



The model of factors influencing self-harming behaviors in cyberspace: An exploratory mixed-method study

Zahra Mostadam¹, Ali Rezaei Sharif², Ahmad Reza Kiani³, Esmail Sadri Demirchi⁴

1. Ph.D Candidate in Counseling, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran. E-mail: Z.mostadam@gmail.com

2. Professor, Department of Counseling, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran. E-mail: rezaeisharif@uma.ac.ir

3. Associate Professor, Department of Counseling and Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran. E-mail: Ahmadreza_kiani@yahoo.com

4. Professor, Department of Counseling, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran. E-mail: e.sadri@uma.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article history:

Received 05 February 2025

Received in revised form 03 March 2025

Accepted 09 April 2025

Published Online 23 July 2025

Keywords:

self-harming behaviors,
factors affecting self-harming behaviors,
self-harming behaviors affected by cyberspace

ABSTRACT

Background: Self-harming behaviors among adolescents, particularly in relation to cyberspace, have become prevalent in recent years, causing numerous challenges. Therefore, examining this issue and striving to enhance adolescent well-being requires a comprehensive and deep understanding of self-harming behaviors in cyberspace, tailored to the environmental and cultural conditions of each country. Although the rise in self-harming behaviors in cyberspace has gained attention over the past year, very few studies have been conducted on this critical topic in Iran..

Aims: This study aimed to design a model of factors influencing self-harming behaviors in cyberspace: an exploratory mixed-method study.

Methods: The research was conducted using a mixed-method approach (qualitative and quantitative) in an exploratory manner across two phases. In the first phase (qualitative section), triangulation was employed to identify self-harming behaviors in cyberspace. The statistical population of this phase included experts in treating psychological disorders caused by cyberspace, such as psychologists, counselors, and related specialists in Tehran. Purposeful sampling was used, and data were collected through semi-structured interviews. Qualitative data were analyzed using thematic analysis, and the results were utilized to design the initial tool (questionnaire). In the second phase (quantitative section), the tool developed based on the qualitative findings consisted of a questionnaire focusing on personal information and self-harming behaviors in cyberspace, which was distributed online across Iran. The statistical population of this phase included parents, teachers, counselors, and specialists related to the research area. Convenience sampling was used, and questionnaires from 400 participants were selected after initial evaluations for final analysis. Data from the quantitative section were analyzed using confirmatory factor analysis with the SmartPLS 3.8 software.

Results: The study revealed that self-harming behaviors in cyberspace can be categorized into two main dimensions: individual or psychological factors and social factors. Furthermore, the results of confirmatory factor analysis conducted on the data confirmed the goodness-of-fit of the two-dimensional model of self-harming behaviors in cyberspace. Additionally, a positive and significant correlation was observed between the dimensions of individual/psychological factors and social factors influencing self-harming behaviors in cyberspace ($P < 0.05$), indicating appropriate concurrent validity of the tool. The reliability of the tool was also confirmed, with Cronbach's alpha for both dimensions exceeding 0.7, indicating satisfactory reliability.

Conclusion: The findings of this study provide a foundation for identifying, assessing, and managing self-harming behaviors in cyberspace among Iranian adolescents, as well as improving self-harming behaviors in cyberspace among high school girls.

Citation: Mostadam, Z., Rezaei Sharif, A., Kiani, A.R., & Sadri Demirchi, E. (2025). The model of factors influencing self-harming behaviors in cyberspace: An exploratory mixed-method study. *Journal of Psychological Science*, 24(149), 67-86. [10.52547/JPS.24.149.67](https://doi.org/10.52547/JPS.24.149.67)

Journal of Psychological Science, Vol. 24, No. 149, 2025

© The Author(s). DOI: [10.52547/JPS.24.149.67](https://doi.org/10.52547/JPS.24.149.67)



✉ **Corresponding Author:** Ali Rezaei Sharif, Professor, Department of Counseling, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

E-mail: rezaeisharif@uma.ac.ir, Tel: (+98) 9144514673

Extended Abstract

Introduction

Adolescence is a critical phase of human development characterized by significant biological, psychological, social, and cognitive changes (Zanos et al., 2021). This transitional period, bridging childhood and adulthood, involves profound transformations in brain structure and function, particularly in neural systems related to cognition, emotion, social interactions, and motivation. These changes expose adolescents to various challenges, including the need for recognition, peer influence, identity exploration, and coping with emotional and developmental pressures. Self-harming behaviors, which are increasingly prevalent among adolescents, often emerge as mechanisms for managing these pressures or as attempts to gain acceptance, assert independence, or cope with psychological disorders (Hamilton et al., 2025; Blaha et al., 2024). Self-harming behaviors, defined as deliberate acts of self-inflicted harm, encompass both direct actions, such as cutting or burning the skin, and indirect behaviors, such as substance abuse, risky sexual activities, and eating disorders (Gomez-Persmitre et al., 2023). According to the National Institute for Health and Care Excellence, self-harm refers to “any act of deliberate self-poisoning or self-injury, regardless of the apparent intent” (Akter & Tribe, 2024). Studies indicate that 10-20% of adolescents have engaged in self-harming behaviors at least once, making it a significant public health concern (Hamilton et al., 2025). These behaviors are strongly linked to mental health issues and are considered a major risk factor for suicide. The simultaneous increase in symptoms of depression may partially explain their rising prevalence, though further investigation into additional contributing factors is needed (Hamilton et al., 2025).

In the digital era, cyberspace and social media play a significant role in shaping adolescent behaviors (Tormoen et al., 2023). While these platforms offer numerous benefits, they also raise concerns about their negative effects on mental health, particularly in the form of “digital self-harm.” This phenomenon involves intentional exposure to cyberbullying or

participation in harmful online environments that damage mental health (Song-Kong & Mustafa, 2022). Excessive use of the internet has been linked to issues such as anxiety, depression, social isolation, and suicidal ideation (Kim et al., 2023). Despite growing research, there is still no comprehensive model that fully explains the factors influencing self-harming behaviors in cyberspace, particularly in Iranian culture. This study aims to address this gap by identifying these factors and providing a foundation for effective preventive and therapeutic interventions, ultimately supporting adolescent mental health and reducing the risks associated with cyberspace.

Method

This study employed a sequential exploratory mixed-method approach across three distinct phases. In the first phase (qualitative exploratory phase), qualitative methods were utilized to identify dimensions and components associated with self-harming behaviors in cyberspace. Data collection involved semi-structured interviews with experts in the field of psychological disorders related to cyberspace in Tehran. These experts included university professors with research experience and specialization in psychological disorders caused by cyberspace. Purposeful sampling was conducted to leverage the rich knowledge and experience of these professionals. Thematic analysis was used to extract key themes and organize them into an initial model. In the second phase, findings from the qualitative analysis served as the foundation for designing a questionnaire to quantitatively measure factors influencing self-harming behaviors in cyberspace. Finally, in the third phase (quantitative confirmatory phase), the questionnaire was distributed online to parents, teachers, and counselors in Tehran. These groups were selected due to their interaction with adolescents, providing valuable insights into self-harming behaviors in cyberspace. The data collection period lasted from July to December 2023, and 400 valid questionnaires were retained for confirmatory factor analysis using SmartPLS 3.8 to validate the proposed model. To achieve the study’s objectives, a self-report questionnaire was developed based on qualitative findings. The questionnaire consisted of two sections: demographic information and 34 items

assessing factors influencing self-harming behaviors in cyberspace, measured on a five-point Likert scale. To ensure content validity, the initial questionnaire was reviewed by 12 experts, including psychologists, teachers, and parents, whose feedback led to substantial revisions. A pilot study with 30 participants further refined the clarity and readability of the items, followed by additional reviews by psychometric and psychology specialists. Construct validity was assessed through exploratory factor analysis to examine the questionnaire's structure, while internal consistency was confirmed using Cronbach's alpha, indicating the reliability of the tool. Entry and exclusion criteria were defined for both qualitative and quantitative phases to ensure participant suitability and data quality. In the qualitative phase, experts required a minimum of a doctoral degree, five years of professional experience, research and teaching background, and informed consent to participate. In the quantitative phase, parents, teachers, and counselors from Tehran schools who provided informed consent were included, while incomplete or inconsistent responses and repeated questionnaires were excluded.

Results

The present study aimed to analyze the factors influencing self-harming behaviors in virtual spaces, starting with an examination of the demographic

information of the sample, which included 69% women and 31% men, with a mean age of 40.08 years and a standard deviation of 7.81. The educational level of the participants indicated that the highest percentages belonged to those with bachelor's degrees (49.5%) and master's degrees (43.8%). To assess the content validity of the questionnaire, the Lawshe coefficient was utilized, with 15 experts evaluating the designed factors based on a three-point scale. The content validity coefficient ranged between 0.78 and 1, confirming the questionnaire's content validity. Additionally, the item-total correlation and Cronbach's alpha coefficient were examined, showing that all items had a correlation above 0.3 with the total score, and the reliability of the questionnaire was confirmed with Cronbach's alpha exceeding 0.7.

To test the conceptual model of the study, confirmatory factor analysis and structural equation modeling (SEM) were conducted using PLS software. This robust method enables simultaneous analysis of relationships between observed and latent variables. In total, 34 questionnaire items, grouped into 2 main components and 10 sub-components, were analyzed. The results indicated that path coefficients with t-values above 1.96 were satisfactory, and the reliability of the questionnaire was confirmed with Cronbach's alpha and composite reliability values exceeding 0.7

Table 1. Convergent validity results of model variables factors affecting self-injurious behaviors in cyberspace

Latent Variables	Average Variance Extracted (AVE > 0.5)
Connection with Others	0/763
Thoughts and Feelings	0/622
Virtual Friends	0/842
Virtual Media	0/845
Behavioral	0/583
Emotions	0/636
Social Factors	1
Family Factors	0/783
Individual or Psychological Factors	1
Peer-Related Factors	0/755
Factors Influencing Self-Harming Behaviors in Virtual Spaces	1
School Environment	0/890
Economic Issues	0/915

Convergent validity was also verified with an AVE criterion above 0.5. The R2 coefficients demonstrated a suitable impact of exogenous variables on endogenous variables, and the GOF value of 0.605

indicated excellent overall model fit. These findings confirm the validity and reliability of the study's conceptual model.

Conclusion

This study aimed to validate the factors influencing self-harming behaviors in cyberspace through a mixed-method approach involving qualitative and quantitative phases. In the qualitative phase, lived experiences of high school girls were explored, identifying key dimensions categorized into two overarching groups: individual/psychological factors and social factors. Individual/psychological factors included themes such as thoughts and feelings (e.g., self-loathing, identity issues, guilt, shame), emotions (e.g., loneliness, misunderstanding, temporary relief, depression, anger, anxiety, emotional suppression), and behaviors (e.g., coping strategies, attention-seeking, behavioral changes). Social factors encompassed peer-related influences (e.g., imitation, interpersonal pressure, peer encouragement), family dynamics (e.g., parental conflicts, neglect, criticism), and school-related factors (e.g., bullying, fear of school). Findings aligned with theories such as Lazarus's emotion-focused coping model, Bandura's social learning theory, and basic psychological needs theory, highlighting how emotions, peer pressure, and environmental stressors contribute to self-harming behaviors in cyberspace.

In the quantitative phase, confirmatory factor analysis (CFA) and structural equation modeling (SEM) using SmartPLS software were employed to validate the scale measuring self-harming behaviors in cyberspace. Results confirmed a two-factor model consisting of individual/psychological and social components. Psychometric evaluations demonstrated strong reliability and validity, with composite reliability values exceeding 0.70 and average variance extracted (AVE) values above 0.50 for both factors. The HTMT indicator confirmed acceptable discriminant validity between the two factors, ensuring their distinctiveness. The scale's overall validity, including content, convergent, discriminant, and concurrent validity, was established, making it a reliable tool for assessing self-harming behaviors in cyberspace. Despite its contributions, the study faced limitations, such as focusing solely on high school

girls in Tehran, which restricts the generalizability of findings. Observations indicated a lack of communication skills among participants, emphasizing the need for educational and familial interventions to enhance these abilities. The study highlights the importance of prevention programs centered on parental roles, including fostering open and supportive relationships with adolescents. It also recommends integrating digital literacy programs into school curricula to empower adolescents for safer use of online spaces. Given the evident link between internet addiction and self-harming behaviors, such initiatives are crucial for mitigating risks associated with cyberspace.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: To ensure ethical considerations in the study, the respondents' personal information in the self-report questionnaire was kept confidential as a matter of integrity. For this purpose, an ethics code for the survey (484-C-82) was obtained from the Faculty of Engineering at the University of Tehran.

Funding: This study was conducted as part of a PhD Thesis and did not receive any external financial support.

Authors' contribution: This article was extracted from the first author's PhD Thesis, with the guidance of the second author and the advice of the third and fourth author.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest for this study.

Acknowledgments: The authors would like to express their participants who contributed to this research.



الگوی عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی: یک مطالعه آمیخته اکتشافی

زهره مستدام^۱، علی رضایی شریف^{۲*}، احمد رضا کیانی^۳، اسماعیل صدری دمیرچی^۴

۱. دانشجوی دکتری مشاوره، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۲. استاد، گروه مشاوره، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۳. دانشیار، گروه مشاوره و علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۴. استاد، گروه مشاوره، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

چکیده

مشخصات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۱۷

بازنگری: ۱۴۰۳/۱۲/۱۳

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۲۰

انتشار برخط: ۱۴۰۴/۰۵/۰۱

کلیدواژه‌ها:

رفتارهای خود آسیب‌رسان، عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان، رفتارهای خود آسیب‌رسان متأثر از فضای مجازی

زمینه: رفتارهای خود آسیب‌رسان در بین نوجوانان به‌ویژه در ارتباط با فضای مجازی، در سال‌های اخیر شایع است و مشکلات متعددی را ایجاد کرده است؛ بنابراین بررسی این موضوع و تلاش برای ارتقای نوجوان، نیازمند درک جامع و عمیقی از رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی، متناسب با شرایط محیطی و فرهنگی هر کشور است. اگرچه در طول سال گذشته، افزایش رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی مورد توجه قرار گرفته است، اما تحقیقات بسیار کمی در مورد این موضوع حیاتی در ایران وجود دارد.

هدف: پژوهش حاضر باهدف طراحی الگوی عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی: یک مطالعه آمیخته اکتشافی انجام شد.

روش: این پژوهش با رویکرد آمیخته (کمی و کیفی) و به شیوه اکتشافی در دو فاز انجام شده است. در فاز اول (بخش کیفی)، به منظور شناسایی رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی، از روش سه‌سویه‌سازی استفاده شد. جامعه آماری این بخش شامل خبرگان حوزه‌های درمان اختلال‌های روان‌شناختی ناشی از فضای مجازی، شامل روان‌شناسان، مشاوران و متخصصان مرتبط در سطح شهر تهران بود. نمونه‌گیری به روش هدفمند انجام شد و داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته جمع‌آوری گردید. تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی با استفاده از روش تحلیل مضمون انجام شد و نتایج حاصل برای طراحی ابزار اولیه (پرسش‌نامه) مورد استفاده قرار گرفت. در فاز دوم (بخش کمی)، ابزار طراحی شده بر اساس نتایج بخش کیفی شامل پرسش‌نامه‌ای با محوریت اطلاعات فردی و رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی بود که به‌صورت آنلاین در سراسر ایران توزیع شد. جامعه آماری این بخش شامل والدین، معلمان، مشاوران و متخصصان مرتبط با حوزه پژوهش بود. نمونه‌گیری به روش دردسترس انجام شد و پرسش‌نامه‌های ۴۰۰ نفر از افراد نمونه پس از ارزیابی‌های اولیه برای تجزیه و تحلیل نهایی انتخاب شد. داده‌های بخش کمی با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی و با کاربرد نرم‌افزار Smart PLS 3.8 مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: پژوهش حاضر نشان داد که رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی را می‌توان در دو مقوله اصلی دسته‌بندی کرد: عوامل فردی یا روان‌شناختی و عوامل اجتماعی. در ادامه، نتایج تحلیل عاملی تأییدی که بر روی داده‌ها انجام شد، برازش مناسب مدل دو عاملی رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی را تأیید نمود. همچنین، همبستگی مثبت و معناداری بین ابعاد عوامل فردی/روان‌شناختی و عوامل اجتماعی رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی مشاهده گردید ($P < 0/05$) که نشان‌دهنده روایی هم‌زمان مناسب ابزار است. اعتبار ابزار نیز از طریق محاسبه آلفای کرونباخ برای هر دو عامل بالاتر از ۰/۷ به دست آمد که حاکی از قابلیت اعتماد مطلوب ابزار می‌باشد.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این پژوهش می‌تواند مبنایی برای شناسایی و سنجش و مدیریت رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی در میان نوجوانان ایرانی و بهبود رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی در بین دختران متوسطه باشد.

استناد: مستدام، زهره؛ رضایی شریف، علی؛ کیانی، احمد رضا؛ و صدری دمیرچی، اسماعیل (۱۴۰۴). الگوی عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی: یک مطالعه آمیخته اکتشافی. مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۴، شماره ۱۴۹، ۶۷-۸۶.

DOI: [10.52547/JPS.24.149.67](https://doi.org/10.52547/JPS.24.149.67) ۱۴۰۴، شماره ۱۴۹، دوره ۲۴



✉ نویسنده مسئول: علی رضایی شریف، استاد، گروه مشاوره، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. رایانامه: rezaeisharif@uma.ac.ir

تلفن: ۰۹۱۴۴۵۱۴۶۷۳

مقدمه

دوران نوجوانی، مرحله‌ای حیاتی از رشد انسان، با دگرگونی‌های شگرف در ابعاد زیستی، روان‌شناختی، اجتماعی و شناختی شناخته می‌شود. این دوران، که پلی میان کودکی و بزرگسالی است، با تغییرات بنیادین در ساختار و عملکرد مغز، به‌ویژه در سیستم‌های عصبی مرتبط با فرایندهای شناختی، عاطفی، اجتماعی و انگیزشی همراه است (زانوس و همکاران، ۲۰۲۱). این تحولات، نوجوانان را با چالش‌های متعددی روبرو می‌سازد که از جمله آن‌ها می‌توان به افزایش نیاز به دیده شدن، تغییر جهت توجه و انگیزش به سوی همسالان، ارزیابی‌های اجتماعی، کسب جایگاه و اعتبار، و گرایش‌های جنسی و عاطفی اشاره کرد. در این میان، رفتارهای خود آسیب‌رسان، به عنوان یک پدیده رو به افزایش در میان نوجوانان، به دغدغه‌ای جدی در حوزه سلامت روان تبدیل شده است (هامیلتون و همکاران، ۲۰۲۵). این رفتارها، که اغلب ناشی از فشارهای روانی این دوران حساس هستند، می‌توانند به دلایل گوناگونی از جمله تلاش برای پذیرش در گروه همسالان، جستجوی هویت فردی، میل به استقلال، یا به عنوان سازوکاری برای مقابله با تنش‌های رشدی و تکاملی، مشکلات محیطی یا اختلالات روان‌شناختی بروز کنند (بلاها و همکاران، ۲۰۲۴).

خود آسیب‌رسانی^۱، که به اشکال مختلفی همچون خودزنی، رفتارهای خود آسیب‌رسان عمدی و رفتار آسیب‌رسان به خود در متون علمی به کار رفته است، به هرگونه رفتاری اطلاق می‌شود که فرد به طور عمدی به بدن خود صدمه وارد می‌کند. مؤسسه ملی بهداشت و مراقبت عالی^۲، این پدیده را به عنوان هر عملی که شامل "خود مسموم‌سازی عمدی یا آسیب رساندن به خود باشد، صرف‌نظر از انگیزه ظاهری آن"، تعریف می‌کند (آکتر و تراپ، ۲۰۲۴). این رفتارها به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند: رفتارهای مستقیم مانند بریدن یا سوزاندن پوست و ضربه زدن به سر، و رفتارهای غیرمستقیم نظیر سوءمصرف مواد، رفتارهای جنسی پرخطر، و اختلالات خوردن (گومز - پرمیتره و همکاران، ۲۰۲۳). در رفتارهای غیرمستقیم، هدف اولیه معمولاً ایجاد درد یا آسیب مستقیم به پوست نیست، و رابطه بین رفتار و پیامد جسمانی، برخلاف رفتارهای مستقیم، فوری و آشکار نیست.

شیوع رفتارهای خود آسیب‌رسان در دهه‌های اخیر، به‌ویژه در میان کودکان و نوجوانان، به یک نگرانی مهم در حوزه بهداشت عمومی تبدیل شده است (ما و همکاران، ۲۰۲۳). آمارها نشان می‌دهد که تقریباً ۱۰ تا ۲۰ درصد از نوجوانان حداقل یک بار تجربه رفتارهای خود آسیب‌رسان را گزارش کرده‌اند (هامیلتون و همکاران، ۲۰۲۵). این رفتارها نه تنها با مشکلات سلامت روان مرتبط هستند، بلکه می‌توانند به عنوان یک عامل خطر جدی برای خودکشی نیز مطرح شوند. اگرچه دلایل افزایش این رفتارها در جوامع مختلف هنوز به طور کامل مشخص نیست، اما همزمانی آن با افزایش نشانه‌های افسردگی، می‌تواند بخشی از این افزایش را توجیه کند (هامیلتون و همکاران، ۲۰۲۵)؛ با این حال، برای درک کامل این پدیده، نیازمند بررسی عوامل مؤثر دیگری نیز هستیم.

در عصر حاضر، فضای مجازی و رسانه‌های اجتماعی به عنوان بخش جدایی‌ناپذیر زندگی نوجوانان، نقش پررنگی در شکل‌گیری رفتارهای آنان ایفا می‌کنند. استفاده گسترده از این فضا، اگرچه مزایای بسیاری در پی دارد، اما نگرانی‌هایی را در مورد تأثیرات منفی آن بر سلامت روان و رفتارهای خود آسیب‌رسان برانگیخته است (تورموتن و همکاران، ۲۰۲۳). یکی از جلوه‌های نوین این آسیب‌ها، "خود آسیب‌رسانی دیجیتالی"^۳ است که به رفتارهایی در فضای مجازی اشاره دارد که فرد در آن به طور عامدانه خود را در معرض آزار و اذیت سایبری قرار می‌دهد یا در فضاهای آنلاین نامناسبی مشارکت می‌کند که به سلامت روان او آسیب می‌رساند (سونگ - کونگ و مصطفی، ۲۰۲۲). این نوع رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی، با توجه به گستردگی استفاده از این فضا توسط نوجوانان، نیازمند توجه ویژه است.

پژوهش‌های متعددی نشان داده‌اند که استفاده بیش از حد از فضای مجازی با مشکلات عاطفی و رفتاری گوناگونی در نوجوانان از جمله اضطراب، افسردگی، اختلالات خواب، انزوای اجتماعی، امتناع از مدرسه، سوءمصرف مواد و افکار خودکشی مرتبط است (کیم و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین، مطالعات اخیر رابطه‌ای معنادار بین اعتیاد به اینترنت^۴ و رسانه‌های اجتماعی با رفتارهای خود آسیب‌رسان و خودکشی در نوجوانان را تأیید کرده‌اند (پان و یه، ۲۰۱۸؛ پارک و همکاران، ۲۰۱۸؛ چنگ و همکاران،

³. Digital self-harm

⁴. Internet addiction

¹. Self-harming

². National Institute of Health and Care Excellence (NICE)

۲۰۱۸). با این وجود، علی‌رغم اهمیت روزافزون این موضوع و پژوهش‌های انجام شده، هنوز الگوی جامع و معتبری که عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی را به طور کامل تبیین کند، در متون علمی و به‌ویژه در فرهنگ و جامعه ایرانی، به چشم نمی‌خورد.

با توجه به گستردگی روزافزون استفاده از فضای مجازی توسط نوجوانان و آسیب‌پذیری ویژه این گروه سنی در مواجهه با تهدیدات آنلاین، شناخت دقیق و جامع عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در این فضا، اهمیتی حیاتی دارد. نتایج این پژوهش نه تنها می‌تواند به درک عمیق‌تر این پدیده پیچیده کمک کند، بلکه بستر را برای طراحی و اجرای مداخلات پیشگیرانه و درمانی مؤثرتر فراهم می‌سازد. در شرایطی که رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی به یک نگرانی رو به رشد در حوزه سلامت روان تبدیل شده و نیازمند واکنش فوری و کارآمد است، انجام این پژوهش در زمان کنونی، به منظور ارائه دانش و ابزارهای لازم برای مقابله با این چالش، از ضرورت انکارناپذیری برخوردار است. یافته‌های این مطالعه قادر خواهد بود راهنمای ارزشمندی برای والدین، مربیان، متخصصان سلامت روان و سیاست‌گذاران در جهت ارتقای سلامت روان نوجوانان در عصر دیجیتال و کاهش آسیب‌های ناشی از فضای مجازی ارائه دهد. بنابراین پژوهش حاضر با هدف طراحی الگوی عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی انجام شد.

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: پژوهش حاضر با رویکرد آمیخته اکتشافی متوالی و در سه فاز مجزا انجام شده است. این رویکرد از نوع طرح‌های آمیخته‌ای است که در آن ابتدا فاز کیفی به منظور اکتشاف و شناسایی ابعاد و مقوله‌های مرتبط با موضوع پژوهش اجرا شده و سپس یافته‌های فاز کیفی، مبنای طراحی ابزار کمی و آزمون و تأیید الگو در فاز کمی قرار گرفته است.

فاز اول بخش کیفی (اکتشافی): در این فاز، با رویکردی کیفی و به روش سه‌سویه‌سازی منابع داده، به شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مرتبط با رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی پرداخته شد. جامعه آماری این بخش شامل خبرگان حوزه‌های درمان اختلال‌های روان‌شناختی ناشی از فضای مجازی در شهر تهران بود. منظور از خبرگان در این پژوهش، اساتید

دانشگاه‌های شهر تهران با تخصص و تجربه پژوهشی در زمینه اختلال‌های روان‌شناختی مرتبط با فضای مجازی بوده است. نمونه‌گیری در این فاز به صورت هدفمند انجام شد تا از دانش و تجربیات غنی خبرگان در زمینه موضوع پژوهش بهره‌گیری شود. ابزار گردآوری داده‌ها در این بخش، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته بود که به صورت عمیق به بررسی دیدگاه‌های خبرگان پیرامون عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی پرداخته است. روش تحلیل داده‌ها در فاز کیفی، تحلیل مضمون بوده است که به استخراج مضامین و مقوله‌های کلیدی از مصاحبه‌ها و سازماندهی آن‌ها در قالب یک الگوی اولیه منجر شد.

فاز دوم طراحی ابزار کمی: در این فاز، یافته‌های حاصل از تحلیل مضمون مصاحبه‌های فاز کیفی مبنای طراحی و تدوین پرسش‌نامه برای فاز کمی قرار گرفت. به این ترتیب، پرسش‌نامه پژوهش بر اساس مقوله‌ها و ابعاد شناسایی شده در فاز کیفی، با هدف سنجش کمی عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی، تدوین گردید.

فاز سوم بخش کمی (تأییدی): در این فاز، با استفاده از پرسش‌نامه طراحی شده در فاز دوم، به جمع‌آوری داده‌های کمی و آزمون الگوی استخراج شده در فاز کیفی پرداخته شد. جامعه آماری این بخش شامل والدین، معلمان و مشاوران شهر تهران بود. انتخاب این سه گروه به عنوان جامعه آماری به این دلیل است که هر سه گروه به نحوی با نوجوانان در تعامل بوده و می‌توانند در شناسایی و درک رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی نوجوانان نقش داشته باشند. با این حال، لازم به ذکر است که تمرکز اصلی پژوهش بر دیدگاه این سه گروه به عنوان افراد مرتبط با نوجوانان بوده و نه لزوماً خود نوجوانان. روش نمونه‌گیری در این فاز از نوع در دسترس بود. به این صورت که پس از تهیه نسخه آنلاین پرسش‌نامه، لینک آن از طریق فضاهای مجازی در بین گروه‌ها و کانال‌های مختلف مرتبط با جامعه آماری (والدین، معلمان، مشاوران) و شبکه‌های اجتماعی توزیع گردید. دوره جمع‌آوری داده‌ها از تیرماه ۱۴۰۲ تا آذرماه ۱۴۰۲ به طول انجامید. از مجموع پرسش‌نامه‌های جمع‌آوری شده (۴۳۲ پرسش‌نامه)، پس از بررسی و حذف پرسش‌نامه‌های ناقص و دارای پاسخ‌های غیرقابل اتکا، ۴۰۰ پرسش‌نامه برای تحلیل نهایی انتخاب گردید. روش تحلیل داده‌ها در فاز کمی، تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS 3.8 بوده است. هدف از تحلیل عاملی تأییدی، برازش و تأیید الگوی عوامل

تکمیلی بر اساس این بازخوردها نیز به منظور افزایش شفافیت آیت‌ها صورت پذیرفت. علاوه بر این، برای تأیید نهایی روایی صوری و محتوایی مؤلفه‌های پرسش‌نامه، نسخه اصلاح‌شده مجدداً به گروهی از متخصصان روان‌سنجی و متخصصان حوزه روان‌شناسی ارائه گردید. نظرات و پیشنهادات این گروه از متخصصان نیز در طراحی نهایی پرسش‌نامه اعمال شد تا اطمینان حاصل گردد که مؤلفه‌های شناسایی‌شده به درستی ابعاد مختلف عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی را پوشش می‌دهند.

به منظور بررسی روایی سازه پرسش‌نامه، از دو روش استفاده گردید: تحلیل عاملی اکتشافی: برای بررسی ساختار عاملی و شناسایی ابعاد پنهان در داده‌ها و همچنین همبستگی بین مؤلفه‌ها از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد.

آلفای کرونباخ: برای ارزیابی اعتبار درونی و همسانی کلی پرسش‌نامه، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید که نشان‌دهنده اعتبار کلی ابزار می‌باشد. در نهایت، پس از طی مراحل مذکور، نسخه نهایی پرسش‌نامه به منظور توزیع آنلاین در میان جامعه هدف آماده گردید.

برای تعیین دقیق محدوده شرکت‌کنندگان در پژوهش، ملاک‌های ورود و خروج مشخصی در نظر گرفته شد. در فاز کیفی، خبرگان حوزه اختلال‌های روان‌شناختی مرتبط با فضای مجازی، با دارا بودن حداقل مدرک دکتری در رشته‌های مرتبط، پنج سال سابقه کار تخصصی با سابقه تدریس و پژوهش در این حوزه، و رضایت آگاهانه جهت شرکت، به مطالعه وارد شدند. ملاک‌های خروج در این فاز شامل انصراف از مصاحبه، عدم تمایل به ارائه اطلاعات کامل، یا عدم احراز شرایط ورود بود. در فاز کمی، والدین ساکن تهران و معلمان و مشاوران شاغل در مدارس شهر تهران که رضایت آگاهانه برای شرکت و تکمیل پرسشنامه داشتند، به مطالعه وارد شدند، در حالی که تکمیل ناقص پرسشنامه، پاسخ‌های غیرواقعی یا متناقض، انصراف، عدم احراز ملاک‌های ورود یا شناسایی پرسشنامه‌های تکراری، به عنوان ملاک‌های خروج در این فاز تعیین شدند.

یافته‌ها

قبل از ارائه نتایج مربوط به تحلیل عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی، اطلاعات جمعیت‌شناختی افراد نمونه ارائه شده است. در

مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی بر اساس داده‌های کمی جمع‌آوری شده بود.

(ب) ابزار

به منظور دستیابی به اهداف پژوهش و جمع‌آوری داده‌های کمی، از پرسش‌نامه خودگزارشی محقق‌ساخته به عنوان ابزار اصلی استفاده گردید. مراحل طراحی و اعتباریابی این پرسش‌نامه به شرح زیر است:

تدوین اولیه پرسش‌نامه بر مبنای نتایج پژوهش کیفی همین محققان انجام شد که با استفاده از مصاحبه‌های عمیق، عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی شناسایی شده بودند. پرسش‌نامه شامل دو بخش بود: بخش اول به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان (مانند جنسیت، وضعیت تأهل، شغل، سطح تحصیلات و...) اختصاص داشت. بخش دوم، شامل ۳۴ سؤال بود که به سنجش عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی می‌پرداخت. در طراحی سؤالات، تأکید بر وضوح و سهولت فهم برای پاسخ‌دهندگان بود و از طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) به عنوان مقیاس رایج اندازه‌گیری استفاده شد.

به منظور ارزیابی روایی صوری و محتوایی پرسش‌نامه، ابتدا نسخه اولیه آن برای ۱۲ نفر از متخصصان ارسال گردید. این گروه کارشناسی شامل ۸ نفر از دانشگاهیان متخصص در حوزه اختلال‌های روان‌شناختی و ۴ نفر از معلمان و والدین بود. از این متخصصان درخواست شد تا بازخوردهای تخصصی خود را پیرامون اثربخشی، وضوح و شفافیت هر یک از آیت‌های پرسش‌نامه در اندازه‌گیری عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی ارائه نمایند. بازخوردهای دریافتی متخصصان به طور جدی مورد بررسی قرار گرفت و اصلاحات قابل‌توجهی در ابزار اعمال شد. بر اساس نظرات متخصصان، ۱۸ درصد از آیت‌ها پیشنهاد اصلاح دریافت کردند که از این میان، ۸ درصد از آیت‌ها به دلیل همپوشانی محتوایی با سایر آیت‌ها حذف گردیدند.

پس از اعمال اصلاحات اولیه بر اساس نظر متخصصان، نسخه اصلاح‌شده پرسش‌نامه به صورت آزمایشی بر روی نمونه کوچکی از جامعه هدف (۳۰ نفر) اجرا شد. در این مرحله، از شرکت‌کنندگان خواسته شد تا بازخوردهایی در مورد خوانایی و وضوح آیت‌ها ارائه دهند. اصلاحات

بررسی قرار گرفتند. تمامی گویه‌های پرسشنامه بارهای عاملی معنادار و بالایی (بالتر از ۰/۷۰) را بر روی سازه‌های مربوطه نشان دادند. این امر حاکی از روایی همگرا مطلوب ابزار است؛ به این معنا که گویه‌های هر سازه به خوبی ابعاد آن سازه را اندازه‌گیری می‌کنند و همبستگی قوی بین گویه‌ها و سازه‌های مربوطه وجود دارد.

روایی همزمان

که پیش‌تر نیز اشاره شد، همبستگی مثبت و معنادار بین ابعاد عوامل فردی/روان‌شناختی و عوامل اجتماعی رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی ($P < ۰/۰۵$)، نشان‌دهنده روایی هم‌زمان مناسب ابزار است و سازه‌های مرتبط با رفتارهای خود آسیب‌رسان، به طور هم‌راستا عمل می‌کنند و با یکدیگر همبستگی منطقی دارند.

روایی افتراقی

به منظور بررسی روایی افتراقی و اطمینان از اینکه سازه‌های پژوهش به لحاظ مفهومی از یکدیگر متمایز هستند، از شاخص HTMT استفاده شد. این شاخص میانگین همبستگی‌های بین سازه‌ای را با میانگین همبستگی‌های درون‌سازه‌ای مقایسه می‌کند. مقادیر HTMT برای تمامی جفت سازه‌های پژوهش، پایین‌تر از سطح آستانه ۰/۸۵ به دست آمد. این نتیجه مؤید روایی افتراقی مناسب ابزار است و نشان می‌دهد که سازه‌های عوامل فردی/روان‌شناختی و عوامل اجتماعی رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی، به اندازه کافی از یکدیگر متمایز بوده و پدیده‌های مجزایی را اندازه‌گیری می‌کنند.

روایی سازه

برای آزمون و اعتبارسنجی مدل مفهومی طراحی شده برای پژوهش حاضر و صحت تحلیل عاملی تأییدی و محاسبه ضرایب تأثیر ابعاد و مؤلفه‌ها در قالب مدل کلی، از روش مدلیابی معادلات ساختاری به‌وسیله نرم‌افزار PLS استفاده شده است.

مدلیابی معادلات ساختاری یک تکنیک تحلیل چندمتغیری بسیار کلی و نیرومند از خانواده رگرسیون چندمتغیری و به بیان دقیق‌تر بسط «مدل خطی کلی»^۱ است که به پژوهشگر امکان می‌دهد مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را به گونه هم‌زمان مورد آزمون قرار دهد. مدلیابی معادله ساختاری یک رویکرد جامع برای آزمون فرضیه‌هایی درباره روابط

راستای توصیف دقیق‌تر نمونه آماری پژوهش، پیش از پرداختن به نتایج تحلیل عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی، در این بخش به ارائه اطلاعات جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان پرداخته می‌شود. بر اساس داده‌های گردآوری‌شده، ترکیب جنسیتی نمونه مورد مطالعه به این صورت بود: ۶۹ درصد (۲۷۶ نفر) زن و ۳۱ درصد (۱۲۴ نفر) مرد. در خصوص سطح تحصیلات مشارکت‌کنندگان، توزیع فراوانی به شرح زیر است: کمترین فراوانی به افراد دارای مدرک دیپلم (۸/۱ درصد) و فوق دیپلم (۰/۸ درصد) اختصاص داشت. بیشترین فراوانی مربوط به افراد با مدرک کارشناسی (۴۹/۵ درصد) و کارشناسی ارشد (۴۳/۸ درصد) بود. همچنین مقطع دکتری، ۴/۸ درصد از کل نمونه را تشکیل می‌داد. میانگین سن مشارکت‌کنندگان در پژوهش ۴۰/۰۸ سال با انحراف معیار ۷/۸۱ سال محاسبه گردید.

روایی محتوایی

اولین گام در تحلیل مؤلفه‌ها و سؤالات شناسایی شده در ارتباط با عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی از نظر روایی، استفاده از ضریب لاوشه به‌عنوان یکی از روش‌های پرکاربرد و مناسب که به تبدیل قضاوت کیفی متخصصان درباره روایی محتوایی می‌پردازد، به‌عنوان روش بررسی روایی محتوایی مورد استفاده قرار گرفت. این روش تحت عنوان ضریب روایی محتوایی نیز شناخته می‌شود (سوخرا، ۲۰۲۲). برای تعیین ضریب روایی محتوایی از ۱۵ نفر از متخصصان درخواست شد تا هر عامل طراحی شده را بر اساس طیف سه‌قسمتی «ضروری است»، «مفید است» و «غیرضروری» بررسی نمایند. لازم به ذکر است که باتوجه به تعداد خبرگان شرکت‌کننده در بخش روایی محتوایی یعنی ۱۵ نفر، میزان مورد قبول برای شاخص روایی محتوایی برابر با ۰/۴۹ است. در این بخش عامل‌های استخراج شده برای بررسی عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی در قالب ۳۴ سؤال با استفاده از ضریب لاوشه مورد ارزیابی قرار گرفت و مقدار ضریب آن بین ۰/۷۸ تا ۱ به دست آمد و روایی محتوایی عامل‌ها مورد تأیید قرار گرفت.

روایی همگرا

همبستگی درون‌مورد: در تحلیل عاملی تأییدی، بارهای عاملی که به عنوان ضریب همبستگی بین هر گویه و سازه مربوطه تفسیر می‌شوند، به دقت مورد

^۱. General Linear Model

نرم‌افزار PLS استفاده شده است. در مجموع ۳۴ گویه پرسش‌نامه در قالب ۲ مؤلفه اصلی و ۱۰ مؤلفه فرعی وارد تحلیل شدند. در ادامه جدول‌ها و نمودارهای مربوط به تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم برای هر یک از ابعاد پرسش‌نامه به تفکیک ارائه شده است. پس از آن نیز یافته‌های مربوط به آزمون و اصلاح مدل آمده و در پایان اطلاعات تکمیلی گزارش شده‌اند.

ویژگی‌های روان‌سنجی

در مرحله دوم از پژوهش به منظور سنجش عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی، در پرسشنامه محقق ساخته، گویه‌ها با استفاده از طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت نمره‌گذاری شده‌اند. سپس به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی سؤالات هر یک از عامل‌ها پرداخته شد و در این راستا شاخص‌های همبستگی سؤال با نمره کل و اعتبار سؤال بررسی شد. که نتایج آن در جدول ۱ ارائه شده است.

متغیرهای مشاهده شده و پنهان است. در میان تمامی شیوه تحلیل چندمتغیره تنها روش معادلات ساختاری است که هم‌زمان هم از تحلیل رگرسیون چندگانه و هم از تحلیل عاملی استفاده می‌کند. آنچه باعث می‌شود روش معادلات ساختاری روشی قدرتمند و مورد استفاده در میان محققان باشد، این است که علاوه بر ظاهری گرافیکی آن که تفسیر را آسان می‌کند (دش و پاول، ۲۰۲۱)، این روش می‌تواند مجموعه‌ای از روابط میان متغیرها را به صورت هم‌زمان محاسبه کند. همان‌طور که هیر معتقد است «هیچ کدام از روش‌های پیشین نمی‌توانستند هم‌زمان هم مدل اندازه‌گیری را بررسی کنند و هم روابط علی مدل را محاسبه کنند» (وو و همکاران، ۲۰۲۴). به‌طور کلی روش معادلات ساختاری از طریق مجموعه‌ای از معادلات شبیه به رگرسیون چندگانه ساختار روابط درونی متغیرها را آشکار می‌کند؛ لذا ابتدا تحلیل عاملی تأییدی مؤلفه‌های استخراج شده در این تحقیق و نیز آزمون و اعتبارسنجی مدل نهایی تحقیق، از روش معادلات ساختاری با استفاده از

جدول ۱: ویژگی‌های روان‌سنجی سؤال‌ها

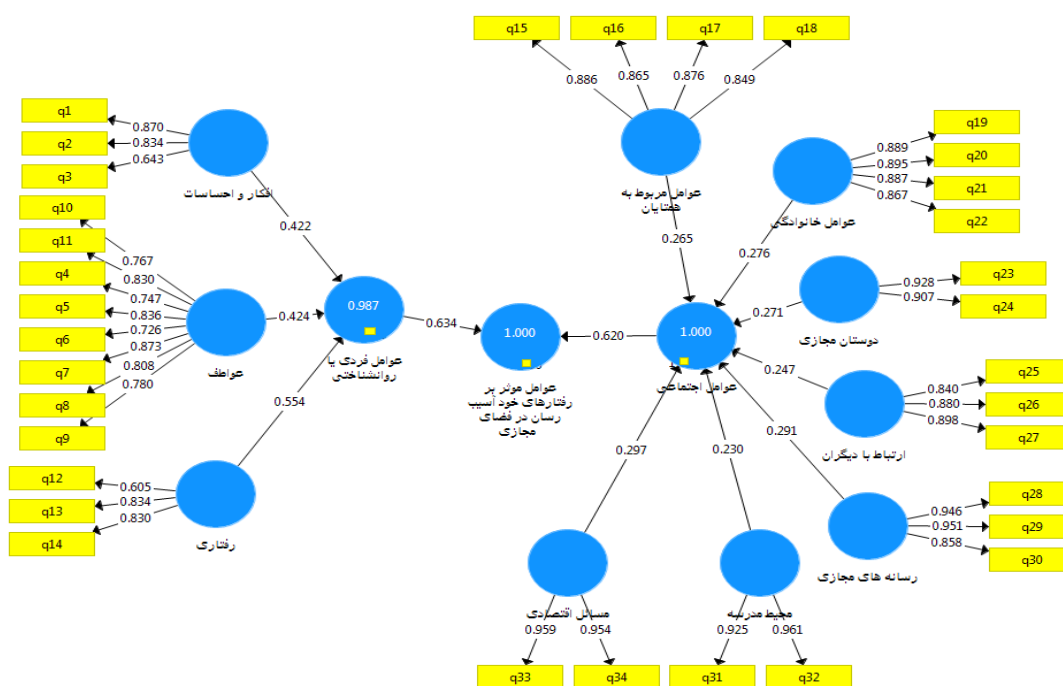
مؤلفه	گویه	همبستگی با نمره کل	آلفا با حذف سؤال
افکار و احساسات	خودخوری و عدم احساس خوشبختی	۰/۸۲۸	۰/۴۰۸
	هویت	۰/۸۲۹	۰/۴۶۶
	احساس گناه و شرم	۰/۸۳۴	۰/۴۸۰
	احساس تنهایی	۰/۸۳۴	۰/۵۳۲
	احساس سوء تفاهم	۰/۸۲۶	۰/۵۳۲
	التیام موقت	۰/۸۳۶	۰/۴۳۷
عواطف	افسردگی	۰/۸۲۷	۰/۴۹۸
	خشم	۰/۸۳۴	۰/۴۹۹
	اضطراب	۰/۸۲۸	۰/۴۶۶
	نفرت	۰/۸۳۴	۰/۴۵۸
رفتاری	سرکوب احساسات	۰/۸۲۷	۰/۴۸۸
	راهبرد مقابله‌ای	۰/۸۳۲	۰/۴۹۸
	جلب توجه	۰/۸۲۸	۰/۴۶۶
	تغییر رفتار	۰/۸۲۷	۰/۵۲۱
	تقلید از دیگران	۰/۸۲۹	۰/۵۷۶
عوامل مربوط به همتایان	فشار بین فردی و تشویق دیگران	۰/۸۲۸	۰/۴۹۸
	ممانعت دیگران	۰/۸۲۹	۰/۵۵۶
	مشکلات بین فردی	۰/۸۲۵	۰/۶۰۷
	ارتباط با خانواده	۰/۸۲۶	۰/۶۱۷
عوامل خانوادگی	سرزنش از طرف خانواده	۰/۸۲۶	۰/۶۳۰
	اختلاف و درگیری با خانواده	۰/۸۲۶	۰/۵۶۴
	تعارضات والدینی	۰/۸۲۹	۰/۵۱۶

مؤلفه	گویه	همبستگی با نمره کل	آلفا با حذف سؤال
دوستان مجازی	اختلاف و جدایی از دوست صمیمی	۰/۸۲۶	۰/۵۸۲
	سوء استفاده/اذیت سایبری	۰/۸۲۹	۰/۴۲۹
	واکنش دیگران	۰/۸۲۸	۰/۴۵۳
ارتباط با دیگران	قضاوت دیگران	۰/۸۳۱	۰/۴۳۷
	ترس از ناراحتی دیگران	۰/۸۳۲	۰/۴۴۰
	مشاهده تصاویر در فضای مجازی	۰/۸۲۶	۰/۸۳۲
رسانه‌های مجازی	مشاهده ویدئو در فضای مجازی	۰/۸۲۷	۰/۸۱۸
	شنیدن موسیقی‌های تحریک‌کننده	۰/۸۳۲	۰/۵۴۸
	سرزنش کردن از طرف مدیر مدرسه	۰/۸۲۹	۰/۵۴۷
محیط مدرسه	تهدید به اخراج و ترس از مدرسه	۰/۸۲۵	۰/۸۰۹
	سکونت	۰/۸۲۵	۰/۶۷۵
	مسائل اقتصادی و مالی	۰/۸۲۶	۰/۶۹۸

بر اساس شاخص همبستگی سؤال با نمره کل، نتایج نشان می‌دهد که کلیه گویه‌های طراحی شده در پرسش‌نامه همبستگی بالای ۰/۳ با نمره کل دارند که نشان دهنده این امر هست که تمامی سؤالات در راستای هدف کلی آزمون طراحی شده است. همچنین پایایی سؤالات پرسشنامه نیز بر اساس ضریب آلفای کرونباخ نشان می‌دهد که کلیه سؤالات طراحی شده در

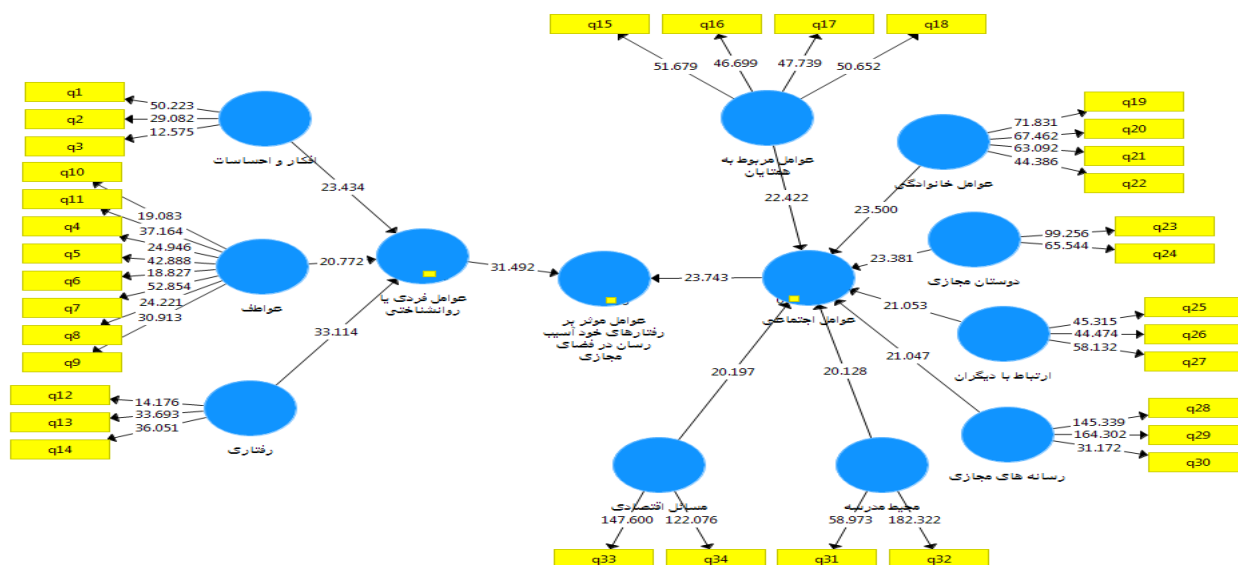
پرسشنامه آلفای بالای ۰/۷ در کل دریافت کرده‌اند. این امر نیز نشان دهنده اعتبار پرسشنامه می‌باشد.

جهت بررسی برازش مدل، از برازش مدل اندازه‌گیری، برازش مدل ساختاری و برازش کلی مدل استفاده می‌کنیم. به منظور بررسی پایایی مدل اندازه‌گیری تحقیق، به بررسی ضرایب مسیر، ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی^۱ می‌پردازیم.



شکل ۱. مدل ساختاری تحقیق همراه با ضرایب بارهای عاملی مدل عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی

^۱. Composite Reliability



شکل ۲. مدل ساختاری تحقیق همراه با ضرایب معناداری مدل عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب رسان در فضای مجازی

جدول ۲. بارهای عاملی متغیرهای مورد بررسی در مدل عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب رسان در فضای مجازی

عاملی اصلی	ابعاد فرعی	تشریح گویه	بار عاملی
عوامل فردی یا روان شناختی	افکار و احساسات	خودخوری و عدم احساس خوشبختی	۰/۸۷۰
		هویت	۰/۸۳۴
		احساس گناه و شرم	۰/۶۴۳
		احساس تنهایی	۰/۷۴۷
		احساس سوء تفاهم	۰/۸۳۶
	عواطف	التیام موقت	۰/۷۲۶
		افسردگی	۰/۸۷۳
		خشم	۰/۸۰۸
		اضطراب	۰/۷۸۰
		نفرت	۰/۷۶۷
عوامل اجتماعی	رفتاری	سرکوب احساسات	۰/۸۳۰
		راهبرد مقابله ای	۰/۵۷۳
		جلب توجه	۰/۸۶۹
		تغییر رفتار	۰/۸۶۶
		تقلید از دیگران	۰/۸۸۶
	عوامل مرتبط به همتایان	فشار بین فردی و تشویق دیگران	۰/۸۶۵
		ممانعت دیگران	۰/۸۷۶
		مشکلات بین فردی	۰/۸۴۹
		ارتباط با خانواده	۰/۸۸۹
		سرزنش از طرف خانواده	۰/۸۹۵
عوامل خانوادگی	عوامل خانوادگی	اختلاف و درگیری با خانواده	۰/۸۸۷
		تعارضات والدینی	۰/۸۶۷
		اختلاف و جدایی از دوست صمیمی	۰/۹۲۸
		سوء استفاده/اذیت سایبری	۰/۹۰۷
		واکنش دیگران	۰/۸۴۰
دوستان مجازی	دوستان مجازی		
ارتباط با دیگران	ارتباط با دیگران		

عاملی اصلی	ابعاد فرعی	تشریح گویه	بار عاملی
رسانه های مجازی		قضاوت دیگران	۰/۸۸۰
		ترس از ناراحتی دیگران	۰/۸۹۸
		مشاهده تصاویر در فضای مجازی	۰/۹۴۶
		مشاهده ویدئو در فضای مجازی	۰/۹۵۱
محیط مدرسه		شنیدن موسیقی های تحریک کننده	۰/۸۵۸
		سرزنش کردن از طرف مدیر مدرسه	۰/۹۲۵
		تهدید به اخراج و ترس از مدرسه	۰/۹۶۱
مسائل اقتصادی		سکونت	۰/۹۵۹
		مسائل اقتصادی و مالی	۰/۹۵۴

داده‌ها در PLS، بعد از سنجش بارهای عاملی سؤالات، نوبت به محاسبه و گزارش ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی می‌رسد که نتایج آن در جدول ۳ آمده است.

مقدار ملاک برای مناسب بودن ضرایب مسیر، بالابودن مقدار t از مقدار بحرانی $1/96$ می‌باشد. در جدول فوق تمامی مقادیر t ضرایب مسیر از $1/96$ بیشتر است که نشان از مناسب بودن این معیار دارد. مطابق با الگوریتم تحلیل

جدول ۳. نتایج معیار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی متغیرهای پنهان مدل عوامل مؤثر بر رفتارهای خودآسیب‌رسان در فضای مجازی

ضریب پایایی ترکیبی (CR > 0.7)	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha > 0.7)	تم سازمان دهنده
۰/۹۰۶	۰/۸۴۴	ارتباط با دیگران
۰/۸۲۹	۰/۷۸۶	افکار و احساسات
۰/۹۱۴	۰/۸۱۳	دوستان مجازی
۰/۹۴۲	۰/۹۰۸	رسانه‌های مجازی
۰/۸۰۵	۰/۷۲۹	رفتاری
۰/۹۳۳	۰/۹۱۸	عواطف
۱	۱	عوامل اجتماعی
۰/۹۳۵	۰/۹۰۷	عوامل خانوادگی
۱	۱	عوامل فردی یا روان‌شناختی
۰/۹۲۵	۰/۸۹۲	عوامل مربوط به همتایان
۱	۱	عوامل مؤثر بر رفتارهای خودآسیب‌رسان در فضای مجازی
۰/۹۴۲	۰/۸۸۰	محیط مدرسه
۰/۹۵۶	۰/۹۰۷	مسائل اقتصادی

روایی همگرا^۱ است که به بررسی میزان همبستگی هر سازه با سؤالات (شاخص‌ها) خود می‌پردازد.

باتوجه به اینکه مقدار مناسب برای آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی $0/7$ است و مطابق با یافته‌های جدول فوق این معیارها در مورد متغیرهای مکنون مقدار مناسبی را اتخاذ نموده‌اند، می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی پژوهش را تأیید نمود. معیار دوم از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری،

¹. Convergent Validity

جدول ۴. نتایج روایی همگرا متغیرهای مدل عوامل مؤثر بر رفتارهای خودآسیب‌رسان در فضای مجازی

میانگین واریانس استخراجی (AVE > 0.5)	تم سازمان دهنده
۰/۷۶۳	ارتباط با دیگران
۰/۶۲۲	افکار و احساسات
۰/۸۴۲	دوستان مجازی
۰/۸۴۵	رسانه‌های مجازی
۰/۵۸۳	رفتاری
۰/۶۳۶	عواطف
۱	عوامل اجتماعی
۰/۷۸۳	عوامل خانوادگی
۱	عوامل فردی یا روان‌شناختی
۰/۷۵۵	عوامل مربوط به همتایان
۱	عوامل مؤثر بر رفتارهای خودآسیب‌رسان در فضای مجازی
۰/۸۹۰	محیط مدرسه
۰/۹۱۵	مسائل اقتصادی

باتوجه به اینکه مقدار مناسب برای AVE^1 ، ۰/۵ است و مطابق با یافته‌های جدول فوق این معیار در مورد متغیرهای مکنون مقدار مناسبی را اتخاذ نموده‌اند، در نتیجه مناسب بودن روایی همگرای پژوهش تأیید می‌شود. معیار بعدی برای بررسی برازش مدل ساختاری در یک پژوهش ضرایب R^2 مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زای (وابسته) مدل است. R^2 معیاری است که نشان از تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا دارد و سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به‌عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 در نظر گرفته می‌شود. مطابق با شکل ۱، مقدار R^2 برای سازه‌های درون‌زای پژوهش محاسبه شده است که با توجه به سه مقدار ملاک، می‌توان مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید ساخت.

جدول ۵. نتایج معیار R^2 برای سازه درون‌زا

R^2	متغیرهای مکنون
۱	عوامل اجتماعی
۰/۹۸۷	عوامل فردی و روان‌شناختی
۱	عوامل مؤثر بر رفتارهای خودآسیب‌رسان در فضای مجازی

¹. Average Variance Extracted

برای بررسی برازش مدل کلی از معیار GOF استفاده می‌شود که سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است.

جدول ۶. نتایج برازش مدل کلی

Communnality	R^2	GOF
۰/۳۶۸	۰/۹۹۹	۰/۶۰۵

باتوجه به مقدار به‌دست‌آمده برای GOF^2 به میزان ۰/۶۰۵، برازش بسیار مناسب مدل کلی تأیید می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف اعتباریابی عوامل مؤثر بر رفتارهای خودآسیب‌رسان در فضای مجازی انجام شد. به منظور دستیابی به این هدف، پژوهش در دو فاز کیفی و کمی اجرا گردید که در ادامه نتایج هر فاز به صورت جداگانه مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. در فاز کیفی پژوهش، از طریق بررسی تجربه زیسته دختران دوره متوسطه دوم، مقوله‌های اصلی مرتبط با رفتارهای خودآسیب‌رسان ناشی از فضای مجازی شناسایی گردید. یافته‌های این بخش در دو محور فراگیر عوامل فردی یا روان‌شناختی و عوامل اجتماعی شکل گرفت. در ادامه، نتایج هر یک از این حوزه‌ها به تفکیک بر اساس تم‌های سازمان‌دهنده و تم‌های پایه مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرند. عوامل فردی و روان‌شناختی مؤثر در رفتارهای خودآسیب‌رسان در فضای مجازی از سه تم سازمان‌دهنده اصلی افکار و احساسات، عواطف و رفتاری تشکیل شد.

تم سازمان دهنده افکار و احساسات شامل تم‌های پایه «خودخوری، عدم احساس خوشبختی، هویت، احساس گناه و شرم» به‌عنوان عوامل مؤثر بر رفتارهای خودآسیب‌رسان در فضای مجازی بود. این یافته با مطالعات برک و همکاران (۲۰۲۰) همسو است که نشان دادند نوجوانان مبتلا به خودآسیبی غیر خودکشی به دلیل شرم و ننگ، تمایل به پنهان کردن خود دارند. جوی و همکاران (۲۰۱۶) نیز به تمایل روان‌شناختی افراد برای پنهان کردن فعالانه اطلاعات شخصی دردناک یا منفی اشاره کردند. چن و همکاران (۲۰۲۳) دریافتند که خود پنهانی با سطوح افسردگی، اضطراب و پریشانی

². Goodness of Fit

همبستگی مثبت دارد. گوریرو و همکاران (۲۰۱۳) خود پنهانی را به عنوان سبک مقابله‌ای متمرکز بر هیجان با ماهیت اجتنابی معرفی کردند. سیفی و همکاران (۲۰۲۱) نیز نشان دادند که خود پنهانی افراد را به سمت راهبردهای مقابله درونی به جای رویکردهای بیرونی سوق می‌دهد. بر اساس مدل مقابله‌ای لازاروس، خود پنهانی به عنوان یک سبک مقابله‌ای متمرکز بر هیجان با ماهیت اجتنابی، باعث سرکوب عمدی اطلاعات، افکار و احساسات ناراحت‌کننده می‌شود. این سبک مقابله‌ای می‌تواند افراد را از اتخاذ نگرش مثبت بازداشته و مانع استفاده از راهبردهای حل مسئله شود. در نتیجه، افراد به سمت راهبردهای مقابله‌ای درونی و ناکارآمد سوق داده می‌شوند که می‌تواند زمینه‌ساز رفتارهای خود آسیب‌رسان باشد. باتوجه به ناشناس بودن و امنیت نسبی فضای مجازی، نوجوانانی که تمایل به خود پنهانی دارند، ممکن است از این فضا برای افشای اسرار و رهایی از فشار روانی استفاده کنند. این امر به‌ویژه برای کسانی که اینترنت را راهی برای فرار از اضطراب، افسردگی یا درماندگی می‌بینند، صادق است (روزنروت و لوئیس، ۲۰۲۰). در واقع، رفتارهای خود آسیب‌رسانی غیر خودکشی می‌تواند منجر به انگ زدن به فرد شود و برای به حداقل رساندن این آسیب، افراد اغلب دست به پنهان کاری می‌زنند که این امر احتمال اعتیاد به اینترنت را افزایش می‌دهد (ژو و وانگ، ۲۰۲۱).

نتایج فاز کیفی نشان داد که عواطف شامل تم‌های پایه «احساس تنهایی، احساس سوء تفاهم، التیام موقت، افسردگی، خشم، اضطراب، نفرت و سرکوب احساسات» از عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی است. این یافته با مطالعات گوا و همکاران (۲۰۲۴) همسواست که به عوامل فردی و روان‌شناختی، اختلالات ناشی از افکار و احساسات، و علائم افسردگی، خشم و نفرت مرتبط با رفتارهای خود آسیب‌رسان اشاره داشتند. چن و همکاران (۲۰۲۳) بر اضطراب و افسردگی در رفتارهای خود آسیب‌رسان تأکید داشتند. شوارتز مته و همکاران (۲۰۲۲) و شیائو و همکاران (۲۰۲۲) نشان دادند که عواملی چون تغییر در زمان خواب، فعالیت بدنی، استفاده از صفحه‌نمایش و افزایش استرس ناشی از انزوا و فشارهای تحصیلی، مسائل ذهنی و عاطفی را تشدید کرده و احتمالاً منجر به افزایش رفتارهای خود آسیب‌رسان می‌شود. بر اساس نظریه تنظیم هیجان، افرادی که در مدیریت و تنظیم هیجانات منفی خود دچار مشکل هستند، ممکن است به رفتارهای خود آسیب‌رسان به عنوان روشی برای تسکین یا کاهش

این هیجانات روی آورند. این نظریه بیان می‌کند که خود آسیب‌رسانی می‌تواند به عنوان راهبردی برای تنظیم هیجانات منفی مانند اضطراب، افسردگی، خشم و احساس تنهایی عمل کند، حتی اگر این راهبرد در بلندمدت ناسازگارانه باشد. نوجوانان در فضای مجازی با محتواهای متنوعی مواجه می‌شوند که می‌تواند احساسات منفی آنها را تشدید کند. همچنین، مقایسه‌های اجتماعی در فضای مجازی می‌تواند به افزایش احساس تنهایی و سوء تفاهم منجر شود. در این شرایط، رفتارهای خود آسیب‌رسان ممکن است به عنوان راهی برای التیام موقت و رهایی از فشارهای عاطفی مورد استفاده قرار گیرد (شوارتز مته و همکاران، ۲۰۲۲).

همچنین نتایج فاز کیفی نشان داد که عوامل رفتاری شامل تم‌های پایه «راهبرد مقابله‌ای، جلب توجه و تغییر رفتار» از عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی است. دیویس (۲۰۰۱) در مدل شناختی- رفتاری استفاده از اینترنت، بیان می‌کند که ادراکات مثبت از اینترنت و ادراکات منفی از واقعیت، عوامل کلیدی در اعتیاد افراد به اینترنت هستند. روزنروت و لوئیس (۲۰۲۰) نشان دادند که افراد با سطوح بالای خودپنهانی، تمایل بیشتری به انجام رفتارهای آنلاین برای افشای اسرار و رهایی از استرس دارند. بر اساس نظریه شناختی- رفتاری، افکار و باورهای ناکارآمد می‌توانند منجر به رفتارهای ناسازگارانه شوند. در مورد رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی، افکار و باورهای منفی درباره خود و دیگران، همراه با الگوهای رفتاری ناکارآمد مانند جلب توجه و راهبردهای مقابله‌ای نامناسب، می‌توانند به تداوم این رفتارها کمک کنند. فضای مجازی با ایجاد امکان ناشناس ماندن و دسترسی به محتواهای متنوع، می‌تواند به عنوان محیطی برای بروز رفتارهای خود آسیب‌رسان عمل کند. نوجوانانی که از راهبردهای مقابله‌ای ناکارآمد استفاده می‌کنند، ممکن است در فضای مجازی به دنبال جلب توجه یا تغییر رفتار باشند و این امر می‌تواند به افزایش رفتارهای خود آسیب‌رسان منجر شود (دیویس، ۲۰۰۱). نتایج حاصل از مصاحبه‌ها عوامل اجتماعی مؤثر در حوزه رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی را در قالب مؤلفه‌های سازمان‌دهنده عوامل مربوط به همتایان، عوامل خانوادگی، دوستان مجازی، ارتباط با دیگران، رسانه‌های مجازی، محیط مدرسه و مسائل اقتصادی شکل گرفت. عوامل مربوط به همتایان شامل تم‌های پایه «تقلید از دیگران، فشار بین فردی، تشویق دیگران، ممانعت دیگران و مشکلات بین فردی» از عوامل مؤثر بر

کمتر به رفتارهای خود آسیب‌رسانی می‌پردازند. محیط خانوادگی که با تعارض، غفلت و سوء استفاده همراه است، می‌تواند محیطی پراسترس ایجاد کند که نوجوانان را به سمت رفتارهای خود آسیب‌رسان سوق می‌دهد. در مقابل، روابط خانوادگی گرم، حمایت‌کننده و امکان گفتگوی آزاد می‌تواند به عنوان سپری در برابر ایجاد افکار خودکشی و سایر رفتارهای مضر عمل کند (پیتکنن و همکاران، ۲۰۲۱).

عوامل مرتبط با مدرسه شامل تم‌های پایه «سرزنش کردن از طرف مدیر مدرسه، تهدید به اخراج و ترس از مدرسه» از عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی است. ریچاردسون و همکاران (۲۰۲۴) نشان دادند که قلدری، اختلال خواب و غیبت از مدرسه در خودکشی جوانان نقش دارند. کلمرا و همکاران (۲۰۱۷) هویت مدرسه را با رفتار خود آسیب‌رسانی در نوجوانان مرتبط دانستند. درول و میشارا (۲۰۲۱) و گرین وود و کلی (۲۰۱۹) بر اهمیت احساس تعلق به عنوان یک نیاز روانشناختی اساسی در بافت مدرسه تأکید کردند. وفایی و همکاران (۲۰۲۳) همبستگی بین احساس تعلق و درگیری دانش‌آموزان در رفتارهای خود آسیب‌رسانی را نشان دادند. لی و همکاران (۲۰۱۷) گزارش کردند که دانش‌آموزان دختر رفتارهای خود آسیب‌رسانی بیشتری نسبت به پسران دارند. بر اساس نظریه نیازهای اساسی روانشناختی، احساس تعلق یکی از نیازهای اساسی انسان است که در محیط مدرسه نیز باید برآورده شود. عدم ارضای این نیاز می‌تواند منجر به پیامدهای منفی روانشناختی از جمله افسردگی، اضطراب و رفتارهای خود آسیب‌رسان شود. این نظریه توضیح می‌دهد که چرا نوجوانانی که احساس تعلق کمتری به مدرسه دارند، بیشتر در معرض خطر رفتارهای خود آسیب‌رسان هستند. محیط مدرسه نقش مهمی در سلامت روان نوجوانان دارد. نوجوانانی که در مدرسه مورد سرزنش قرار می‌گیرند یا احساس تهدید و ترس دارند، ممکن است به رفتارهای خود آسیب‌رسان به عنوان راهی برای مقابله با استرس روی آورند. ایجاد محیط‌های عاری از قلدری و ارائه مداخلات محافظتی در مدارس می‌تواند به کاهش این رفتارها کمک کند (یانگ و جیانگ، ۲۰۲۳؛ پیتکنن و همکاران، ۲۰۲۱).

در فاز کمی پژوهش، به منظور تأیید عوامل شناسایی شده در فاز کیفی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی، از تحلیل عاملی تأییدی و روش مدل‌یابی معادلات

رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی است. آگراوال و ساهای (۲۰۲۴) نشان دادند که نزاع‌های بین‌فردی، حوادث آسیب‌زا در دوران کودکی و عوامل اجتماعی و فرهنگی، افراد جوان را در معرض خطر افزایش مشکلات سلامت روانی قرار می‌دهند. بر اساس نظریه یادگیری اجتماعی بندورا، رفتارها از طریق مشاهده و تقلید از دیگران آموخته می‌شوند. در دوره نوجوانی، همسالان نقش مهمی در شکل‌گیری رفتارها دارند و فشار گروه همسالان می‌تواند منجر به پذیرش رفتارهای پرخطر مانند خود آسیب‌رسانی شود. این نظریه توضیح می‌دهد که چگونه رفتارهای خود آسیب‌رسان می‌توانند از طریق مشاهده و تقلید در گروه‌های همسالان گسترش یابند. نوجوانی دوره‌ای است که تحت تأثیر همسالان و دوستان قرار دارد و نگرش و بازخورد همسالان می‌تواند رفتارهای خود آسیب‌رسانی را کاهش یا افزایش دهد. نوجوانان ممکن است از طریق رفتارهای خود آسیب‌رسان به دنبال جایگاهی در میان همسالان خود باشند و مورد تأیید و پذیرش قرار گیرند. این رفتارها می‌تواند راهی برای مدیریت فشارهای ناشی از تعامل با همسالان و همچنین راهی برای ورود به گروه‌ها به دلیل فقدان مهارت‌های ارتباطی لازم باشد.

عوامل خانوادگی شامل تم‌های پایه «ارتباط با خانواده، سرزنش از طرف خانواده، اختلاف و درگیری با خانواده و تعارضات والدینی» از عوامل مؤثر بر رفتارهای خود آسیب‌رسان در فضای مجازی است. جاودان و همکاران (۲۰۲۴) نشان دادند که جو خانواده و جو عاطفی موجود در خانواده از مهم‌ترین عوامل مؤثر در رفتارهای خود آسیب‌رسان است. درول و همکاران (۲۰۲۱) عواملی مانند مشکلات سلامت روان، سوء مصرف مواد، تنهایی و استرس را با افزایش خطر خود آسیب‌رسانی مرتبط دانستند. میراندا-مندیزبال و همکاران (۲۰۱۹) ارتباط معناداری بین بدرفتاری دوران کودکی و رفتار خودکشی برای نوجوانان یافتند. شیائو و همکاران (۲۰۲۲) تأثیر ساختار خانواده بر خود آسیب‌رسانی نوجوانان را نشان دادند. وانگ و همکاران (۲۰۲۲) ارتباط بین علائم فیزیکی و خطر آسیب به خود جوانان را تأیید کردند. بر اساس نظریه دلبستگی، اهمیت روابط والدین در شکل‌گیری شخصیت و رفتار برجسته است و نیاز به حمایت عاطفی و توجه مراقبین از بدو تولد مورد تأکید قرار می‌گیرد. فقدان جو عاطفی مناسب در خانواده می‌تواند باعث کناره‌گیری نوجوان از روابط خانوادگی شود، در حالی که نوجوانانی که خود را دارای جایگاه و ارزش در خانواده می‌دانند،

ساختاری با استفاده از نرم‌افزار SmartPLS استفاده شد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی، مدل دو عاملی شامل عوامل فردی/روان‌شناختی و عوامل اجتماعی را تأیید نمود. این یافته همسو با نتایج فاز کیفی، نشان می‌دهد که رفتارهای خود آسب‌رسان در فضای مجازی تحت تأثیر دو دسته اصلی از عوامل قرار دارند.

به منظور بررسی دقیق‌تر ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس، پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراج شده برای هر دو عامل محاسبه و گزارش گردید. نتایج نشان داد که مقادیر پایایی ترکیبی برای هر دو عامل بالاتر از $0/70$ و مقادیر AVE بالاتر از $0/50$ است. این مقادیر مؤید پایایی و روایی همگرایی مطلوب مقیاس می‌باشند. همچنین، برای ارزیابی روایی افتراقی مقیاس، از شاخص HTMT استفاده شد. مقدار HTMT برای رابطه بین عامل فردی/روان‌شناختی و عامل اجتماعی پایین‌تر از $0/85$ به دست آمد. این نتیجه نشان‌دهنده روایی افتراقی قابل قبول بین دو عامل و متمایز بودن آن‌ها از یکدیگر است.

علاوه بر این، اعتبار کلی روایی مقیاس با در نظر گرفتن تمامی شاخص‌های روایی (روایی محتوا، روایی همگرا، روایی افتراقی و روایی هم‌زمان و پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ) مورد تأیید قرار گرفت. این یافته‌ها نشان می‌دهد که مقیاس رفتارهای خود آسب‌رسان در فضای مجازی از ویژگی‌های روان‌سنجی مناسبی برخوردار بوده و ابزاری معتبر و پایا برای سنجش این پدیده در جامعه مورد مطالعه می‌باشد.

پژوهش حاضر، همچون سایر تحقیقات علوم انسانی و اجتماعی، با محدودیت‌هایی نظیر تمرکز جامعه آماری بر دختران مقطع متوسطه شهر تهران، مواجه بود که تعمیم‌پذیری یافته‌ها را محدود می‌سازد. با وجود آنکه مصاحبه‌ها چارچوب ارزشمندی برای تفسیر نتایج فراهم آوردند، لازم به ذکر است که مفاهیم استخراج شده نهایی نبوده و پژوهش‌های آتی

می‌توانند ابعاد جدیدی را آشکار سازند. مشاهدات میدانی حاکی از کمبود مهارت‌های ارتباطی لازم در دختران مورد مطالعه بود که لزوم توجه به آموزش این مهارت‌ها در محیط‌های آموزشی و خانوادگی را برجسته می‌سازد. نتایج این پژوهش در شناسایی نوجوانان در معرض خطر رفتارهای خودآسیب‌رسان در فضای مجازی مفید بوده و ضرورت برنامه‌های پیشگیرانه با محوریت نقش والدین را مورد تأکید قرار می‌دهد. توصیه می‌شود والدین ارتباطات باز و حمایتی با فرزندان خود برقرار نموده و برنامه‌های سواد دیجیتال با هدف توانمندسازی نوجوانان در استفاده ایمن از فضای آنلاین بیش از پیش مورد توجه برنامه ریزان درسی قرار گیرد، چرا که ارتباط بین اعتیاد به اینترنت و رفتارهای خودآسیب‌رسان در فضای مجازی در این پژوهش نیز مشهود بود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: برای رعایت مسائل اخلاقی در پژوهش سعی بر آن شد تا مشخصات پاسخگویان در پرسش‌نامه خود گزارش‌دهی به رسم امانت محفوظ نگهداری شود و بدین منظور کد اخلاق نظرسنجی از دانشکده فنی دانشگاه تهران (C-82-484) اخذ گردید.

حامی مالی: این پژوهش در قالب رساله دکترا و بدون حمایت مالی است.

نقش هر یک از نویسندگان: این مقاله از رساله دکترای نویسنده اول و به راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم و چهارم استخراج شده است.

تضاد منافع: نویسندگان همچنین اعلام می‌دارند که در نتایج این پژوهش هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از مشارکت کنندگانی که در این پژوهش شرکت کردند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

References

- Agrawal, S., & Sahai, A. (2024). Exploring Risk Factors: Family Relationship and Psychological Well-Being for Self-Harm Among Young Adults. *International Journal of Indian Psychology*, 12(2). <https://doi.org/10.25215/1202.050>
- Aktar, S., & Tribe, R. (2024). The experience of self-harming behaviours that inflict external injuries to the body in UK-based Bangladeshi, Indian and Pakistani women: a literature review. *International Review of Psychiatry*, 1-9. <https://doi.org/10.1080/09540261.2024.2306620>
- Blahe, Y., Cavelti, M., Lerch, S. et al. (2024). Risk-taking and self-harm behaviors as markers of adolescent borderline personality disorder. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. <https://doi.org/10.1007/s00787-023-02353-y>.
- Brailovskaia, J., Teismann, T., & Margraf, J. (2020). Positive mental health mediates the relationship between Facebook Addiction Disorder and suicide-related outcomes: A longitudinal approach. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(5), 346-350. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0563>.
- Buecker, S., & Horstmann, K. T. (2022). Loneliness and social isolation during the COVID-19 pandemic. *European Psychologist*, 26(4), 272-284. doi.org/10.1027/1016-9040/a000453
- Burke, T. A., Ammerman, B. A., Hamilton, J. L., Stange, J. P., & Piccirillo, M. (2020). Nonsuicidal self-injury scar concealment from the self and others. *Journal of psychiatric research*, 130, 313-320. [doi: 10.1016/j.jpsychires.2020.07.040](https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.07.040)
- Chen, H., Guo, H., Chen, H., Cao, X., Liu, J., Chen, X., ... & Zhou, J. (2023). Influence of academic stress and school bullying on self-harm behaviors among Chinese middle school students: the mediation effect of depression and anxiety. *Frontiers in public health*, 10, 1049051. [doi: 10.3389/fpubh.2022.1049051](https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1049051)
- Cheng, Y. S., Tseng, P. T., Lin, P. Y., Chen, T. Y., Stubbs, B., Carvalho, A. F., ... & Wu, M. K. (2018). Internet addiction and its relationship with suicidal behaviors: a meta-analysis of multinational observational studies. *The Journal of clinical psychiatry*, 79(4), 9291. [doi: 10.4088/JCP.17r11761](https://doi.org/10.4088/JCP.17r11761)
- Choi, N. G., DiNitto, D. M., Marti, C. N., & Choi, B. Y. (2016). Nonsuicidal self-injury and suicide attempts among ED patients older than 50 years: comparison of risk factors and ED visit outcomes. *The American Journal of Emergency Medicine*, 34(6), 1016-1021. [DOI: 10.1016/j.ajem.2016.02.058](https://doi.org/10.1016/j.ajem.2016.02.058)
- Dash, G., & Paul, J. (2021). CB-SEM vs PLS-SEM methods for research in social sciences and technology forecasting. *Technological Forecasting and Social Change*, 173, 121092. [DOI: 10.1016/j.techfore.2021.121092](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121092)
- Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in human behavior*, 17(2), 187-195. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(00\)00041-8](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(00)00041-8)
- Dong, H., Yang, F., Lu, X., & Hao, W. (2020). Internet addiction and related psychological factors among children and adolescents in China during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) epidemic. *Frontiers in psychiatry*, 11, 00751. [doi: 10.3389/fpsy.2020.00751](https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00751)
- Dorol, O., & Mishara, B. L. (2021). Systematic review of risk and protective factors for suicidal and self-harm behaviors among children and adolescents involved with cyberbullying. *Preventive medicine*, 152, 106684. [doi: 10.1016/j.ypmed.2021.106684](https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106684)
- Englander, E. (2012). *DSH: Frequency, type, motivations, and outcomes*. Massachusetts: Bridgewater State University. [DOI:10.13140/RG.2.2.23839.97447](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.23839.97447)
- Gómez-Peresmitré, G., Platas-Acevedo, R. S., León-Hernández, R., & Guzmán-Saldaña, R. (2023, June). Self-injurious behavior and its characteristics in a sample of Mexican adolescent students. In *Healthcare*. 11(12), 1682. <https://doi.org/10.3390/healthcare11121682>
- Greenwood, L., & Kelly, C. (2019). A systematic literature review to explore how staff in schools describe how a sense of belonging is created for their pupils. *Emotional and behavioural difficulties*, 24(1), 3-19. [DOI:10.1080/13632752.2018.1511113](https://doi.org/10.1080/13632752.2018.1511113)
- Guerreiro, D. F., Cruz, D., Frasilho, D., Santos, J. C., Figueira, M. L., & Sampaio, D. (2013). Association between deliberate self-harm and coping in adolescents: a critical review of the last 10 years' literature. *Archives of suicide research*, 17(2), 91-105. [DOI: 10.1080/13811118.2013.776439](https://doi.org/10.1080/13811118.2013.776439)
- Hamilton, J. L., Untawale, S., Dalack, M. N., Thai, A. B., Kleiman, E. M., & Yao, A. (2025). Self-Harm Content on Social Media and Proximal Risk for Self-Injurious Thoughts and Behaviors Among Adolescents. *JAACAP Open*. [DOI: 10.1016/j.jaacop.2024.11.008](https://doi.org/10.1016/j.jaacop.2024.11.008)
- Javdan, M., AhmadiTeifakani, B., & Samavi, A. (2024). Adolescent Self-harm Behavior Based on Depression, Family Emotional Climate, School

- Identity, and Academic Performance. *Journal of Research and Health*, 14(3), 269-276. <http://jrh.gmu.ac.ir/article-1-2371-en.html>
- Jeri-Yabar, A., Sanchez-Carbonel, A., Tito, K., Ramirez-delCastillo, J., Torres-Alcantara, A., Denegri, D., & Carreazo, Y. (2019). Association between social media use (Twitter, Instagram, Facebook) and depressive symptoms: Are Twitter users at higher risk?. *International Journal of Social Psychiatry*, 65(1), 14-19. DOI: 10.1177/0020764018814270
- Kerr, S., & Kingsbury, M. (2023). Online digital media use and adolescent mental health. *Health reports*, 34(2), 17-28. DOI: 10.25318/82-003-x202300200002-eng
- Kim, H., Jhon, M., Kim, J. W., Kang, H. J., Ryu, S., Kim, S. Y., Kim, S. W., Kim, J. M., Shin, I. S., & Lee, J. Y. (2023). Suicide and Non-Suicidal Self-Injury From Internet Addiction Among Korean Adolescents. *Soa--ch'ongsonyon chongsin uihak = Journal of child & adolescent psychiatry*, 34(3), 152-158. <https://doi.org/10.5765/jkacap.230015>
- Klemra, E., Brooks, F. M., Chester, K. L., Magnusson, J., & Spencer, N. (2017). Self-harm in adolescence: protective health assets in the family, school and community. *International journal of public health*, 62, 631-638. DOI: 10.1007/s00038-016-0900-2
- Lee, E., Reynolds, K. J., Subasic, E., Bromhead, D., Lin, H., Marinov, V., & Smithson, M. (2017). Development of a dual school climate and school identification measure—student (SCASIM-St). *Contemporary Educational Psychology*, 49, 91-106. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2017.01.003>
- Lei, H., Chiu, M. M., & Li, S. (2020). Subjective well-being and internet overuse: a meta-analysis of mainland Chinese students. *Current Psychology*, 39, 843-853. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00313-x>
- Ma, Y., Li, Y., Xie, X., Zhang, Y., Ammerman, B. A., Lewis, S. P., ... & Tang, J. (2023). The role of depressive symptoms and social support in the association of internet addiction with non-suicidal self-injury among adolescents: a cohort study in China. *BMC psychiatry*, 23(1), 322. doi: 10.1186/s12888-023-04754-4
- Mendes, L., Leonido, L., & Morgado, E. (2023). Correlation between suicidal ideation and addiction to various social media platforms in a sample of young adults: the benefits of physical activity. *Societies*, 13(4), 82. DOI: 10.3390/soc13040082
- Miranda-Mendizabal, A., Castellví, P., Parés-Badell, O., Alayo, I., Almenara, J., Alonso, I., ... & Alonso, J. (2019). Gender differences in suicidal behavior in adolescents and young adults: systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *International journal of public health*, 64, 265-283. DOI: 10.1007/s00038-018-1196-1
- Pan PY, Yeh CB.(2018). Internet addiction among adolescents may predict self-harm/suicidal behavior: a prospective study. *J Pediatr*. 2018;197:262-267. doi: 10.1016/j.jpeds.2018.01.046
- Park MS, Jon DI, Hong HJ, Jung MH, Hong N.(2018). The effect of the internet addiction prevention program. *J Korean Assoc Soc Psychiatry*. 2017;22:84-90. doi: 10.5765/jkacap.230015
- Peng, C., Wang, M., Cheng, J., Tan, Y., Huang, Y., Rong, F., ... & Yu, Y. (2021). Association between internet addiction and suicidal ideation, suicide plans, and suicide attempts among Chinese adolescents with and without parental migration. *Computers in Human Behavior*, 125, 106949. doi.org/10.1016/j.chb.2021.106949
- Pitkänen, J., Bijlsma, M. J., Remes, H., Aaltonen, M., & Martikainen, P. (2021). The effect of low childhood income on self-harm in young adulthood: mediation by adolescent mental health, behavioural factors and school performance. *SSM-population health*, 13, 100756. DOI: 10.1016/j.ssmph.2021.100756
- Richardson, R., Connell, T., Foster, M., Blamires, J., Keshoor, S., Moir, C., & Zeng, I. S. (2024). Risk and protective factors of self-harm and suicidality in adolescents: an umbrella review with meta-analysis. *Journal of youth and adolescence*, 53(6), 1301-1322. DOI: 10.1007/s10964-024-01969-w
- Rosenrot, S. A., & Lewis, S. P. (2020). Barriers and responses to the disclosure of non-suicidal self-injury: A thematic analysis. *Counselling Psychology Quarterly*, 33(2), 121-141. <https://doi.org/10.1080/09515070.2018.1489220>
- Saadati, H. M., Mirzaei, H., Okhovat, B., & Khodamoradi, F. (2021). Association between internet addiction and loneliness across the world: A meta-analysis and systematic review. *SSM-population health*, 16, 100948. DOI: 10.1016/j.ssmph.2021.100948
- Schwartz-Mette, R. A., Duell, N., Lawrence, H. R., & Balkind, E. G. (2023). COVID-19 distress impacts adolescents' depressive symptoms, NSSI, and suicide risk in the rural, northeast US. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 52(5), 702-715. DOI: 10.1080/15374416.2022.2042697

- Sefi, S., Shoval, G., Lubbad, N., Goldzweig, G., & Hasson-Ohayon, I. (2021). Coping With Information Style, Self-Concealment, Internalized Stigma, and Family Burden Among Parents of Children With Psychiatric Disorders. *Family process*, 60(4), 1523-1538. DOI: 10.1111/famp.12637
- Shan, X., Ou, Y., Ding, Y., Yan, H., Chen, J., Zhao, J., & Guo, W. (2021). Associations between internet addiction and gender, anxiety, coping styles and acceptance in university freshmen in South China. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 558080. doi: 10.3389/fpsyt.2021.558080
- Soengkoeng, R., & Moustafa, A. A. (2022). Digital self-harm: an examination of the current literature with recommendations for future research. *Discover Psychology*, 2(1), 19. doi:10.1007/s44202-022-00032-8
- Sukhera, J. (2022). Narrative reviews: flexible, rigorous, and practical. *Journal of graduate medical education*, 14(4), 414-417. DOI: 10.4300/JGME-D-22-00480.1
- Tørmoen, A. J., Myhre, M. Ø., Kildahl, A. T., Walby, F. A., & Rossow, I. (2023). A nationwide study on time spent on social media and self-harm among adolescents. *Scientific reports*, 13(1), 19111. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-46370-y>
- Vafaei, T., Samavi, S. A., Whisenhunt, J. L., & Najarpourian, S. (2023). An investigation of self-injury in female adolescents: a qualitative study. *Quality & quantity*, 57(6), 5599-5622. <https://doi.org/10.1007/s11135-023-01632-9>
- Wang, Y. J., Li, X., Ng, C. H., Xu, D. W., Hu, S., & Yuan, T. F. (2022). Risk factors for non-suicidal self-injury (NSSI) in adolescents: A meta-analysis. *EClinicalMedicine*, 46. DOI: 10.1016/j.eclinm.2022.101350
- Wu, D., Lin, X., Liu, T., & Li, J. (2024). Cross-functional integration and new product development performance: Assessing mediating role of customer-supplier involvement and moderating role of structural empowerment. *Technological Forecasting and Social Change*, 208, 123658. DOI: 10.1016/j.techfore.2024.123658
- Xiao, J., Wang, R., Hu, Y., He, T., Ruan, Z., Chen, Q., & Peng, Z. (2022). Impacts of the psychological stress response on nonsuicidal self-injury behavior in students during the COVID-19 epidemic in China: the mediating role of sleep disorders. *BMC psychology*, 10(1), 87. DOI: 10.1186/s40359-022-00789-6
- Yang, X., Guo, W. J., Tao, Y. J., Meng, Y. J., Wang, H. Y., Li, X. J., ... & Li, T. (2022). A bidirectional association between internet addiction and depression: a large-sample longitudinal study among Chinese university students. *Journal of affective disorders*, 299, 416-424. doi: 10.1016/j.jad.2021.12.013
- Yang, Y., & Jiang, J. (2023). Influence of family structure on adolescent deviant behavior and depression: the mediation roles of parental monitoring and school connectedness. *Public Health*, 217, 1-6. DOI: 10.1016/j.puhe.2023.01.013
- Zanus, C., Battistutta, S., Aliverti, R., Monasta, L., Montico, M., Ronfani, L., & Carrozzi, M. (2021). High-school students and self-injurious thoughts and behaviours: clues of emotion dysregulation. *Italian journal of pediatrics*, 47, 1-14. <https://doi.org/10.1186/s13052-021-00958-0>
- Zhou, G., & Wang, E. (2021). Effects of self-concealment and self-esteem on Internet addiction in college students. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 49(7), 1-9. <https://doi.org/10.2224/sbp.10370>