

## Cyber Aggression Questionnaire: Translation, Adaptation, and Psychometric Properties of the Iranian Version

**Karim**

**Abdolmohamadi**  \*

*Corresponding Author*, Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran. E-mail: karim.abdolmohamadi@yahoo.com

**Asgar Alimohamadi** 

Assistant Professor, Psychology and Education of Exceptional Children, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: asgar.alimohamadi@yahoo.com

**Ayatollah Fathi** 

Research Institute for Law Enforcement and Social Studies, Naja, Tehran, Iran. E-mail: a.fathi64@gmail.com

**Farhad Ghadiri**

**Sourman Abadi** 

PhD of Psychology, Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, Urmia University, Urmia, Iran. E-mail: farhadghadiri17@yahoo.com

### Abstract

The purpose of the present study was to investigate psychometric properties of the Cyber Aggression Questionnaire (CYBA) among Iranian adolescents. The method of the present study was descriptive-correlational. The population of the study included all adolescents aged 12 to 18 years old in Tabriz that 394 students (179 boys and 217 girls) were selected using stratified random sampling. After translating and obtaining the opinions of experts and subjects, the face validity of the questionnaire was confirmed. SPSS and AMOS software were used for statistical analysis. The results of the confirmatory factor analysis, based AMOS software, showed that three-factor had good fit. Correlational analyses between this Questionnaire with Bullying Scale provided initial evidence for the CYBA convergent validity ( $r = 0.72$ ,  $P < 0.001$ ). Reliability of the questionnaire based on Cronbach's alpha method, mean of variance extracted and retested for the total scale and its dimensions was confirmed. In sum, these findings provide evidence for the validity and reliability of the CYBA as an instrument to measure cyber aggression among Iranian students. This scale can be used to measure cyber aggression in research and treatment departments

**Keywords:** Cyber Aggression, Reliability, Validity, Adolescents

**Cite this Article:** Abdolmohamadi, K., Alimohamadi, A., Fathi, A., & Ghadiri Sourman Abadi, F. (2026). Cyber Aggression Questionnaire: Translation, Adaptation, and Psychometric Properties of the Iranian Version. *Educational Measurement*, 17(64), 93-110. <https://doi.org/10.22054/jem.2025.85532.3611>



© 2026 by Allameh Tabataba'i University Press  
**Publisher:** Allameh Tabataba'i University Press

## Introduction

Cyber aggression, as an emerging phenomenon, is generally framed within the broader concept of cyberbullying in the theoretical literature. For example, Grigg (2010), in critiquing traditional definitions of bullying, introduced the term cyber aggression to describe any form of intentional harm inflicted through digital means. Building on this, Pyżalski (2013) proposed a new classification of cyber aggression that extended beyond peer relationships to include interactions with teachers, public figures, and vulnerable individuals.

Recent research, drawing particularly on the perspectives of children and adolescents, has confirmed that the traditional criteria of bullying—intent to harm, repetition, and power imbalance—remain relevant in understanding cyber aggression. However, distinctive features of the online environment, such as anonymity and the public visibility of content, alter both the intensity and nature of these experiences (Corcoran et al., 2020). Reported prevalence rates of cyber aggression range from 10% to 53% (Estévez et al., 2019; Martínez-Monteaudo et al., 2020).

Cyber aggression can have profound negative consequences for adolescent development, affecting not only victims but also perpetrators. Among victims, it is associated with serious psychological problems such as depression, anxiety, low self-esteem, stress, sadness, substance and alcohol use, loneliness, and even suicidal thoughts (Schodt et al., 2019; Kwan et al., 2020; Cebollero-Salinas et al., 2022). Beyond its psychological and behavioral consequences, cyber aggression may also carry legal implications, since many forms of such behavior are considered criminal offenses in numerous countries (Cutrín et al., 2015).

## Research Question(s)

Does the Adolescent Cyber Aggression Questionnaire demonstrate acceptable reliability among Iranian adolescents?

## Literature Review

Álvarez García and colleagues (2016) made an important contribution to the study of online aggressive behaviors through the development of the Adolescent Cyber-Aggression Questionnaire. Their work responded to the increasing recognition that cyber aggression is a multifaceted phenomenon requiring specialized tools for accurate

assessment. Drawing on previous conceptualizations of cyberbullying and aggression, the authors proposed a three-factor structure to capture the diverse forms of aggressive online behaviors. These dimensions included identity theft, visual–sexual cyber aggression, and verbal–exclusionary cyber aggression, each representing distinct ways adolescents can harm peers through digital platforms.

### Methodology

The present study employed a survey design within the framework of normative research. The statistical population consisted of all adolescents aged 12 to 18 years enrolled in secondary schools in Tabriz, Iran. This age range was deliberately selected, as adolescence is considered a critical developmental stage during which individuals are highly vulnerable to experiences of cyber aggression and bullying.

To obtain a representative sample of this population, a stratified random sampling method was applied. Schools were stratified based on educational level (lower secondary and upper secondary) and gender. Within each stratum, a proportional number of students was randomly selected. The final sample comprised 394 students, including 178 boys and 216 girls, all within the target age range of 12–18 years. Following sample selection, two research instruments were administered in the school setting with the cooperation of school principals and counselors: The Cyber Aggression Questionnaire and a Bullying Questionnaire.

### Results

To examine the construct validity of the questionnaire, confirmatory factor analysis (CFA) was employed. An exploratory factor analysis (EFA) initially suggested a two-factor model; however, this structure was not consistent with the original form of the scale and did not achieve satisfactory fit when tested through CFA. Subsequently, a three-factor model, in line with the original questionnaire, was tested using CFA. The results indicated that the three-factor model provided an acceptable fit to the data. The absolute fit indices (RMR = 0.027, GFI = 0.96, AGFI = 0.95; all > 0.90), comparative fit indices (CFI = 0.95, NFI = 0.94, TLI = 0.94; all > 0.90), and adjusted fit indices ( $\chi^2/df$  = 3.34, RMSEA = 0.07 < 0.08) all fell within the recommended thresholds, supporting the adequacy of the model. Thus, the factor structure of the questionnaire was confirmed.

Table 1 presents the standardized factor loadings, Z-statistics, and significance values for the items.

**Table 1.** Standardized Factor Loadings, Z-Statistics, and Significance Levels of the Questionnaire Items

| Factor | Item | Loading | Z-value | p-value |
|--------|------|---------|---------|---------|
| 1      | 1    | .55     | –       | .001    |
|        | 12   | .78     | 11.552  | .001    |
|        | 18   | .79     | 11.644  | .001    |
| 2      | 2    | .67     | –       | .001    |
|        | 9    | .83     | 14.546  | .001    |
|        | 14   | .82     | 14.724  | .001    |
| 3      | 5    | .50     | –       | .001    |
|        | 8    | .69     | 10.668  | .001    |
|        | 11   | .73     | 9.669   | .001    |
|        | 13   | .79     | 10.009  | .001    |
|        | 16   | .71     | 9.545   | .001    |
|        | 17   | .79     | 10.017  | .001    |
|        | 19   | .76     | 9.821   | .001    |

Note. All factor loadings are standardized. All Z-values are significant at  $p < .001$ . Items 3, 4, 6, 7, 10, and 15 were removed during the analysis; items 4 and 7 were excluded due to low factor loadings ( $< .30$ ), and items 3, 6, 10, and 15 were eliminated based on cultural considerations.

The construct reliability for each factor exceeded the recommended threshold of .50, indicating that the questionnaire demonstrates adequate reliability. Cronbach's alpha coefficients were .74 for the first factor, .81 for the second factor, and .87 for the third factor. The overall internal consistency of the questionnaire was .93, reflecting excellent reliability.

## Discussion

The findings of the present study are consistent with those of Álvarez García et al. (2016) and Álvarez García et al. (2018), who examined the psychometric properties of the Adolescent Cyber-Aggression Questionnaire. The confirmation of the original three-factor structure proposed by Álvarez García et al. (2016) within the Iranian adolescent population indicates the strong applicability of this instrument for assessing the construct of cyber aggression across cultures, despite sociocultural differences.

## **Conclusion**

This scale can be used to measure cyber aggression in research and treatment departments.

## **Ethical Considerations**

### ***Adherence to Research Ethics Principles***

The authors have observed all ethical principles in conducting and publishing this scientific research, and this is confirmed by all of them.

### ***Author Contributions***

All authors contributed equally to the writing of this article.

### ***Conflict of Interest***

“The authors declare no conflict of interest.”

### ***Acknowledgements***

The researchers would like to express their gratitude and appreciation to all participants who, with their sincere cooperation, made it possible to conduct this research.

## ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه‌ی پرخاشگری سایبری (CYBA) در بین نوجوانان ایرانی

کریم عبدالمحمدی\*

نویسنده مسئول، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی،  
دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران. رایانامه:  
karim.abdolmohamadi@yahoo.com

عسگر علیمحمدی

گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه علامه طباطبائی،  
تهران، ایران. رایانامه: asgar.alimohamadi@yahoo.com

آیت‌اله فتحی

پژوهشگاه علوم انتظامی و مطالعات اجتماعی ناجا، تهران، ایران. رایانامه:  
a.fathi64@gmail.com

فرهاد غدیری صورمان‌آبادی

گروه روان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه،  
ارومیه، ایران. رایانامه: farhadghadiri17@yahoo.com

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف آزمون روان‌سنجی پرسشنامه‌ی پرخاشگری سایبری در بین نوجوانان ایرانی انجام شد. روش پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه نوجوانان سنین ۱۲ تا ۱۸ ساله شهر تبریز بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای ۳۹۴ دانش‌آموز (۱۷۸ پسر و ۲۱۶ دختر) انتخاب شدند. پس از ترجمه و اخذ نظرات کارشناسان خبره و آزمودنی‌ها، روایی صوری مقیاس تأیید شد. برای انجام تحلیل‌های آماری از نرم‌افزار AMOS و SPSS استفاده شد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که در نمونه دانش‌آموزان ایرانی ساختار سه عاملی مقیاس شامل جعل هویت، پرخاشگری سایبری بصری-جنسی و پرخاشگری سایبری کلامی و طرد با داده‌ها برازش مطلوبی داشت. نتایج مربوط به همبستگی بین این مقیاس با مقیاس قلدری از روایی ملاکی نسخه پرخاشگری سایبری در بین نوجوانان حمایت کرد ( $001/0 > P$ ,  $r = 0/72$ ). پایایی با روش آلفای کرونباخ، میانگین واریانس استخراج و بازآزمایی برای مقیاس کلی و ابعاد آن تأیید گردید. در مجموع، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که پرسشنامه‌ی پرخاشگری سایبری برای سنجش پرخاشگری سایبری در دانش‌آموزان ایرانی ابزاری روا و پایا است. این ابزار می‌تواند جهت اندازه‌گیری پرخاشگری سایبری در بخش‌های پژوهشی و درمانی مورد استفاده قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: پرخاشگری سایبری، روایی، پایایی، نوجوانان.

**استناد به این مقاله:** عبدالمحمدی، کریم، علیمحمدی، عسگر، فتحی، آیت‌اله، و قدیری صورمان‌آبادی، فرهاد. (۱۴۰۵). ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه‌ی پرخاشگری سایبری (CYBA) در بین نوجوانان ایرانی. فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، ۱۷(۶۴)، ۹۳-۱۱۰. <https://doi.org/10.22054/jem.2025.85532.3611>

## مقدمه

در دهه‌های اخیر شبکه‌های اجتماعی مجازی و فناوری‌های سایبری در بین نوجوانان بسیار محبوب شده است (Álvarez-García et al., 2016). با این حال، استفاده نادرست ممکن است معایبی را به همراه داشته باشد. یکی از معایب و آسیب‌های مهم در این زمینه پرخاشگری سایبری<sup>۱</sup> است (Buelga et al., 2020). پرخاشگری سایبری به رفتارهایی تحقیرآمیز، مضر یا ناخواسته اطلاق می‌شود که با استفاده از رسانه‌های دیجیتال، فرد را مورد آزار و اذیت قرار می‌دهد (Wang et al., 2020). پرخاشگری سایبری به عنوان پدیده‌ای نوظهور، در ادبیات نظری بر پایه‌ی مفاهیم گسترده‌تری مانند قلدری سایبری تعریف شده است. برای مثال، Grigg (2010) با نقد تعریف سنتی قلدری، اصطلاح پرخاشگری سایبری را به عنوان هرگونه آسیب عمدی از طریق ابزارهای مجازی پیشنهاد داد. در همین راستا، Pyżalski (2013) طبقه‌بندی جدیدی از پرخاشگری سایبری ارائه کرد که علاوه بر روابط همسالان، سایر گروه‌ها مانند معلمان، چهره‌های مشهور و افراد آسیب‌پذیر را نیز در برمی‌گیرد. پژوهش‌های جدید نیز با تأکید بر دیدگاه‌های نوجوانان و کودکان نشان داده‌اند که معیارهای سنتی قلدری (قصد آسیب، تکرار و عدم توازن قدرت) همچنان در درک پرخاشگری سایبری معتبر هستند، هرچند ویژگی‌های خاص فضای آنلاین نظیر ناشناس بودن و عمومی شدن محتوا، شدت و کیفیت این تجربه‌ها را تغییر می‌دهند (Corcoran et al., 2020). میزان بروز این نوع پرخاشگری بین ۱۰ تا ۵۳ درصد گزارش شده است (Estévez et al., 2019; Martínez-Monteagudo et al., 2020). پرخاشگری سایبری می‌تواند منجر به عواقب منفی جدی در تحول نوجوانان نه تنها در میان قربانیان، بلکه در میان خود متجاوزان شود. در قربانیان می‌تواند منجر به مشکلات روانی عمده‌ای مانند افسردگی، اضطراب، اعتماد به نفس پایین، استرس، غم و اندوه، مصرف مواد مخدر و الکل، تنهایی و حتی افکار خودکشی شود (Schodt et al., 2019; Kwan et al., 2020; Cebollero-Salinas et al., 2022). علاوه بر این اثرات و عواقب روانی و رفتاری، پرخاشگری سایبری می‌تواند شامل پیامدهای حقوقی و قانونی باشد. بسیاری از رفتارهایی که معرف پرخاشگری سایبری هستند، در بسیاری از کشورها، جرائم کیفری محسوب می‌شوند (Cutrín et al., 2015).

---

1. cyber aggression

### پیشینه پژوهش

البته باید در نظر داشت که پرخاشگری سایبری می‌تواند با ارزش‌های فرهنگی نیز مرتبط باشد چرا که ارزش‌های فرهنگی از قبیل جمع‌گرایی و فردگرایی نقش تعیین‌کننده‌ای در بروز پرخاشگری سایبری دارند (Nesdale & Naito, 2005) برای مثال، در کشورهای جمع‌گرا مانند چین و ژاپن، افراد بیشتر برای سازگاری با «خود وابسته» تشویق و تقویت می‌شوند، در حالی که در کشورهای فردگرا مانند ایالات متحده «خود مستقل» پررنگ‌تر است. برخی از پژوهش‌ها نشان می‌دهند جمع‌گرایی ممکن است با کاهش مشارکت در پرخاشگری در ارتباط باشد و فردگرایی با افزایش قلدری و یا قربانی پرخاشگری شدن (اعم از چهره‌به‌چهره یا سایبری) مرتبط است (Wright et al., 2015). در مقابل پژوهش Barlett و همکاران (2021) در هفت کشور مختلف نشان داد قلدری و پرخاشگری سایبری مستقل از فرهنگ است ولی در جوامع فردگرا شدت بیشتری دارد.

علی‌رغم نقش مؤلفه‌های فرهنگی در پرخاشگری سایبری، دوره‌های تحولی نیز می‌تواند با بروز پرخاشگری سایبری در ارتباط باشد. برای مثال حضور فعال نوجوانان در شبکه‌های اجتماعی، آنان را بیش از سایر گروه‌های سنی در معرض خطرات پرخاشگری سایبری قرار می‌دهد (Fulantelli et al., 2022). همچنین برخی از پژوهش‌ها نشان می‌دهند نوجوانان نسبت به سایر گروه‌های سنی، آسیب‌پذیری بیشتری برای قربانی شدن یا ارتکاب رفتارهای پرخاشگرانه سایبری دارند (Chisholm, 2006). این آسیب‌پذیری بیشتر را می‌توان ناشی از ویژگی‌های تحولی این دوره مانند حساسیت بیشتر به نفوذ همسالان، نیاز به هویت‌یابی و ظرفیت محدودتر در خودتنظیمی دانست. علاوه بر این، تنوع و تحول سریع شکل‌های پرخاشگری سایبری و دشواری در تمایز آن‌ها از پرخاشگری‌های در دنیای واقعی، پیشگیری و مداخلات را با پیچیدگی بیشتری همراه می‌سازد (Kokkinos & Voulgaridou, 2017)؛ بنابراین، هنجاریابی ابزارهای خودگزارش‌دهی که از طریق آن بتوان پرخاشگری سایبری در نوجوانان را ارزیابی کرد و سنجید می‌تواند مهم باشد. یکی از این ابزارها، پرسشنامه پرخاشگری سایبری نوجوانان<sup>۱</sup> است. این پرسشنامه توسط Álvarez García و همکارانش در سال 2016 ساخته شد. نتایج تحلیل عاملی برای این پرسشنامه نشان داد مدل سه عاملی از

1. Cyber-Aggression Questionnaire for Adolescents (CYBA)



برازش مطلوبی برخوردار است. این سه عامل متشکل از جعل هویت، پرخاشگری سایبری بصری-جنسی و پرخاشگری سایبری کلامی و طرد است.

همواره وجود ابزار معتبر و روا و متناسب با هدف غربالگری، به‌عنوان یکی از شروط اساسی برنامه‌های غربالگری در نظر گرفته می‌شود (Moyer et al., 2008) به نقل از اکبری زردخانه و همکاران، ۱۳۹۹؛ بنابراین با توجه به اهمیت موارد ذکرشده و همچنین کمبود ابزار معتبر و کافی در کشور، برای سنجش پرخاشگری سایبری نوجوانان، این پرسشنامه ابزار معتبری است و تحقیقات اعتبار و روایی مناسب و کافی این پرسشنامه را گزارش کرده‌اند، موردتوجه قرار گرفت تا ویژگی‌های روان‌سنجی و قابلیت کاربرد آن مشخص شود؛ بنابراین این پژوهش با هدف هنجاریابی پرسشنامه پرخاشگری سایبری نوجوانان در بین نوجوانان ایرانی صورت گرفته است.

## روش

پژوهش حاضر زمینه‌یابی از نوع پژوهش‌های هنجاریابی است. جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل کلیه‌ی نوجوانان ۱۲ تا ۱۸ ساله‌ی مشغول به تحصیل در مدارس شهر تبریز بود. این گروه سنی به‌طور خاص انتخاب شد زیرا دوره‌ی نوجوانی به‌عنوان مرحله‌ی حساس از رشد، بیشترین درگیری را با پدیده‌ی پرخاشگری سایبری و قلدری دارد. برای دستیابی به نمونه‌ای نماینده از این جامعه، از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای استفاده گردید. به‌این ترتیب که مدارس بر اساس مقطع تحصیلی (دوره‌ی اول متوسطه و دوره‌ی دوم متوسطه) و جنسیت طبقه‌بندی شدند و سپس از هر طبقه تعداد متناسبی از دانش‌آموزان به‌صورت تصادفی انتخاب شد. درنهایت، ۳۹۴ دانش‌آموز (۱۷۸ پسر و ۲۱۶ دختر) که در بازه‌ی سنی ۱۲ تا ۱۸ سال قرار داشتند، به‌عنوان نمونه‌ی پژوهش در مطالعه حاضر شرکت کردند. پس از انتخاب آزمودنی‌ها، دو ابزار پژوهشی یعنی پرسشنامه‌ی پرخاشگری سایبری و پرسشنامه‌ی قلدری در محیط مدرسه و با همکاری مدیران و مشاوران مدارس اجرا گردید. به‌منظور رعایت اخلاق پژوهش و حقوق آزمودنی‌ها، نخست محقق خود را به نوجوانان معرفی و هدف تحقیق را بیان کرد. سپس هم به‌صورت شفاهی (پیش از اجرا) و هم به‌صورت کتبی (ذکرشده در بخش نخست پرسش‌نامه) خاطرنشان گردید اطلاعات درخواستی در این پرسشنامه‌ها، صرفاً به‌منظور اهداف پژوهشی است و جهت اطمینان شما، به‌جز اطلاعات مربوط به جنسیت و سن شرکت‌کنندگان، نیازی به ذکر نام و نام خانوادگی و دیگر مشخصات شخصی نیست.

لازم به ذکر است تعداد ۲۶ آزمودنی به دلیل پاسخ ناقص به پرسشنامه‌ها از تحلیل‌های آماری کنار گذاشته شدند. در این پژوهش برای شناسایی داده‌های پرت، ابتدا مقادیر غیرمعمول در توزیع نمرات پرسشنامه‌ها بررسی شد و با استفاده از شاخص‌های آماری نظیر Z-score و بررسی نمودارهای جعبه‌ای<sup>۱</sup> نیز داده‌های غیرعادی شناسایی گردید. داده‌های پرت پس از اطمینان از این که ناشی از خطا در ورود اطلاعات یا پاسخ‌گویی غیرواقعی آزمودنی بوده‌اند، از تحلیل‌ها حذف شدند.

به این ترتیب نمونه نهایی موردپژوهش به ۳۹۴ دانش‌آموز دختر و پسر تقلیل یافت. تعداد شرکت‌کنندگان دختر ۲۱۶ نفر (۵۴/۸) با میانگین سنی ۱۶/۳۴ (۲/۳۷) بود و تعداد شرکت‌کنندگان پسر ۱۷۸ نفر (۴۵/۲) با میانگین سنی ۱۷/۶۸ (۲/۵۶) بودند.

مراحل هنجاریابی به این شکل بود که ابتدا پرسشنامه‌ی پرخاشگری سایبری توسط محقق به فارسی برگردانده شد (مرحله اول) و سپس از دو نفر متخصص زبان انگلیسی خواسته شد که پرسشنامه ترجمه‌شده را مجدداً به انگلیسی ترجمه نمایند (مرحله دوم). آنگاه شکاف‌های موجود در تطابق دو ترجمه اصلاح گردید (مرحله سوم). سپس آزمون حاصل روی چند آزمودنی به صورت آزمایشی اجرا و اشکالات پیش‌آمده برای کاربرد نهایی اصلاح گردید (مرحله چهارم) و در نهایت پرسشنامه تأیید شد اجرا شد. از ابزارهای زیر برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد.

۱. پرسشنامه پرخاشگری سایبری نوجوانان: این پرسشنامه ۱۹ سؤال دارد که توسط Álvarez García و همکاران (2016) طراحی شده است و در آن هر سؤال یک نوع پرخاشگری را که در اینترنت یا با استفاده از وسایل الکترونیک ارتباطی مثل گوشی در سه ماهه گذشته انجام می‌پذیرد را موردبررسی قرار داده است، نحوه پاسخگویی به این سؤالات به صورت لیکرت است و در این پرسشنامه به هرگز=نمره ۱؛ گاهی=نمره ۲؛ اغلب=نمره ۳ و همیشه=نمره ۴ تعلق می‌گیرد. تحلیل عاملی انجام‌شده نشان داده است که ۳ عامل در این پرسشنامه مشخص می‌شوند که عامل اول جعل هویت؛ عامل دوم پرخاشگری سایبری بصری-جنسی و عامل سوم پرخاشگری سایبری کلامی و طرد است. بیشترین و کمترین نمره‌ای که افراد پاسخ‌دهنده در این پرسشنامه کسب می‌کنند، بین ۱۹-۷۶ است که نمره بین ۲۵-۱۹ نشان‌دهنده پرخاشگری سایبری خفیف، ۳۸-۲۶ پرخاشگری سایبری خفیف و ۷۶-۳۹ نشان‌دهنده پرخاشگری سایبری بالا است.

#### 1. Boxplot

۲. مقیاس قلدری<sup>۱</sup>: مقیاس خود گزارشی قلدری توسط Patchin & Hinduja (2011) با اقتباس از پرسشنامه قلدری/ قربانی برای اندازه‌گیری قلدری نوجوانان در یک ماه گذشته طراحی شده است و مشتمل بر ۱۵ سؤال است که ده مورد اول برای سنجش قلدری سنتی و پنج مورد بعدی برای سنجش قلدری سایبری لحاظ شده است، نمره گزارشی این پرسشنامه به صورت لیکرت است و نمرات بالاتر نشان‌دهنده سطح بالای قلدری در آزمودنی است. همسانی درونی این دو مؤلفه پرسشنامه به ترتیب ۰/۸۸ و ۰/۷۶ گزارش شده است که نشان‌دهنده همسانی درونی مناسب این پرسشنامه است. در پژوهشی که توسط بیرامی و همکاران (۱۳۹۲) در جامعه ایرانی انجام گرفته همسانی درونی برای کل پرسشنامه، اشکال سنتی و سایبری به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۷۱ و ۰/۷۵ گزارش شده است

### یافته‌ها

جهت بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه از رویکرد کلاسیک تحلیل آزمون (روایی<sup>۲</sup> و اعتبار<sup>۳</sup>) استفاده شد. قبل از انجام تحلیل‌های آماری (تحلیل عاملی تأییدی) مفروضه نرمال بودن چندمتغیری و عدم وجود داده‌های پرت چندمتغیری با استفاده شاخص فاصله ماهالانوبیس<sup>۴</sup> بررسی شد. همچنین برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات هر یک از متغیرها از شاخص چولگی و کشیدگی استفاده شد که نتایج نشان داد مقادیر چولگی و مقادیر کشیدگی در بازه ۲- تا ۲+ قرار دارند؛ بنابراین پیش‌فرض نرمال بودن برقرار است (پهلوان شریف و مهدویان، ۱۳۹۴). جدول ۱ میانگین و انحراف معیار مؤلفه‌ها و نمره کل پرسشنامه را نشان می‌دهد.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار پرسشنامه

| متغیر                       | میانگین | انحراف معیار |
|-----------------------------|---------|--------------|
| جعل هویت                    | ۳/۸۷    | ۱/۷۰۰        |
| پرخاشگری سایبری بصری- جنسی  | ۳/۷۷    | ۱/۷۰۶        |
| پرخاشگری سایبری کلامی و طرد | ۹/۵۲    | ۳/۷۷۸        |
| نمره کل                     | ۱۷/۱۶   | ۶/۷۹۱        |

1. Bullying Scale
2. validity
3. reliability
4. Mahalanobis

جدول ۱ میانگین و انحراف معیار نمرات مربوط به ابعاد مختلف پرخاشگری سایبری را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، بیشترین میانگین به مؤلفه‌ی پرخاشگری سایبری کلامی و طرد اختصاص دارد (۹/۵۲) و پس از آن نمره کل پرسشنامه (۱۷/۱۶) قرار دارد. در مقابل، مؤلفه‌های جعل هویت و پرخاشگری سایبری بصری-جنسی میانگین‌های پایین‌تری (به ترتیب ۳/۸۷ و ۳/۷۷) داشته‌اند.

جهت بررسی روایی ابزار از روایی سازه، ملاکی و همگرا استفاده شد. با استفاده از روش تحلیل عاملی تأیید به بررسی روایی سازه پرسشنامه پرداخته شد. تحلیل عاملی اکتشافی مدل دوعاملی پیشنهاد کرد، که با فرم اصلی مقیاس منطبق نبود و البته مدل دوعاملی به روش تحلیل عاملی تأییدی نیز برازش نداشت. مدل سه عاملی پرسشنامه به روش تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار گرفت. هر یک از شاخص‌های پیشنهادی Meyers و همکاران (2016) به نقل از ولی‌مرادی و همکاران، (۱۴۰۴) یعنی شاخص‌های برازش مطلق ( $0/08 < CFI = 0/95 > 0/9$ )، تطبیقی ( $GFI = 0/96 > 0/9$ )،  $AGFI = 0/95 > 0/9$ ،  $RMR = 0/27 < 0/9$ ،  $NFI = 0/94 > 0/9$ ،  $TLI = 0/94 > 0/9$ ، و برازش تعدیل شده  $X^2/df = 3/34 < 0/08$ ،  $RMSEA$  به دست آمده در مجموع نشان از برازش مناسب مدل با داده‌ها دارد و ساختار عاملی پرسشنامه تأیید می‌شود. در جدول ۲، بار عاملی (استاندارد شده)، آماره Z و معنی‌داری هر یک از گویه‌ها گزارش شده است.

جدول ۲. بار عاملی، آماره Z و معنی‌داری گویه‌های پرسشنامه

| عامل | گویه | بار عاملی | آماره Z | P     |
|------|------|-----------|---------|-------|
| اول  | ۱    | ۰/۵۵۶     | -       | ۰/۰۰۱ |
|      | ۱۲   | ۰/۷۸۷     | ۱۱/۵۵۲  | ۰/۰۰۱ |
|      | ۱۸   | ۰/۷۹۷     | ۱۱/۶۴۴  | ۰/۰۰۱ |
| دوم  | ۲    | ۰/۶۷۹     | -       | ۰/۰۰۱ |
|      | ۹    | ۰/۸۳۴     | ۱۴/۵۴۶  | ۰/۰۰۱ |
|      | ۱۴   | ۰/۸۲۲     | ۱۴/۷۲۴  | ۰/۰۰۱ |
| سوم  | ۵    | ۰/۵۰      | -       | ۰/۰۰۱ |
|      | ۸    | ۰/۶۹۳     | ۱۰/۶۶۸  | ۰/۰۰۱ |
|      | ۱۱   | ۰/۷۳۴     | ۹/۶۶۹   | ۰/۰۰۱ |
|      | ۱۳   | ۰/۷۹۳     | ۱۰/۰۰۹  | ۰/۰۰۱ |
|      | ۱۶   | ۰/۷۱۴     | ۹/۵۴۵   | ۰/۰۰۱ |

| عامل | گویه | بار عاملی | آماره Z | P     |
|------|------|-----------|---------|-------|
|      | ۱۷   | ۰/۷۹۴     | ۱۰/۰۱۷  | ۰/۰۰۱ |
|      | ۱۹   | ۰/۷۶۴     | ۹/۸۲۱   | ۰/۰۰۱ |

با توجه به جدول ۲، آماره Z تمامی گویه‌ها معنی‌دار است. لازم به ذکر است گویه‌های ۳، ۴، ۶، ۷، ۱۰ و ۱۵ شدند. گویه ۴ و ۷ به دلیل بار عاملی پایین (کمتر از ۰/۳۰) در تحلیل نهایی حذف شدند. علاوه بر این، بررسی محتوایی نشان داد که سؤال ۳، ۶، ۱۰ و ۱۵ مناسب فرهنگ و هنجارهای اجتماعی ایران نبودند و همچنین در نسخه اصلی نیز سؤالات مکمل بودند، حذف شدند. حذف این گویه‌ها موجب بهبود برازش مدل و افزایش همسانی درونی سازه‌ها شد.

شکل ۱. مدل عاملی تأییدی پرسشنامه



در شکل ۱، مدل عاملی تأییدی آزمون شده پژوهش گزارش شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، پرسشنامه پرخاشگری سایبری شامل سه بعد است که همگی به‌عنوان متغیرهای مکنون در نظر گرفته شده‌اند. روابط میان متغیرهای مکنون و گویه‌های مربوطه از

طریق ضرایب بار عاملی مشخص شده‌اند که بیانگر میزان سهم هر گویه در تبیین سازه نهفته‌ی خود است. همچنین، مدل برازش کلی مناسبی را نشان داده است و ضرایب بار عاملی به‌طور کلی در سطح مطلوب قرار داشتند.

روایی همگرا: برای برقراری روایی همگرا بارهای عاملی باید بزرگ‌تر از ۰/۵ و معنی‌دار باشند که در پژوهش حاضر چنین است؛ بنابراین می‌توان گفت مدل پژوهش از روایی همگرایی مطلوب مدل است. در مطالعه حاضر برای محاسبه روایی ملاکی از پرسشنامه قلدری استفاده شد. نتایج نشان داد که همبستگی بین دو پرسشنامه ۰/۷۲ ( $P < ۰/۰۱$ ) است. به‌منظور تعیین دقیق‌تر رابطه از تحلیل رگرسیون چند متغیره استفاده شد. جدول ۳ نتایج مرحله اول تحلیل رگرسیون را نشان می‌دهد.

جدول ۳. تحلیل رگرسیون هم‌زمان متغیرهای پژوهش

| متغیر      | منابع | SS       | df  | MS       | F      | P     |
|------------|-------|----------|-----|----------|--------|-------|
| رگرسیون    |       | ۱۴۱۸۳/۰۳ | ۱   | ۱۴۱۸۳/۰۳ | ۲۸۴/۶۲ | ۰/۰۰۱ |
| باقی‌مانده |       | ۱۹۵۳۳/۶۰ | ۳۹۲ | ۴۹/۸۳    |        |       |
| کل         |       | ۳۳۷۱۶/۶۴ | ۳۹۳ |          |        |       |

با توجه به جدول ۳ از آنجایی که مقدار  $f$  معنادار است می‌توان گفت ارتباط معنی‌دار بین متغیر پیش‌بین و ملاک برقرار است. در نتیجه میزان پرخاشگری سایبری می‌تواند از طریق میزان قلدری در نوجوانان پیش‌بینی شود.

جدول ۴. ضرایب تحلیل رگرسیون مقیاس پرخاشگری سایبری

| متغیر           | ضریب بتا | نسبت تی | p     | ضریب تعیین | خطای معیار برآورد |
|-----------------|----------|---------|-------|------------|-------------------|
| پرخاشگری سایبری | ۱/۸۸     | ۱۶/۸۷   | ۰/۰۰۱ | ۰/۵۶       | ۷/۰۵              |

اطلاعات مربوط به ضرایب تعیین، خطای معیار برآورد و ضرایب تحلیل رگرسیون فوق در جدول ۴ آمده است. با توجه به ضرایب بتای حاصل از تحلیل رگرسیون می‌توان گفت که بین متغیر پیش‌بین و ملاک رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد. در واقع، نتایج تحلیل حاکی از آن است که متغیر پیش‌بین می‌تواند ۵۶ درصد از تغییرات متغیر ملاک یعنی مقیاس پرخاشگری سایبری را پیش‌بینی نماید. در جدول ۵، پایایی پرسشنامه پرخاشگری سایبری از

طریق سه روش همسانی درونی، میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) و روش آزمون-بازآزمون گزارش شده است.

جدول ۵. میانگین واریانس استخراج‌شده و همسانی درونی پرسشنامه

| متغیرها                     | AVE  | آلفای کرونباخ |
|-----------------------------|------|---------------|
| جعل هویت                    | ۰/۵۲ | ۰/۷۴          |
| پرخاشگری سایبری-بصری-جنسی   | ۰/۶۱ | ۰/۸۱          |
| پرخاشگری سایبری کلامی و طرد | ۰/۵۲ | ۰/۸۷          |

نتایج نشان داد، پایایی سازه‌ای برای هر یک از عامل‌ها بیش از ۰/۵۰ بوده، بنابراین پرسشنامه از پایایی مناسب برخوردار است. مقدار آلفای کرونباخ برای عامل اول ۰/۷۴، عامل دوم ۰/۸۱، عامل سوم ۰/۸۷ و همسانی درونی کل پرسشنامه ۰/۹۳ به دست آمد. به‌منظور محاسبه پایایی بازآزمون، به فاصله زمانی دو هفته و با شرکت ۴۰ نفر از آزمودنی‌ها، ضریب همبستگی  $r=81$  بین دو بار اجرای پرسشنامه پرخاشگری سایبری به دست آمد که در سطح  $P<0/01$  معنی‌دار بود و نشان‌دهنده پایایی خوب پرسشنامه بود. درنهایت نتایج تحلیل عاملی تأییدی و شاخص‌های پایایی همسانی درونی و آزمون-بازآزمون حاکی از مطلوب بودن روایی سازه، ملاکی، همگرا و پایایی پرسشنامه است.

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه پرخاشگری سایبری نوجوانان در بین نوجوانان ایرانی با استفاده از تحلیل عامل تأییدی صورت گرفت. نتایج تحلیل عامل تأییدی نشان داد که مدل پرسشنامه پرخاشگری سایبری نوجوانان از برازش مطلوبی برخوردار است چراکه شاخص CFI با مقدار ۰/۹۵، NFI با مقدار ۰/۹۴، شاخص GFI با مقدار ۰/۹۶ و شاخص RMSEA با مقدار ۰/۰۷ نشان می‌دهد که مدل اندازه‌گیری پرسشنامه پرخاشگری سایبری نوجوانان مورد تأیید است. نتایج پژوهش حاضر با نتایج Álvarez García و همکاران (2016) و Álvarez García و همکاران (2018) که به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه پرخاشگری سایبری نوجوانان پرداختند، همسو است. تأیید مدل سه عاملی اولیه Álvarez García و همکاران (2016) در جامعه ایرانی، نشان‌دهنده قابلیت بالای این پرسشنامه در ارزیابی سازه پرخاشگری سایبری نوجوانان علی‌رغم

تفاوت‌های فرهنگی است. به‌منظور تعیین روایی همگرا پرسشنامه پرخاشگری سایبری نوجوانان، از پرسشنامه قلدری استفاده شد؛ که نتایج حاکی از روایی همگرایی مناسب این مقیاس بود. نتایج آلفای کرونباخ نیز نشان داد که ضریب آلفای کرونباخ برای عامل جعل هویت ۰/۷۴، عامل پرخاشگری سایبری جنسی-تصویری ۰/۸۱، عامل پرخاشگری سایبری کلامی و طرد ۰/۸۷ و همسانی درونی کل پرسشنامه ۰/۹۳ به دست آمد که همه این ضرایب حاکی از پایا بودن این ابزار است؛ بنابراین می‌توان گفت پایایی این ابزار برقرار است. همچنین داده‌های حاصل از برازش مدل این مقیاس نشان داد مدل سه عاملی (جعل هویت، پرخاشگری بصری-جنسی و پرخاشگری سایبری کلامی و طرد) که توسط سازندگان معرفی شده در این پژوهش نیز تأیید شد. افزون بر این، همان‌طور که برازش مدل تک عاملی را تأیید نکردند، برازش مدل تک عاملی این پژوهش نیز تأیید نشد و داده‌ها نشان دادند مدل سه عاملی برازش بهتر و دقیق‌تری نسبت به تک عاملی دارد و واریانس بیشتری را تبیین می‌کند.

این مطالعه دارای پیامدها و اهمیت نظری و کاربردی متعددی است. از دیدگاه نظری این مطالعه شواهد تجربی ارائه می‌کند که به تعیین مفهوم پرخاشگری سایبری در دوره نوجوانی، تمایز انواع پرخاشگری‌ها و شناسایی شاخص‌های قابل مشاهده معرفی کمک می‌کند. نتایج به‌دست آمده نشان داد پرخاشگری سایبری در نوجوانان ماهیت چندعاملی دارد. از دیدگاه کاربردی، این پرسشنامه ابزاری مناسب برای متخصصان و پژوهشگران جهت ارزیابی پرخاشگری سایبری است؛ زیرا اجرا، نمره‌گذاری و تحلیل آن آسان است. از نظر زمانی مقرون به‌صرفه‌تر از سایر روش‌های ارزیابی است. در موقعیت مدرسه یک شاخص غربالگری برای تشخیص پرخاشگری سایبری در میان نوجوانان است. درمجموع از نتایج پژوهش حاضر چنین استنباط می‌شود که با در نظر گرفتن یافته‌های مربوط به روایی و پایایی، زمان لازم برای تکمیل پرسشنامه، تعداد کم سؤالات، روشن و واضح بودن سؤالات، سهولت نمره‌گذاری که از مهم‌ترین جنبه‌های عملی بودن پرسشنامه محسوب می‌شود، پرخاشگری سایبری نوجوانان Álvarez García و همکاران (2016) ابزاری مناسب برای سنجش پرخاشگری سایبری نوجوانان محسوب می‌شود. با وجود تمامی نقاط قوت، این پژوهش مانند سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی همراه بود. یکی از محدودیت‌ها مقطعی بودن پژوهش است که تحقیقات طولی به‌منظور تعیین روایی این مقیاس در طی سنین مختلف و



تأثیر پرخاشگری سایبری نوجوانان بر رفتار در طی دوره‌های سنی متفاوت ضروری است. محدودیت دیگر عدم کنترل طبقه اجتماعی و یا سطح فرهنگی خانواده‌های نوجوانان است. مطالعات نشان داده‌اند که طبقه‌ی اجتماعی و زمینه‌ی فرهنگی می‌تواند نقش مهمی در شکل‌گیری و بروز رفتارهای پرخاشگرانه ایفا کند. درواقع، موقعیت اقتصادی و اجتماعی خانواده‌ها می‌تواند بر سطح دسترسی به اینترنت، نوع استفاده از رسانه‌های اجتماعی و میزان حمایت والدین تأثیرگذار باشد و به تبع آن درگیر شدن نوجوانان در پرخاشگری سایبری را افزایش یا کاهش دهد. ازاین‌رو، نتایج این مطالعه باید با احتیاط تفسیر شوند، چراکه نبود داده‌های دقیق درباره‌ی این متغیرها می‌تواند تا حدی بر تعمیم‌پذیری یافته‌ها اثر بگذارد؛ بنابراین به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود در اعتباریابی ابزار حاضر در جوامع دیگر، به متغیرهای اجتماعی - اقتصادی توجه نمایند. درنهایت، پیشنهاد می‌شود متخصصان از این ابزار جهت غربالگری و ارزیابی پرخاشگری سایبری استفاده نمایند.

### ملاحظات اخلاقی

#### مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان پژوهش حاضر مشارکت یکسانی در نگارش مقاله فوق داشتند.

#### تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافع ندارند.

#### سپاسگزاری

بدین‌وسیله پژوهشگران از تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش که با همکاری صمیمانه خود، انجام چنین پژوهشی را میسر ساختند، تشکر و قدردانی می‌شود.

## منابع

- بیرامی، منصور، هاشمی، تورج، فتحی آذر، اسکندر و علائی، پروانه. (۱۳۹۲). قلدری سنتی و سایبری در نوجوانان دختر مدارس راهنمایی. نقش کیفیت ارتباط معلم - دانش‌آموز. فصلنامه روان‌شناسی تربیتی، ۲۶ (۸)، ۵۱-۷۸.  
[https://jep.atu.ac.ir/article\\_2464.html](https://jep.atu.ac.ir/article_2464.html)
- پهلوان شریف، سعید و مهدویان، وحید. (۱۳۹۴). مدل‌سازی معادلات ساختاری با AMOS. تهران: انتشارات بیشه.
- ولی محمدی، مریم، شکری، امید، شعاع کاظمی، مهرانگیز و احمدی طهور سلطانی، محسن. (۱۴۰۴). ساخت و اعتباریابی پرسشنامه انگیزه‌سازهای رفتارهای خودآسیب‌زای تحصیلی در نوجوانان تیزهوش ایرانی. فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، ۱۶ (۵۹)، ۶۳-۹۶.  
<https://doi.org/10.22054/jem.2024.80198.3545>
- اکبری زردخانه، سعید، صالح زاده، پروین، زنگانه، علی‌محمد، منصورکیایی، نادر، مصطفوی، محمد، جلالت دانش، محسن، طیموری، سیدعین‌اله و طهماسبی، سیامک. (۱۳۹۹). مقیاس کوتاه الکترونیکی مشکلات سلامت روانی نوجوانان متوسطه یکم - نسخه معلم. فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، ۱۱ (۴۱)، ۱۲۷-۱۵۲.  
<https://doi.org/10.22054/jem.2021.54478.207>

## References

- Álvarez García, D., Núñez Pérez, J. C., García Fernández, T., & Barreiro Collazo, A. (2018). Individual, family, and community predictors of cyberaggression among adolescents. *The European Journal of Psychology Applied to Legal Context*, 10(2), 79-88.  
<https://doi.org/10.5093/ejpalc2018a9>
- Álvarez-García, D., Barreiro-Collazo, A., Núñez, J. C., & Dobarro, A. (2016). Validity and reliability of the Cyber-Aggression Questionnaire for Adolescents (CYBA). *European Journal of Psychology Applied to Legal Context*, 8(2), 69-77. <https://doi.org/10.1016/j.ejpal.2016.02.003>
- Barlett, C. P., Seyfert, L. W., Simmers, M. M., Hsueh Hua Chen, V., Cavalcanti, J. G., Krahé, B., & Skowronski, M. (2021). Cross-cultural similarities and differences in the theoretical predictors of cyberbullying perpetration: Results from a seven-country study. *Aggressive Behavior*, 47(1), 111-119.  
<https://doi.org/10.1002/ab.21923>
- Brewer, G., & Kerslake, J. (2015). Cyberbullying, self-esteem, empathy and loneliness. *Computers in Human Behavior*, 48, 255-260.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.01.073>
- Buelga, S., Postigo, J., Martínez-Ferrer, B., Cava, M. J., & Ortega-Barón, J. (2020). Cyberbullying among adolescents: Psychometric properties of

- the CYB-AGS cyber-aggressor scale. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), Article 3090. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093090>
- Cebollero-Salinas, A., Orejudo, S., Cano-Escoriaza, J., & Íñiguez-Berrozpe, T. (2022). Cybergossip and problematic internet use in cyberaggression and cybervictimisation among adolescents. *Computers in Human Behavior*, 131, Article 107230. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107230>
- Chisholm, J. F. (2006). Cyberspace violence against girls and adolescent females. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1087(1), 74–89. <https://doi.org/10.1196/annals.1385.022>
- Corcoran, L., McGuckin, C., & Prentice, G. (2015). Cyberbullying or cyber aggression? A review of existing definitions of cyber-based peer-to-peer aggression. *Societies*, 5(2), 245–255. <https://doi.org/10.3390/soc5020245>
- Cutrín, O., Gómez-Fraguela, J. A., & Luengo, M. A. (2015). Peer-group mediation in the relationship between family and juvenile antisocial behavior. *The European Journal of Psychology Applied to Legal Context*, 7(2), 59–65. <https://doi.org/10.1016/j.ejpal.2015.04.001>
- Estévez, E., Estévez, J. F., Segura, L., & Suárez, C. (2019). The influence of bullying and cyberbullying in the psychological adjustment of victims and aggressors in adolescence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(12), Article 2080. <https://doi.org/10.3390/ijerph16122080>
- Fulantelli, G., Taibi, D., Scifo, L., Schwarze, V., & Eimler, S. C. (2022). Cyberbullying and cyberhate as two interlinked instances of cyber-aggression in adolescence: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 909299. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.909299>
- Grigg, D. W. (2010). Cyber-aggression: Definition and concept of cyberbullying. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*, 20(2), 143–156. <https://doi.org/10.1375/ajgc.20.2.143>
- Hemphill, S. A., Kotevski, A., & Heerde, J. A. (2015). Longitudinal associations between cyber-bullying perpetration and victimization and problem behavior and mental health problems in young Australians. *International Journal of Public Health*, 60(2), 227–237. <https://doi.org/10.1007/s00038-014-0644-9>
- Hinduja, S., & Patchin, J. W. (2015). *Bullying beyond the schoolyard* (2nd ed.). Corwin.
- Kokkinos, C. M., & Voulgaridou, I. (2017). Relational and cyber aggression among adolescents: Personality and emotion regulation as moderators. *Computers in Human Behavior*, 68, 528–537. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.046>
- Kwan, I., Dickson, K., Richardson, M., MacDowall, W., Burchett, H., Stansfield, C., Brunton, G., Sutcliffe, K., & Thomas, J. (2020).

- Cyberbullying and children and young people's mental health: A systematic map of systematic reviews. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(2), 72–82. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0370>
- Martínez-Monteaigudo, M. C., Delgado, B., Inglés, C. J., & Escortell, R. (2020). Cyberbullying and social anxiety: A latent class analysis among Spanish adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), Article 406. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020406>
- Nesdale, D., & Naito, M. (2005). Individualism-collectivism and the attitudes to school bullying of Japanese and Australian students. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 36(5), 537–556. <https://doi.org/10.1177/0022022105278541>
- Patchin, J. W., & Hinduja, S. (2011). Traditional and nontraditional bullying among youth: A test of general strain theory. *Youth & Society*, 43(2), 727–751. <https://doi.org/10.1177/0044118X10366951>
- Pyżalski, J. (2013). From cyberbullying to electronic aggression: Typology of the phenomenon. In *Emotional and behavioural difficulties associated with bullying and cyberbullying* (pp. 79–91). Routledge.
- Schodt, K. B., Quiroz, S. I., Wheeler, B., Hall, D. L., & Silva, Y. N. (2021). Cyberbullying and mental health in adults: The moderating role of social media use and gender. *Frontiers in Psychiatry*, 12, Article 674298. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.674298>
- Vazsonyi, A. T., Machackova, H., Sevcikova, A., Smahel, D., & Cerna, A. (2012). Cyberbullying in context: Direct and indirect effects by low self-control across 25 European countries. *European Journal of Developmental Psychology*, 9(2), 210–227. <https://doi.org/10.1080/17405629.2011.644083>
- Wang, Q., Luo, X., Tu, R., Xiao, T., & Hu, W. (2022). COVID-19 information overload and cyber aggression during the pandemic lockdown: The mediating role of depression/anxiety and the moderating role of Confucian responsibility thinking. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), Article 1540. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031540>
- Wright, M. F., Aoyama, I., Kamble, S. V., Li, Z., Soudi, S., Lei, L., & Shu, C. (2015). Peer attachment and cyber aggression involvement among Chinese, Indian, and Japanese adolescents. *Societies*, 5(2), 339–353. <https://doi.org/10.3390/soc5020339>