اختلالات روانی $r = -0/26$ بدست آوردند که نشان از روایی مناسب آن دارد. همچنین، آلفای کرونباخ این آزمون در پژوهش هوپکو و همکاران (۳۰)، $0/8$ بدست آمد که نشان از پایایی مناسب این ابزار دارد. در ایران، این آزمون روی جوانان ایرانی هنجاریابی شده و برای بررسی روایی هم‌زمان آن از آزمون تصمیم‌گیری پرخطر در موقعیت‌های اجتماعی با خرده‌مقیاس‌های خطر سلامت، نوظللی، ابهام و خطر اقتصادی، و همچنین از مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس با سه خرده‌مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس استفاده شده است. ضریب همبستگی با ریسک‌پذیری در موقعیت‌های اجتماعی $0/45$ و معنادار در سطح $0/05$ ، و ضریب همبستگی با آزمون افسردگی/اضطراب/استرس برابر $0/81$ و معنادار در سطح $0/05$ گزارش شده است. همچنین برای بررسی پایایی آزمون از آلفای کرونباخ استفاده شد و ضریب $0/79$ به‌دست آمد (۳۱). در پژوهش حسنی ابهریان (۳۱) نیز پایایی آزمون بررسی شد و ضریب کل سؤالات بر اساس روش آلفای کرونباخ $0/73$ محاسبه شد. در پژوهش حاضر نیز، مقدار آلفای کرونباخ این آزمون، $0/73$ بدست آمد.

۲. مقیاس مهارت‌های اجرایی-فرم تجدیدنظر شده^۲ (ESQ-R): نسخه اولیه مقیاس مهارت‌های اجرایی توسط داوسون و گوری (۳۲) جهت سنجش کارکردهای اجرایی افراد طراحی شد. این مقیاس دارای ۳۳ گویه بود که بعد از بررسی‌های روانسنجی توسط استریت و همکاران (۳۳) اصلاح گردید و با حذف برخی از گویه‌های آن، به ۲۵ گویه تقلیل یافت که پنج مهارت برنامه‌ریزی، مدیریت زمان، تنظیم هیجان، سازماندهی و تنظیم رفتار را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. نمره‌گذاری این مقیاس به صورت طیف لیکرت چهار درجه‌ای (هرگز = صفر تا

همیشه=۳) بوده و حداقل و حداکثر نمره‌ای که هر فرد می‌تواند در این مقیاس بدست آورد، صفر تا ۷۵ می‌باشد. هرچه نمره بدست آمده در این مقیاس بیشتر باشد، مهارت‌های اجرایی فرد نیز بالاتر است. در پژوهش نصیر و همکاران (۳۴) ساختار پنج‌عاملی مرتبه‌دوم این مقیاس با شاخص‌های برازندگی بسیار مناسب (نسبت کای دو به درجه آزادی ۱/۰۲۹)، شاخص برازش تطبیقی ۰/۹۹۹، شاخص تاکر-لوئیس ۰/۹۹۹ و ریشه میانگین مجذور خطا ۰/۰۰۹) تأیید شد که این یافته‌ها بیانگر روایی سازه مطلوب ابزار می‌باشد. همبستگی نمره کل مقیاس با یکی از شاخص‌های معتبر کارکردهای اجرایی ۰/۶۳۳- گزارش شد که این مقدار نشان‌دهنده‌ی روایی همگرایی مناسب این ابزار می‌باشد. علاوه بر این، نمره مقیاس با سازه‌ای نامرتبب مانند خلاقیت ۰/۳۲۹- رابطه دارد که این مقدار پایین و منفی بیانگر روایی واگرایی قابل قبول مقیاس است. افزون بر این، در همین پژوهش نشان داده شد که نمره مقیاس با شاخص‌های مرتبط با عملکرد و درگیری شغلی ۰/۳۶۵- همبستگی دارد که این نتایج بیانگر روایی همزمان مناسب ابزار می‌باشد. استریت و همکاران (۳۳) پایایی این مقیاس را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ و روایی آن را ۰/۷۰ گزارش کردند. در ایران نیز، عبدالمحمدی و همکاران (۳۵) پایایی کل مقیاس را ۰/۸۴ و پایایی خرده‌مقیاس‌های برنامه‌ریزی، مدیریت زمان، تنظیم هیجان، سازماندهی و تنظیم رفتار به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۸۴، ۰/۷۶، ۰/۷۲، ۰/۷۰ گزارش کردند. همچنین با توجه به اینکه بارهای عاملی این مقیاس بالاتر از ۰/۵ بدست آمد، دارای روایی همگرایی مناسبی می‌باشد. در پژوهش حاضر نیز، مقدار آلفای کرونباخ برای کل مقیاس، ۰/۷۷ و برای خرده مقیاس‌های برنامه‌ریزی، مدیریت زمان، تنظیم هیجان، سازماندهی و تنظیم رفتار به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۷۳، ۰/۸۰، ۰/۷۶ و ۰/۸۱ بدست آمد.

۳. مقیاس ترومای کودکی- فرم کوتاه شده^۱ (CTS-SF): این مقیاس توسط برنستاین و همکاران (۳۶) به منظور سنجش آسیب‌ها و تروماهای دوران کودکی طراحی شده است که شامل ۲۸ گویه و پنج مؤلفه سوءاستفاده فیزیکی، سوءاستفاده جنسی، سوءاستفاده هیجانی، غفلت فیزیکی و غفلت هیجانی می‌باشد. هر مؤلفه دارای پنج گویه بوده و سه گویه ۱۰، ۱۶ و ۲۲ جهت بررسی روایی یا انکار مشکل در دوران کودکی

می‌باشد که در صورتی که جمع نمره این سه گویه بالاتر از ۱۲ باشد، به احتمال زیاد پاسخ‌های فرد نامعتبر است. نمره‌گذاری این مقیاس به صورت طیف لیکرت پنج درجه‌ای (هرگز رخ نداده است= ۱، تا اکثر اوقات رخ داده است= ۵) بوده و گویه‌های ۵، ۷، ۱۳، ۱۹، ۲۸، ۲، و ۲۶ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. دامنه نمرات برای هر کدام از زیرمقیاس‌ها بین ۵ تا ۲۵ و برای کل مقیاس بین ۲۵ تا ۱۲۵ می‌باشد. هرچه نمره بدست آمده در هر خرده‌مقیاس و کل مقیاس بیشتر باشد، میزان ترومای کودکی فرد نیز بالاتر است. در پژوهش برنستاین و همکاران (۳۶)، ساختار پنج‌عاملی ابزار در چهار نمونه بالینی و غیربالینی بررسی شد و شاخص‌های برازندگی حاصل از تحلیل عاملی تأییدی نشان دادند که مدل عاملی در همه گروه‌ها از برازش مطلوبی برخوردار است (نسبت کای دو به درجه آزادی بین ۱/۵۵ تا ۲/۴۹، شاخص برازش تطبیقی در همه نمونه‌ها بالاتر از ۰/۹۰ و ریشه میانگین مجذور خطا بین ۰/۰۵ تا ۰/۰۶). این نتایج بیانگر روایی سازه مناسب ابزار است. همچنین روایی هم‌زمان آن با درجه‌بندی درمانگران از میزان آسیب‌های کودکی ۰/۵۹ تا ۰/۷۸ گزار شده است. در همان پژوهش ضریب آلفای کرونباخ برای ابعاد سوءاستفاده عاطفی، سوءاستفاده جسمی، سوءاستفاده جنسی، غفلت فیزیکی و غفلت عاطفی به ترتیب برابر با ۰/۸۷، ۰/۸۶، ۰/۹۵، ۰/۸۹ و ۰/۷۸ بود. همچنین، روایی هم‌زمان این مقیاس بین ۰/۵۹ تا ۰/۷۸ گزارش شده است که نشان از روایی مطلوب آن دارد. پایایی نسخه فارسی این پرسشنامه به روش بازآزمایی به فاصله دو هفته ۰/۹۰ و ضرایب همسانی درونی آن برای خرده مقیاس‌ها ۰/۶۰ تا ۰/۸۶ با میانگین ۰/۷۹ گزارش شده است. همچنین روایی همگرایی خوبی با پرسشنامه سلامت عمومی (۰/۴۲) داشته است. در پژوهش حاضر نیز، مقدار آلفای کرونباخ برای کل مقیاس، ۰/۸۴ و برای خرده‌مقیاس‌های سوءاستفاده فیزیکی، سوءاستفاده جنسی، سوءاستفاده هیجانی، غفلت فیزیکی و غفلت هیجانی به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۸۸، ۰/۷۹، ۰/۸۵ و ۰/۹۱ بدست آمد.

روند اجرای پژوهش: پس از دریافت کد اخلاق به شماره IR.BASU.REC.1403.018 از کمیته اخلاق پژوهش دانشگاه بوعلی سینا همدان و با هماهنگی اداره آموزش و پرورش شهرستان ساوه، ضمن مراجعه به مدارس دوره اول و

دوم متوسطه شهرستان ساوه، توضیحاتی درباره هدف پژوهش به مدیران مدارس و افراد نمونه پژوهش ارائه شد. سپس، توضیحات لازم درباره نحوه تکمیل پرسشنامه‌ها ارائه شده و شرکت‌کنندگان پرسشنامه‌ها را تکمیل نمودند. همچنین، علاوه بر دریافت رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان، به آنان این اطمینان داده شد که اطلاعات به صورت محرمانه و بدون ذکر نام در نزد امانت خواهد بود. در آخر، داده‌های جمع‌آوری شده، به کمک نرم‌افزارهای SPSS-26 و lisrel-10/20 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

نمونه‌ی پژوهش حاضر شامل ۲۶۰ نفر بود. میانگین و انحراف معیار سن کل نمونه $۳۲ \pm ۱۶/۴$ سال بود. ابتدا بررسی داده

های پرت با استفاده از نمودار جعبه‌ای انجام شد و داده‌های پرت با میانگین متغیرها جایگزین شدند. به جهت بررسی استقلال خطاها از آزمون دوربین-واتسون استفاده شد؛ مقدار این آماره $۲/۲۸$ به دست آمد که نشان از عدم همبستگی بین خطاها داشت؛ زیرا دامنه‌ی قابل قبول بین $۱/۵$ تا $۲/۵$ است. برای بررسی هم‌خطی چندگانه بین متغیرهای پیش‌بین از عامل تورم واریانس و تحمل استفاده شد که نتایج نشان داد عدم هم‌خطی بین متغیرها برقرار است؛ زیرا دامنه‌ی تورم واریانس کمتر از ۵ و تحمل بالاتر از $۰/۱$ به دست آمد. نرمال بودن توزیع خطاها با نمودار Q-Q پلات بررسی و نتایج نمودار نشان از نرمال بودن خطاها داشت. ابتدا میانگین و انحراف معیار همراه دامنه‌ی کجی و کشیدگی توزیع متغیرها بررسی شد که نتایج آن در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱) میانگین، انحراف معیار، کجی و کشیدگی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی
سوءاستفاده عاطفی	۱۰/۳۸	۵/۶۶	۲/۲۵	-۰/۱۷
سوءاستفاده فیزیکی	۱۰/۲۱	۵/۳۰	۱/۳۴	-۰/۵۶
سوءاستفاده جنسی	۸/۸۶	۳/۹۰	۱/۴۸	۱/۹۶
غفلت عاطفی	۱۰/۵۵	۵/۶۵	۱/۳۳	-۰/۴۰
غفلت جسمی	۹/۱۵	۳/۷۷	۱/۳۳	۱/۴۵
کارکردهای اجرایی	۴۳/۵۶	۲۲/۸۰	-۰/۲۶	-۰/۱۵۸
ریسک‌پذیری	۲۷/۱۲	۴/۹۶	۰/۴۸	-۰/۴۶

طبق جدول ۱، توزیع نمرات متغیرها نرمال است (دامنه‌ی توزیع کجی و کشیدگی بین $+۲$ و -۲). در ادامه همبستگی

جدول ۲) همبستگی بین متغیرهای پژوهش

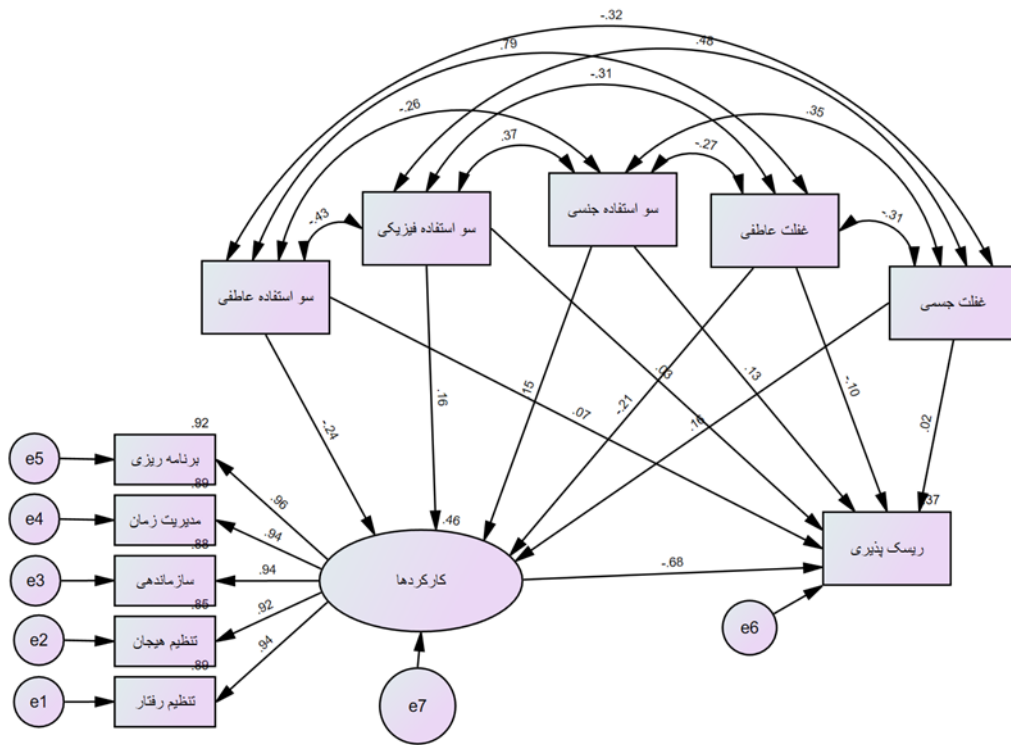
متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱. سوءاستفاده عاطفی	-						
۲. سوءاستفاده فیزیکی	-۰/۴۶۵	-					
۳. سوءاستفاده جنسی	-۰/۱۵۳	۰/۱۳۱	-				
۴. غفلت عاطفی	-۰/۵۴۴	-۰/۲۱۲	-۰/۱۵۵	-			
۵. غفلت جسمی	۰/۴۰۳	۰/۴۷۸	۰/۳۲۵	-۰/۱۳۸	-		
۶. کارکردهای اجرایی	-۰/۵۶۹*	۰/۱۹۳	۰/۱۱۶	-۰/۲۷۶*	-۰/۱۵۲	-	
۷. ریسک‌پذیری	-۰/۳۳۴*	-۰/۲۳۲*	-۰/۰۶۵*	-۰/۲۳۹*	-۰/۱۷۰*	۰/۵۸۷*	-

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد سوءاستفاده عاطفی با کارکردهای اجرایی ($r = -۰/۵۶۹$ و $P < ۰/۰۱$) رابطه‌ی منفی و معنادار و با ریسک‌پذیری نیز ($r = -۰/۳۳۴$ و $P < ۰/۰۱$) رابطه‌ی منفی و معنادار دارد. سوءاستفاده فیزیکی با ریسک‌پذیری ($r = -۰/۲۳۲$ و $P < ۰/۰۱$) رابطه‌ی منفی و معنادار دارد. سوءاستفاده جنسی با ریسک‌پذیری ($r = -۰/۰۶۵$ و $P < ۰/۰۱$) رابطه‌ی منفی و معنادار دارد. غفلت عاطفی با کارکردهای اجرایی ($r = -۰/۲۷۶$ و $P < ۰/۰۱$) و ریسک‌پذیری

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد سوءاستفاده عاطفی با کارکردهای اجرایی ($r = -۰/۵۶۹$ و $P < ۰/۰۱$) رابطه‌ی منفی و معنادار و با ریسک‌پذیری نیز ($r = -۰/۳۳۴$ و $P < ۰/۰۱$) رابطه‌ی منفی و معنادار دارد. سوءاستفاده فیزیکی با ریسک‌پذیری

اجرائی (P < ۰/۰۱ و r = ۰/۵۸۷) رابطه‌ی مثبت و معناداری دارد.

رابطه‌ی منفی و معناداری دارد. (P < ۰/۰۱ و r = -۰/۲۳۹) غفلت جسمی با ریسک‌پذیری (P < ۰/۰۱ و r = -۰/۱۷۰) رابطه‌ی منفی و معناداری دارد. ریسک‌پذیری با کارکردهای



شکل ۱) ضرایب استاندارد

بررسی قرار گرفته است. برای بررسی اثرات، از روش بوت استرپ استفاده شد که سطح اطمینان ۹۵ و تعداد نمونه‌گیری مجدد بوت استرپ ۵۰۰۰ در نظر گرفته شد. در ادامه اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای پژوهش آمده است.

شکل ۱ ضرایب استاندارد را نشان می‌دهد. در این مدل متغیرهای مربوط به تروماهای کودکی به عنوان متغیرهای برون‌زا قرار گرفته که نقش مستقیم آن بر کارکردهای اجرائی و نقش مستقیم و غیرمستقیم آن‌ها بر ریسک‌پذیری مورد

جدول ۳) اثرات مستقیم و غیرمستقیم و کل متغیرهای پژوهش

مسیر	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	فاصله اطمینان		نسبت بحرانی	سطح معناداری اثر مستقیم
			حد پایین	حد بالا		
سوءاستفاده عاطفی ← کارکردهای اجرائی	-۰/۲۴۵	-	-	-	-۳/۰۵۳	۰/۰۰۲
سوءاستفاده عاطفی ← ریسک‌پذیری	۰/۰۷۳	۰/۱۶۶	۰/۰۴۲	۰/۲۹۲	۰/۸۴۱	۰/۴۰۰
سوءاستفاده فیزیکی ← کارکردهای اجرائی	۰/۰۲۸	-	-	-	۰/۴۴۶	۰/۶۵۵
سوءاستفاده فیزیکی ← ریسک‌پذیری	-۰/۱۶۵	۰/۱۱۲	-۰/۱۹۴	-۰/۰۳۵	۲/۸۳۱	۰/۰۰۵
سوءاستفاده جنسی ← کارکردهای اجرائی	۰/۰۷۱	-	-	-	۰/۹۸۳	۰/۱۲۵
سوءاستفاده جنسی ← ریسک‌پذیری	-۰/۱۳۳	-۰/۰۹۹	-۰/۱۴۸	۰/۰۵۱	۲/۳۷۵	۰/۰۱۸
غفلت عاطفی ← کارکردهای اجرائی	-۰/۲۱۳	-	-	-	-۲/۷۶۲	۰/۰۰۶
غفلت عاطفی ← ریسک‌پذیری	-۰/۱۰۲	۰/۱۴۵	۰/۰۴۲	۰/۲۶۷	-۱/۲۲۴	۰/۲۲۱
غفلت جسمی ← کارکردهای اجرائی	-۰/۱۶۴	-	-	-	۲/۹۶۸	۰/۰۰۳
غفلت جسمی ← ریسک‌پذیری	۰/۰۱۸	-۰/۱۱۱	-۰/۱۸۵	-۰/۰۴۰	۰/۲۹۷	۰/۷۶۶
کارکردهای اجرائی ← ریسک‌پذیری	۰/۶۷۹	-	-	-	۹/۶۳۷	۰/۰۰۱

جدول ۳ نشان می‌دهد که در سطح ۰/۰۵، اثر مستقیم سوءاستفاده عاطفی بر کارکردهای اجرایی ($\beta = -0/24$) معنادار و بر ریسک‌پذیری ($\beta = 0/07$) غیرمعنادار، اثر مستقیم سوءاستفاده فیزیکی بر کارکردهای اجرایی ($\beta = 0/02$) غیرمعنادار و بر ریسک‌پذیری ($\beta = 0/16$) معنادار، سوءاستفاده جنسی بر کارکردهای اجرایی ($\beta = -0/07$) غیرمعنادار و بر ریسک‌پذیری ($\beta = -0/13$) معنادار، غفلت عاطفی بر کارکردهای اجرایی ($\beta = -0/21$) معنادار و بر ریسک‌پذیری ($\beta = -0/10$) غیرمعنادار، غفلت جسمی بر کارکردهای اجرایی

($\beta = -0/16$) معنادار و بر ریسک‌پذیری ($\beta = 0/01$) غیرمعنادار و کارکردهای اجرایی بر ریسک‌پذیری ($\beta = 0/67$) معنادار است. به عبارتی اکثر مسیرهای تروماهای دوران کودکی، بجز سوءاستفاده جنسی و سوءاستفاده فیزیکی، به کارکردهای اجرایی معنادار هستند. همچنین هیچ مسیری بجز سوءاستفاده فیزیکی و سوءاستفاده جنسی به ریسک‌پذیری معنادار نبود. همچنین مسیر کارکردهای اجرایی به ریسک‌پذیری نیز معنادار بود. علاوه بر این، از آنجایی که این فاصله اطمینان از صفر عبور نکرده است، اثر غیرمستقیم معنادار است.

جدول ۴) شاخص‌های برازندگی برای الگوی تدوین شده

X2/ df	GFI	NFI	IFI	CFI	RMSEA	شاخص‌های برازندگی الگو
<۳	>۰/۹	>۰/۹	>۰/۹	>۰/۹	<۰/۰۸	دامنه‌ی پذیرش
۲/۸۴	۰/۹۳	۰/۹۶	۰/۹۷	۰/۹۷	۰/۰۷۷	مقادیر بدست آمده

اگرچه طبق نظر کلاین (۲۷) در برازش مدل، نسبت‌خی‌دو به درجه‌آزادی (X^2/ df) کمتر از ۳، برازش تطبیقی (CFI) و شاخص نیکویی برازش (GFI) بزرگ‌تر از ۰/۹۰ و ریشه میانگین مجذور خطا (RMSEA) کمتر از ۰/۰۸ نشان‌دهنده برازش مطلوب است، اما برخی پژوهش‌ها پیشنهاد می‌کنند که اگر نسبت‌خی‌دو به درجه‌آزادی بین ۲ تا ۵ نیز باشد، مدل قابل قبول است؛ بنابراین با توجه به جدول ۴ می‌توان گفت شاخص‌های برازش مدل پژوهش از نظر شاخص‌های معنی‌داری و برازش مورد تأیید است.

بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که تروماهای دوران کودکی هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیرمستقیم و از طریق کارکردهای اجرایی، با ریسک‌پذیری در نوجوانان رابطه دارد. این یافته‌ها با پژوهش‌های متعددی از جمله پژوهش سالیوان و همکاران (۱۳)، تیچر و همکاران (۲۰) و لاورنس و همکاران (۲۱) همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان به این نکته اشاره کرد که تجربیات نامطلوب کودکی با ایجاد تغییرات عصبی-زیستی در ساختار و عملکرد قشر پیش‌پیشانی مغز که نقش محوری در نظریه‌پردازی، تصمیم‌گیری و کنترل تکانه دارد، زمینه را برای تضعیف کارکردهای اجرایی فراهم می‌کند. هنگامی که این سیستم‌های شناختی حیاتی مختل شوند، نوجوان در تنظیم هیجانات، برنامه‌ریزی بلندمدت و ارزیابی عواقب رفتارهای خود با چالش مواجه شده و در نتیجه، مستعد

پردازش نادرست اطلاعات و گرایش کمتر به رفتارهای ریسک‌پذیر می‌گردد. از سوی دیگر، تروماهای اولیه می‌توانند با ایجاد الگوهای دلبستگی ناایمن و مختل کردن فرآیندهای انطباقی، به طور مستقیم و بدون واسطه کارکردهای اجرایی، بر تمایل نوجوان به درگیر شدن در رفتارهای ریسک‌پذیر آگاهانه تأثیر بگذارد. بنابراین، یافته‌های این پژوهش بر اهمیت توجه به کارکردهای اجرایی به عنوان یک مکانیسم کلیدی در درک پیچیدگی رابطه بین تجارب نامساعد کودکی و پیامدهای رفتاری در نوجوانی تأکید می‌نماید.

نتایج پژوهش فوق نشان می‌دهد که سوءاستفاده عاطفی اثر مستقیم بر کارکردهای اجرایی دارد و می‌تواند سبب اختلال در عملکرد اجرایی شود. این یافته با نتایج بویمر و همکاران (۱۸) و لیو (۳۷) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان به مکانیسم‌های عصب‌شناختی اشاره نمود که بر اساس آن، استرس عاطفی مزمن ناشی از سوءاستفاده، با افزایش سطح کورتیزول و ایجاد تغییرات ساختاری در قشر پره‌فرونتال و هیپوکامپ، مدارهای عصبی مسئول کنترل شناختی، حافظه کاری و خودتنظیمی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از سوی دیگر، محیط عاطفی نامناسب، فرصت‌های لازم برای تمرین و تقویت مهارت‌های شناختی مانند حل مسئله و انعطاف‌پذیری ذهنی را از کودک سلب می‌کند. این نقص در کارکردهای اجرایی به نوبه خود موجب کاهش توانایی فرد در کنترل

تکانه‌ها، برنامه‌ریزی و ارزیابی عواقب بلندمدت رفتارها شده و زنجیره‌ای از مشکلات را ایجاد می‌کند.

یافته‌های پژوهش نشان داد که سوءاستفاده عاطفی ارتباط معنادار و منفی بر ریسک‌پذیری نوجوانان دارد. در تبیین این یافته، با استناد به دوگانگی ریسک‌پذیری، می‌توان تمایزی بین ریسک‌پذیری مخرب (شامل رفتارهای تکانشی و پرخطر) و ریسک‌پذیری سازنده (به عنوان ریسک داوطلبانه و هدفمند) قائل شد (۵). به نظر می‌رسد سوءاستفاده عاطفی با مکانیسم‌های مختلفی به تضعیف ریسک‌پذیری سازنده می‌انجامد. این نوع سوءاستفاده با ایجاد خودپنداره منفی، کاهش احساس خودکارآمدی و افزایش اجتناب تجربی، موجب می‌شود نوجوانان از موقعیت‌های چالش‌برانگیز اما رشد دهنده اجتناب کنند (۳۸). همچنین، تجارب نامساعد عاطفی اولیه می‌تواند با ایجاد تغییرات در سیستم لیمبیک و مدارهای پیش‌بینانی، هم حساسیت به پاداش را مختل کنند و هم باعث افزایش حساسیت به تهدید شوند (۳۹). این تغییرات عصبی-زیستی، انگیزه برای درگیر شدن در فعالیت‌های چالش‌برانگیز اما سازنده را کاهش داده و در عین حال، رفتارهای اجتنابی را تقویت می‌کنند. این وضعیت نوجوانان را در گذار به بزرگسالی با دشواری‌های قابل‌توجهی مواجه می‌سازد، چرا که آنان را از کسب تجربیات ضروری برای رشد هویتی، انتخاب شغل و ایجاد روابط اجتماعی مؤثر محروم می‌کند. بنابراین، به نظر می‌رسد که تضعیف ریسک‌پذیری سازنده می‌تواند تأثیرات منفی بلندمدتی بر تحول روانی-اجتماعی نوجوانان داشته باشد.

در ادامه، نتایج پژوهش به معنادار بودن اثر مستقیم سوءاستفاده فیزیکی بر ریسک‌پذیری و رابطه منفی این دو مفهوم اشاره دارد. در تبیین این نتایج می‌توان بیان کرد که سوءاستفاده فیزیکی در دوران کودکی باعث به وجود آمدن انواع طرحواره‌های ناسازگار در دوران بزرگسالی می‌شود و این با نتایج تحقیقات لوپتون و تولاج (۶) همسو است. نوجوانان با سابقه سوءاستفاده فیزیکی، تمایل کمتری برای درگیر شدن در موقعیت‌های جدید و چالش‌برانگیز از خود نشان می‌دهند. در تبیین این یافته می‌توان به نقش طرحواره‌های ناسازگار اولیه اشاره کرد. سوءاستفاده فیزیکی در کودکی می‌تواند به شکل‌گیری طرحواره‌هایی مانند بی‌اعتمادی/بدرفتاری، محرومیت هیجانی و شکست بینجامد. این طرحواره‌ها به

شیوه‌های مختلفی بر رفتار نوجوان تأثیر می‌گذارند. برای مثال، طرحواره بی‌اعتمادی باعث می‌شود نوجوان جهان را محیطی ناامن و غیرقابل پیش‌بینی ببیند، در نتیجه از موقعیت‌های جدید که مستلزم اعتماد به دیگران است، اجتناب کند. طرحواره شکست نیز با ایجاد ترس از ناکامی، انگیزه نوجوان برای تلاش در جهت اهداف جدید را کاهش می‌دهد. این مکانیسم‌ها در مجموع موجب می‌شوند نوجوانانی که تجربه سوءاستفاده فیزیکی داشته‌اند؛ در مقایسه با همسالان خود، تمایل کمتری برای پذیرش ریسک‌های سازنده از خود نشان دهند، حتی زمانی که این ریسک‌ها می‌تواند به رشد و پیشرفت آنان بینجامد.

همچنین نتایج نشان داد که سوءاستفاده جنسی با ریسک‌پذیری ارتباط معنادار و منفی دارد. این یافته با نتایج تحقیقات رد و همکاران (۴۰) و لوپتون و تولاج (۶) که سوءاستفاده جنسی را به عنوان یک عامل خطر برای اختلالات روانی معرفی می‌کنند، همسو است. در تبیین این رابطه می‌توان گفت که تجربه سوءاستفاده جنسی می‌تواند به ایجاد حس درماندگی و از دست دادن کنترل بر محیط بینجامد که این امر به نوبه خود موجب اجتناب از موقعیت‌های ناآشنا و چالش‌برانگیز می‌شود. همچنین، این تجربیات می‌تواند به شکل‌گیری سبک دلبستگی نایمن و اختلال در تنظیم هیجانات منجر شوند که هر دو از عوامل مؤثر در کاهش تمایل به ریسک‌پذیری سالم هستند.

در ادامه نتایج، غفلت عاطفی اثر مستقیمی بر کارکردهای اجرایی داشته و با ریسک‌پذیری همبستگی منفی دارد. در تبیین این یافته می‌توان به نقش محوری رابطه اولیه کودک با مراقبان اصلی اشاره کرد. بر اساس نظریه دلبستگی، کیفیت این ارتباط، سنگ بنای شکل‌گیری سبک دلبستگی و مسیر رشد شناختی-هیجانی فرد را تشکیل می‌دهد (۴۱). کودکانی که غفلت عاطفی را تجربه می‌کنند، معمولاً سبک دلبستگی نایمنی دارند. این وضعیت نه تنها بر رشد مهارت‌های اجتماعی و هیجانی تأثیر می‌گذارد، بلکه می‌تواند رشد شناختی را نیز تحت‌الشعاع قرار دهد. به طور مشخص، این کودکان اغلب با چالش در زمینه خودتنظیمی هیجانی و کنترل تکانه مواجه هستند که از مؤلفه‌های ضروری کارکردهای اجرایی محسوب می‌شوند. از سوی دیگر، کمبود حمایت عاطفی و نبود پایگاه امن، می‌تواند به ایجاد ترس از ناشناخته‌ها و موقعیت‌های

جدید بینجامد. این امر موجب می‌شود نوجوانان کمتر تمایل به تجربه موقعیت‌های تازه و چالش‌برانگیز داشته باشند، حتی زمانی که این تجربیات می‌تواند به رشد و پیشرفت آنان کمک کند. بنابراین، غفلت عاطفی از یک مسیر دوگانه، هم از طریق تضعیف کارکردهای اجرایی و هم با ایجاد اجتناب از موقعیت‌های جدید، بر کاهش ریسک‌پذیری سازنده تأثیر می‌گذارد.

همچنین نتایج پژوهش نشان داد که غفلت جسمی بر ریسک‌پذیری و رفتارهای پر ریسک نوجوانان اثر مستقیم و منفی دارد. این یافته با نتایج هوک و همکاران (۴۲) و ریورا و همکاران (۴۳) همسو است. در تبیین این نتایج می‌توان گفت که غفلت جسمی به عنوان یکی از شایع‌ترین اشکال کودک‌آزاری می‌تواند تأثیر عمیقی بر رشد روانی-اجتماعی نوجوان داشته باشد (۴۳). غفلت جسمی با ایجاد احساس ناامنی و بی‌پناهی در کودک، موجب شکل‌گیری سبک دلبستگی ناایمن می‌شود. این وضعیت می‌تواند به کاهش اعتماد به نفس و احساس خودکارآمدی در نوجوان بینجامد، که از عوامل کلیدی در تمایل به ریسک‌پذیری سازنده محسوب می‌شوند.

در آخر نتایج پژوهش نشان داد که بین کارکردهای اجرایی و ریسک‌پذیری رابطه معنادار و مثبتی وجود دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که کارکردهای اجرایی مطلوب، از طریق تقویت مهارت‌های خودتنظیمی، برنامه‌ریزی و کنترل تکانه، به نوجوانان این توانایی را می‌دهد که در موقعیت‌های مختلف، تصمیم‌های سنجیده‌تری اتخاذ کنند. با توجه به اینکه آسیب‌های دوران کودکی می‌توانند رشد کارکردهای اجرایی را با اختلال مواجه سازند، به نظر می‌رسد تقویت این کارکردها می‌تواند به عنوان یک راهکار مؤثر در افزایش ریسک‌پذیری‌های آگاهانه منجر شود.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش، می‌توان به محدود بودن جامعه پژوهش به دانش‌آموزان مقطع متوسطه یک شهرستان، عدم مقایسه دختران و پسران در پژوهش، استفاده از ابزارهای خودگزارش‌دهی (بدلیل امکان سوگیری) و عدم کنترل برخی متغیرها، مانند وضعیت اقتصادی و ساختار و ترکیب خانواده (همچون زندگی با هر دو والد، زندگی با یکی از والدین یا زندگی با اقوام) اشاره کرد. پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی با طراحی طولی و با در نظرگیری نمونه‌های متنوع‌تر از مناطق مختلف فرهنگی انجام پذیرد. استفاده از روش‌های سنجش

چندگانه شامل مشاهده و آزمون‌های عینی نیز می‌تواند بر دقت یافته‌ها بیفزاید. در ادامه، پیشنهاد می‌شود که ضمن طراحی پژوهش‌های علی-مقایسه‌ای به مقایسه دختران و پسران در این زمینه پرداخته شود و همچنین، تأثیر مداخلات روانشناختی مختلف بر کارکردهای اجرایی و میزان ریسک‌پذیری پرخطر و سازنده نوجوانان بررسی شود. در آخر پیشنهاد می‌گردد که برنامه‌های مداخله‌ای مؤثر برای تقویت کارکردهای اجرایی در نوجوانان آسیب‌دیده و بسته‌های آموزشی برای والدین و معلمان تدوین گردد و سیستم‌های غربالگری برای شناسایی زودهنگام نوجوانان در معرض خطر در مدارس مستقر شود.

ملاحظات اخلاقی

کد اخلاق: IR.BASU.REC.1403.018

حمایت مالی: این پژوهش به صورت مستقل و بدون دریافت هرگونه حمایت مالی از نهادها یا سازمان‌های داخلی و خارجی انجام شده است.

تعارض منافع: بنابر اظهار نویسندگان، در این مقاله تعارض منافی وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان: م. ر. د. پ: مدیریت و نظارت بر پروژه؛ م. ر. ر: مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، نرم‌افزار، اعتبارسنجی، تحلیل‌های آماری و جمع‌آوری داده؛ ز. ق: جمع‌آوری داده، مدیریت داده‌ها و نگارش مقاله؛ ش. ی. و: ویرایش و اصلاح مقاله.

سپاس‌گزاری: پژوهشگران مراتب قدردانی خود را از کلیه مشارکت‌کنندگان محترم در این مطالعه که با صرف وقت و همکاری صمیمانه خود امکان انجام این پژوهش را فراهم نمودند، ابراز می‌دارند.

منابع

1. Blakemore S-J. Adolescence and mental health. The lancet. 2019;393(10185):2030-1. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31013-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31013-X)
2. Howard T, Mahone C, Capehart M, Akinade O, Brookins T. Navigating adolescence: Addressing mental health challenges through social work practice and policy. J Soci Work Welf Policy. 2024;2(1):108. <https://doi.org/10.33790/jswwp1100108>
3. Do KT, Moreira JFG, Telzer EH. But is helping you worth the risk? Defining prosocial risk taking in adolescence. Developmental cognitive neuroscience. 2017;25:260-71. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2016.11.008>

16. Basharpour S, Aghajani S, Atadokht A, Zarei Nouroozi M. The Relationship between Attachment Styles and Childhood Trauma with Social-Emotional Problems in Adolescents: The Mediating Role of Borderline Personality Disorder. *Clinical Psychology: Research and Practice Innovations*. 2025;17(2):19-36. <https://doi.org/10.22075/jcp.2025.35815.3041>
17. Jaworska-Andryszewska P, Rybakowski JK. Childhood trauma in mood disorders: Neurobiological mechanisms and implications for treatment. *Pharmacological reports*. 2019;71(1):112-20. <https://doi.org/10.1016/j.pharep.2018.10.004>
18. Buimer EE, Brouwer RM, Mandl RC, Pas P, Schnack HG, Hulshoff Pol HE. Adverse childhood experiences and fronto-subcortical structures in the developing brain. *Frontiers in psychiatry*. 2022;13:955871. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.955871>
19. Vahabi mashhoor H, Pooragha roodbardeh F. The Relationship Between Traumatic Childhood Traumatic Experiences and Mental Health with the Mediating Role of Coping Strategies. *Clinical Psychology: Research and Practice Innovations*. 2025;17(3):111-25. <https://doi.org/10.22075/jcp.2025.37144.3144>
20. Teicher MH, Samson JA, Anderson CM, Ohashi K. The effects of childhood maltreatment on brain structure, function and connectivity. *Nature reviews neuroscience*. 2016;17(10):652-66. <https://doi.org/10.1038/nrn.2016.111>
21. Lawrence DM, Hunt A, Mathews B, Haslam DM, Malacova E, Dunne MP, et al. The association between child maltreatment and health risk behaviours and conditions throughout life in the Australian Child Maltreatment Study. *Medical journal of Australia*. 2023;218:S34-S9. <https://doi.org/10.5694/mja2.51877>
22. Pechtel P, Pizzagalli DA. Effects of early life stress on cognitive and affective function: an integrated review of human literature. *Psychopharmacology*. 2011;214(1):55-70. <https://doi.org/10.1007/s00213-010-2009-2>
23. Tsiouris AJ, Lui YW. Neuroimaging Update on Traumatic Brain Injury. *Diseases of the Brain, Head and Neck, Spine 2024-2027: Diagnostic Imaging*. 2024:87-112. https://doi.org/10.1007/978-3-031-50675-8_7
24. Yu X, Tsuchiyagaito A, Misaki M, Cochran G, Cohen ZP, Singh MK, et al. Posterior cingulate cortex downregulation training using fMRI neurofeedback in adolescents with early life adversity exposure: a randomized, single-blind trial. *Translational Psychiatry*. 2025;15(1):242. <https://doi.org/10.1038/s41398-025-03445-w>
25. Gotlib IH, Miller JG, Borchers LR, Coury SM, Costello LA, Garcia JM, et al. Effects of the COVID-19 pandemic on mental health and brain maturation in adolescents: Implications for analyzing longitudinal
4. Duell N, Steinberg L. Positive risk taking in adolescence. *Child development perspectives*. 2019;13(1):48-52. <https://doi.org/10.1111/cdep.12311>
5. Zinn JO, McDonald D. Discourse-semantics of risk in The New York Times, 1963, 1987–2014: a corpus linguistic approach 2015.
6. Lupton D, Tulloch J. 'Life would be pretty dull without risk': Voluntary risk-taking and its pleasures. *Health, risk & society*. 2002;4(2):113-24. <https://doi.org/10.1080/13698570220137015>
7. Bechara A. Risky business: emotion, decision-making, and addiction. *Journal of gambling studies*. 2003;19(1):23-51. <https://doi.org/10.1023/A:1021223113233>
8. Reynolds BW, Basso MR, Miller AK, Whiteside DM, Combs D. Executive function, impulsivity, and risky behaviors in young adults. *Neuropsychology*. 2019;33(2):212. <https://doi.org/10.1037/neu0000510>
9. Ogilvie JM, Shum DH, Stewart A. Executive functions in late adolescence and early adulthood and their relationship with risk-taking behavior. *Developmental neuropsychology*. 2020;45(7-8):446-68. <https://doi.org/10.1080/87565641.2020.1833885>
10. Altun D. Family ecology as a context for children's executive function development: The home literacy environment, play, and screen time. *Child Indicators Research*. 2022;15(4):1465-88. <https://doi.org/10.1007/s12187-022-09920-w>
11. Williams R, Andreassi S, Moselli M, Fantini F, Tanzilli A, Lingardi V, et al. Relationship between executive functions, social cognition, and attachment state of mind in adolescence: An explorative study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(4):2836. <https://doi.org/10.3390/ijerph20042836>
12. Blankson AN, O'Brien M, Leerkes EM, Calkins SD, Marcovitch S. Do hours spent viewing television at ages 3 and 4 predict vocabulary and executive functioning at age 5? *Merrill-palmer quarterly*. 2015;61(2):264-89. <https://doi.org/10.13110/merrpalmquar1982.61.2.0264>
13. Sullivan AC, Vas AK, Johnson WL. Transition to Adulthood: Executive Functions and Independent Living Skills in Autistic Young Adults. *Occupational Therapy In Health Care*. 2024:1-22. <https://doi.org/10.1080/07380577.2024.2441230>
14. Johnson D, Policelli J, Li M, Dharamsi A, Hu Q, Sheridan MA, et al. Associations of early-life threat and deprivation with executive functioning in childhood and adolescence: a systematic review and meta-analysis. *JAMA pediatrics*. 2021;175(11):e212511-e. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.2511>
15. Op den Kelder R, Van den Akker AL, Geurts HM, Lindauer RJ, Overbeek G. Executive functions in trauma-exposed youth: A meta-analysis. *European journal of psychotraumatology*. 2018;9(1):1450595. <https://doi.org/10.1080/20008198.2018.1450595>

- neglect. 2003;27(2):169-90. [https://doi.org/10.1016/S0145-2134\(02\)00541-0](https://doi.org/10.1016/S0145-2134(02)00541-0)
37. Liu RT. Childhood adversities and depression in adulthood: Current findings and future directions. *Clinical psychology: science and practice*. 2017;24(2):140. <https://doi.org/10.1111/cpsp.12190>
38. Cai X, Haojie Y. The longitudinal relationships among adverse childhood experiences, lifestyle, and late-life depression: a latent growth mediation model. *Frontiers in Psychiatry*. 2025;16:1581908. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2025.1581908>
39. Tomoda A, Nishitani S, Takiguchi S, Fujisawa TX, Sugiyama T, Teicher MH. The neurobiological effects of childhood maltreatment on brain structure, function, and attachment. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*. 2024;1-20. <https://doi.org/10.1007/s00406-024-01779-y>
40. Read J, van Os J, Morrison AP, Ross CA. Childhood trauma, psychosis and schizophrenia: a literature review with theoretical and clinical implications. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2005;112(5):330-50. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2005.00634.x>
41. Nevels RM, Dehon EE, Alexander K, Gontkovsky ST. Psychopharmacology of aggression in children and adolescents with primary neuropsychiatric disorders: a review of current and potentially promising treatment options. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*. 2010;18(2):184. <https://doi.org/10.1037/a0018059>
42. Houck CD, Barker DH, Hadley W, Menefee M, Brown LK. Sexual risk outcomes of an emotion regulation intervention for at-risk early adolescents. *Pediatrics*. 2018;141(6):e20172525. <https://doi.org/10.1542/peds.2017-2525>
43. Rivera PM, Bray BC, Guastaferrero K, Kugler K, Noll JG. Linking patterns of substance use with sexual risk-taking among female adolescents with and without histories of maltreatment. *Journal of Adolescent Health*. 2018;62(5):556-62. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.11.293>
- data. *Biological Psychiatry Global Open Science*. 2023;3(4):912-8. <https://doi.org/10.1016/j.bpsgos.2022.11.002>
26. Wang Y, Peng X, Hu X. Investigating the neural bases of risky decision making using multi-voxel pattern analysis. *Brain Sciences*. 2022;12(11):1488. <https://doi.org/10.3390/brainsci12111488>
27. Kline RB. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. Canadian Studies in Population. 2018;45(3-4):188-95.
28. Lejuez C, Aklin WM, Jones HA, Richards JB, Strong DR, Kahler CW, et al. The balloon analogue risk task (BART) differentiates smokers and nonsmokers. *Experimental and clinical psychopharmacology*. 2003;11(1):26. <https://doi.org/10.1037/1064-1297.11.1.26>
29. Hunt MK, Hopko DR, Bare R, Lejuez C, Robinson E. Construct validity of the balloon analog risk task (BART) associations with psychopathy and impulsivity. *Assessment*. 2005;12(4):416-28. <https://doi.org/10.1177/1073191105278740>
30. Hopko DR, Lejuez C, Daughters SB, Aklin WM, Osborne A, Simmons BL, et al. Construct validity of the balloon analogue risk task (BART): Relationship with MDMA use by inner-city drug users in residential treatment. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 2006;28(2):95-101. <https://doi.org/10.1007/s10862-006-7487-5>
31. Hasani Abharian P, Mashayekh M, Peivandi P, Fekr Azad R. Comparing the Effectiveness of Cognitive Rehabilitation and Phototherapy on the Risk-Taking of Clients of Drug Addiction Clinics. *Journal of Police Medicine*. 2023;12(1):1-14. <https://doi.org/10.30505/12.1.13>
32. Dawson P, Guare R. *Coaching students with executive skills deficits*: Guilford Press; 2012.
33. Strait JE, Dawson P, Walther CA, Strait GG, Barton AK, Brunson McClain M. Refinement and psychometric evaluation of the executive skills questionnaire-revised. *Contemporary School Psychology*. 2020;24(4):378-88. <https://doi.org/10.1007/s40688-018-00224-x>
34. Nasir H, Tan C-S, Peh K-S. The Executive Skills Questionnaire-Revised: Adaptation and psychometric properties in the working context of Malaysia. *International journal of environmental research and public health*. 2021;18(17):8978. <https://doi.org/10.3390/ijerph18178978>
35. Abdolmohamadi K, Ghadiri Sourman Abadi F, Alimohamadi A. The executive skills questionnaire-revised (ESQ-R): translation, adaptation, and psychometric properties of the Iranian version. *Quarterly of Educational Measurement*. 2024;15(58):69-92. <https://doi.org/10.22054/jem.2024.73997.3466>
36. Bernstein DP, Stein JA, Newcomb MD, Walker E, Pogge D, Ahluvalia T, et al. Development and validation of a brief screening version of the Childhood Trauma Questionnaire. *Child abuse &*