

ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان Psychometric Properties of the Cyber-aggression Questionnaire for Adolescents (CYBA)

Reyhaneh Jabbari

Ph.D. Student of Counseling, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran.

Zahra Zandi

Master of Psychology, Islamic Azad University, Research Sciences Branch, Bandar Abbas, Iran.

Dr. Samad Rahmati *

Ph.D. of Educational Psychology, Shahid Chamran University, Ahvaz, Iran.

smd.rahmati@gmail.com

Samaneh Mato

Ph.D. Student of Health Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

ریحانه جباری

دانشجوی دکتری مشاوره، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران.

زهرا زندی

کارشناس ارشد روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، بندرعباس، ایران.

دکتر صمد رحمتی (نویسنده مسئول)

دکتری روانشناسی تربیتی، دانشگاه شهید چمران، اهواز، ایران.

سمانه متو

دانشجوی دکتری روانشناسی سلامت، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

Abstract

Cybercrime is a growing and worrisome problem, particularly when it involves minors. Cyberaggression among adolescents in particular can result in negative legal and psychological consequences for the people involved. Therefore, it is important to have instruments to detect these incidents early and understand the problem to propose effective measures for prevention and treatment. The purpose of this study was to evaluate the psychometric properties of the Cyber-Aggression Questionnaire for Adolescents (CYBA). In this descriptive-survey study, among the girl and boy students of the second grade of high school in Ahvaz in the academic year 2018-19, a sample of 300 students was selected by multi-stage random sampling method (stratified) and answered the questionnaire of the Cyber-Aggression Questionnaire for Adolescents (Álvarez-García et al., 2016). The reliability of the questionnaire was determined by Cronbach's alpha, Spearman-Brown split-half, and Guttman methods, and its validity and factor structure were determined by construct validity and concurrent validity methods. Cronbach's alpha coefficients, Spearman-Brown split-half and Guttman correlation for the whole questionnaire were 0.94, 0.94, and 0.93, respectively. The results of confirmatory factor analysis showed that the model of measuring cyber-aggression for adolescents has good fitness and its 4-factor structure was confirmed (CFI=0.86, GFI=0.85, and RMSEA=0.079). The concurrent validity of this questionnaire was also confirmed by correlating its items with the items of the European Cyberbullying Intervention Project Questionnaire (ECIPQ) and the Bullying in School Scale (BS) ($p<0.05$). Therefore, the CYBA offers a valid and reliable measure of cyber aggression in adolescents.

Keywords: Confirmatory factor analysis, Cyber-aggression, Psychometric, Adolescents.

چکیده

جرایم سایبری، مسئله‌ای در حال رشد و نگران‌کننده است، به‌خصوص هنگامی که افراد زیر سن قانونی را درگیر می‌کند. چرا که خشونت سایبری در نوجوانان می‌تواند عواقب حقوقی و روانی منفی را در پی داشته باشد. لذا، داشتن ابزاری برای تشخیص زود هنگام این رویدادها و درک مسئله برای پیشنهاد شیوه‌های کارآمد و مؤثر برای پیشگیری و درمان، اهمیت زیادی دارد. هدف این پژوهش ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) بود. در این پژوهش توصیفی-پیمایشی از بین دانش‌آموزان پسر و دختر سال دوم مقطع متوسطه دوم شهر اهواز در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۹۸ نمونه‌ای به حجم ۲۹۱ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای (نسبتی) انتخاب شدند و به پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (آلوارز-گارسیا و همکاران، ۲۰۱۶) پاسخ دادند. پایایی پرسشنامه با روش‌های آلفای کرونباخ، تصنیف اسپیرمن-براون و گاتمن و روایی و ساختار عاملی آن با روش‌های روایی سازه و روایی همزمان تعیین شد. ضرایب آلفای کرونباخ، تصنیف اسپیرمن-براون و همبستگی گاتمن برای کل پرسشنامه به ترتیب ۰/۹۴، ۰/۹۴ و ۰/۹۳ به دست آمد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که مدل اندازه‌گیری خشونت سایبری برای نوجوانان از برازندگی نسبتاً مناسبی برخوردار است و ساختار ۴ عاملی آن تأیید شد (CFI=۰/۸۶، GFI=۰/۸۵ و RMSEA=۰/۰۷۹). روایی همزمان این پرسشنامه نیز از طریق همبسته کردن ماده‌های آن با ماده‌های پرسشنامه پروژه مداخله مزاحمت سایبری اروپا (ECIPQ) و مقیاس قلدری در مدرسه (BS) تأیید شد ($p<0.05$). در نتیجه CYBA یک پرسشنامه معتبر و قابل اطمینان برای اندازه‌گیری خشونت سایبری در نوجوانان است.

واژه‌های کلیدی: تحلیل عاملی تأییدی، خشونت سایبری، روان‌سنجی، نوجوانان

مقدمه

در طول دهه گذشته ضریب نفوذ اینترنت، به‌خصوص در میان جوانان و نوجوانان، با شتاب زیادی افزایش یافته است؛ این پیشرفت و توسعه سریع دستگاه‌ها و نرم افزارهای الکترونیکی ارتباطی، اخیراً منجر به تغییر شیوه‌های جامعه‌پذیری^۱ نوجوانان شده است (آلوارز-گارسیا^۲ و همکاران، ۲۰۱۶). علی‌رغم مزایای این ابزارها برای ایجاد دوستی‌های جدید و یا حفظ تماس و ارتباط با خانواده یا دوستان، آن‌ها دارای خطرات بالقوه قابل توجهی هستند (آلوارز-گارسیا و همکاران، ۲۰۱۶). گاهی مواقع، نوجوانان از مزیت ناشناس ماندن در فضای مجازی برای آزار و اذیت و حتی آسیب زدن به سایر نوجوانان سوءاستفاده می‌کنند. اصطلاح خشونت سایبری^۳ معمولاً اشاره به این نوع رفتار دارد (کورکوران^۴ و همکاران، ۲۰۱۵). خشونت از طریق ابزارهای الکترونیکی حتی می‌تواند بسیار جدی‌تر و شدیدتر از خشونت چهره به چهره باشد. خشونت سایبری می‌تواند در هر زمان از روز اتفاق بیفتد و فوراً در میان افراد گسترش یابد و چون این خشونت به صورت از راه دور رخ می‌دهد، مرتکبین آثار منفی خشونت را نسبت به قربانی ندیده که این مانع از ایجاد همدلی شده و در نتیجه موجب افزایش تکرار خشونت می‌شود (آلوارز-گارسیا و همکاران، ۲۰۱۵).

خشونت سایبری در میان نوجوانان در بسیاری از کشورها رخ داده و یک مسئله بین‌المللی محسوب می‌شود. با این حال، درصد نوجوانانی که در این کارها فعالیت می‌کنند بسته به تعریف خشونت مجازی، نمونه و روش مورد استفاده برای تحلیل متغیر است (لی^۵ و همکاران، ۲۰۱۲). یک مطالعه بر اساس نمونه بزرگی از شرکت‌کننده‌ها، برآورد کرده است که ۴۰۲ درصد دانش‌آموزان در مقطع راهنمایی از طریق نرم‌افزارهای صوتی یا تصویری موبایل اقدام به سوءاستفاده علیه همسالان خود (ضبط رفتارهای صوتی یا ویدئویی) کرده‌اند. ۳۰۴ درصد آن‌ها اعتراف کرده‌اند که از این فیلم‌ها برای تحت فشار گذاشتن و تهدید آن‌ها استفاده کرده‌اند. ۴۰۶ درصد آن‌ها پیام‌هایی را در اینترنت و یا از طریق موبایل ارسال کرده بودند که در آن به همسالان خود توهین کرده، و یا آن‌ها را تهدید، آزار و اذیت و یا ترسانده بودند و ۳۰۸ درصد آن‌ها تصاویری را در اینترنت و موبایل از دوستان خود برای تهدید و تحت فشار گذاشتن آن‌ها منتشر کرده بودند (دiaz-آگوادو^۶ و همکاران، ۲۰۱۳).

خشونت سایبری می‌تواند عواقب منفی جدی را در رشد نوجوانان به وجود آورد (آلوارز-گارسیا و همکاران، ۲۰۱۶)، به گونه‌ای که در موارد بسیار شدید می‌تواند منجر به بروز علائم افسردگی، افزایش آسیب‌پذیری روانی و افکار خودکشی در قربانیان شود (نیکولاو^۷، ۲۰۱۷؛ جینی و اسپیلیج^۸، ۲۰۱۴؛ قدم‌پور و همکاران، ۱۳۹۶). رفتار مرتکبین، نیز می‌تواند از طریق همسالان تقویت شده و در نتیجه یک الگوی عمومی‌تر از یک رفتار ضد اجتماعی در آن‌ها ایجاد شود (آلوارز-گارسیا و همکاران، ۲۰۱۶). مطالعات قبلی نشان داده‌اند که خشونت سایبری بخشی از یک الگوی رفتاری بزرگ‌تر را تشکیل می‌دهد که با همدلی کم^۹ (برور و کرسلیک^{۱۰}، ۲۰۱۵)، خودکنترلی^{۱۱} پایین (واژنی^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۲) و ظهور سایر رفتارهای ضد اجتماعی در دنیای واقعی از جمله سرقت^{۱۳} (همفیل^{۱۴} و همکاران، ۲۰۱۵) و خشونت در مدرسه^{۱۵} (بالدری^{۱۶} و همکاران، ۲۰۱۵) مشخص می‌شود.

علاوه بر این اثرات و عواقب رفتاری و روانی خشونت سایبری می‌تواند شامل عواقب حقوقی و قانونی شود، چرا که بسیاری از رفتارهایی که معرف خشونت سایبری هستند، در بسیاری از کشورها جزو جرائم کیفری محسوب می‌شوند (آلوارز-گارسیا و همکاران، ۲۰۱۶). به

1. socialise
2. Álvarez-García
3. cyber-aggression
4. Corcoran
5. Li
6. Díaz-Aguado
7. Nikolaou
8. Gini & Espelage
9. empathy
10. Brewer & Kerslake
11. self-control
12. Vazsonyi
13. theft
14. Hemphill
15. aggressions at school
16. Baldry

گونه‌ای که در کشورهای پیشرفته، قانون‌گذاران با توجه به نیاز جامعه، انواع مختلفی از اعمال مجرمانه رایانه‌ای را شناسایی و در قالب قوانین کیفری خود گنجانده‌اند و همزمان با این اقدامات پراکنده کشورها، مراجع بین‌الملل نیز فعالیت خود را در این زمینه آغاز و با دسته‌بندی جرایم شناخته شده، لیست‌هایی از این گونه جرایم را به عنوان الگوی واحد و راهنما برای تدوین قوانین ملی کشورها ارائه کردند (صبح‌خیز، ۱۳۹۴). از جمله سازمان‌های بین‌المللی و منطقه‌ای پیشرو در این زمینه، می‌توان به سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^۱، شورای اروپا^۲، انجمن بین‌المللی حقوق جزا، سازمان ملل، طبقه‌بندی اینترپل^۳ (سازمان پلیس جنایی بین‌المللی)، طبقه‌بندی کنوانسیون بوداپست^۴، اقدام گروه هشت در سال ۱۹۹۹ و اقدام موسسه مک کانل اشاره کرد (بای و پورقهرمانی، ۱۳۸۸). در ایران نیز مطابق تصویب قانون جرایم رایانه‌ای مصوب ۱۳۸۸/۰۳/۰۵، مواردی از قبیل کلاهبرداری مرتبط با رایانه، اشاعه فحشا و نشر محتوا علیه عفت و اخلاق عمومی، جعل هویت، نشر محتواهای دربرگیرنده خشونت، هتک حیثیت و نشر اکاذیب، انتشار محتوای علیه امنیت و آسایش عمومی، هتک حرمت و انتقاد از حاکمان و ... که از طریق رایانه و در بستر فن‌آوری‌های اطلاعات و ارتباطات انجام شود، جرم تلقی و برای آن مجازات تعیین شده است (شیرزاد، ۱۳۸۸). با این حال، طیف وسیعی از خشونت‌های سایبری در نوجوانی می‌تواند دارای یک راه حل آموزشی در خانواده و محیط‌های مدرسه قبل از تبدیل شدن آن به یک موضوع کیفری باشد (کوترین^۵ و همکاران، ۲۰۱۵).

بنابراین، درک این نوع جدید از خشونت، شناسایی زود هنگام آن و نیز تعیین عوامل مؤثر در گرایش نوجوانان به آن برای به حداقل رساندن عواقب زیان‌بار حقوقی و روانی آن، مهم است. این فرایند مستلزم ابزارهای ارزیابی مناسب و شناسایی عواملی است که می‌توانند در گرایش نوجوانان به خشونت سایبری نقش داشته باشند. چون خشونت سایبری در محیط مجازی و نیز خصوصی رخ می‌دهد، تشخیص آن از طریق مشاهده مستقیم و یا مشاوره با معلمان و اعضای خانواده می‌تواند دشوار باشد. حتی مصاحبه یا گروه‌های تمرکز با نوجوانان^۶ می‌تواند بی‌ثمر باشد، زیرا شرکت‌کننده‌ها فاقد آگاهی از این حوادث بوده و یا این که از گزارش و اذعان به موارد خاص خشونت سایبری، به خصوص موارد با ماهیت جدی و خطرناک، ترس و شرم دارند. از این روی، کاربرد خود گزارش‌های ناشناس که در آن از نوجوانان در مورد میزان انجام خشونت سایبری یا میزان رنج بردن از آن پرسیده می‌شود، می‌تواند مناسب‌تر باشد. به علاوه، خود گزارش‌ها به عنوان یک معیار غربالگری قابل کنترل‌تر هستند، زیرا می‌توانند بسیاری از افراد را به سرعت ارزیابی کنند و امکان کدگذاری و تحلیل اطلاعات به دست آمده را نسبت به سایر فنون نظیر مشاهده، مصاحبه، یا گروه‌های تمرکز به طور آسان‌تری فراهم می‌کنند و نیز به طور جمعی و ناشناس به کار برده شده و موجب افزایش دادن پاسخ‌های صادقانه توسط شرکت‌کننده‌ها می‌شوند. برای این که خود گزارش‌ها مفید باشند، پرسشنامه‌های آن‌ها بایستی معتبر^۷ و قابل اطمینان^۸ باشند. در سال‌های اخیر، برخی خود گزارش‌ها منتشر شده‌اند که برای ارزیابی میزان ارتکاب خشونت از طریق تلفن یا اینترنت طراحی شده و با نوجوانان ارزشیابی می‌شوند. با این حال پرسشنامه‌ها و خود گزارش‌های ارزیابی شده در ایران بسیار نادر هستند و گویه‌های مربوط به خشونت سایبری تنها در بر گیرنده یک عامل می‌باشند. هر دوی پرسشنامه پروژه مداخله مزاحمت سایبری اروپا^۹ (ECIPQ) طراحی شده توسط دل‌ری^{۱۰} و همکاران (۲۰۱۵) که در ایران توسط رحمتی (۱۳۹۸) ترجمه و اعتباریابی شده است و پرسشنامه تجربه قلدری-قربانی سایبری^{۱۱} (CBVEQ) طراحی شده توسط آنتونیادو^{۱۲} و همکاران (۲۰۱۶) که توسط بشرپور و زدی (۱۳۹۸) در ایران ترجمه و اعتباریابی شده است شامل دو عامل (خشونت مجازی و قربانی شدن سایبری^{۱۳}) هستند. بنابراین، ضرورت انجام پژوهش حاضر نیاز به معرفی ابزار شناخته شده بین‌المللی است که وضعیت خشونت سایبری را در ابعاد مختلف آن اندازه‌گیری می‌کند؛ که برای این منظور در پژوهش حاضر ترجمه، تعیین روایی و پایایی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی و ساختار عاملی پرسشنامه

1. Organization for Economic Cooperation & Development

2. Council of Europe

3. Interpol

4. Budapest Convention

5. Cutrin

6. focus groups with adolescents

7. valid

8. reliable

9. The European Cyberbullying Intervention Project Questionnaire (ECIPQ)

10. Del Rey

11. Cyber-Bullying/Victimization Experiences Questionnaire

12. Antoniadou

13. cyber-victimization

خشونت سایبری برای نوجوانان^۱ (CYBA) پرداخته شده است، که می‌تواند باعث ترغیب تحقیقات بعدی شود. این پرسشنامه در اسپانیا توسط آلوارز-گارسیا و همکاران (۲۰۱۶) با هدف ارزیابی میزان انجام رفتارهای خشونت‌آمیز^۲ توسط قلدرها (متجاوزان) در فضای مجازی طراحی شده است. پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) با نمونه‌ای به حجم ۳۱۴۸ نفر از نوجوانان ۱۲ تا ۱۸ سال اسپانیایی با نتایج روان‌سنجی مطلوب تأیید شده است و ساختار آن شامل چهار بعد: (الف) جعل هویت^۳، (ب) خشونت سایبری تصویری-جنسی^۴، (ج) خشونت سایبری کلامی و محروم‌سازی^۵ و (د) خشونت سایبری تصویری-مسخره کردن^۶ و به اشتراک گذاشتن فیلم‌های خشن می‌باشد. مرور مطالعات انجام شده در زمینه خشونت یا مزاحمت سایبری^۷ در سراسر جهان نشان داده است که اکثر مطالعاتی از کشورهای آمریکای شمالی (۵۷٪) و اروپا (۲۸٪) هستند که به دنبال آن آسیای شرقی (۸٪) و استرالیا (۴٪) قرار دارند. این آمار نشان‌دهنده توزیع جغرافیایی نامتعادل و مشارکت ناکافی علمی کشورهای در حال توسعه، مانند کشورهای خاورمیانه و آمریکای لاتین، است (زیچ^۸ و همکاران، ۲۰۱۵). این وضعیت، همراه با کمبود تحقیقات بین فرهنگی، محدودیت‌های مهمی را برای پیشبرد مطالعه در مورد خشونت یا مزاحمت سایبری در مناطقی مانند خاورمیانه که شاهد گسترش روزافزون دستگاه‌های ارتباط الکترونیکی و کاربران آن‌ها می‌باشد، ایجاد می‌کند. بنابراین، به دلیل این محدودیت‌های پژوهشی در زمینه خشونت سایبری به همراه دسترسی محدود به ابزاری معتبر و قابل اعتماد در کشورهای خاورمیانه و به ویژه کشوری با رشد سریع ضریب نفوذ اینترنت، مانند ایران که بر طبق گزارش پایگاه اینترنتی آمار جهانی اینترنت^۹ در سال ۲۰۲۱ با داشتن ۷۸ میلیون و ۸۶ هزار کاربر که معادل ۹۱/۸٪ از جمعیت ۸۵ میلیونی ایران است، مقام دوازدهم تعداد کاربران اینترنتی جهان را دارد و با ۲۷/۰۴٪ رشد تعداد کاربران از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱ چهارمین کشور از این نظر محسوب می‌شود؛ معرفی ابزار شناخته شده بین‌المللی که خشونت سایبری را در ابعاد مختلف آن اندازه‌گیری کند، می‌تواند زمینه را برای انجام پژوهش‌هایی در داخل کشور جهت معرفی این نوع جدید خشونت، شناسایی عوامل خطر ساز و حفاظت‌کننده مرتبط با آن و عواقب روانشناختی، اجتماعی و تحصیلی‌اش فراهم آورد. بر این اساس، با توجه به پیامدهای مخرب روان‌شناختی و حقوقی مطرح شده برای خشونت سایبری در نوجوانان و نظر به خلأهای پژوهشی در زمینه ابزارهای اندازه‌گیری جهت شیوع‌شناسی و بررسی عوامل مرتبط با خشونت سایبری در پژوهش حاضر به ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) پرداخته شد.

روش

این پژوهش برحسب هدف کاربردی و از نظر گردآوری اطلاعات توصیفی پیمایشی بوده است و با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) صورت گرفته است. جامعه آماری این پژوهش را دانش‌آموزان پسر و دختر سال دوم مقطع متوسطه دوم شهر اهواز در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۹۸ تشکیل داد که از این بین نمونه‌ای به حجم ۳۰۰ دانش‌آموز پسر و دختر سال دوم مقطع متوسطه دوم شهر اهواز به روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای (نسبتی) انتخاب شدند. برای این منظور ابتدا، از نواحی چهارگانه آموزش و پرورش شهر اهواز دو ناحیه به صورت تصادفی انتخاب شد و در مرحله بعد، از هر ناحیه ۳ دبیرستان پسرانه و ۳ دبیرستان دخترانه سال دوم مقطع متوسطه دوم به صورت تصادفی انتخاب و از بین این دبیرستان‌ها به نسبت دانش‌آموزان پسر و دختر به صورت تصادفی ۳۰۰ دانش‌آموز سال دوم مقطع متوسطه دوم (۱۴۴ پسر و ۱۵۶ دختر)، انتخاب شد. در پیشینه مربوط به مدلیابی معادلات ساختاری به منظور تعیین حجم نمونه برای انجام دادن تحلیل عاملی تأییدی، چن (۱۹۹۸)، به نقل از بشلیده، (۱۳۹۷)، قانون سرانگشتی ۱۰ آزمودنی به ازای یک متغیر مشاهده شده در مدل را پیشنهاد می‌کند. دست کم حجم نمونه از نظر آندرسون و گرینگ^{۱۰}

1. Cyber-Aggression Questionnaire for Adolescents (CYBA)
2. aggressive
3. impersonation
4. visual-sexual cyber-aggression
5. verbal cyber-aggression and exclusion
6. visual-teasing cyber-aggression
7. Cyberbullying
8. Zych
9. internet world statistics
10. Anderson & Gerbing

(۱۹۹۸)، به نقل از بشلیده، (۱۳۹۷)، ۱۵۰ آزمودنی و از نظر چو و بنتلر^۱ (۱۹۹۵)، به نقل از بشلیده، (۱۳۹۷)، ۲۰۰ آزمودنی است. در نتیجه، نمونه‌ای به حجم ۳۰۰ دانش‌آموز برای نمونه آماری انتخاب شد و افراد نمونه به پرسشنامه‌ها پاسخ دادند. از مجموع ۳۰۰ دانش‌آموزی که پرسشنامه‌های آنان جهت بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی ابزارها مورد استفاده قرار گرفت، ۴۸٪ پسر و ۵۲٪ دختر بودند. پس از حذف پرسشنامه‌های ناقص این رقم به ۲۹۱ (۱۴۲ پسر و ۱۴۹ دختر) تقلیل یافت. ملاک‌های ورود به پژوهش حاضر شامل سن بین ۱۵ تا ۱۸ سال، اشتغال به تحصیل، نداشتن سابقه بیماری روانپزشکی و رضایت به تکمیل ابزارهای پژوهش بود و ملاک خروج (کنار گذاشتن پرسشنامه) نیز بی‌پاسخ گذاشتن بیش از ۵ درصد سؤالات ابزارهای پژوهش و عدم تمایل به شرکت در پژوهش بود.

پس از امضای فرم رضایت شرکت در پژوهش و اطمینان یافتن از آگاهی شرکت‌کنندگان از فرایند پژوهش، از آنان درخواست شد تا از ذکر نام و نام‌خانوادگی خودداری کنند و در صورت عدم رضایت می‌توانستند به ابزارها پاسخ ندهند. جهت بررسی روایی صوری، ابتدا فرم انگلیسی توسط محققین ترجمه شد، سپس به منظور بررسی ارتباط مفهومی ماده‌ها با موضوع پرسشنامه و توانایی هر ماده در اندازه‌گیری موضوع، همچنین مفهوم بودن شکل ظاهری ماده‌ها، این پرسشنامه به همراه نسخه اصلی به ۲ استاد روان‌شناسی و ۱ استاد زبان انگلیسی داده شد تا پرسشنامه را در محورهای مذکور مورد بررسی قرار دهند. بدین ترتیب، همسانی ترجمه فارسی با متن انگلیسی و روایی صوری پرسشنامه با انجام برخی اصلاحات از طرف اساتید ارزیابی‌کننده مورد تأیید قرار گرفت. برای بررسی پایایی ابزار از روش‌های آلفای کرونباخ، تنصیف اسپیرمن-براون و گاتمن استفاده شد. برای تعیین روایی و ساختار عاملی پرسشنامه از دو روش روایی سازه و روایی همزمان استفاده شد. به‌منظور تعیین روایی سازه، از روش تحلیل عاملی تأییدی، با استفاده از نرم‌افزار AMOS-24، و جهت تعیین روایی همزمان آن از همبسته کردن ماده‌های پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) با ماده‌های پرسشنامه پروژه مداخله مزاحمت سایبری اروپا (ECIPQ) و مقیاس قلدری در مدرسه^۲ (BS) که اقتباس از پرسشنامه قلدری/قربانی الویوس^۳ (OBVQ) است (پاتچین و هیندوجا^۴، ۲۰۱۱) با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS-24 و AMOS-24، استفاده شد. در زیر به معرفی این پرسشنامه‌ها پرداخته شده است.

ابزار سنجش

پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA): این پرسشنامه در اسپانیا توسط آلوارز-گارسیا و همکاران (۲۰۱۶) و با هدف ارزیابی میزان انجام رفتارهای خشونت‌آمیز توسط قلدرها در فضای مجازی طراحی شده است. این پرسشنامه یک ابزار خودگزارشی مداد-کاغذی است، که ۱۹ ماده دارد و برای نمره‌گذاری ماده‌ها از یک مقیاس چهار درجه‌ای از نوع لیکرت استفاده می‌شود و آزمودنی‌ها به یکی از چهار گزینه «هرگز»، «به ندرت»، «اغلب» و «همیشه» پاسخ می‌دهند. این گزینه‌ها به ترتیب براساس مقادیر ۱، ۲، ۳ و ۴ نمره‌گذاری می‌شوند. لذا دامنه نمرات در مقیاس یکپارچه خشونت سایبری بین ۱۹ تا ۷۶ خواهد بود که گرفتن نمره بالا در این پرسشنامه نشان‌دهنده میزان خشونت سایبری بالا است. به علاوه اگر میانگین نمره‌های نوجوانان در کل ماده‌های پرسشنامه یا هر یک از ابعاد آن برابر با ۳ یا بیشتر باشد، به‌عنوان پرخاشگر سایبری در آن زمینه در نظر گرفته می‌شوند. این پرسشنامه با نمونه‌ای به حجم ۳۱۴۸ نفر از نوجوانان ۱۲ تا ۱۸ سال اسپانیایی با نتایج روان‌سنجی مطلوب تأیید شده است و ساختار آن شامل چهار بعد: (الف) جعل هویت (شامل ماده‌های ۱، ۱۲ و ۱۸)، (ب) خشونت سایبری تصویری-جنسی (شامل ماده‌های ۲، ۹ و ۱۴)، (ج) خشونت سایبری کلامی و محروم‌سازی (شامل ماده‌های ۴، ۵، ۷، ۸، ۱۱، ۱۳، ۱۶، ۱۷ و ۱۹) و (د) خشونت سایبری تصویری-مسخره کردن و به اشتراک گذاشتن فیلم‌های خشن (شامل ماده‌های ۳، ۶، ۱۰ و ۱۵)، می‌باشد. ضرایب پایایی گزارش شده توسط آلوارز-گارسیا و همکاران (۲۰۱۶)، با استفاده از روش آلفای کرونباخ، برای کل پرسشنامه ۰/۸۲ و برای خرده مقیاس‌های آن بین ۰/۷۳ تا ۰/۸۷ بوده است. همچنین، آلوارز-گارسیا و همکاران، ضرایب روایی این پرسشنامه را از طریق همبسته کردن ماده‌های آن با ماده‌های پرسشنامه‌های خشونت در مدرسه^۵، تکانشگری^۶ و همدلی^۷، محاسبه و گزارش نمودند که بین ماده‌های پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) با پرسشنامه خشونت در مدرسه^۵ ($r=0/55$) و پرسشنامه تکانشگری ($r=0/36$) رابطه مثبت و معنی‌دار و با همدلی ($r=-0/18$) رابطه منفی و معنی‌دار وجود داشت ($p<0/01$).

1. Chou & Bentler
2. Bullying in School Scale (BS)
3. Olweus Bully/Victim Questionnaire (OBVQ)
4. Patchin & Hinduja
5. Aggression at School
6. Impulsivity
7. Empathy

پرسشنامه پروژه مداخله مزاحمت سایبری اروپا (ECIPQ): این پرسشنامه توسط دل‌ری و همکاران (۲۰۱۵) بر اساس مطالعات دولی^۱ و همکاران (۲۰۰۹) و پیزالسکی (۲۰۱۲) جهت اندازه‌گیری دو بعد اصلی مزاحمت سایبری، یعنی قلدری سایبری (تجاوز کردن) و قربانی سایبری ساخته شده، استفاده شده است. این پرسشنامه یک ابزار خودگزارشی مداد-کاغذی است، که ۲۲ ماده دارد (۱۱ ماده برای قلدری کردن و ۱۱ ماده برای قربانی شدن). برای نمره‌گذاری ماده‌ها از یک مقیاس پنج درجه‌ای از نوع لیکرت استفاده شد و آزمودنی‌ها به یکی از پنج گزینه «هرگز»، «یک یا دو بار»، «یک یا دو بار در ماه»، «حدوداً یک بار در هفته» و «بیشتر از یک بار در هفته» پاسخ دادند. این گزینه‌ها به ترتیب براساس مقادیر ۰، ۱، ۲، ۳ و ۴ نمره‌گذاری می‌شوند. اگر میانگین نمره‌های آزمودنی در ماده‌های مربوط به قربانی شدن برابر با ۲ یا بیشتر باشد و میانگین نمره‌های وی در ماده‌های مربوط به قلدری برابر با ۱ یا کمتر باشد، به‌عنوان قربانی سایبری^۲ در نظر گرفته می‌شود و اگر میانگین نمره‌های آزمودنی در ماده‌های مربوط به قلدری برابر با ۲ یا بیشتر باشد و میانگین نمره‌های او در ماده‌های مربوط به قربانی شدن برابر با ۱ یا کمتر باشد، به‌عنوان قلدر سایبری^۳ در نظر گرفته می‌شود. علاوه بر این، فردی که میانگین نمره‌های وی هم در ماده‌های مربوط به قلدری و هم در ماده‌های مربوط به قربانی برابر با ۲ یا بیشتر باشد، به‌عنوان قلدر-قربانی سایبری در نظر گرفته می‌شود. این ابزار اندازه‌گیری دقیق با سایر ابزارهای بین‌المللی قابل مقایسه است و توسط دل‌ری و همکاران (۲۰۱۵) در شش کشور اروپایی (اسپانیا، آلمان، ایتالیا، لهستان، انگلستان و یونان) با نمونه‌ای به حجم ۵۶۷۹ دانش‌آموز دبیرستانی با نتایج روان‌سنجی مطلوب تأیید شده است. ضرایب پایایی گزارش شده توسط دل‌ری و همکاران، با استفاده از روش آلفای کرونباخ، برای کل پرسشنامه ۰/۹۶ و برای خرده مقیاس‌های قلدری سایبری و قربانی سایبری به ترتیب ۰/۹۳ و ۰/۹۷ بوده است. همچنین، تحلیل‌های عاملی اکتشافی و تأییدی گزارش شده توسط دل‌ری و همکاران، حاکی از انطباق عوامل به دست آمده با خرده‌مقیاس‌های پرسشنامه بود ($\chi^2=0/1484/15$ ، $df=208$ ، $GFI=0/99$ ، $AGFI=0/99$ ، $CFI=0/99$ ، $NNFI=0/99$ ، $RMSEA=0/03$). در پژوهش رحمتی (۱۳۹۸)، پایایی این پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۸ و برای خرده مقیاس‌های آن، یعنی قلدری سایبری و قربانی سایبری به ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۹۳ به دست آمد. روایی آن با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد که نتایج نشان داد تمامی ماده‌های پرسشنامه دارای بار عاملی بالای ۰/۵۰ بودند و روی عامل‌های مورد نظر به طور معنی‌دار بار گذاشته‌اند؛ شاخص‌های برازندگی به دست آمده نیز نشان داد که مدل دو عاملی پرسشنامه مذکور با داده‌ها برازش قابل قبولی دارد و مورد تأیید قرار گرفت ($\chi^2=0/327/81$ ، $df=112$ ، $GFI=0/91$ ، $AGFI=0/88$ ، $CFI=0/92$ ، $IFI=0/90$ ، $RMSEA=0/078$). علاوه بر این، ضرایب همبستگی بین دو خرده مقیاس این ابزار ۰/۳۲- به دست آمد که شاهدهی بر روایی سازه آن است. روایی همزمان پرسشنامه پروژه مداخله مزاحمت سایبری اروپا (ECIPQ) از طریق همبسته کردن ماده‌های آن با مقیاس قلدری در مدرسه (BS) به دست آمد که نتایج نشان داد ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس قلدری سایبری از پرسشنامه پروژه مداخله مزاحمت سایبری اروپا (ECIPQ) با خرده مقیاس‌های قلدری سنتی و سایبری از مقیاس قلدری در مدرسه (BS) به ترتیب برابر با ۰/۴۶ و ۰/۶۸ به دست آمد که این ضرایب در سطح $p<0/01$ معنی‌دار بودند. همچنین، ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس قربانی سایبری از پرسشنامه پروژه مداخله مزاحمت سایبری اروپا (ECIPQ) با خرده مقیاس‌های قلدری سنتی و قلدری سایبری از مقیاس قلدری در مدرسه (BS) به ترتیب برابر با ۰/۱۷- و ۰/۲۱- به دست آمدند که تمامی این ضرایب در سطوح $p<0/01$ و $p<0/05$ معنی‌دار بودند. در پژوهش حاضر پایایی این پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های قلدری و قربانی سایبری به ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۹۳ و برای کل پرسشنامه ۰/۸۸ به دست آمد.

مقیاس قلدری در مدرسه (BS): این مقیاس یک ابزار خود-گزارشی است و توسط پاتچین و هیندوجا (۲۰۱۱)، با اقتباس از پرسشنامه قلدری/قربانی الویوس (OBVQ)، برای اندازه‌گیری قلدری نوجوانان در سی روز گذشته ساخته شده و مشتمل بر ۱۵ ماده است. ده ماده اول آن برای سنجش قلدری سنتی و پنج ماده بعدی برای سنجش قلدری سایبری لحاظ شده است. نسخه اصلی این مقیاس دو گزینه‌ای است و در این پژوهش از طیف لیکرت چهار درجه‌ای (هرگز = ۱ تا همیشه = ۴) استفاده شده است که نمره‌های بالاتر نشان دهنده سطح بالای قلدری در آزمودنی است. پاتچین و هیندوجا (۲۰۱۱) ضرایب آلفای کرونباخ را برای خرده مقیاس قلدری سنتی و قلدری سایبری به ترتیب ۰/۸۸ و ۰/۷۶ گزارش کردند. در پژوهش منصوری‌نژاد و همکاران (۱۳۹۴)، ضرایب آلفای کرونباخ این مقیاس برای قلدری کلی و اشکال سنتی و سایبری به ترتیب ۰/۹۰، ۰/۸۸ و ۰/۷۷ و روایی سازه این مقیاس با استفاده از روش تحلیل عاملی

1. Dooley
2. cyber-victim
3. cyber-aggressor

تأییدی نشان داد که ماده‌های مقیاس دارای بار عاملی بین ۰/۵۴ تا ۰/۷۷ با مقدار ویژه^۱ ۴/۷۳ بودند و روی عامل‌های مورد نظر به طور معنی‌دار بار گذاشته‌اند ($p < 0/01$). در پژوهش رحمتی (۱۳۹۸)، پایایی این مقیاس با استفاده از روش‌های آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۹ و برای خرده‌مقیاس‌های قلدری سنتی و قلدری سایبری به ترتیب ۰/۸۸ و ۰/۸۱ به دست آمد. روایی آن با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد که نتایج با توجه به شاخص‌های برازندگی به دست آمده نشان داد مدل دو عاملی پرسشنامه مذکور با داده‌ها برازش قابل قبولی دارد و مورد تأیید قرار گرفت. همان‌طو که اشاره شد روایی همزمان خرده‌مقیاس‌های قلدری سنتی و قلدری سایبری این مقیاس از طریق همبسته کردن ماده‌های آن‌ها با پرسشنامه پروژه مداخله مزاحمت سایبری اروپا (ECIPQ) به دست آمد که نتایج نشان داد ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس‌های قلدری سنتی و سایبری با خرده‌مقیاس قلدری سایبری پرسشنامه مذکور به ترتیب ۰/۴۶ و ۰/۶۸ و ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس‌های قلدری سنتی و سایبری با خرده‌مقیاس قربانی سایبری پرسشنامه مذکور به ترتیب ۰/۱۷ و ۰/۲۱- به دست آمد که در سطوح معنی‌دار بودند ($p < 0/05$). در پژوهش حاضر پایایی این مقیاس با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۹ به دست آمد.

یافته‌ها

از مجموع ۲۹۱ دانش‌آموز شرکت‌کننده در پژوهش که دامنه سنی ۱۵ تا ۱۸ سال با میانگین (و انحراف معیار) سنی ۱۵/۶۱ (و ۱/۷۲) قرار داشتند، ۱۴۲ نفر (۴۸/۸٪) پسر و ۱۴۹ نفر (۵۱/۲٪) دختر بودند. ۹۳ نفر از آنان (۳۲٪) در رشته علوم تجربی، ۵۳ نفر (۱۸/۲٪) در رشته ریاضی فیزیک، ۶۹ نفر (۲۳/۷٪) در رشته علوم انسانی، ۱۹ نفر (۶/۵٪) در رشته علوم و معارف اسلامی، ۳۶ نفر (۱۲/۴٪) در فنی و حرفه‌ای و ۲۱ نفر (۷/۲٪) در کار و دانش مشغول به تحصیل بودند.

جدول ۱ یافته‌های مربوط به میانگین و انحراف معیار دانش‌آموزان را در خرده مقیاس‌های هر کدام از پرسشنامه‌ها نشان می‌دهد.

جدول ۱: آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، کجی و کشیدگی) نمره‌های دانش‌آموزان به تفکیک خرده مقیاس‌های پرسشنامه‌ها

مقیاس	خرده مقیاس	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی
	جعل هویت	۵/۶۱	۲/۹۳	-۰/۲۸	۰/۳۹
	خشونت سایبری تصویری-جنسی	۵/۶۰	۳/۰۱	-۰/۶۱	۰/۵۲
پرسشنامه خشونت سایبری	خشونت سایبری کلامی و محروم‌سازی	۱۵/۷۳	۶/۲۴	-۱/۱۱	۰/۲۱
برای نوجوانان (CYBA)	خشونت سایبری تصویری-مسخره کردن و به اشتراک گذاشتن فیلم‌های خشن	۳/۵۴	۲/۷۳	۰/۳۴	۰/۱۸
	کل	۳۰/۴۸	۱۰/۸۰	-۰/۲۰	۰/۱۲
پرسشنامه پروژه مداخله	قلدری سایبری	۹/۴۹	۸/۴۴	۰/۹۲	۰/۱۳
مزاحمت سایبری اروپا	قربانی سایبری	۱۰/۶۸	۹/۴۰	۰/۶۵	۰/۲۴
(ECIPQ)	کل	۲۰/۱۷	۱۲/۴۷	-۰/۶۵	۰/۴۴
	قلدری سنتی	۱۷/۴۳	۶/۵۹	۱/۰۱	۰/۴۴
مقیاس قلدری در مدرسه (BS)	قلدری سایبری	۸	۲/۷۱	۰/۲۳	۰/۱۴
	کل	۲۵/۴۴	۷/۴۰	-۰/۷۸	۰/۵۶

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، میانگین کل و انحراف معیار دانش‌آموزان در پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA)، $30/48 \pm 10/80$ است؛ در مورد خرده مقیاس‌های این پرسشنامه، بیشترین میانگین دانش‌آموزان مربوط به خرده مقیاس خشونت سایبری کلامی و محروم‌سازی (۱۵/۷۳) و کمترین میانگین آنان مربوط به خرده مقیاس خشونت سایبری تصویری-مسخره کردن و به اشتراک گذاشتن فیلم‌های خشن (۳/۵۴) بود. در زمینه پرسشنامه پرسشنامه پروژه مداخله مزاحمت سایبری اروپا (ECIPQ)، نتایج نشان داد که میانگین کل و انحراف معیار دانش‌آموزان در این پرسشنامه $20/17 \pm 12/47$ است؛ همچنین، نتایج نشان داد که میانگین دانش‌آموزان در خرده مقیاس قلدری سایبری (۹/۴۹) بیشتر از میانگین نمره آنان در خرده مقیاس قربانی سایبری (۱۰/۶۸) است. در نهایت، میانگین

Psychometric Properties of the Cyber-aggression Questionnaire for Adolescents (CYBA)

کل و انحراف معیار دانش‌آموزان در مقیاس قلدری در مدرسه (BS)، $25/44 \pm 7/40$ است؛ همچنین، نتایج نشان داد که میانگین دانش‌آموزان در خرده مقیاس قلدری سنتی (۱۷/۴۳) بیشتر از میانگین نمره آنان در خرده مقیاس قلدری سایبری (۸) است. کجی و کشیدگی تمامی متغیرها نیز بین ۲- تا ۲ قرار داشت که نشان‌دهنده نرمال بودن داده‌ها است.

به‌منظور بررسی پایایی پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) از روش‌های آلفای کرونباخ، تنصیف اسپیرمن-براون و گاتمن استفاده شد. جدول ۲ نتایج پایایی نمره کل و خرده‌مقیاس‌های این پرسشنامه را با استفاده از روش‌های آلفای کرونباخ، اسپیرمن-براون و گاتمن نشان می‌دهد.

جدول ۲: پایایی نمره کل و خرده‌مقیاس‌های پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA)

مقیاس	خرده مقیاس	آلفای کرونباخ	تنصیف اسپیرمن-براون	گاتمن
	جعل هویت	۰/۹۲	۰/۸۷	۰/۹۰
	خشونت سایبری تصویری-جنسی	۰/۹۳	۰/۷۷	۰/۸۹
پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA)	خشونت سایبری کلامی و محروم‌سازی	۰/۹۰	۰/۸۹	۰/۸۳
	خشونت سایبری تصویری-مسخره کردن و به اشتراک گذاشتن فیلم‌های خشن	۰/۷۸	۰/۷۹	۰/۶۴
	کل	۰/۹۴	۰/۹۴	۰/۹۳

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، ضرایب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA)، ۰/۹۴ و برای خرده مقیاس‌های آن، بین ۰/۷۸ تا ۰/۹۳ به دست آمد. بالاترین ضریب مربوط به خرده مقیاس خشونت سایبری تصویری-جنسی (۰/۹۳) و پایین‌ترین آن مربوط به خرده مقیاس خشونت سایبری تصویری-مسخره کردن و به اشتراک گذاشتن فیلم‌های خشن (۰/۷۸) است. ضرایب تنصیف اسپیرمن-براون برای کل پرسشنامه، ۰/۹۴ و برای خرده مقیاس‌های آن، بین ۰/۷۷ تا ۰/۸۹ به دست آمد. همچنین، ضرایب همبستگی گاتمن برای کل پرسشنامه ۰/۹۳ و برای خرده مقیاس‌های آن، بین ۰/۶۴ تا ۰/۹۰ به دست آمد. این نتایج نشان می‌دهد پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) از همسانی درونی قابل قبولی برخوردار است.

به منظور تعیین روایی و ساختار عاملی این پرسشنامه از دو روش روایی سازه و روایی همزمان (ملاکی) استفاده شد. به‌منظور تعیین روایی سازه، از روش تحلیل عاملی تأییدی و جهت تعیین روایی همزمان از همبسته کردن داده‌های پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) با داده‌های پرسشنامه پروژه مداخله مزاحمت سایبری اروپا (ECIPQ) و مقیاس قلدری در مدرسه (BS)، استفاده شد. قبل از تحلیل داده‌ها و برای اطمینان از اینکه داده‌های این پژوهش مفروضه‌های زیربنایی اجرای تحلیل عاملی تأییدی را برآورد می‌کنند، چند مفروضه اصلی آن شامل داده‌های گمشده^۱، نرمال بودن^۲ و هم‌خطی چندگانه^۳ مورد بررسی قرار گرفتند. در تحلیل عاملی تأییدی چنانچه برای تحلیل از داده‌های ورودی خام استفاده شود، این داده‌ها باید کامل و بدون مقادیر گمشده باشند. در پژوهش حاضر از روش جایگزینی^۴ داده‌های گمشده با میانگین متغیر استفاده شد. یکی دیگر از مفروضه‌های مهم تحلیل عاملی تأییدی نرمال بودن توزیع متغیرها است. هنگامی که داده‌ها توزیع نرمال ندارد، مقدار خی دو افزایش یافته و خطای استاندارد کمتر از برآورد واقعی می‌شوند که این امر منجر به معنی‌داری شاخص‌ها شده درحالی که واقعاً معنی‌دار نیستند. جهت بررسی نرمال بودن متغیرها از کجی و کشیدگی متغیرها استفاده گردید که نتایج نشان داد تخطی از مفروضه نرمال بودن توزیع داده‌ها صورت نگرفته است (جدو ۱). علاوه‌براین اگر دو متغیر پیش‌بین با یکدیگر همبستگی بالایی داشته باشند، مثلاً ۰/۹۰ آنها واریانس یکسانی از متغیر ملاک را تبیین می‌کنند. این وضعیت را تحت عنوان هم‌خطی چندگانه می‌نامند که در آزمون‌های تحلیل چند متغیری باید از آن اجتناب کرد. هم خطی چندگانه متغیرهای پیش‌بین با استفاده از آماره تحمل^۵ و عامل تورم واریانس^۶ (VIF) مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد که ارزش‌های تحمل بدست آمده

1. missing

2. normality

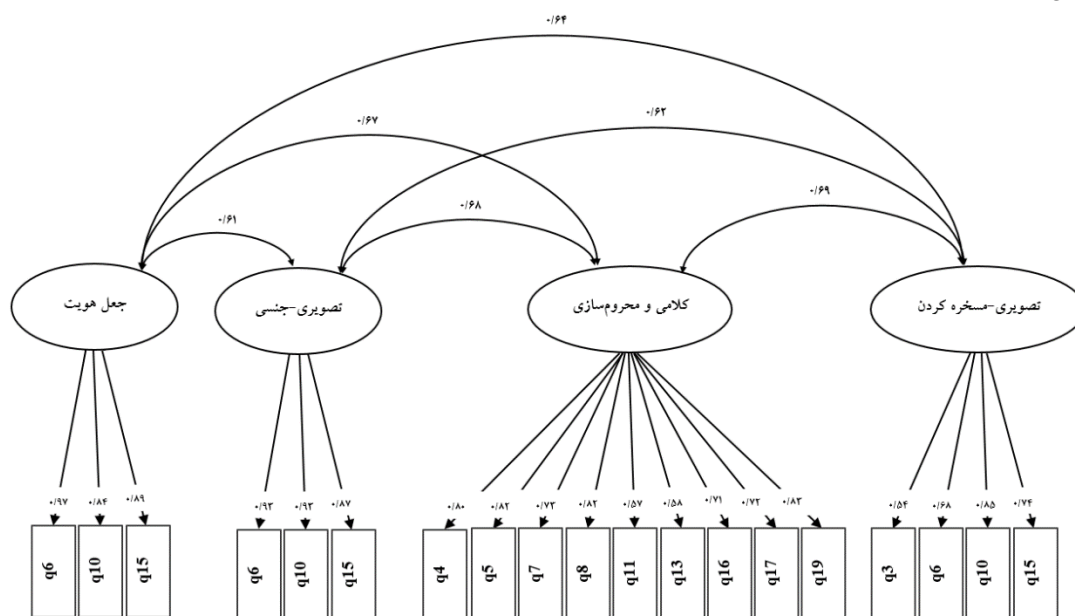
3. multicollinearity

4. replacement

5. tolerance

6. variance inflation factor (VIF)

برای متغیرها بالای ۰/۱۰ هستند و نشان دهنده عدم وجود هم خطی چندگانه متغیرهاست و همچنین مقدار عامل تورم واریانس بدست آمده برای متغیرها کوچکتر از ۱۰ بودند که این نیز نشان دهنده عدم هم خطی چندگانه بین متغیرهاست. در نمودار ۱ ضرایب استاندارد خرده مقیاس های پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA)، با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی نشان داده شده است.



نمودار ۱. ضرایب استاندارد تحلیل عاملی تأییدی خرده مقیاس های خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA)

مندرجات نمودار ۱ نشان می دهد که همه ماده های خرده مقیاس های پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) دارای ضرایب قابل قبولی هستند. یعنی تمامی ماده ها دارای بار عاملی بالای ۰/۳۰ بودند و روی عامل های مورد نظر به طور معنی دار بار گذاشته اند. با ملاحظه این نمودار می توان دریافت که در ارتباط با خرده مقیاس جمل هویت، بیشترین بار عاملی مربوط به ماده ۱ (۰/۹۷) و کمترین بار عاملی مربوط به ماده ۱۲ (۰/۸۴) می باشد. در رابطه با خرده مقیاس خشونت سایبری تصویری-جنسی، بیشترین بار عاملی مربوط به ماده ۲ و ۹ (۰/۹۳) و کمترین بار عاملی مربوط به ماده ۱۴ (۰/۸۷) است. همچنین، بیشترین بار عاملی خرده مقیاس خشونت سایبری کلامی و محروم سازی، مربوط به ماده ۱۹ (۰/۸۳) و کمترین بار عاملی مربوط به ماده ۱۱ (۰/۵۷) است. در نهایت، در ارتباط با خرده مقیاس خشونت سایبری تصویری-مسخره کردن و به اشتراک گذاشتن فیلم های خشن، بیشترین بار عاملی مربوط به ماده ۱۰ (۰/۸۵) و کمترین بار عاملی مربوط به ماده ۳ (۰/۵۴) می باشد. علاوه بر این، تمامی ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس های این ابزار یعنی خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) در سطح $p < 0.01$ معنی دار بودند، که شاهدهی بر روایی سازه آن است. جدول ۳ شاخص های برازندگی مربوط به پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) را با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی نشان می دهد.

جدول ۳: شاخص های برازندگی مدل دو عاملی پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA)

RMSEA	IFI	CFI	AGFI	GFI	p	χ^2/df	df	χ^2	شاخص های برازندگی
									خرده مقیاس
۰/۰۸	۰/۷۴	۰/۸۶	۰/۷۸	۰/۸۵	۰/۰۰۱	۲/۹۶	۱۴۶	۴۳۲/۳۴	خرده مقیاس های پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA)

همان گونه که در جدول ۳ مشاهده می شود در تحلیل عاملی تأییدی شاخص های برازندگی متعددی وجود دارند. یکی از این شاخص ها، مجذور خی (χ^2) است که مقدار آن برابر با ۴۳۲/۳۴ با درجه آزادی ۱۴۶ و سطح معنی داری $p < 0.001$ به دست آمده است. مجذور خی شاخص برازندگی مطلق مدل است و یک مقدار کوچک غیرمعنی دار آن حاکی از برازش خوب

Psychometric Properties of the Cyber-aggression Questionnaire for Adolescents (CYBA)

مدل با داده‌ها است. با این حال، مجذور خی نسبت به اندازه نمونه بسیار حساس است و هنگامی که اندازه نمونه افزایش یابد، مجذور خی تمایل به معنی‌دار شدن می‌یابد. یکی دیگر از شاخص‌های معتبر که برای برازش مدل مورد استفاده قرار می‌گیرد، شاخص مجذور خی نسبی یا مجذور خی بر درجات آزادی (χ^2/df) است که مقدار آن ۲/۹۶ به دست آمده است. هر چند این شاخص فاقد یک معیار ثابت برای یک مدل قابل قبول است، اما مقدار کوچک‌تر آن نشان دهنده برازندگی بیشتر است (هومن، ۱۳۹۷). در واقع، مقدار شاخص هنجار شده مجذور خی (χ^2)، نسبت مجذور خی بر درجات آزادی (χ^2/df) است که نسبت کمتر از ۲/۰۰ برازش عالی، بین ۲ تا ۵ برازندگی خوب و بزرگتر از ۵ برازندگی ضعیف مدل را با داده‌ها نشان می‌دهد (تاباخنیک و فیدل، ۲۰۰۷). علاوه بر این، مقادیر شاخص نیکویی برازش^۱ ($GFI = ۰/۸۵$) و شاخص نیکویی برازش تعدیل شده^۲ ($AGFI = ۰/۷۸$) به دست آمد. هر چه مقدار این دو شاخص به یک نزدیکتر باشد، برازش مدل بهتر است. همچنین، مقادیر شاخص برازش تطبیقی^۳ ($CFI = ۰/۸۶$) و شاخص برازش افزایشی^۴ ($IFI = ۰/۷۴$) به دست آمدند. شاخص برازش تطبیقی (CFI)، نسبت به اندازه نمونه حساس نیست و مقادیر بالاتر یا برابر ۰/۹۰ نشان دهنده برازش خوب مدل با داده‌ها است. این دو شاخص (شاخص برازش تطبیقی و شاخص برازش افزایشی)، برازش یک مدل معین را با مدل پایه، که قائل به وجود کوواریانس میان متغیرها نیست، مقایسه می‌کنند. هر چه مقدار این دو شاخص به یک نزدیک‌تر باشد، برازش بهتر است. مقدار جذر میانگین مجذورات خطای تقریب^۵ ($RMSEA = ۰/۰۷۹$) محاسبه شد. مقادیر کمتر از ۰/۰۸ این شاخص، نشان دهنده برازش نسبتاً خوب و مقادیر نزدیک‌تر به صفر نشان دهنده بیشترین برازندگی است (هومن، ۱۳۹۷). به طور کلی، با توجه به شاخص‌های به دست آمده می‌توان گفت که مدل مذکور با داده‌ها برازش قابل قبولی دارد و مورد تأیید قرار می‌گیرد.

به علاوه، به منظور انجام روایی همزمان این پرسشنامه، از آزمودنی‌ها خواسته شد که دو پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA)، پروژه مداخله مزاحمت سایبری اروپا (ECIPQ) و مقیاس قلدری در مدرسه (BS) را تکمیل کنند. در تکمیل همزمان مقیاس‌ها ترتیبی داده شده که در آن، تعدادی از آزمودنی‌ها ابتدا پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA)، تعدادی پرسشنامه پروژه مداخله مزاحمت سایبری اروپا (ECIPQ) و تعدادی دیگر مقیاس قلدری در مدرسه (BS) را تکمیل کنند تا بدین وسیله اثرهای ناشی از ترتیب تکمیل پرسشنامه‌ها کنترل شود. بنابراین، دانش‌آموزان به طور همزمان به پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA)، پرسشنامه پروژه مداخله مزاحمت سایبری اروپا (ECIPQ) و مقیاس قلدری در مدرسه (BS) پاسخ دادند. جدول ۴ ضرایب روایی همزمان پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) را با پرسشنامه پروژه مداخله مزاحمت سایبری اروپا (ECIPQ) و مقیاس قلدری در مدرسه (BS) نشان می‌دهد.

جدول ۴: ضرایب روایی همزمان خرده مقیاس‌های پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) با پرسشنامه پروژه مداخله

مزاحمت سایبری اروپا (ECIPQ) و مقیاس قلدری در مدرسه (BS)				
مقیاس	پرسشنامه پروژه مداخله مزاحمت سایبری اروپا (ECIPQ)		مقیاس قلدری در مدرسه (BS)	
	قلدری سایبری	قربانی سایبری	قلدری سنتی	قلدری سایبری
نمره کل پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA)	۰/۵۴**	-۰/۱۵*	۰/۲۶**	۰/۴۹**

* = $p < ۰/۰۵$ ** = $p < ۰/۰۱$

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، ضرایب همبستگی بین پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) با خرده مقیاس‌های قلدری سایبری و قربانی سایبری از پرسشنامه پروژه مداخله مزاحمت سایبری اروپا (ECIPQ) و خرده مقیاس‌های قلدری سنتی و سایبری از مقیاس قلدری در مدرسه (BS) به ترتیب برابر با ۰/۵۴، -۰/۱۵، ۰/۲۶ و ۰/۴۹ به دست آمد که تمامی این ضرایب در سطوح $p < ۰/۰۱$ و $p < ۰/۰۵$ معنی‌دار بودند.

1. Goodness of fit index

2. Adjusted goodness of fit index

3. Comparative fit index

4. Incremental fit index

5. Root mean square error of approximation

بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) بود. این پرسشنامه ابزاری است که به منظور سنجش خشونت سایبری در ابعاد چهارگانه (الف) جعل هویت، (ب) خشونت سایبری تصویری-جنسی، (ج) خشونت سایبری کلامی و محروم‌سازی و (د) خشونت سایبری تصویری-مسخره کردن و به اشتراک گذاشتن فیلم‌های خشن توسط آلاورز-گارسیا و همکاران (۲۰۱۶) معرفی شده و بعد از آن در برخی از کشورها اعتباریابی شده (یوسف^۱ و همکاران، ۲۰۲۱؛ شاروف^۲، ۲۰۲۰) و توسط پژوهشگران زیادی مورد استفاده قرار گرفته است (رحمان^۳ و همکاران، ۲۰۲۰؛ آلاورز-گارسیا و همکاران، ۲۰۱۸؛ کوسوماستوتی^۴، ۲۰۱۸؛ عطادخت و همکاران، ۱۳۹۸). نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که مدل پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) از برازندگی نسبتاً مناسبی برخوردار است؛ چرا که شاخص نیکویی برازش (GFI) با مقدار ۰/۸۵، شاخص نیکویی برازش تعدیل شده (AGFI) با مقدار ۰/۷۸، شاخص برازش تطبیقی (CFI) با مقدار ۰/۸۶، شاخص برازش افزایشی (IFI) با مقدار ۰/۷۴ و شاخص جذر میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA) با مقدار ۰/۰۷۹ نشان می‌دهد که مدل اندازه‌گیری خشونت سایبری برای نوجوانان، برازندگی و روایی سازه نسبتاً مطلوبی دارد. نتایج پژوهش حاضر با نتایج مطالعه آلاورز-گارسیا و همکاران (۲۰۱۶) که به طراحی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) پرداختند، همسو است. در پژوهش آنان این پرسشنامه ۱۹ سؤال و سه مؤلفه اصلی (جعل هویت، خشونت سایبری دیداری-جنسی و خشونت سایبری کلامی و محروم‌سازی) و یک عامل تکمیلی (خشونت سایبری تصویری-مسخره کردن و به اشتراک گذاشتن فیلم‌های خشن) داشت. لازم به ذکر است که عامل خشونت سایبری تصویری-مسخره کردن در پژوهش آلاورز-گارسیا و همکاران (۲۰۱۶) در تحلیل نهایی مدل تحلیل عاملی تأییدی به علت همبستگی بسیار زیاد با سه مؤلفه دیگر از مدل حذف گردید، اما این عامل به منظور بررسی بیشتر در پژوهش‌های آتی در پرسشنامه باقی ماند که در پژوهش حاضر نیز این عامل همچنان در پرسشنامه حفظ شد. لذا، هیچ‌گونه تغییری در تعداد سؤالات و ساختار چهار عاملی پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان در نسخه فارسی رخ نداده است. شایان ذکر است در نسخه آلاورز-گارسیا و همکاران (۲۰۱۶) شاخص‌های برازندگی CFI بالاتر از ۰/۹۵ و مقدار RMSEA نیز کمتر از ۰/۰۳ بود. ساختار چهار عاملی پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) با ۱۹ سؤال در پژوهش یوسف و همکاران (۲۰۲۱) با شاخص‌های برازندگی مناسب نیز تأیید شد، ولی در پژوهش شاروف (۲۰۲۰) ساختار این پرسشنامه با سه عامل (جعل هویت، خشونت سایبری تصویری-جنسی و خشونت سایبری کلامی و محروم‌سازی) و تعداد ۱۹ ماده مورد تأیید قرار گرفت.

نتایج این پژوهش در خصوص پایایی پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) نشان داد که این پرسشنامه از همسانی درونی مطلوبی برخوردار است. مقدار ضریب پایایی به دست آمده با روش آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر در مقایسه با پژوهش آلاورز-گارسیا و همکاران (۲۰۱۶) که برای کل پرسشنامه ۰/۸۲ و برای خرده مقیاس‌های آن بین ۰/۷۳ تا ۰/۸۷ و پژوهش شاروف (۲۰۲۰) که برای خرده مقیاس‌های جعل هویت، خشونت سایبری تصویری-جنسی و خشونت سایبری کلامی و محروم‌سازی بین ۰/۶۹ تا ۰/۷۳ گزارش شده بود، بیشتر است.

به علاوه، نتایج روایی همزمان نشان داد که پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) با خرده مقیاس قلدری سایبری از پرسشنامه پروژه مداخله مزاحمت سایبری اروپا (ECIPQ) و خرده مقیاس‌های قلدری سنتی و سایبری از مقیاس قلدری در مدرسه (BS) رابطه مثبت و معنی‌دار دارد. در حالی که پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) با خرده مقیاس قربانی سایبری از پرسشنامه پروژه مداخله مزاحمت سایبری اروپا (ECIPQ) رابطه منفی و معنی‌دار دارد. در پژوهش‌های گزارش شده در زمینه اعتباریابی پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) فقط در یک پژوهش روایی همزمان این پرسشنامه با سایر ابزارهای مرتبط گزارش شده است که در آن شاروف (۲۰۲۰) روایی همزمان خرده مقیاس‌های جعل هویت، خشونت سایبری تصویری-جنسی و خشونت سایبری کلامی و

1. Yusuf
 2. Sharov
 3. Rahman
 4. Kusumastuti

Psychometric Properties of the Cyber-aggression Questionnaire for Adolescents (CYBA)

محروم‌سازی را با مقیاس خصومت کوک-مدلی^۱ بین ۰/۱۱ تا ۰/۴۴ گزارش کرده بود، این ضرایب تاحدودی با مقدار ضریب روایی همزمان به دست آمده در پژوهش حاضر همسو است.

در کل، نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر نشان داد که پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان (CYBA) از مقادیر پایایی و روایی قابل قبولی برخوردار است و برای نوجوانان ایرانی در محیط‌های بالینی و مدرسه قابل استفاده است. بنابراین، این پرسشنامه ابزاری مفید و معتبر برای اندازه‌گیری خشونت سایبری در ابعاد چهارگانه^۲ (الف) جعل هویت، (ب) خشونت سایبری تصویری-جنسی، (ج) خشونت سایبری کلامی و محروم‌سازی و (د) خشونت سایبری تصویری-مسخره کردن و به اشتراک گذاشتن فیلم‌های خشن است که می‌تواند زمینه را برای انجام پژوهش‌هایی در داخل کشور جهت معرفی این نوع جدید خشونت، شیوع‌شناسی، شناسایی عوامل خطر ساز و حفاظت‌کننده مرتبط با آن و شناخت عواقب روانشناختی، اجتماعی و تحصیلی‌اش فراهم کند. از سوی دیگر، این پرسشنامه برای ارزیابی اثربخشی مداخلاتی که برای مقابله با خشونت سایبری طراحی می‌شوند، قابل استفاده است تا دانش موجود در مورد اینکه کدام شیوه‌ها در پیشگیری و کاهش عواقب آن موثر هستند، گسترش یابد. در نتیجه، مداخلاتی مبتنی بر شواهد به وجود می‌آیند که به عنوان تضمینی برای اتخاذ تدابیر لازم جهت مقابله با این پدیده که پیامدهای مخربی هم برای کودکان و هم برای نوجوانان دارد و حتی می‌تواند بدتر از خشونت در محیط واقعی (مدرسه یا اجتماع) باشد، قابل استفاده هستند.

این پژوهش دارای محدودیت‌هایی، از جمله ماهیت مقطعی تحلیل و سوگیری مطلوبیت اجتماعی^۳ بالقوه برای خودگزارش‌دهی‌ها است. به علاوه، این پژوهش در شهر اهواز و روی دانش‌آموزان یک پایه تحصیلی انجام شده و تعمیم نتایج آن به سایر شهرها و گروه‌های سنی دشوار است؛ لذا پیشنهاد می‌شود که این پژوهش در سایر گروه‌های سنی و دیگر شهرهای ایران و کشورهای خاورمیانه نیز انجام گیرد تا نه تنها تعمیم‌پذیری یافته‌ها به گروه‌های سنی مختلف افزایش یابد، بلکه امکان انجام مطالعات بین‌فرهنگی گسترده‌تر نیز فراهم شود.

منابع

- بای، ح. ع. و پورقهرمانی، ب. (۱۳۸۸). بررسی فقهی حقوقی جرایم رایانه‌ای. تهران: پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی.
- بشرپور، س. و زردی، ب. (۱۳۹۸). خصوصیات روان‌سنجی مقیاس تجربه قلدری-قربانی سایبری در دانش‌آموزان. مجله‌ی روانشناسی مدرسه، ۱۸(۱)، ۵۷-۴۳. <https://doi.org/10.22098/JSP.2019.795>
- بشلیده، ک. (۱۳۹۷). روش‌های پژوهش و تحلیل آماری مثال‌های پژوهشی با SPSS و AMOS (ویژه رشته‌های علوم انسانی). اهواز: انتشارات دانشگاه شهید چمران اهواز.
- رحمتی، ص. (۱۳۹۸). شیوع‌شناسی مزاحمت سایبری در نوجوانان شهر اهواز و بررسی عوامل مؤثر بر آن: مقایسه توانمندی مدل‌های رگرسیون لجستیک و شبکه‌های عصبی مصنوعی. رساله دکتری رشته روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی.
- شیرزاد، ک. (۱۳۸۸). جرایم رایانه‌ای از دیدگاه حقوق جزای ایران و حقوق بین‌الملل. تهران: شرکت نشر بهینه فراگیر.
- صبح‌خیز، ر. (۱۳۹۴). چالش‌های حقوقی جرایم سایبری در نظام حقوق بین‌الملل و نظام حقوقی ایران. فصلنامه پژوهش‌های اطلاعاتی و جنایی، ۱۰(۳)، ۱۱۷-۱۳۷. http://icra.jrl.police.ir/article_18159.html
- عطادخت، ا.، احمدی، ش. و فلاحتی، و. (۱۳۹۸). بررسی الگوی روابط ساختاری پرخاشگری سایبری بر اساس استرس ادراک شده با نقش میانجی وابستگی به شبکه‌های مجازی در دانش‌جویان دانشگاه محقق اردبیلی در سال ۱۳۹۸: یک مطالعه توصیفی. مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، ۱۹(۳)، ۲۶۴-۲۵۱. <https://doi.org/10.29252/jrums.19.3.251>
- قدم‌پور، ع. ا.، شفیعی، م. و حیدری‌راد، ح. (۱۳۹۶). بررسی رابطه مزاحمت‌های سایبری با آسیب‌پذیری روانی و افکار خودکشی در دانشجویان دختر و پسر. فصلنامه پژوهش در سلامت روانشناختی، ۱۱(۳)، ۴۰-۲۸. <https://doi.org/10.29252/rph.11.3.28>
- منصوری‌نژاد، ر.، بهروزی، ن. و شهنی‌بیلاق، م. (۱۳۹۴). رابطه علی پیوند والدینی با قلدری در مدرسه با میانجی‌گری ویژگی‌های شخصیتی دانش‌آموز و کیفیت ارتباط معلم-دانش‌آموز: یک مدل پیشنهادی. دو فصلنامه مشاوره کاربردی، ۱۱(۵)، ۶۲-۴۱. <https://doi.org/10.22055/JAC.2016.12588>
- Álvarez-García, D., Barreiro-Collazo, A., Núñez, J. C., & Dobarro, A. (2016). Validity and reliability of the Cyber-aggression Questionnaire for Adolescents (CYBA). *The European Journal of Psychology Applied to Legal Context*, 8(2), 69-77. <https://doi.org/10.1016/j.ejpal.2016.02.003>

1. Cook-Medley Hostility Scale

2. social desirability bias

- Álvarez-García, D., Núñez, J. C., García, T., & Barreiro-Collazo, A. (2018). Individual, family, and community predictors of cyber-aggression among adolescents. *European journal of psychology applied to legal context*, 10(2), 79-88. <https://doi.org/10.5093/ejpalc2018a8>
- Antoniadou, N., Kokkinos, C. M., & Markos, A. (2016). Development, construct validation and measurement invariance of the Greek cyber-bullying/victimization experiences questionnaire (CBVEQ-G). *Computers in Human Behavior*, 65, 380-390. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.08.032>
- Baldry, A. C., Farrington, D. P., & Sorrentino, A. (2015). "Am I at risk of cyberbullying"? A narrative review and conceptual framework for research on risk of cyberbullying and cybervictimization: The risk and needs assessment approach. *Aggression and Violent Behavior*, 23, 36-51. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2015.05.014>
- Brewer, G., & Kerslake, J. (2015). Cyberbullying, self-esteem, empathy and loneliness. *Computers in human behavior*, 48, 255-260. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.3212>
- Corcoran, L., Guckin, C. M., & 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. Á. (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.2014.11.005>
- Del Rey, R., Casas, J. A., Ortega-Ruiz, R., Schultze-Krumbholz, A., Scheithauer, H., Smith, P., ... & Plichta, P. (2015). Structural validation and cross-cultural robustness of the European Cyberbullying Intervention Project Questionnaire. *Computers in Human Behavior*, 50, 141-147. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.065>
- Díaz-Aguado Jalon, M. J., Martínez Arias, R., & Martín Babarro, J. (2013). Bullying among adolescents in Spain. Prevalence, participants' roles and characteristics attributable to victimization by victims and aggressors. *Revista de Educación*, (362), 348-379. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-362-164>
- Díaz-Aguado, M. J., Martínez, R., & Martín, J. (2013). El acoso entre adolescentes en España. ~ Prevalencia, papeles adoptados por todo el grupo y características a las que atribuyen la victimización [Bullying among adolescents in Spain. Prevalence, participants' roles and characteristics attributable to victimization by victims and aggressors]. *Revista de Educación*, 362, 348-379. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-362-164>
- Dooley, J. J., Pyżalski, J., & Cross, D. (2009). Cyberbullying versus face-to-face bullying: A theoretical and conceptual review. *Zeitschrift für Psychologie/Journal of Psychology*, 217(4), 182-188. <https://doi.org/10.1027/0044-3409.217.4.182>
- Gini, G., & Espelage, D. L. (2014). Peer victimization, cyberbullying, and suicide risk in children and adolescents. *Jama*, 312(5), 545-546. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.3212>
- 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>
- Kusumastuti, D. (2018). Hubungan Kecerdasan Emosional Dengan Perilaku Agresi Elektronik Pada Remaja Pengguna Media Sosial (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS AIRLANGGA).
- Li, Q., Cross, D., & Smith, P. K. (Eds.). (2011). Cyberbullying in the global playground: Research from international perspectives. John Wiley & Sons.
- Nikolaou, D. (2017). Does cyberbullying impact youth suicidal behaviors?. *Journal of health economics*, 56, 30-46. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2017.09.009>
- 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. (2012). From cyberbullying to electronic aggression: typology of the phenomenon. *Emotional and behavioural difficulties*, 17(3-4), 305-317. <https://doi.org/10.1080/13632752.2012.704319>
- Rahman, J., Uddin, M. K., Mohammad, S., Siddique, A. B., & Bhattacharyya, P. (2020). Effect of Cyber Aggression on Cyber Victimization among High School Children: Parental Rejection as a Predictor. *International Journal*, 1(2), 185-191. <https://www.researchgate.net/publication/344538928>
- Sharov, A. A. (2020). Measuring Cyber Aggression: Development of Russian Version of CYBA Questionnaire. *Izv. Saratov Univ. (N. S.), Ser. Educational Acmeology. Developmental Psychology*, 9(2), 118-125 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/2304-9790-2020-9-2-118-125>
- 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/10.1016/j.chb.2015.01.073>
- Yusuf, S., Mohamed Al-Majdhoub, F., Mubin, N. N., Chaniago, R. H., & Rahim Khan, F. (2021). Cyber aggression-victimization among Malaysians youth. *Asian Journal of University Education (AJUE)*, 7(1), 240-260. <https://doi.org/10.24191/ajue.v7i1.12616>
- Zych, I., Ortega-Ruiz, R., & Del Rey, R. (2015). Scientific research on bullying and cyberbullying: Where have we been and where are we going. *Aggression and violent behavior*, 24, 188-198. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2015.05.015>

