



The Impact of a School-based Self-injury Prevention Program on Adolescent Girls' Risk-Taking and Metaemotions

Neda Nezhadhamdy¹ , Fariborz Dortaj^{2*} , Esmail Sadipour³ ,
Kamran Sheivandi Cholicheh⁴ , Sajjad Rezaei⁵ 

1. Ph.D., Department of Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Science, University of Allameh-Tabatabai, Tehran, Iran. Email: neda.hamdy@gmail.com
2. Corresponding Author, Professor, Department of Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Science, University of Allameh-Tabatabai, Tehran, Iran. Email: dortaj@atu.ac.ir
3. Professor, Department of Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Science, University of Allameh-Tabatabai, Tehran, Iran. Email: e.sadipour@atu.ac.ir
4. Assistant Professor, Department of Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Science, University of Allameh-Tabatabai, Tehran, Iran. Email: sheivandi@atu.ac.ir
5. Associate Professor, Department of General Psychology, Faculty of psychology and Educational Science, University of Gilan, Rasht, Iran. Email: sajjad.rezaei@guilan.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:

Research Article

Article History:

Received: 4 Jul 2021

Revised: 20 Oct 2021

Accepted: 30 Oct 2021

Published Online: 8 Jul 2023

Keywords:

Meta-Emotion,
School,
Self-Injury,
Risk-Taking.

ABSTRACT

The aim of this study was to ascertain the impact of a school-based self-injury prevention program on adolescents' risk taking and metaemotions. The study has an applied objective and a quasi-experimental design, with experimental and control groups and follow-up. In 2019-2020, the statistical population comprised all adolescent females attending Rasht schools who had self-inflicted at least once. The sample consisted of 34 adolescents who had self-inflicted injuries and had been randomly assigned to experimental and control groups. Data was collected using two scales: "Iranian adolescents' risk" (IARS) and meta-emotion (MS). The experimental group received 16 sessions of self-injury prevention training (twice per week), while the control group received no training. Data were analyzed using repeated measures ANOVA and SPSS-25 software. $P < 0.001$ indicated a significant effect of the training program on decreasing risk taking, negative emotion, and increasing positive emotion. During the follow-up phase, the risk-taking variable and the subcomponent of interest in metaemotion were not positively affected by the components of alcohol orientation, relationship to sexual orientation and behavior, and orientation to the opposite sex. Effectiveness of an educational package consisting of emotion regulation training, cognitive reconstruction, and... in reducing risk, reducing negative metaemotions, and increasing positive metaemotions in adolescent females. According to the results, interventions can be recommended to prevent self-injury in schools.

Cite this article: Nezhadhamdy, N., Dortaj, F., Sadipour, E., Sheivandi Cholicheh, K., & Rezaei, S. (2023). The Impact of a School-based Self-injury Prevention Program on Adolescent Girls' Risk-Taking and Metaemotions. *Journal of Applied Psychological Research*, 14(2), 19-38. doi: 10.22059/japr.2023.326654.643897.



Publisher: University of Tehran Press

DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2023.326654.643897>

© The Author(s).



اثر بخشی برنامه پیشگیری از خودزنی در مدارس بر خطرپذیری و فراهیجان‌های دختران نوجوان

ندا نژادحمدی^۱، فریبرز درتاج^{۲*}، اسماعیل سعدی پور^۳، کامران شیوندی چلیچه^۴، سجاد رضائی^۵

۱. دکتری روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران. رایانامه: neda.hamdy@gmail.com

۲. نویسنده مسئول، استاد، گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران. رایانامه: dortaj@atu.ac.ir

۳. استاد، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران. رایانامه: e.sadipour@atu.ac.ir

۴. استادیار، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران. رایانامه: sheivandi@atu.ac.ir

۵. دانشیار، گروه روان‌شناسی عمومی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه گیلان، رشت، ایران. رایانامه: sajjdzraei@guilan.ac.ir

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۱۳

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۰/۰۷/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۰۸

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۴/۱۷

کلیدواژه‌ها:

خطرپذیری،

خودزنی،

فراهیجان،

مدرسه.

هدف پژوهش حاضر، تعیین اثربخشی برنامه پیشگیری از خودزنی در مدارس بر خطرپذیری و فراهیجان‌های نوجوانان دختر بود. پژوهش حاضر به‌لحاظ هدف، کاربردی و روش آن نیمه‌آزمایشی با گروه آزمایش و گواه و مرحله پیگیری بود. جامعه آماری شامل تمام دختران نوجوانی بود که در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ در مقطع متوسطه اول مدارس رشت مشغول به تحصیل بودند و حداقل یک بار اقدام به خودزنی داشتند. نمونه پژوهش شامل ۳۴ نوجوان خودزنی‌کننده بود که از طریق نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه قرار گرفتند. برای جمع‌آوری اطلاعات، از دو مقیاس خطرپذیری نوجوانان ایرانی (IARS) و فراهیجان (MS) استفاده شد. گروه آزمایش در معرض ۱۶ جلسه برنامه آموزشی پیشگیری از خودزنی (دو بار در هفته) قرار گرفتند و گروه گواه آموزشی دریافت نکرد. نتایج با استفاده از نرم‌افزار SPSS و با روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌ها حاکی از اثرگذاری معنی‌دار بسته آموزشی بر کاهش خطرپذیری، کاهش فراهیجان منفی و افزایش فراهیجان مثبت در سطح $P < 0.001$ بود. در مرحله پیگیری، اثرگذاری بسته بر مؤلفه‌های گرایش به الکل، گرایش به رابطه و رفتار جنسی و گرایش به رابطه با جنس مخالف از متغیر خطرپذیری و زیرمؤلفه علاقه از فراهیجان مثبت معنی‌دار نبود. بسته آموزشی از طریق آموزش تنظیم هیجان‌ها و بازسازی شناختی بر کاهش خطرپذیری، کاهش فراهیجان‌های منفی و افزایش فراهیجان‌های مثبت دختران نوجوان مؤثر است و به‌عنوان مداخله‌ای برای پیشگیری از خودزنی در مدارس پیشنهاد می‌شود.

استناد: نژادحمدی، ن.، درتاج، ف.، سعدی پور، ا.، شیوندی چلیچه، ک.، رضائی، س. (۱۴۰۲). اثربخشی برنامه پیشگیری از خودزنی در مدارس بر خطرپذیری و فراهیجان‌های دختران نوجوان. فصلنامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی، ۱۴(۲)، ۱۹-۳۸. doi: 10.22059/japr.2023.326654.643897

ناشر: انتشارات دانشگاه

© نویسندگان.

تهران



DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2023.326654.643897>

۱. مقدمه

خودزنی^۱ (خودزنی غیرخودکشی) (NSSI)، به معنای تخریب مستقیم و عمدی بافت بدن است، بدون اینکه قصد فرد، از بین بردن خود یا مرگ باشد و با فرهنگ جامعه هم همخوانی نداشته باشد (ناک^۲، ۲۰۱۰؛ فاوازا^۳، ۱۹۹۶). سن شروع خودزنی ۱۲ تا ۱۶ سال است (ناک، ۲۰۱۰؛ کیکنز و همکاران^۴، ۲۰۱۸) و این رفتار در نوجوانی شیوع زیادی دارد: شیوع مادام‌العمر در جمعیت عادی ۴۵-۱۵ درصد (برونر و همکاران^۵، ۲۰۱۴؛ لیود-ریچاردسون و همکاران^۶، ۲۰۰۷؛ زتروکوئیست، لوند، دالستروم و سدین^۷، ۲۰۱۳)، و در جمعیت بالینی ۸۰-۴۰ درصد (جاکوبس و همکاران^۸، ۲۰۰۸). این شیوع زیاد نگران‌کننده نشان می‌دهد خودزنی باید به‌عنوان مسئله‌ای مهم در بهداشت روانی نوجوانان در نظر گرفته شود. همچنین به دلیل اینکه خودزنی با چندین اختلال درون‌ریزی شده و برون‌ریزی شده همراه است (مزاروس، هارواس و بالاس^۹، ۲۰۱۷) و پیش‌بینی‌کننده‌ای برای رفتار خودکشی محسوب می‌شود (هورواس و همکاران^{۱۰}، ۲۰۲۰)، پیشگیری و مداخله آن هم بسیار مهم است.

در ویراست سوم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی^{۱۱} (DSM III) خودزنی یکی از علائم اختلال شخصیت مرزی به‌شمار می‌رفت و درمان‌های اولیه شامل مداخلات رفتاردرمانی دیالکتیکی^{۱۲} (DBT)، برای پیشگیری از خودکشی و خودزنی در اختلال شخصیت مرزی بود (هولی، فاکس و بوکاگنو^{۱۳}، ۲۰۲۰). این مداخلات، اثربخشی زیادی در کاهش خودزنی بیماران اختلال شخصیت مرزی به‌خصوص در زنان داشت (بوهس و همکاران^{۱۴}، ۲۰۰۴). ولی اثرات درمانی آن در افراد فاقد اختلال شخصیت مرزی به تأیید نرسیده است (اندور و همکاران^{۱۵}، ۲۰۱۷). خودزنی در ویراست پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM5) به‌عنوان اختلالی که نیاز به بررسی و تحقیق بیشتر دارد طبقه‌بندی شده است. مدل‌های اخیر خودزنی به نقش عوامل متعدد مؤثر در خودزنی مانند اختلال در تنظیم هیجانانگ (گراس^{۱۶}، ۲۰۱۵؛ پرز و همکاران^{۱۷}، ۲۰۱۲؛ ناک، ۲۰۱۰)، عوامل درون‌فردی و برون‌فردی (ناک و همکاران، ۲۰۰۶)، اختلال و بی‌نظمی اجتماعی (ناک، ۲۰۱۰) و تنهایی و عدم تعلق (ون اورد، مری و جوینر^{۱۸}، ۲۰۰۵) تأکید کرده‌اند و با توجه به ابعاد مختلف مؤثر در این رفتار باید درمان‌های چندبعدی برای پیشگیری از خودزنی طراحی و تدوین شود.

به‌منظور شناسایی عوامل خطر و محافظتی درگیر در خودزنی دانش‌آموزان، پژوهشگر با استفاده از روش دلفی و جمع‌آوری اطلاعات از روان‌شناسان و مشاوران مدارس، به شناسایی این عوامل در خودزنی نوجوانان پرداخت. در نتایج به‌دست‌آمده از متخصصان، دو مورد از عوامل خطر مؤثر در خودزنی دانش‌آموزان ناتوانی در تنظیم هیجان‌ها و خطرپذیری بالای دانش‌آموزان ذکر شده بود. تحقیقات متعددی ارتباط بین رفتارهای خودزنی و دشواری در تنظیم هیجان‌ها را مطالعه کرده‌اند (سورگی و همکاران^{۱۹}،

1. Self-Injury
2. Nock
3. Favazza
4. Kiekens et al.
5. Brunner et al.
6. Liody-Richardson et al.
7. Zetterqvist, Lundh, Dahlström, & Svedin
8. Jacobson et al.
9. Meszaros, Horvath, & Balazs
10. Horváth et al.
11. American Psychiatric Association
12. dialectical behavioral therapy
13. Hooley, Fox, & Boccagno
14. Bohus et al.
15. Andover et al.
16. Gross
17. Perez et al.
18. Van Orden, Merrill, & Joiner
19. Sorgiet al.

۲۰۲۱؛ هاسکینگ و همکاران^۱، ۲۰۲۰؛ گرتز، اسپیزن و تول^۲، ۲۰۲۰؛ پترسون و همکاران^۳، ۲۰۱۹؛ ماراسینی و همکاران^۴، ۲۰۱۹؛ رابینسن و همکاران^۵، ۲۰۱۹؛ بنتلی و همکاران^۶، ۲۰۱۵). براساس نظریهٔ لینهان^۷ (۱۹۹۳) درمورد نقص در تنظیم هیجان در اختلال شخصیت مرزی، افراد مبتلا به این اختلال، احساسات منفی شدیدتر و طولانی‌تری را تجربه می‌کنند و چون ظرفیت محدودی برای تنظیم احساسات دارند، خودزنی وسیله‌ای برای کاهش احساسات منفی شدید در این افراد می‌شود. پژوهش‌های زیادی کاربرد نظریهٔ لینهان در خودزنی را در افراد فاقد اختلال هم تأیید کرده‌اند (گرتز و رومر^۸، ۲۰۰۴؛ چاپمن و دیکسون-گوردن^۹، ۲۰۰۷؛ سیم و همکاران^{۱۰}، ۲۰۰۹). افرادی که اقدام به خودزنی می‌کنند، معمولاً گزارش می‌دهند که بعد از خودزنی یک حس رهایی از تنش به آن‌ها دست می‌دهد. درواقع خودزنی به‌عنوان تقویت‌کننده‌ای منفی عمل می‌کند و افراد از خودزنی به‌عنوان راهبردی مقابله‌ای استفاده می‌کنند (تانگ و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۳).

چگونگی تعامل فرد با وقایع زندگی متأثر از چگونگی مدیریت هیجان‌ها و تأثیر این هیجان‌ها بر زندگی او است (شیخ‌الاسلامی و طاهری، ۱۳۹۶). برخی محققان معتقدند تنظیم هیجان سازگاران شامل بررسی و ارزیابی تجربهٔ هیجانی و اصلاح آن است. آن‌ها بر اهمیت هشیاری و فهم و درک هیجان‌ها نیز تأکید کرده‌اند (تامسون و کالکینز^{۱۲}، ۱۹۹۶ به نقل از احدیان فرد و همکاران، ۱۳۹۶). هیجان‌ها دو نوع‌اند: هیجان‌های اولیه که غیرارادی‌اند و هیجان‌های ثانویه که ارادی هستند و در واکنش به هیجان‌های اولیه رخ می‌دهند (جاگر و بارچ^{۱۳}، ۲۰۰۶). فراهیجان^{۱۴} بر این موضوع دلالت دارد که هیجان‌ها اولیه می‌توانند هدف هیجان‌های ثانویه باشند. گاتمن، کاتز و هوون^{۱۵} (۱۹۹۶) فراهیجان را سازمان‌دهی مجموعه‌ای از افکار و احساسات دربارهٔ هیجان‌ها تعریف کرده‌اند. فراهیجان، هیجان درمورد هیجان است؛ یعنی واکنش‌های عاطفی افراد نسبت به عواطفی که تجربه کرده‌اند. این سازه با فراشناخت که به شناخت درمورد شناخت اشاره دارد قابل‌مقایسه است (کاتز، مالیکن و ستلر^{۱۶}، ۲۰۱۲). نتایج تحقیقات نشان می‌دهد بعضی افراد در مواجهه با شرایط دشوار توانایی مدیریت هیجان‌های خود را ندارند و از راهبردهای نامناسب برای کاهش هیجان‌های منفی استفاده می‌کنند. درواقع افرادی که خودزنی می‌کنند، از این روش به‌عنوان یک راهکار برای تنظیم هیجان‌ها و کاهش احساسات منفی خود بهره می‌گیرند (پترسون و همکاران، ۲۰۱۹). هیجان، یک سیستم مرکزی برای شناخت و درک انسان است. افرادی که تنظیم هیجان زیادی دارند، در پیش‌بینی خواسته‌های دیگران تواناترند. آن‌ها فشارهای ناخواستهٔ دیگران را درک و هیجان‌های خود را بهتر مهار می‌کنند و در نتیجه از مهارت‌های لازم برای جلوگیری از اقدام به رفتارهای پرخطر برخوردارند (ترینیداد و جانسون^{۱۷}، ۲۰۰۲، نقل از جعفریان و عسکری، ۱۳۹۷).

نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد رفتارهای پرخطر در نوجوانی افزایش می‌یابد (بلنکستین و همکاران^{۱۸}، ۲۰۲۰؛ میلز و همکاران^{۱۹}، ۲۰۱۴). جسر^{۲۰} (۱۹۸۷) این رفتارها را شامل مواردی می‌داند که سلامت جسمی یا روانی فرد را در خطر قرار می‌دهد که طیف گسترده‌ای از مصرف مواد و الکل، اعتیاد اینترنتی و بی‌مبالاتی جنسی را شامل می‌شود (گینا و همکاران^{۲۱}، ۲۰۱۹). عده‌ای معتقدند

1. Hasking et al.
2. Gratz, Spitzn, & Tul
3. Peterson et al.
4. Marraccini et al.
5. Robinson et al.
6. Bentley et al.
7. Linehan
8. Gratz & Roemer
9. Chapman & Dixon-Gordon
10. Sim et al.
11. Tang et al.
12. Thompson, R. A., & Calkin, S. D.
13. Jager & Bartsch
14. meta-emotion
15. Gottman, Katz, & Hooven
16. Katz, Maliken, & Stettle
17. Trinidad & Johnson
18. Blankenstein et al.
19. Mills et al.
20. Jessor
21. Ghinea et al.

علت اینکه نوجوانان نسبت به بزرگسالان خطرپذیرترند، صرفاً اختلاف سنی نیست، بلکه رشد شناختی ناکافی موجب اختلاف خطرپذیری در بین نوجوانان و بزرگسالان است (ماندلر^۱، ۱۹۹۸ به نقل از آوجیان، ۱۳۹۶). این رفتارها با مشکلات روان شناختی زیادی در نوجوانان ارتباط دارد (سالوی و بدن^۲، ۲۰۲۰). نتایج تحقیقات نشان داده است در جمعیت‌های غیربالینی رفتارهای خودزنی با خطرپذیری در نوجوانان رابطه دارد (گینا و همکاران^۳، ۲۰۱۹؛ اوگرین و همکاران^۴، ۲۰۱۵؛ کاس و همکاران^۵، ۲۰۱۴). خطرپذیری و خودزنی هردو به‌عنوان راهکارهای نامناسب برای تنظیم احساسات منفی مانند غم، طرد اجتماعی، خشم و افسردگی در هردو جمعیت بالینی و غیربالینی شناخته شده‌اند (کلونسکی^۶، ۲۰۰۷؛ چاپمن و دیکسون-گوردن^۷، ۲۰۰۷).

با توجه به اینکه خودزنی به‌عنوان مسئله‌ای مهم در محیط مدرسه مطرح شده (مهلنکامپ و همکاران^۸، ۲۰۰۹؛ توست و هیس^۹، ۲۰۱۰)، و بیشترین میزان شیوع آن در نوجوانی و در سنین مدرسه گزارش شده است (دریجی و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۷)، روان‌شناسان و مشاوران مدارس، موقعیت منحصره‌فردی برای شناسایی و مدیریت این اختلال در نوجوانان خودزنی‌کننده دارند (توست و هیس، ۲۰۱۰؛ دریجی و همکاران، ۲۰۱۷). نتایج یک پژوهش نشان داد نزدیک به ۷۰ درصد مشاوران مدارس گزارش کرده‌اند که با حداقل یک دانش‌آموز که اقدام به خودزنی داشته برخورد کرده‌اند (دریجی و همکاران، ۲۰۱۷). علی‌رغم این ارتباط نزدیک، اغلب مشاوران بیان می‌کنند که مهارت و آمادگی لازم برای پاسخ به این رفتار در نوجوانان را ندارند (برگر، هاسکینگ و روپرت^{۱۱}، ۲۰۱۴؛ برگر، روپرت و هاسکینگ، ۲۰۱۵). علاوه بر احساس عدم آمادگی، پژوهشگران دریافته‌اند که کارکنان مدرسه و مشاوران ممکن است تصورات نادرستی در مورد خودزنی داشته باشند که ممکن است این باور را در دانش‌آموزان تقویت کند که دیگران آن‌ها را درک نمی‌کنند (دریجی و همکاران، ۲۰۱۷)؛ بنابراین مشاوران مدارس در موقعیت منحصره‌فردی برای شناسایی و پاسخ به این رفتار انگ‌دار در بین نوجوانان قرار دارند و نقش آن‌ها در پیشگیری و درمان به‌موقع خودزنی در مدارس محوری است. با توجه به مطالب ذکرشده، در این پژوهش به تعیین اثربخشی بسته آموزشی پیشگیری از خودزنی در نوجوانان دختر (با تأکید بر عوامل خطر و محافظتی) بر فراهیجان‌ها و خطرپذیری پرداخته می‌شود. فرضیه‌های تحقیق عبارت‌اند از:

۱. بسته آموزشی پیشگیری از خودزنی بر فراهیجان دختران نوجوان مؤثر است.
۲. بسته آموزشی پیشگیری از خودزنی بر رفتارهای پرخطر دختران نوجوان مؤثر است.

۲. روش

۲-۱. جامعه، نمونه و روش اجرا

پژوهش حاضر، از نظر هدف کاربردی و از نظر روش گردآوری اطلاعات نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری شامل تمامی دانش‌آموزان دختر دوره اول متوسطه شهر رشت است که در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ مشغول به تحصیل بودند. به‌منظور گردآوری داده‌ها، از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. به این طریق که در مدارس مختلف و از طریق مشاوران و سایر اولیای مدرسه، دانش‌آموزانی که در یک سال گذشته اقدام به خودزنی کرده‌اند معرفی شدند شناسایی. این دانش‌آموزان از طریق نشانه‌های باقی‌مانده از خودزنی بر اندام‌های بدن یا خودگزارشی و دیگر گزارش‌های اقدام به خودزنی به مشاوران مدارس و بررسی پرونده‌های مشاوره‌ای دانش‌آموزان صورت گرفت. در نهایت ۴۵ دانش‌آموز از این طریق شناسایی شدند که با توجه به ماهیت روش که جزء طرح‌های نیمه‌آزمایشی است و با لحاظ کردن افت آزمودنی‌ها، از بین این دانش‌آموزان ۳۴ نفر به‌طور تصادفی انتخاب شدند و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه قرار گرفتند. ملاک ورود

1. Mandler, J. M.
2. Salvi & Bowden
3. Ghinea et al.
4. Ougrin et al.
5. Kaess et al.
6. Klonsky
7. Chapman & Dixon-Gordon
8. Muehlenkamp et al.
9. Toste & Heath
10. De Raggi et al.
11. Berger, Hasking, & Reupert

دانش‌آموزان به پژوهش، اقدام به حداقل یک‌بار خودزنی در یک سال گذشته بود که این امر توسط مشاوران مدارس تأیید می‌شد. ملاک ماندگاری دانش‌آموزان در پژوهش، شرکت در حداقل چهارده جلسه از جلسات آموزشی بود. پس از تکمیل فرم اعلام رضایت توسط والدین نوجوانان، پیش‌آزمون برای هردو گروه اجرا شد. سپس گروه آزمایش طی شانزده جلسه ۹۰ دقیقه‌ای که دو روز در هفته برگزار می‌شد تحت آموزش پیشگیری از اقدام به خودزنی قرار گرفتند و گروه گواه هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. ضمناً برای رعایت مسائل اخلاقی، پس از پایان مداخله برای گروه گواه، شانزده جلسه آموزشی ۹۰ دقیقه‌ای هم برای گروه کنترل برگزار شد.

۲-۲. ابزار پژوهش

۲-۲-۱. مقیاس فراهیجان^۱ (MS)

این مقیاس را میتمنسگرابر و همکاران^۲ (۲۰۰۹) طراحی کردند و یک مقیاس خودگزارش‌دهی است که فراهیجان‌های منفی و مثبت را می‌سنجد. مقیاس دارای ۲۸ ماده است و آزمودنی در یک مقیاس لیکرت شش‌درجه‌ای (اصلاً صدق نمی‌کند=۱ تا کاملاً صدق می‌کند=۶) به آن پاسخ می‌دهد. سازندگان ابزار، این مقیاس را شامل شش مؤلفه^۳ خشم، شرم/تحقیر^۴، کنترل فکر^۵، سرکوب^۶ (فراهیجان‌های منفی) و شفقت^۷ و علاقه^۸ (فراهیجان‌های مثبت) با ضرایب آلفای به‌ترتیب ۰/۷۶، ۰/۷۷، ۰/۸۳، ۰/۸۲، ۰/۸۵ و برای کل مقیاس ۰/۸۷ گزارش کردند (میتمنسگرابر و همکاران، ۲۰۰۹). رضایی و همکاران (۱۳۹۳) ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس را در ایران ۰/۷۸ گزارش کردند. نتایج تحلیل‌عاملی این پژوهش، دو بعد اصلی فراهیجان‌های مثبت و فراهیجان‌های منفی را تأیید کرد. همچنین روایی همگرایی فراهیجان‌های مثبت در این ابزار با مؤلفه‌های هوش هیجانی پرسشنامه رگه هوش هیجانی^۹ (پتریلز و فارنهام^{۱۰}، ۲۰۰۱) ۰/۵۱ گزارش شد (رضایی و همکاران، ۱۳۹۳). در این پژوهش، ضریب آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس‌ها بین ۰/۶۷ تا ۰/۷۴ و برای کل مقیاس ۰/۷۱ به‌دست آمد.

۲-۲-۲. مقیاس خطرپذیری نوجوانان ایرانی^{۱۱} (IARS)

این مقیاس توسط زاده‌محمدی و احمدآبادی (۱۳۸۹) با بررسی ابزارهای معتبر در حوزه خطرپذیری همچون پرسشنامه خطرپذیری نوجوانان^{۱۲} (گولان، مور، موس و بوید^{۱۳}، ۲۰۰۰) و پرسشنامه سیستم کنترل رفتار پرخطر جوانان^{۱۴} (برنر و همکاران^{۱۵}، ۲۰۰۴) و با در نظر گرفتن شرایط فرهنگی و محدودیت‌های اجتماعی جامعه ایران ساخته شده است. این مقیاس شامل ۳۸ گویه برای سنجش آسیب‌پذیری نوجوانان در مقابل هفت دسته رفتار پرخطر از قبیل گرایش به رانندگی پرخطر، خشونت، سیگار کشیدن، مصرف مواد مخدر، مصرف الکل، رابطه و رفتار جنسی و گرایش به جنس مخالف است که پاسخگویان موافقت یا مخالفت خود را با این گویه‌ها در یک مقیاس پنج‌گزینه‌ای از کاملاً موافق (۵) تا کاملاً مخالف (۱) بیان می‌کنند. نمره^{۱۶} بالا در هر یک از این عامل‌ها نشان‌دهنده خطرپذیری زیاد نوجوانان در آن عامل است. پایایی مقیاس خطرپذیری نوجوانان ایرانی به روش همسانی درونی و با ضریب آلفای کرونباخ و روایی سازه آن با استفاده از تحلیل‌عاملی اکتشافی و روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی بررسی شد (زاده‌محمدی و احمدآبادی، ۱۳۸۹). نتایج تحلیل‌عاملی اکتشافی با مؤلفه‌های اصلی نشان داد این مقیاس، مقیاسی هفت‌بعدی است که ۶۴/۸۴ درصد واریانس خطرپذیری را تبیین می‌کند. میزان آلفای کرونباخ برای مقیاس کل ۰/۹۳، سیگار کشیدن ۰/۹۱، مصرف مواد مخدر

1. Meta-Emotion Scale (MS)
2. Mitmansgruber et al.
3. anger
4. contempt/shame
5. tough control
6. suppression
7. compassion
8. interest
9. Trait Emotional Intelligence Questionnaire (TELQ)
10. Petrides & Furnham
11. Iranian Adolescent Risk-Taking Scale (IARS)
12. Adolescents Risk-Taking Questionnaire
13. Gullone, Moore, Moss, & Boyd
14. Youth Risk Behavior Surveillance System
15. Brenner et al.

۰/۹۰، مصرف الکل ۰/۹۰، رابطه و رفتار جنسی ۰/۸۵، و گرایش به جنس مخالف ۰/۸۰ به در دست آورده اند (زاده محمدی و احمدآبادی، ۱۳۸۹). در این پژوهش، ضریب آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس‌ها بین ۰/۸۵ تا ۰/۹۰ و برای کل مقیاس ۰/۸۶ به دست آمد.

۲-۳. روند اجرای پژوهش

به منظور تدوین و اعتباریابی بسته آموزشی پیشگیری از اقدام به خودزنی و اثر بخشی آن بر خطر پذیری و فراهیجان‌ها در دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه اول، روش کیفی و کمی (آمیخته) در قالب دو مطالعه مختلف طراحی و اجرا شد. در مطالعه اول که با هدف طراحی و اعتباریابی بسته آموزشی پیشگیری از اقدام به خودزنی در دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه اول انجام گرفت، علاوه بر مطالعه منابع و کتب مربوطه، از روش دلفی استفاده شد.

روش دلفی فرایندی ساختاریافته برای جمع‌آوری و طبقه‌بندی دانش موجود در نزد گروهی از کارشناسان و خبرگان است که از طریق توزیع پرسشنامه‌هایی در بین افراد و بازخورد کنترل شده پاسخ‌ها و نظرات دریافتی صورت می‌گیرد (لینستون و تروف، ۱۹۷۵). در این روش در دوره‌ها یا سلسله‌هایی از متخصصان خواسته می‌شود به سؤالاتی پاسخ دهند. پس از هر دور، محقق خلاصه‌ای از داورهای متخصصان از دوره‌های قبل ارائه می‌دهد و به آن‌ها توصیه می‌شود با توجه به پاسخ اعضای دیگر، در پاسخ‌های قبلی خود تجدیدنظر کنند. این فرایند تا رسیدن به اجماع یا اشیاع نظری به پایان می‌رسد (لینستون و تروف، ۱۹۷۵). در این پژوهش، ملاک ورود متخصصان به طرح شامل مشاوران و روان‌شناسان مدارس بود که حداقل سه سال در دوره متوسطه اول فعالیت داشتند. همچنین مشاوران و روان‌شناسان متخصص در حوزه نوجوان، رفتارهای پرخطر و به خصوص رفتار خودزنی وارد مطالعه شدند. مراحل اجرای پژوهش به شرح زیر است:

۱. برای ساخت بسته آموزشی، نظریه‌ها، منابع و پژوهش‌های مختلف در زمینه پیشگیری از خودکشی، خودزنی و رفتارهای پرخطر مطالعه شد؛
۲. بیست متخصص در حیطه خودکشی، خودزنی و رفتارهای پرخطر نوجوانان و مشاوران مدرسه به شیوه گلوله‌برفی در حیطه رفتارهای خودزنی انتخاب شدند و به پرسشنامه رفتارهای پرخطر و محافظت‌کننده (کتون^{۱۳}، ۲۰۱۸) در سه دوره دلفی پاسخ دادند. در انتهای این پرسشنامه یک سؤال باز پاسخ با این عنوان هم قرار داشت: اگر عوامل خطر یا محافظتی دیگری هم سراغ دارید که در این پرسشنامه به آن‌ها اشاره نشده است ذکر کنید؛
۳. سرفصل‌های کلی بسته تعیین شدند. این سرفصل‌ها شامل مهارت‌های بازسازی شناختی، مهارت‌های زندگی، خوددلگرم‌سازی، القای خلق مثبت، مهارت‌های حل مسئله و مهارت‌های تنظیم هیجان بود که از نتایج نهایی دوره‌های دلفی استخراج شدند؛
۴. سرفصل‌های کلی به سرفصل‌های دقیق‌تر تبدیل شدند.
۵. این مرحله به روش تحلیل غایت اهداف کلی به اهداف دقیق‌تر انجام می‌شود. تحلیل غایت، روش تبدیل غایت‌های پرورشی یا هدف‌های کلی آموزش و پرورش به هدف‌های دقیق آموزشی است (میگر^۳، ۱۹۷۲)؛
۶. بررسی روایی محتوایی بسته آموزشی توسط متخصصان این حوزه بود. به این منظور بسته آموزشی توسط پنج نفر از متخصصان در این زمینه بازمینی و اشکالات آن رفع شد و پیشنهادهای آنان نیز اعمال شدند؛
۷. اجرای مقدماتی بسته آموزشی صورت گرفت. هدف از این مرحله فقط اصلاح بسته آموزشی و متناسب‌سازی آن با ویژگی‌های دانش‌آموزان و وقوف بر مشکلات پیش‌بینی نشده بود. به این منظور بسته آموزشی به مدت سه جلسه روی شش دانش‌آموز (سه نفر با سابقه خودزنی و سه نفر بدون سابقه خودزنی) اجرا شد و مشکلات و نواقص آن رفع شدند. پس از رفع اشکالات، فرم نهایی آن تهیه و آماده اجرا برای جلسات آموزشی شد.

جدول ۱. دستورالعمل کلی بسته آموزشی پیشگیری از خودزنی

آموزش چرخه تفکر احساس-بدن-رفتار	بازسازی شناختی	جلسه اول
توضیح مدل A-B-C، آموزش بخش شناختی، آشنایی با نحوه عمل شناخت درمانی با مثال چمدان، آموزش بخش رفتاری، آموزش به کارگیری برگه ثبت افکار منفی و نمونه‌گیری از فکر، تعیین وقت برای پرداختن به افکار منفی		جلسه دوم
توضیح مدل اصلاح‌شده A-B-C به همراه B-C اصلاح‌شده و خطاهای شناختی، آشنایی با لایه‌های شناخت، آموزش بخش رفتاری، تکنیک توقف فکر		جلسه سوم
آموزش مهارت گوشودن تعارضات	آموزش مهارت‌های زندگی در جهت کاهش تعارضات	جلسه چهارم
آموزش مهارت کنترل خشم		جلسه پنجم
آموزش مهارت درخواست کمک از دیگران		جلسه ششم
خودشناسی و استعدادیابی	خوددلگرم‌سازی	جلسه هفتم
آموزش مفهوم هدف‌گرایی رفتار انسان		جلسه هشتم
آموزش عملی آرام‌سازی عضلانی	القای خلق مثبت	جلسه نهم
توضیح درمورد قدرت اثربخشی تصویرسازی ذهنی مثبت، مرحله آموزش تصویرسازی ذهنی مثبت		جلسه دهم
تعریف مسئله، گام‌های حل مسئله، اتخاذ نگرش حل مسئله، تمرین عملی	مهارت حل مسئله	جلسه یازدهم
تهیه فهرستی از راه‌حل‌های مختلف، انتخاب بهترین راه‌حل، اجرای راه‌حل انتخاب‌شده، ارزشیابی نقش هیجان و احساس در زندگی، آشنایی با انواع هیجان، چگونه هیجان به بیماری تبدیل می‌شود؟		جلسه سیزدهم
ژنتیک و هیجان‌ات، عوامل محیطی و هیجان‌ات، موانع ابراز هیجان	مهارت تنظیم هیجان	جلسه چهاردهم
رفتارهای ناشی از هیجان و رویارویی با هیجان (رویارویی با هیجان، آگاهی از پیامدهای اجتناب هیجانی، آگاهی و تجربه هیجان یا سرکوب هیجان، آگاهی و تجربه هیجان یا سرکوب هیجان، هیجان با تمرکز بر احساسات جسمی، مواجهه و توجه دقیق به تمام موانع یا رفتارهای اجتنابی، تفسیر مجدد، ارزیابی مجدد)		جلسه پانزدهم
مرور کلی بر مباحث جلسات آموزش، پاسخ به پرسش‌های دانش‌آموزان، اجرای پس‌آزمون		جلسه شانزدهم

۲-۴. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

در این پژوهش، به‌منظور تحلیل داده‌ها، علاوه بر استفاده از شاخص‌های توصیفی شامل میانگین و انحراف استاندارد، از روش آماری اندازه‌گیری‌های مکرر^۱ برای پاسخ به سؤالات استفاده شد. نتایج تحلیل‌های اندازه‌گیری مکرر برای هر کدام از متغیرهای پژوهش شامل مؤلفه‌های خطرپذیری، فراهیجان‌های منفی و مثبت برای حالت‌های پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری به‌صورت جداگانه گزارش می‌شوند. در گزارش نتایج اندازه‌گیری‌های مکرر، نتایج آزمون کرویت موچلی^۲ برای بررسی فرض همسانی کوواریانس‌ها و کرویت آن‌ها مورد استفاده قرار گرفت. این آزمون برای بررسی مفروضه‌های استفاده از تحلیل واریانس مختلف یا اندازه‌گیری‌های مکرر ضروری است.

داده‌های گردآوری‌شده در این پژوهش با استفاده از نرم‌افزار SPSS-25 تجزیه و تحلیل شد.

۳. یافته‌ها

۳-۱. توصیف جمعیت شناختی

جدول ۲. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان در پژوهش

گروه		متغیر جمعیت‌شناختی
آزمایش (n=۱۶)	گواه (n=۱۶)	
تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
		پایه تحصیلی
۳ (۱۸/۸)	۴ (۲۵)	۷
۴ (۲۵)	۵ (۳۱/۳)	۸
۹ (۵۶/۳)	۷ (۴۳/۸)	۹
۱۳/۱۲ (۰/۸۸)	۱۳/۱۹ (۰/۸۳)	سن دختران (سال)، میانگین (انحراف معیار)

1. univariate repeated measures methods
2. Maushly's Test of Sphericity

در جدول ۲، میانگین سنی دختران گروه‌های آزمایش و گواه ارائه شده است. میانگین سنی گروه مداخله ۱۳/۱۹ و گروه گواه ۱۳/۱۲ هست. همچنین در جدول ۲، پایه تحصیلی دختران در گروه مداخله و گواه ارائه شده است.

۲-۳. توصیف شاخص‌ها

جدول ۳. میانگین و انحراف استاندارد پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری خطرپذیری و فراهیجان گروه آموزش و کنترل

گروه	وضعیت	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین
آزمایش	گرایش به موادمخدر	۲۳/۳۸	۲/۵۰	۲۰/۸۱	۲/۵۶۲	۲۱/۰۶	۳/۴۷۳
	گرایش به الکل	۲۰/۲۵	۱/۶۱۲	۱۷/۲۵	۱/۸۸۰	۱۶/۸۸	۳/۳۶۵
	گرایش به سیگار	۱۶/۵۰	۲/۰۹۲	۱۱/۵۶	۲/۰۳۲	۱۱	۲/۶۳۳
	گرایش به خشونت	۱۵/۷۵	۱/۶۱۲	۱۳/۳۱	۲/۲۴۳	۱۲/۸۱	۳/۱۰۳
	گرایش به رابطه و رفتار جنسی	۱۲/۶۳	۱/۲۵۸	۱۱/۹۴	۱/۹۴۸	۱۲/۱۹	۳/۴۸۷
	گرایش به رابطه با جنس مخالف	۱۴/۱۳	۲/۷۵۴	۱۲/۳۱	۱/۷۷۸	۱۱/۸۸	۲/۵۲۷
	گرایش به رانندگی خطرناک	۲۲	۳/۰۳۳	۱۸/۳۱	۱/۹۹۱	۱۸/۹۴	۲/۵۶۸
	خطرپذیری نوجوانان	۱۲۴/۶۳	۵/۱۴۹	۱۰۵/۵۰	۷/۰۱۴	۱۰۶/۳۱	۶/۹۲۵
گواه	گرایش به موادمخدر	۲۲/۶۹	۲/۱۵۲	۲۴/۳۸	۲/۳۹۱	۲۳/۸۸	۲/۲۴۷
	گرایش به الکل	۲۰/۸۸	۱/۸۲۱	۱۹/۷۵	۱/۹۴۹	۱۸/۷۵	۳/۰۶۶
	گرایش به سیگار	۱۶/۴۴	۲/۶۳۲	۱۶/۴۴	۲/۴۲۱	۱۶/۵۶	۲/۳۹۴
	گرایش به خشونت	۱۵/۸۸	۱/۴۰۷	۱۵/۵۶	۱/۵۰۴	۱۵/۳۱	۲/۲۱۳
	گرایش به رابطه و رفتار جنسی	۱۲/۶۹	۱/۶۲۱	۱۳/۸۱	۲/۲۲۸	۱۳/۸۸	۳/۹۹۸
	گرایش به رابطه با جنس مخالف	۱۴/۵۶	۲/۹۴۳	۱۴/۴۴	۲/۵۲۹	۱۴/۵۶	۲/۸۰۴
	گرایش به رانندگی خطرناک	۲۱/۱۹	۲/۷۸۶	۲۳/۲۵	۲/۴۳۶	۲۳/۸۱	۳/۴۳۰
	خطرپذیری نوجوانان	۱۲۴/۳۱	۵/۶۸۹	۱۲۷/۶۳	۴/۸۷۰	۱۲۶/۵۶	۵/۳۱۶
آزمایش	خشم	۱۴/۷۵	۲/۴۰۸	۱۰/۱۹	۱/۶۴۲	۱۰/۲۵	۲/۷۶۹
	شرم/تحقیر	۱۵/۸۸	۲/۲۴۷	۱۲/۸۱	۱/۳۷۷	۱۲/۴۴	۲/۲۷۹
	کنترل فکر	۱۶/۹۴	۲/۳۲۳	۱۲/۵۶	۱/۳۶۵	۱۲/۶۳	۲/۸۰۲
	سرکوب	۶/۸۸	۰/۹۵۷	۴/۶۹	۱/۲۵۰	۴/۶۹	۲/۲۷۲
	فراهیجان‌های منفی	۵۴/۴۴	۴/۳۰۵	۴۰/۲۵	۲/۲۹۵	۴۰/۷۵	۳/۳۹۶
	شفقت	۱۶/۵۰	۱/۰۳۳	۲۰/۶۳	۲/۵۵۳	۲۰/۹۴	۳/۲۹۶
	علاقه	۱۲/۸۱	۱/۵۵۹	۱۵/۰۶	۱/۶۵۲	۱۴/۳۱	۲/۴۱۴
	فراهیجان‌های مثبت	۲۹/۳۱	۲/۲۴۳	۳۵/۶۹	۲/۳۵۸	۳۴/۵۶	۲/۵۸۱
گواه	خشم	۱۵	۲/۲۲۱	۱۴/۱۳	۲/۵۷۹	۱۴/۱۳	۲/۵۲۷
	شرم/تحقیر	۱۷/۳۸	۲/۱۲۵	۱۷/۰۶	۱/۹۴۸	۱۷/۷۵	۲/۸۸۷
	کنترل فکر	۱۶/۸۱	۱/۷۲۱	۱۶/۶۳	۲/۱۲۵	۱۶/۵۶	۲/۴۴۹
	سرکوب	۶/۱۳	۱/۱۴۷	۶/۳۸	۱/۲۰۴	۶/۱۳	۲/۵۷۹
	فراهیجان‌های منفی	۵۵/۳۱	۳/۶۶۵	۵۴/۱۹	۴/۱۵۱	۵۳/۵۰	۴/۸۵۸
	شفقت	۱۵/۷۵	۱/۵۷۱	۱۵/۸۱	۱/۶۰۱	۱۶/۱۳	۲/۵۲۷
	علاقه	۱۳	۱/۲۶۵	۱۳/۱۹	۱/۴۲۴	۱۳/۲۵	۲/۴۰۸
	فراهیجان‌های مثبت	۲۸/۷۵	۲/۱۷۶	۲۹	۲/۱۹۱	۲۹/۳۱	۳/۴۳۹

جدول ۳ میانگین و انحراف استاندارد خطرپذیری و زیرمؤلفه‌های آن (گرایش به موادمخدر، گرایش به الکل، گرایش به سیگار، گرایش به خشونت، گرایش به رابطه با جنس مخالف و گرایش به رانندگی خطرناک)، و فراهیجان منفی، فراهیجان مثبت و زیرمؤلفه‌های آن (فراهیجان منفی: خشم، شرم/تحقیر، کنترل فکر، سرکوب- فراهیجان مثبت: شفقت، علاقه) در گروه‌های آزمایش

و گواه نشان داده شده است.

۳-۳. آزمون‌های نرمال و آزمون فرضیه‌ها

به‌منظور بررسی تأثیر برنامه پیشگیری از خودزنی در مدارس بر خطرپذیری و فراهیجان‌های دختران نوجوان، نمره‌های شرکت‌کنندگان در تکمیل آزمون‌های مقیاس فراهیجان و مقیاس خطرپذیری نوجوانان ایرانی در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تجزیه و تحلیل شدند و نتایج آن در جدول‌های ۴ تا ۷ آمده است. برای بررسی این متغیرها از آزمون اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده شد. نتایج آزمون اندازه‌گیری مکرر در قالب مؤلفه‌های خطرپذیری و فراهیجان به‌ترتیب در ادامه ارائه می‌شود.

خطرپذیری: در جدول ۴، نتایج آزمون کرویت موجلی^۱ (۱۹۴۰) برای بررسی شرایط و مفروضه‌های به‌کارگیری‌های اندازه‌گیری مکرر در مؤلفه‌های خطرپذیری ارائه شده است. نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد آماره W موجلی برای مؤلفه‌های خطرپذیری به‌ترتیب گرایش به موادمخدر (۰/۰۰۷)، گرایش به سیگار (۰/۱۸۵)، گرایش به خشونت (۰/۰۵۳) و گرایش به رابطه با جنس مخالف (۰/۰۱۴) معنادار نیست. این یافته نشان می‌دهد فرض کرویت برقرار است، اما برای مؤلفه‌های گرایش به الکل، گرایش به رفتار جنسی و گرایش به رانندگی خطرناک، فرض کرویت برقرار نیست و تخطی از پیش‌فرض کرویت سبب می‌شود تا آماره F تحت واریانس دقیق نباشد. برای رفع این مشکل و افزایش دقت آماره F لازم است درجه آزادی با استفاده از دو روش گرین‌هاوس گیسر^۲ و هاین فلت^۳ تصحیح شود.

جدول ۴. نتایج آزمون کرویت موجلی برای بررسی مفروضه‌های تحلیل واریانس چندمتغیری در مؤلفه‌های خطرپذیری

مؤلفه‌های خطرپذیری	W موجلی	مجذور خی	درجه آزادی	سطح معناداری	اپسیلون گرین‌هاوس گیسر	اپسیلون هاین-فلت
گرایش به موادمخدر	۰/۷۱۲	۹/۸۳۳	۲	۰/۰۰۷	۰/۷۷۷	۰/۸۳۹
گرایش به الکل	۰/۵۸۷	۱۵/۴۵۳	۲	<۰/۰۰۱	۰/۷۰۸	۰/۷۵۷
گرایش به سیگار	۰/۸۹۰	۳/۳۷۴	۲	۰/۱۸۵	۰/۹۰۱	۰/۹۸۷
گرایش به خشونت	۰/۸۱۷	۵/۸۵۹	۲	۰/۰۵۳	۰/۸۴۵	۰/۹۲۰
گرایش به رابطه و رفتار جنسی	۰/۴۳۰	۲۴/۴۷۶	۲	<۰/۰۰۱	۰/۶۳۷	۰/۶۷۵
گرایش به رابطه با جنس مخالف	۰/۷۴۴	۰/۵۶۸	۲	۰/۰۱۴	۰/۷۹۶	۰/۸۶۲
گرایش به رانندگی خطرناک	۰/۳۹۹	۲۶/۶۳۰	۲	<۰/۰۰۱	۰/۶۲۵	۰/۶۶۱

با توجه به جدول ۴، مقدار اپسیلون شاخص‌های گرین‌هاوس گیسر و هاین فلت برای مؤلفه‌های گرایش به رابطه و رفتار جنسی و گرایش به رانندگی خطرناک از ۰/۷۵ کمتر است، اما برای مؤلفه گرایش به الکل شاخص هاین فلت بالاتر از ۰/۷۵ است؛ بنابراین برای تصحیح درجه آزادی آماره F برای دو مؤلفه گرایش به رابطه و رفتار جنسی و گرایش به رانندگی خطرناک، از شاخص گرین‌هاوس گیسر و برای مؤلفه گرایش به الکل، از شاخص هاین فلت استفاده شد.

جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل واریانس برای بررسی تفاوت گروه‌ها در مراحل پژوهش

مؤلفه‌های خطرپذیری	آزمون	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا
گرایش به موادمخدر	گروه	۸۶/۲۶۰	۱	۸۶/۲۶۰	۷/۴۰۸	۰/۰۱۱	۰/۱۹۸
	زمان	۵/۵۸۳	۲	۲/۷۹۲	۰/۶۵۸	۰/۵۲۲	۰/۰۲۱
	زمان*گروه	۸۲/۳۳۳	۲	۴۱/۱۶۷	۹/۶۹۶	<۰/۰۰۱	۰/۲۴۴
گرایش به الکل	گروه	۶۶/۶۶۷	۱	۶۶/۶۶۷	۷/۲۶۸	۰/۰۱۱	۰/۱۹۵
	زمان	۱۳۱/۰۸۳	۱/۵۱۴	۸۶/۵۵۲	۱۶/۷۸۲	<۰/۰۰۱	۰/۳۵۹
	زمان*گروه	۱۴/۵۸۳	۱/۵۱۴	۹/۶۲۹	۱/۸۶۷	۰/۱۷۴	۰/۰۵۹
گرایش به سیگار	گروه	۲۸۷/۰۴۲	۱	۲۸۷/۰۴۲	۲۶/۹۴۲	<۰/۰۰۱	۰/۴۷۳

1. Mauchly's Test of Sphericity
2. Greenhouse-Geisser
3. Huynh-Feldt

مؤلفه‌های خطرپذیری	آزمون	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا
	زمان	۱۴۲/۵۶۲	۲	۷۱/۲۸۱	۲۲/۴۹۵	<۰/۰۰۱	۰/۴۲۹
	زمان*گروه	۱۵۰/۶۴۶	۲	۷۵/۳۳۳	۲۳/۷۷۱	<۰/۰۰۱	۰/۴۴۲
گرایش به خشونت	گروه	۶۳/۳۷۵	۱	۶۳/۳۷۵	۱۰/۹۹۵	۰/۰۰۲	۰/۲۶۸
	زمان	۵۴/۳۳۳	۲	۲۷/۱۶۷	۷/۳۰۷	۰/۰۰۱	۰/۱۹۶
	زمان*گروه	۲۷/۲۵۰	۲	۱۳/۶۲۵	۳/۶۶۵	۰/۰۳۲	۰/۱۰۹
	گروه	۳۵/۰۴۲	۱	۳۵/۰۴۲	۳/۳۳۱	۰/۰۷۸	۰/۱۰۰
گرایش به رابطه و رفتار جنسی	زمان	۲/۲۷۱	۱/۲۷۴	۱/۷۸۳	۰/۲۲۶	۰/۶۹۶	۰/۰۰۷
	زمان*گروه	۱۵/۸۹۶	۱/۲۷۴	۱۲/۴۷۸	۱/۵۸۳	۰/۲۱۹	۰/۰۵۰
گرایش به رابطه با جنس مخالف	گروه	۷۳/۵۰۰	۱	۰/۵۷۳	۷/۱۰۲	۰/۰۱۲	۰/۱۹۱
	زمان	۲۳/۷۷۱	۲	۱۱/۸۸۵	۲/۴۵۷	۰/۰۹۴	۰/۰۷۶
	زمان*گروه	۲۱/۹۳۸	۲	۱۰/۹۶۹	۲/۲۶۷	۰/۱۱۲	۰/۰۷۰
	گروه	۲۱۶	۱	۲۱۶	۲۸/۰۹۲	<۰/۰۰۱	۰/۴۸۴
گرایش به رانندگی خطرناک	زمان	۱۱/۳۱۲	۱/۲۴۹	۹/۰۵۴	۰/۷۵۸	۰/۴۱۷	۰/۰۲۵
	زمان*گروه	۱۷۴/۴۳۷	۱/۲۴۹	۱۳۹/۶۱۹	۱۱/۶۹۲	۰/۰۰۱	۰/۲۸۰

در جدول ۵، نتایج آزمون تحلیل واریانس با تکرار سنجش برای بررسی تفاوت سطوح متغیر وابسته در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری گزارش شده است. برای بررسی اندازه اثر از مجذور اتای جزئی استفاده شد. مقدار اتای جزئی ۰/۰۰۱ و کمتر نشانگر اثر کم، ۰/۰۰۴ تا ۰/۰۰۹ اثر متوسط و ۰/۱ و بیشتر نشانگر اثر زیاد است. همان‌طور که در جدول ۵ نشان داده شده است، میزان اثر تعامل زمان و گروه برای مؤلفه‌های گرایش به مواد مخدر، گرایش به سیگار، گرایش به خشونت و گرایش به رانندگی خطرناک در سطح ۰/۰۵ معنادار است. این یافته‌ها نشان می‌دهد گروه مورد آزمایش و گروه گواه، از لحاظ این مؤلفه‌های خطرپذیری در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با یکدیگر تفاوت معنادار دارند. از سوی دیگر، مجذور اتا برای این مؤلفه‌ها بیشتر از ۰/۱ است که نشان می‌دهد تفاوت بین گروه‌ها در جامعه بزرگ و قابل توجه است.

همچنین مطابق نتایج جدول ۵، تفاوت میانگین گروه برنامه پیشگیری از خودزنی در گروه کنترل و گواه در تمامی مؤلفه‌های خطرپذیری به غیر از گرایش به رابطه و رفتار جنسی معنادار و اثربخش بوده است ($P < 0.05$). نتایج نشان می‌دهد اثر برنامه پیشگیری از خودزنی، در مؤلفه‌های گرایش به الکل، سیگار و خشونت در طول زمان تأثیر خود را حفظ کرده است.

جدول ۶. نتایج آزمون کرویت موجلی برای بررسی مفروضه‌های تحلیل واریانس چندمتغیری در مؤلفه‌های فراهیجان

مؤلفه‌های خطرپذیری	W موجلی	مجذور خی	درجه آزادی	سطح معناداری	اپسیلون گرین‌هاوس گیسر	اپسیلون هاین-فلت
خشیم	۰/۸۸۷	۳/۴۶۱	۲	۰/۱۷۷	۰/۸۹۹	۰/۹۸۴
شرم/تحقیر	۰/۷۷۰	۷/۵۹۶	۲	۰/۰۲۲	۰/۸۱۳	۰/۸۸۱
کنترل فکر	۰/۶۸۰	۱۱/۱۷۸	۲	۰/۰۰۴	۰/۷۵۸	۰/۸۱۶
سرکوب	۰/۵۶۵	۱۶/۵۵۳	۲	<۰/۰۰۱	۰/۶۹۷	۰/۷۴۵
شفقت	۰/۸۵۶	۴	۲	۰/۱۰۵	۰/۸۷۴	۰/۹۵۵
علاقه	۰/۷۷۵	۷/۳۹۰	۲	۰/۰۲۵	۰/۸۱۶	۰/۸۸۶

فراهیجان: در جدول ۶، نتایج آزمون موجلی (۱۹۴۰) برای بررسی شرایط و مفروضه‌های به‌کارگیری‌های اندازه‌گیری مکرر در مؤلفه‌های فراهیجان ارائه شده است. مطابق جدول ۶، آماره W موجلی برای تمامی مؤلفه‌های فراهیجان به غیر از سرکوب ($P < 0.001$) معنادار نیست. این یافته نشان می‌دهد فرض کرویت برقرار است، اما برای مؤلفه سرکوب، به دلیل پایین بودن مقدار دو شاخص گرین‌هاوس گیسر و هاین فلت از ۰/۷۵، برای تصحیح درجه آزادی آماره F از شاخص گرین‌هاوس گیسر استفاده شد.

جدول ۷. نتایج آزمون تحلیل واریانس برای بررسی تفاوت گروه‌ها در مراحل پژوهش

مؤلفه‌های خطرپذیری	آزمون	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا
خشم	گروه	۱۷۳/۳۴۴	۱	۱۷۳/۳۴۴	۱۸/۲۳۷	<۰/۰۰۱	۰/۳۷۸
	زمان	۱۵۵/۸۹۶	۲	۷۷/۹۴۸	۲۰/۶۲۲	<۰/۰۰۱	۰/۴۰۷
	زمان*گروه	۷۱/۳۱۳	۲	۳۵/۶۵۶	۹/۴۳۳	<۰/۰۰۱	۰/۲۳۹
شرم/تحقیر	گروه	۳۲۶/۳۴۴	۱	۳۲۶/۳۴۴	۴۳/۱۸۱	<۰/۰۰۱	۰/۵۹۰
	زمان	۵۵/۶۴۶	۲	۲۷/۸۲۳	۸/۱۴۰	۰/۰۰۱	۰/۲۱۳
	زمان*گروه	۶۱/۹۳۸	۲	۳۰/۹۶۹	۹/۰۶۰	<۰/۰۰۱	۰/۲۳۲
کنترل فکر	گروه	۱۶۵/۳۷۵	۱	۱۶۵/۳۷۵	۳۰/۱۴۴	<۰/۰۰۱	۰/۵۰۱
	زمان	۱۱۱/۰۲۱	۲	۵۵/۵۱۰	۱۲/۶۰۸	<۰/۰۰۱	۰/۲۹۶
	زمان*گروه	۹۰/۸۱۳	۲	۴۵/۴۰۶	۱۰/۳۱۳	<۰/۰۰۱	۰/۲۵۶
سرکوب	گروه	۱۵/۰۴۲	۱	۱۵/۰۴۲	۳/۸۱۶	۰/۰۶۰	۰/۱۱۳
	زمان	۲۲/۹۳۷	۱/۳۹۴	۱۶/۴۵۷	۵	۰/۰۲۰	۰/۱۴۳
	زمان*گروه	۲۸/۷۷۱	۱/۳۹۴	۲۰/۶۴۲	۶/۲۷۲	۰/۰۰۹	۰/۱۷۳
شفقت	گروه	۲۸۷/۰۴۲	۱	۲۸۷/۰۴۲	۳۹/۹۶۷	<۰/۰۰۱	۰/۵۷۱
	زمان	۱۰۹/۵۶۲	۲	۵۴/۷۸۱	۱۴/۱۴۲	<۰/۰۰۱	۰/۳۲۰
	زمان*گروه	۸۸/۰۲۱	۲	۴۴/۰۱۰	۱۱/۳۶۲	<۰/۰۰۱	۰/۲۷۵
علاقه	گروه	۲۰/۱۶۷	۱	۲۰/۱۶۷	۴/۲۳۷	۰/۰۴۸	۰/۱۲۴
	زمان	۲۵/۲۷۱	۲	۱۲/۶۳۵	۴/۶۳۸	۰/۰۱۳	۰/۱۳۴
	زمان*گروه	۱۷/۲۷۱	۲	۸/۶۳۵	۳/۱۷۰	۰/۰۴۹	۰/۰۹۶

در جدول ۷، نتایج آزمون تحلیل واریانس با تکرار سنجش برای بررسی تفاوت سطوح متغیر وابسته در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری گزارش شده است. همان‌طور که در جدول ۷ آمده است، اثر تعامل زمان و گروه برای تمامی مؤلفه‌های فراهیجان در سطح ۰/۰۵ معنادار است. با توجه به این یافته‌ها، گروه مورد آزمایش و گروه گواه، از لحاظ تمامی مؤلفه‌های فراهیجان در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با یکدیگر تفاوت معنادار دارند. از سوی دیگر، مجذور اتا برای تمامی مؤلفه‌ها به غیر از علاقه بیشتر از ۰/۱ است که نشان می‌دهد تفاوت بین گروه‌ها در جامعه بزرگ و قابل توجه است. همچنین مطابق نتایج جدول ۷، تفاوت میانگین گروه برنامه‌پیشگیری از خودزنی و گواه در تمامی مؤلفه‌های فراهیجان به غیر از سرکوب، معنادار و اثربخش بوده است ($P < ۰/۰۵$).

نتایج نشان می‌دهد اثر برنامه‌پیشگیری از خودزنی در تمامی مؤلفه‌های فراهیجان در طول زمان تأثیر خود را حفظ کرده است.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به منظور اثربخشی برنامه آموزشی پیشگیری از خودزنی در مدارس، بر فراهیجان‌ها و خطرپذیری در نوجوانان دختر انجام گرفت. نتایج نشان داد نمره‌های آزمودنی‌های گروه آزمایش در هر چهار زیرگروه فراهیجان منفی (خشم، شرم/تحقیر، کنترل فکر و سرکوب) کاهش معنادار و در هر دو زیرگروه فراهیجان مثبت (شفقت و علاقه) نسبت به گروه کنترل افزایش معنادار دارد. یعنی مداخله آموزشی پیشگیری از خودزنی بر کاهش فراهیجان‌های منفی و افزایش فراهیجان‌های مثبت مؤثر بود. نتایج یافته پژوهش با نتایج پژوهش لئو و همکاران^۱ (۲۰۲۰)؛ شاپیرو و همکاران^۲ (۲۰۱۹) و په و همکاران^۳ (۲۰۱۷) همسو است.

مفهوم فراهیجان هنوز بسیار مبهم و گسترده است و اغلب شامل هر نوع احساسات و افکار در مورد حالت‌های هیجانی خود و

1. Liu et al.
2. Shapero et al.
3. Peh et al.

دیگران می‌شود. در همین راستا، ماهیت فراهیجان و تأثیر آن بر تجارب انسان نیاز به بررسی بیشتر دارد (میکلی و کاستل فرانچی^۱، ۲۰۱۹). درحالی‌که فراهیجان منفی (به‌عنوان مثال فراخشم) ناتوانی فرد در پذیرش هیجان‌ات خود را منعکس می‌کند، فراهیجان مثبت (مانند فراعلاقه و فراشفت) نشان‌دهنده قابلیت فرد در پذیرش هیجان‌ات خود است (نف^۲، ۲۰۰۳ به نقل از پارسا، نیک‌منش و جنآبادی، ۱۳۹۹). دشواری تنظیم هیجان به‌عنوان یکی از عوامل خطر برای خودزنی در بسیاری از مدل‌های نظری ارائه شده است. براساس مدل دیاتز-استرس^۳ (شوت و کلوم^۴، ۱۹۸۷)، آسیب‌پذیری‌های فردی در صورت وجود عوامل منفی استرس‌زا در زندگی می‌تواند به افکار و ایده‌های خودکشی در اشخاص منجر شود (لئو و همکاران، ۲۰۲۰). یکی از نقاط ضعف این ویژگی‌های شخصیتی، واکنش‌پذیری نامناسب هیجانی افراد است (لئو و همکاران، ۲۰۲۰؛ رابینوویتز و همکاران^۵، ۲۰۱۶). مدل اجتناب از تجربه نیز نشان می‌دهد افراد با هیجان شدید هنگام برانگیختگی زیاد، توانایی تنظیم مناسب هیجان خود را ندارند و ضعف در تنظیم هیجان‌ات موجب بروز رفتارهایی مانند خودزنی در آن‌ها می‌شود و رفتار خودزنی به‌عنوان ابزاری برای فرار از مواجهه با شرایط ناخواسته برایشان عمل می‌کند. درواقع خودزنی موجب رهاشدن تنش هیجانی می‌شود و به‌عنوان تقویت‌کننده منفی عمل می‌کند (چاپمن و دیکسون-گوردن، ۲۰۰۷؛ تنگ و همکاران، ۲۰۱۳).

یو و همکاران^۶ (۲۰۱۸) هشت عامل را در تعریف بی‌نظمی هیجانی در نظر گرفتند که در بسته آموزشی پژوهش حاضر به بیشتر این موارد پرداخته شد. این عوامل عبارت‌اند از: نداشتن آگاهی از پاسخ‌های هیجانی، نبود شفافیت در پاسخ هیجانی، عدم پذیرش پاسخ هیجانی، دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم مناسب هیجان، مشکلات کنترل تکانه هنگام مواجهه با هیجان‌ات، مشکلات مدیریت در رفتارهای هدفمند در هنگام مواجهه با هیجان‌ات منفی، نداشتن تمایل به بروز هیجان‌ات و شدت هیجان‌ات. مطابق پژوهش‌های گذشته (چن و چون^۷، ۲۰۱۹) دختران نوجوانی که سابقه خودزنی دارند، هیجان‌های منفی بیشتری در مقایسه با نوجوانان بدون سابقه خودزنی ادراک می‌کنند و هنگام تجربه این هیجان‌های منفی، مشکلات بیشتری در پذیرش هیجان، راهبردهای مناسب تنظیم هیجان و کنترل تکانه دارند. هنگامی که افراد قادر به تنظیم سازگارانه هیجان‌های منفی خود نیستند و به سرکوب یا جلوگیری از ابراز مناسب هیجان می‌پردازند، ممکن است هیجان‌های منفی جمع شوند و درنهایت با شدت بیشتری بازگردند (سالترز-پدنولت، تول و رومر^۸، ۲۰۰۴). نوجوانان دارای سابقه خودزنی، از این اقدام به‌عنوان راهکاری برای تنظیم هیجان‌های منفی خود استفاده می‌کنند و خودزنی به‌عنوان روشی سریع یا راحت برای کاهش احساسات منفی در این نوجوانان مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در مرحله پیگیری، تأثیر بسته بر مؤلفه علاقه از زیرمؤلفه فراهیجان مثبت ماندگار نبود، ولی در بقیه زیرمؤلفه‌های فراهیجان، این اثرات ماندگار بود و نشان از اثرگذاری بسته آموزشی در مرحله پیگیری داشت. در تبیین عدم ماندگاری اثر بسته آموزشی در مرحله پیگیری بر زیرمؤلفه علاقه می‌توان گفت این زیرمؤلفه به عدم خودانتقادی و پذیرش احساسات و افکار مثبت و منفی خود می‌پردازد و این مورد در نوجوانانی که سابقه اقدام به خودزنی داشته‌اند دیده می‌شود. خودانتقادی در پژوهش‌های مختلف به‌عنوان یکی از علل اقدام به خودزنی مطرح شده (بورک و همکاران^۹، ۲۰۲۱) و پیشنهاد می‌شود در طراحی بسته‌های آموزشی آتی، برای پیشگیری از خودزنی به این مورد به‌صورت ویژه توجه شود.

نتایج پژوهش همچنین نشان داد نمرات پس‌آزمون گروه آزمایش در مقیاس خطرپذیری در مقایسه با گروه کنترل کاهش معناداری داشته و بسته آموزشی پیشگیری از خودزنی، بر کاهش خطرپذیری دختران نوجوان دارای سابقه خودزنی اثرگذار است؛ نتیجه‌ای که با یافته‌های پژوهش گینا و همکاران (۲۰۱۹)، ماراسینی و همکاران (۲۰۱۹) و ادی و همکاران^{۱۰} (۲۰۱۸) همخوانی

1. Miceli & Castelfranchi
2. Neff
3. Diathesis-Stress Model
4. Schotte & Clum
5. Rabinowitz et al.
6. You et al.
7. Chen & Chun
8. Salters-Pedneault, Tull, & Roemer
9. Burke et al.
10. Athey et al.

دارد. نتایج تحقیقات روی نمونه‌های غیربالینی نشان داده است خودزنی با رفتارهای مخاطره‌آمیز در نوجوانان ارتباط دارد (موران و همکاران، ۲۰۱۵؛ گینا و همکاران، ۲۰۱۹). همچنین نتایج مطالعات نشان داده است هم‌زمانی وقوع رفتارهای خودزنی و خطرپذیری با احتمال ابتلا به اختلال‌های روان‌پزشکی زیاد و خودکشی همراه است (ترنر و همکاران، ۲۰۱۵). خودزنی و خطرجویی (برای مثال مصرف مواد)، عملکرد مشابهی را در دشواری تنظیم هیجاناتی مانند غمگینی، خشم یا پوچی و جنبه‌های اجتماعی مانند جلوگیری از طرد اجتماعی، در نمونه‌های بالینی و غیربالینی نشان می‌دهند (کلونسکی، ۲۰۰۷؛ چاپمن و دیکسون-گوردن، ۲۰۰۷؛ گینا و همکاران، ۲۰۱۹). به‌علاوه گزارش شده است که رفتار خودزنی برای پایان دادن به جدایی، جلوگیری از خودکشی و ایجاد نشاط و هیجان در کوتاه‌مدت مفید است (کلونسکی، ۲۰۰۷). اگرچه خودزنی در درازمدت دارای تأثیرات منفی است، تأثیرات مثبت کوتاه‌مدت آن در جنبه‌های اجتماعی و تقویت‌کنندگی آن در مقابل پریشانی‌های دوران نوجوانی مانند رفتارهای خطرجویی است (زترک ویست و همکاران، ۲۰۱۸). با بهبود مهارت‌های تنظیم هیجان در کنار آموزش مهارت حل مسئله می‌توان به کاهش رفتارهای پرخطر در نوجوانان پرداخت.

در تبیین اثرگذاری بسته آموزشی بر خطرپذیری می‌توان گفت خطرپذیری توسط دو مؤلفه هیجان‌خواهی و تکانشگری مطرح می‌شود. هیجان‌خواهی ویژگی‌های رفتاری انسان است که خواهان تنوع، نو و بدیع بودن، شور و شوق زیاد و کسب تجربه از طریق انجام فعالیت‌های بدنی است. هیجان‌خواهی می‌تواند بر خطرپذیری اثر بگذارد و به‌عنوان جست‌وجوی احساسات جدید و تجربیات نو، میل به پذیرش مخاطرات جسمی، اجتماعی، اخلاقی و قانونی را با تجربه کردن چنین احساساتی مطرح کند (محمدی، تنها و رحمانی، ۱۳۹۵). ماندلر (۱۹۹۸) علت بالابودن خطرپذیری در نوجوانان را رشد ناکافی شناختی آن‌ها در مقایسه با بزرگسالان می‌داند که با آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان، مهارت حل مسئله و بازسازی شناختی می‌توان این نقصان را در آن‌ها تقویت کرد. مؤلفه دیگر خطرپذیری تکانشگری است. تکانشگری طیف وسیعی از رفتارهایی است که روی آن‌ها کمتر تفکر شده است، به‌صورت تحول‌نیافته برای دستیابی به پاداش یا لذت بروز می‌کنند و خطر زیاد و پیامدهای ناخواسته فراوانی دارند. مهارت تنظیم هیجان بر رفتارهای تکانشگری نوجوانان هم اثر می‌گذارد و موجب خودتنظیمی بیشتر این نوجوانان می‌شود. با کاهش رفتارهای تکانه‌ای و افزایش مهارت خودتنظیمی در نوجوانان دارای سابقه خودزنی می‌توان به کاهش خطرپذیری این نوجوانان دست یافت.

در مرحله پیگیری نتایج بر مؤلفه گرایش به الکل، گرایش به رابطه و رفتار جنسی و گرایش به رابطه با جنس مخالف معنی‌دار نبود. ولی درمورد سایر زیرمؤلفه‌های خطرپذیری (گرایش به مواد مخدر، گرایش به سیگار، گرایش به خشونت، گرایش به رانندگی خطرناک) اثرات ماندگار بود و کاهش معناداری در سایر زیرمؤلفه‌های رفتارهای پرخطر در مرحله پیگیری صورت گرفت. در تبیین عدم ماندگاری نتایج در سه مؤلفه گرایش به الکل، گرایش به رابطه و رفتار جنسی و گرایش به جنس مخالف می‌توان گفت در پژوهش‌ها به بررسی رابطه بین این موارد و خودزنی به‌صورت ویژه پرداخته شده (هاسکینگ و همکاران، ۲۰۲۰؛ زترکویست و همکاران، ۲۰۱۸) و رابطه قوی معنی‌داری بین مصرف الکل، گرایش به رابطه جنسی و خودزنی وجود دارد. حتی در پژوهشی رابطه جنسی به‌عنوان نوعی خودزنی به‌خصوص در میان زنان مطرح شده است (زترکویست و همکاران، ۲۰۱۸). به این ترتیب پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی به این مورد پرداخته شود.

پژوهش حاضر دارای محدودیت‌هایی بود که با رفع این محدودیت‌ها می‌توان به نتایج پربارتری برای پیشگیری از خودزنی در نوجوانان رسید. یکی از بزرگ‌ترین محدودیت‌های پژوهش حاضر محدودیت زمانی بود و به همین سبب فقط به نوجوانان آموزش داده شد؛ در صورتی که در نتایج روش دلفی و شناسایی عوامل خطر و محافظتی درگیر در خودزنی در بخش کیفی این پژوهش، عوامل خانوادگی و آموزشی هم شناسایی شده بودند که می‌توان در این زمینه‌ها نیز آموزش داد و اثرات ماندگارتری برای پیشگیری از خودزنی نوجوانان ایجاد کرد. همچنین نتایج این پژوهش فقط روی نوجوانان دختر انجام شده و قابل‌تعمیم به جامعه پسران نوجوان نیست و پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، نوجوانان پسر هم به همین روش مطالعه شوند. یکی دیگر از محدودیت‌های پژوهش حاضر این بود که به‌دلیل محدودیت زمانی، پیگیری بعد از یک ماه انجام گرفت. توصیه می‌شود برای درک بهتر ماندگاری

1. Moran et al.
2. Turner et al.
3. Zetterqvist et al.

نتیجه بسته آموزشی، در پژوهش‌های آتی پیگیری در زمان‌های طولانی‌تری صورت گیرد. بسته آموزشی پیشگیری از خودزنی در مدارس، بر کاهش خطرپذیری و فراهیجان‌های منفی و افزایش فراهیجان‌های مثبت نوجوانان دختر مؤثر بود. خطرپذیری و فراهیجان‌ها از عوامل مؤثر بر خودزنی در نوجوانان هستند که اصلاح این دو مورد می‌تواند در پیشگیری از خودزنی در نوجوانان مؤثر باشد. نتایج نشان می‌دهد از این بسته می‌توان به‌عنوان ابزاری برای پیشگیری از خودزنی در مدارس کشور بهره برد.

منابع

- احدیان‌فرد، پ.، اصغر نژاد فرید، ع. ا.، لواسانی، ف.، و عاشوری، ا. (۱۳۹۶). نقش مؤلفه‌های شناختی، فراشناختی و فراهیجانی در پیش‌بینی پریشانی در دانشجویان. *مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران*. ۲۳(۲)، ۱۹۱-۱۷۸.
<http://dx.doi.org/10.29252/nirp.ijpcp.23.2.178>
- اوجیان، علی (۱۳۹۶). پیش‌بینی خطرپذیری براساس کاهش ارزش تعویقی و حافظه آینده‌نگر. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم شناختی*. گرایش روان‌شناسی شناختی. دانشکده علوم انسانی و اجتماعی. دانشگاه کردستان.
- پارسا، ک.، نیک‌منش، ز.، و جناب‌آبادی، ح. (۱۳۹۹). تأثیر فراهیجان بر تمایز یافتگی خود با واسطه‌گری خودشفقتی دانش‌آموزان. *دوفصلنامه علمی جامعه‌شناسی آموزش و پرورش*. ۲۶(۲)، ۱۲۴-۱۱۴.
https://www.iase-jrn.ir/article_242036.html
- جعفریان، م.، و عسکری، م. (۱۳۹۷). مقایسه تحریفات شناختی و تنظیم شناختی هیجان در افراد معتاد و غیر معتاد. *مجله رویش روان‌شناسی*. ۱۱(۱)، ۲۵۹-۲۷۲.
<http://dorl.net/dor/20.1001.1.2383353.1397.7.11.3.2.272-259>
- رضایی، ن. م.، پارسایی، ا.، نجاتی، ع.، نیک‌آمال، م.، و هاشمی رزینی، س. (۱۳۹۳). ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس فراهیجان دانشجویان. *فصلنامه تحقیقات روان‌شناختی*. ۲۳(۲)، ۱۲۴-۱۱۱.
- زاده‌محمدی، ع.، احمدآبادی، ز.، و حیدری، م. (۱۳۸۹). تدوین و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس خطرپذیری نوجوانان ایرانی. *مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران*. ۱۷(۳)، ۲۲۵-۲۱۸.
- شیخ‌الاسلامی، ر.، و طاهری، ژ. (۱۳۹۶). تبیین علی‌سزندگی تحصیلی براساس دلبستگی به والدین و همسالان و تنظیم شناختی هیجان. *روش‌ها و مدل‌های روان‌شناختی*. ۲۹(۱)، ۲۲-۱.
<https://dorl.net/dor/20.1001.1.22285516.1396.8.29.1.0.1-22>
- محمدی، ل.، تنها، ز.، و رحمانی، س. (۱۳۹۵). رابطه بین راهبردهای تنظیم شناختی هیجان و رفتارهای پرخطر به‌واسطه حمایت اجتماعی ادراک‌شده. *پژوهش‌های نوین روان‌شناختی*. ۱۰(۳۹)، ۱۸۳-۱۵۷.

References

- Ahadianfard, P., Asgharnejad Farid, A. A., Lavasani, F., & Ashoori, A. (2017). The role of cognitive, metacognitive, and meta-emotional components in prediction of emotional distress in students. *IJPCP*, 23(2), 178-191. <http://ijpcp.iuims.ac.ir/article-1-2538-fa.html> (in Persian)
- Andover, M. S., Schatten, H. T., Morris, B. W., Holman, C. S., & Miller, I. W. (2017). An intervention for nonsuicidal self-injury in young adults: A pilot randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 85(6), 620-631. <https://doi.org/10.1037/ccp0000206>.
- Athey, A., Overholser, J., Bagge, C., Dieter, L., Vallender, E., & Stockmeier, C. A. (2018). Risk-taking behaviors and stressors differentially predict suicidal preparation, non-fatal suicide attempts, and suicide deaths. *Psychiatry Research*, 270, 160-167. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.09.032>
- Avajian, A. (2016). Risk prediction based on deferred depreciation and prospective memory. *Thesis for Master's Degree in Cognitive Sciences*. Cognitive Psychology. Faculty of Humanities and Social Sciences. The University of Kordestan. (in Persian)
- Bentley, K. H., Cassiello-Robbins, C. F., Vittorio, L., Sauer-Zavala, S., & Barlow, D. H. (2015). The association between nonsuicidal self-injury and the emotional disorders: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 37, 72-88. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.02.006>
- Berger, E., Hasking, P., & Reupert, A. (2014). We're working in the dark here?: Education needs of teachers and school staff regarding student self-injury. *School Mental Health*, 6(3), 201-212. <https://doi.org/10.1007/s12310-013-9114-4>

- Berger, E., Hasking, P., & Reupert, A. (2015). Developing a Policy to Address Nonsuicidal Self-Injury in Schools. *Journal of School Health, 85*(9), 629-647. <https://doi.org/10.1111/josh.12292>
- Blankenstein, N. E., Telzer, E. H., Do, K. T., Van Duijvenvoorde, A. C., & Crone, E. A. (2020). Behavioral and neural pathways supporting the development of prosocial and risk-taking behavior across adolescence. *Child development, 91*(3), e665-e681. <https://doi.org/10.1111/cdev.13292>
- Bohus, M., Haaf, B., Simms, T., Limberger, M. F., Schmahl, C., Unckel, C., Lieb, K., & Linehan, M. M. (2004). Effectiveness of inpatient dialectical behavioral therapy for borderline personality disorder: a controlled trial. *Behaviour Research and Therapy, 42*(5), 487-499. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(03\)00174-8](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(03)00174-8)
- Brener, N., Kann, L., Kinchen, S., Grunbaum, J. A., Whalen, L., Eaton, D., Hawkins, J., & Ross, J. (2004). Methodology of the Youth Risk Behavior Surveillance System. *MMWR. Recommendations and Reports, 53*, 1-13.
- Brunner, R., Kaess, M., Parzer, P., Fischer, G., Carli, V., Hoven, C. W., ... & Wasserman, D. (2014). Life-time prevalence and psychosocial correlates of adolescent direct self-injurious behavior: A comparative study of findings in 11 European countries. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 55*(4), 337-348. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12166>
- Burke, T. A., Fox, K., Kautz, M. M., Rodriguez-Seijas, C., Bettis, A. H., & Alloy, L. B. (2021). Self-critical and self-punishment cognitions differentiate those with and without a history of nonsuicidal self-injury: An ecological momentary assessment study. *Behavior Therapy, 52*(3), 686-697. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2020.08.006>
- Caton, C. L. (2018). *Developing a new model of understanding self-injury in secure settings: the role of risk, protective and attitude factors*. Doctoral dissertation, Doctor of Philosophy, University of Central Lancashire, Preston Lancashire, UK. <https://clou.uclan.ac.uk/24014/>
- Chapman, A. L., & Dixon-Gordon, K. L. (2007). Emotional antecedents and consequences of deliberate self-harm and suicide attempts. *Suicide and Life-Threatening Behavior, 37*(5), 543-552. <https://doi.org/10.1521/suli.2007.37.5.543>
- Chen, W. L., & Chun, C. C. (2019). Association between emotion dysregulation and distinct groups of non-suicidal self-injury in Taiwanese female adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 16*(18), 3361. <https://doi.org/10.3390/ijerph16183361>
- De Raggi, M. E., Moumne, S., Heath, N. L., & Lewis, S. P. (2017). Non-suicidal self-injury in our schools: A review and research-informed guidelines for school mental health professionals. *Canadian Journal of School Psychology, 32*(2), 122-143. <https://doi.org/10.1177/0829573516645563>
- Favazza, A. R. (1996). *Bodies under siege: Self-mutilation and body modification in culture and psychiatry* (2nd Edition). Baltimore: John Hopkins University Press.
- Ghinea, D., Koenig, J., Parzer, P., Brunner, R., Carli, V., Hoven, C. W., Sarchiapone, M., Wasserman, D., Resch, F., & Kaess, M. (2019). Longitudinal development of risk-taking and self-injurious behavior in association with late adolescent borderline personality disorder symptoms. *Psychiatry Research, 273*, 127-133. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.01.010>
- Gottman, J. M., Katz, L. F., & Hooven, C. (1996). Parental meta-emotion philosophy and the emotional life of families: theoretical models and preliminary data. *Journal of Family Psychology, 10*(3), 243. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0893-3200.10.3.243>
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 26*(1), 41-54. <https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94>
- Gratz, K. L., Spitznagel, T. L., & Tull, M. T. (2020). Expanding our understanding of the relationship between nonsuicidal self-injury and suicide attempts: The roles of emotion regulation self-efficacy and the acquired capability for suicide. *Journal of clinical psychology, 76*(9), 1653-1667. <https://doi.org/10.1002/jclp.22950>
- Gross, J. J. (2015). Emotion regulation: Current status and future prospects. *Psychological inquiry, 26*(1), 1-26. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2014.940781>
- Gullone, E., Moore, S., Moss, S., & Boyd, C. (2000). The adolescent risk-taking questionnaire: Development and psychometric evaluation. *Journal of adolescent research, 15*(2), 231-250.

- <https://psycnet.apa.org/doi/10.1177/0743558400152003>
- Hasking, P., Dawkins, J., Gray, N., Wijeratne, P., & Boyes, M. (2020). Indirect effects of family functioning on non-suicidal self-injury and risky drinking: The roles of emotion reactivity and emotion regulation. *Journal of Child and Family Studies*, 29, 2070-2079. <https://doi.org/10.1007/s10826-020-01722-4>
- Hooley, J. M., Fox, K. R., & Boccagno, C. (2020). Nonsuicidal self-injury: diagnostic challenges and current perspectives. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 16, 101-112. <https://doi.org/10.2147/NDT.S198806>
- Horváth, L. O., Györi, D., Komáromy, D., Mészáros, G., Szentiványi, D., & Balázs, J. (2020). Nonsuicidal self-injury and suicide: the role of life events in clinical and non-clinical populations of adolescents. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 370. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00370>
- Jacobson, C. M., Muehlenkamp, J. J., Miller, A. L., & Turner, J. B. (2008). Psychiatric impairment among adolescents engaging in different types of deliberate self-harm. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 37(2), 363-375. <https://doi.org/10.1080/15374410801955771>
- Jafarian, M., & Askari, M. (2019). Comparison Cognitive Distortions and Cognitive Emotion Regulation in Addicts and non-Addicts. *Rooyesh*, 7(11), 259-272. <http://dorl.net/dor/20.1001.1.2383353.1397.7.11.3.2> (in Persian)
- Jäger, C., & Bartsch, A. (2006). Meta-emotions. *Grazer Philosophische Studien*, 73(1), 179-204. <https://doi.org/10.1163/18756735-073001011>
- Jessor, R. (1987). Problem-behavior theory, psychosocial development, and adolescent problem drinking. *British Journal of Addiction*, 82(4), 331-342.
- Jessor, R. (1987). Problem-behavior theory, psychosocial development, and adolescent problem drinking. *British Journal of Addiction*, 82(4), 331-342. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1987.tb01490.x>
- Kaess, M., Brunner, R., Parzer, P., Carli, V., Apter, A., Balazs, J. A., ... & Wasserman, D. (2014). Risk-behaviour screening for identifying adolescents with mental health problems in Europe. *European child & adolescent psychiatry*, 23(7), 611-620. <https://doi.org/10.1007/s00787-013-0490-y>
- Katz, L. F., Maliken, A. C., & Stettler, N. M. (2012). Parental meta-emotion philosophy: A review of research and theoretical framework. *Child Development Perspectives*, 6(4), 417-422. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2012.00244.x>
- Kiekens, G., Hasking, P., Boyes, M., Claes, L., Mortier, P., Auerbach, R. P., ... & Bruffaerts, R. (2018). The associations between non-suicidal self-injury and first onset suicidal thoughts and behaviors. *Journal of Affective Disorders*, 239, 171-179. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.06.033>
- Klonsky, E. D. (2007). Non-suicidal self-injury: an introduction. *Journal of clinical psychology*, 63(11), 1039-1043. <https://doi.org/10.1002/jclp.20411>
- Linehan, M. M. (1993). *Skills training manual for treating borderline personality disorder*. Guilford Press.
- Linstone, H. A., & Turoff, M. (Eds.). (1975). *The delphi method* (pp. 3-12). Reading, MA: Addison-Wesley.
- Liu, S., You, J., Ying, J., Li, X., & Shi, Q. (2020). Emotion reactivity, nonsuicidal self-injury, and regulatory emotional self-efficacy: a moderated mediation model of suicide ideation. *Journal of Affective Disorders*, 266, 82-89. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.01.083>
- Lloyd-Richardson, E. E., Perrine, N., Dierker, L., & Kelley, M. L. (2007). Characteristics and functions of non-suicidal self-injury in a community sample of adolescents. *Psychological Medicine*, 37(8), 1183-1192. <https://doi.org/10.1017/S003329170700027X>
- Mager, R. F. (1972). *Goal analysis*. Belmont, CA: Fearon Publishing.
- Mandler, J. A. (1998). Modeling for Control Analysis and Design in Complex Industrial Separation and Liquefaction Processes. *IFAC Proceedings Volumes*, 31(11), 403-411. [https://doi.org/10.1016/S1474-6670\(17\)44960-3](https://doi.org/10.1016/S1474-6670(17)44960-3)
- Marraccini, M. E., Brick, L. A., Weyandt, L. L., Francis, A., Clarkin, C., & Fang, Y. (2019). Effects of self-injurious thoughts and behaviors and sexual risk-taking behaviors through emotional control. *Journal of Affective Disorders*, 249, 183-191. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.01.041>
- Meszáros, G., Horváth, L. O., & Balázs, J. (2017). Self-injury and externalizing pathology: a systematic literature review. *BMC Psychiatry*, 17(1), 1-21. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1326-y>

- Miceli, M., & Castelfranchi, C. (2019). Meta-emotions and the complexity of human emotional experience. *New Ideas in Psychology*, 55, 42-49. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2019.05.001>
- Mills, K. L., Goddings, A. L., Clasen, L. S., Giedd, J. N., & Blakemore, S. J. (2014). The developmental mismatch in structural brain maturation during adolescence. *Developmental Neuroscience*, 36(3-4), 147-160. <https://doi.org/10.1159/000362328>
- Mitmansgruber, H., Beck, T. N., Höfer, S., & Schübler, G. (2009). When you don't like what you feel: Experiential avoidance, mindfulness and meta-emotion in emotion regulation. *Personality and Individual Differences*, 46(4), 448-453. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.11.013>
- Mohammadi, L., Tanha, Z., & Rahmani, S. (2015). The relationship between cognitive emotion regulation strategies and risk-taking behaviors through perceived social support. *Journal of Modern Psychological Researches*, 10(39), 157-183. (in Persian)
- Moran, P., Coffey, C., Romaniuk, H., Degenhardt, L., Borschmann, R., & Patton, G. C. (2015). Substance use in adulthood following adolescent self-harm: a population-based cohort study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 131(1), 61-68. <https://doi.org/10.1111/acps.12306>
- Muehlenkamp, J. J., Williams, K. L., Gutierrez, P. M., & Claes, L. (2009). Rates of non-suicidal self-injury in high school students across five years. *Archives of Suicide Research*, 13(4), 317-329. <https://doi.org/10.1080/13811110903266368>
- Nock, M. K. (2010). Self-injury. *Annual Review of Clinical Psychology*, 6, 339-363. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.121208.131258>
- Ougrin, D., Tranah, T., Stahl, D., Moran, P., & Asarnow, J. R. (2015). Therapeutic interventions for suicide attempts and self-harm in adolescents: systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 54(2), 97-107. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2014.10.009>
- Parsa, K., Nikmanesh, Z., & Jenaabadi, H. (2021). The Impact of Meta-Emotion on Self-Differentiation with the Mediating Role of Self-Compassion in Students. *Journals of Sociology of Education*, 6(2), 114-124. https://www.iase-jrn.ir/article_242036.html (in Persian)
- Peh, C. X., Shahwan, S., Fauziana, R., Mahesh, M. V., Sambasivam, R., Zhang, Y., Ong, S. H., Chong, S. A., & Subramaniam, M. (2017). Emotion dysregulation as a mechanism linking child maltreatment exposure and self-harm behaviors in adolescents. *Child Abuse & Neglect*, 67, 383-390. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2017.03.013>
- Perez, J., Venta, A., Garnaat, S., & Sharp, C. (2012). The Difficulties in Emotion Regulation Scale: Factor structure and association with nonsuicidal self-injury in adolescent inpatients. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 34(3), 393-404. <https://doi.org/10.1007/s10862-012-9292-7>
- Peterson, A. L., Chen, J. I., Karver, M. S., & Labouliere, C. D. (2019). Frustration with feeling: Latent classes of non-suicidal self-injury and emotion regulation difficulties. *Psychiatry Research*, 275, 61-70. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.03.014>
- Petrides, K. V., & Furnham, A. (2001). Trait emotional intelligence: Psychometric investigation with reference to established trait taxonomies. *European Journal of Personality*, 15(6), 425-448.
- Rabinowitz, J. A., Osigwe, I., Drabick, D. A., & Reynolds, M. D. (2016). Negative emotional reactivity moderates the relations between family cohesion and internalizing and externalizing symptoms in adolescence. *Journal of Adolescence*, 53, 116-126. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2016.09.007>
- Robinson, K., Garisch, J. A., Kingi, T., Brocklesby, M., O'Connell, A., Langlands, R. L., Russell, L., & Wilson, M. S. (2019). Reciprocal risk: The longitudinal relationship between emotion regulation and non-suicidal self-injury in adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 47(2), 325-332. <https://doi.org/10.1007/s10802-018-0450-6>
- Rezaee, N., Parsaee, A., Nejati, A., NikAmal, M., & HashemiRazini, S. (2013). Psychometric Properties of Students' Metaemotion Scale. *Psychological Research*, 6(33), 111-124. (in Persian)
- Salters-Pedneault, K., Tull, M. T., & Roemer, L. (2004). The role of avoidance of emotional material in the anxiety disorders. *Applied and Preventive Psychology*, 11(2), 95-114. <https://doi.org/10.1016/j.appsy.2004.09.001>
- Salvi, C., & Bowden, E. (2020). The relation between state and trait risk taking and problem-solving.

- Psychological Research*, 84(5), 1235-1248. <https://doi.org/10.1007/s00426-019-01152-y>
- Schotte, D. E., & Clum, G. A. (1987). Problem-solving skills in suicidal psychiatric patients. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(1), 49.
- Shaikholeslami, R., & Taheri, Z. (2017). Causal explanation of academic buoyancy based on parental and peer attachment, and cognitive emotion regulation. *Psychological Methods and Models*, 8(29), 1-22. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.22285516.1396.8.29.1.0> (in Persian)
- Shapero, B. G., Farabaugh, A., Terechina, O., DeCross, S., Cheung, J. C., Fava, M., & Holt, D. J. (2019). Understanding the effects of emotional reactivity on depression and suicidal thoughts and behaviors: Moderating effects of childhood adversity and resilience. *Journal of Affective Disorders*, 245, 419-427. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.11.033>
- Sim, L., Adrian, M., Zeman, J., Cassano, M., & Friedrich, W. N. (2009). Adolescent deliberate self-harm: Linkages to emotion regulation and family emotional climate. *Journal of Research on Adolescence*, 19(1), 75-91. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2009.00582.x>
- Sorgi, K. M., Ammerman, B. A., Cheung, J. C., Fahlgren, M. K., Puhalla, A. A., & McCloskey, M. S. (2021). Relationships between non-suicidal self-injury and other maladaptive behaviors: beyond difficulties in emotion regulation. *Archives of Suicide Research*, 25(3), 530-551. <https://doi.org/10.1080/13811118.2020.1715906>
- Tang, J., Ma, Y., Guo, Y., Ahmed, N. I., Yu, Y., & Wang, J. (2013). Association of aggression and non-suicidal self-injury: a school-based sample of adolescents. *PLoS One*, 8(10), Article e78149. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0078149>
- Toste, J. R., & Heath, N. L. (2010). School response to non-suicidal self-injury. *The Prevention Researcher*, 17(1), 14-18.
- Turner, B. J., Yiu, A., Layden, B. K., Claes, L., Zaitsoff, S., & Chapman, A. L. (2015). Temporal associations between disordered eating and nonsuicidal self-injury: examining symptom overlap over 1 year. *Behavior Therapy*, 46(1), 125-138. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2014.09.002>
- Van Orden, K. A., Merrill, K. A., & Joiner Jr, T. E. (2005). Interpersonal-psychological precursors to suicidal behavior: A theory of attempted and completed suicide. *Current Psychiatry Reviews*, 1(2), 187-196. <https://doi.org/10.2174/1573400054065541>
- You, J., Ren, Y., Zhang, X., Wu, Z., Xu, S., & Lin, M. P. (2018). Emotional dysregulation and nonsuicidal self-injury: A meta-analytic review. *Neuropsychiatry*, 8(2), 733-748. <https://doi.org/10.4172/Neuropsychiatry.1000399>
- Zadeh Mohammadi A., Ahmadabadi Z., & Heidari, M. (2011) Construction and assessment of psychometric features of Iranian adolescents risk-taking scale. *IJPCP*, 17(3), 218-225. URL: <http://ijpcp.iuims.ac.ir/article-1-1417-fa.html> (in Persian)
- Zelkowitz, R. L., Porter, A. C., Heiman, E. R., & Cole, D. A. (2017). Social exposure and emotion dysregulation: Main effects in relation to nonsuicidal self-injury. *Journal of Adolescence*, 60, 94-103.
- Zetterqvist, M., Lundh, L. G., Dahlström, Ö., & Svedin, C. G. (2013). Prevalence and function of non-suicidal self-injury (NSSI) in a community sample of adolescents, using suggested DSM-5 criteria for a potential NSSI disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41, 759-773. <https://doi.org/10.1007/s10802-013-9712-5>
- Zetterqvist, M., Svedin, C. G., Fredlund, C., Priebe, G., Wadsby, M., & Jonsson, L. S. (2018). Self-reported nonsuicidal self-injury (NSSI) and sex as self-injury (SASI): Relationship to abuse, risk behaviors, trauma symptoms, self-esteem and attachment. *Psychiatry Research*, 265, 309-316. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.05.013>