



Predicting Cyberbullying Based on Traditional Bullying, Peer Rejection, School Climate, and School Type in Students

Samad Rahmati ^{*1}; Abbas Poursalim ²

Abstract

This study was aimed to predict cyberbullying based on traditional bullying, peer rejection, school climate, and school type among high school students. In the present descriptive-correlation study, among the girl and boy students of second grade of high school in Ahvaz in the academic year 2023-2024, a sample of 396 students was selected using stratified method. European Cyberbullying Intervention Project, Bullying in School Scale, Peer Rejection Questionnaire, School Climate Questionnaire and researcher-made demographic characteristics questionnaire were used to collect data. Descriptive statistical methods and logistic regression were used to analyze the data. Findings of this study showed that the dimensions of cyberbullying could be predicted based on social and educational factors. In such a way that, peer rejection and school climate were predictors of cyber-victim in students. History of traditional bullying and school climate were predictors of cyber-bully in students. History of traditional bullying, peer rejection and school climate also were predictors of cyber bully-victim in students. The type of school was not a predictor of cyberbullying in students. Considering the destructive psychological and legal consequences of cyberbullying, policies and programs should be consistent with the related social-educational risk and protective factors.

Keywords: Cyberbullying, peer rejection, school climate, students, traditional bullying.

¹ Corresponding Author: Assistant Professor, Department of Psychology and Counselling, Farhangian University, Tehran, Iran.
Email: smd.rahmati@cfu.ac.ir

² Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Farhangian University, Tehran, Iran.

پیش‌بینی مزاحمت‌های سایبری بر اساس قلدری سنتی، طرد همسالان، جو و نوع مدرسه در دانش‌آموزان

صمد رحمتی^{۱*}، عباس پورسلیم^۲

چکیده

هدف این پژوهش پیش‌بینی مزاحمت‌های سایبری بر اساس قلدری سنتی، طرد همسالان، جو و نوع مدرسه در دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه بود. در مطالعه توصیفی-همبستگی حاضر، از بین دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهر اهواز در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۰۳ نمونه‌ای به حجم ۳۹۶ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای (نسبتی) انتخاب شدند. جمع‌آوری داده‌ها با پرسشنامه پروژه مداخله مزاحمت سایبری اروپا، مقیاس قلدری در مدرسه، پرسشنامه طرد همسالان پهماسیان و پرسشنامه جو مدرسه شیردل استفاده شد. در تحلیل داده‌ها، روش‌های آماری توصیفی و رگرسیون لجستیک به کار رفت. یافته‌ها نشان داد که ابعاد مزاحمت سایبری (یعنی قربانی سایبری، قلدری سایبری و قلدر-قربانی سایبری) را می‌توان از روی عوامل اجتماعی و تحصیلی پیش‌بینی کرد. بدین صورت که طرد توسط همسالان و جو مدرسه، پیش‌بینی‌کننده قربانی مزاحمت سایبری شدن در دانش‌آموزان بودند. سابقه قلدری سنتی و جو مدرسه پیش‌بینی‌کننده قلدری سایبری در دانش‌آموزان بودند. سابقه قلدری سنتی، طرد توسط همسالان و جو مدرسه نیز پیش‌بینی‌کننده قلدر-قربانی سایبری در دانش‌آموزان بودند. نوع مدرسه پیش‌بینی‌کننده مزاحمت‌های سایبری در دانش‌آموزان نبود. با توجه پیامدهای مخرب روان‌شناختی و حقوقی مزاحمت‌های سایبری برای دانش‌آموزان، سیاست‌ها و برنامه‌ها باید با عوامل خطر ساز و حفاظت‌کننده اجتماعی-تحصیلی مرتبط با آن، هم‌خوانی داشته باشند.

کلیدواژه‌ها: دانش‌آموزان، جو مدرسه، قلدری سنتی، مزاحمت سایبری، طرد همسالان.

^۱ نویسنده مسئول: استادیار، گروه آموزش روان‌شناسی و مشاوره، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. رایانامه: smd.rahmati@cfu.ac.ir

^۲ استادیار گروه آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

مقدمه

با گسترش فزاینده استفاده از فناوری‌های دیجیتال، مزاحمت سایبری^۱ به عنوان یک چالش نوپدید و جدی در حوزه آموزش و سلامت روان نوجوانان مطرح شده و توجه روزافزونی را به خود جلب کرده است (آناواده^۲ و همکاران، ۲۰۲۴). در سال‌های اخیر، شاهد افزایش چشمگیری در تحقیقات بین‌المللی هستیم که به بررسی ماهیت، فراوانی و عوامل مرتبط با مزاحمت سایبری می‌پردازند (رجب^۳ و همکاران، ۲۰۲۵)؛ با این وجود، این پدیده در کشور ما هنوز ناشناخته باقی مانده است. مزاحمت سایبری، که نوعی قلدری^۴ در فضای مجازی است، شامل رفتارهای آزاردهنده و خشونت‌آمیزی است که از طریق ابزارهای الکترونیکی نظیر ایمیل، پیام‌های متنی، رسانه‌های اجتماعی و وبلاگ‌ها رخ می‌دهد (کووالسکی^۵ و همکاران، ۲۰۲۴). همانند قلدری سنتی، مزاحمت سایبری نیز شامل عدم تعادل قدرت بین قلدر و قربانی است (ژانگ و جی^۶، ۲۰۲۵)، هرچند برخی نوجوانان همزمان هم قلدر و هم قربانی این پدیده هستند (استروه‌مایر^۷ و همکاران، ۲۰۲۴).

مزاحمت سایبری می‌تواند عواقب جدی برای نوجوانان درگیر داشته باشد. قربانیان ممکن است با مشکلاتی مانند اضطراب، افسردگی، کاهش اعتماد به نفس، افت تحصیلی، افزایش آسیب‌پذیری روانی و حتی افکار خودکشی مواجه شوند (کاستوریراتنا^۸ و همکاران، ۲۰۲۴). در مورد قلدرها، این رفتار می‌تواند به الگوهای ضد اجتماعی گسترده‌تری منجر شود و حتی ممکن است با عواقب حقوقی و قانونی مواجه شوند (آنگوامادوکو^۹، ۲۰۲۴). این آسیب‌ها نشان‌دهنده ضرورت درک عمیق‌تر از عوامل مؤثر بر این پدیده و ارائه راهکارهای پیشگیرانه است. در میان نوجوانان، شیوع قربانی شدن و ارتکاب مزاحمت سایبری متغیر است. برای مثال، ما^{۱۰} و همکاران (۲۰۲۴) دریافتند که ۲/۹٪ از دانش‌آموزان در چین قربانی مزاحمت سایبری شده‌اند، در حالی که الشطنوی^{۱۱} و همکاران (۲۰۲۴) گزارش کردند که ۲۰/۴٪ از نوجوانان قربانی، ۸/۶٪ از قلدر و ۴۰/۹٪ قلدر-قربانی هستند. این تفاوت‌ها نشان‌دهنده اهمیت بررسی‌های دقیق و بومی در هر جامعه است. این آمارها، هرچند متفاوت، همگی بر اهمیت گسترده‌تری پدیده مزاحمت سایبری در میان نوجوانان تأکید دارند.

عوامل متعددی در بروز و تشدید مزاحمت سایبری نقش دارند. قلدری سنتی^{۱۲} به عنوان یکی از مهمترین پیش‌بینی‌کننده‌های مزاحمت سایبری شناخته شده است؛ به طوری که مطالعات نشان می‌دهند دانش‌آموزانی که در قلدری سنتی درگیر هستند، به مراتب بیشتر در معرض قربانی شدن یا ارتکاب مزاحمت سایبری قرار می‌گیرند (رستم‌آبادی^{۱۳} و همکاران ۲۰۲۴؛ کیم^{۱۴} و

1. cyberbullying
- 2.. Anawade
3. Rejeb
4. bullying
5. Kowalski
6. Zhang & Ji
7. Strohmeier
8. Kasturiratna
9. Angwaomaodoko
10. Ma
11. Al-shatnawi
12. traditional bullying
13. Rostam-Abadi
14. Kim

همکاران ۲۰۲۲). به گونه‌ای که گزارش شده است (لی^۱ و همکاران، ۲۰۲۴a؛ وانگ^۲ و همکاران، ۲۰۲۵)، هدف قرار گرفتن در فرایند قلدری سنتی، قوی‌ترین شاخص پیش‌بین قربانی شدن توسط مزاحمت سایبری است. البته مشارکت در قلدری سنتی، یک شاخص پیش‌بین مهم ارتکاب مزاحمت‌های سایبری در دانش‌آموزان مقطع راهنمایی و متوسطه نیز می‌باشد، به گونه‌ای که مرتکبان قلدری سنتی، بیشتر از افرادی که در قلدری سنتی مشارکت نداشتند، احتمال شرکت در مزاحمت‌های سایبری را دارند (چاندا^۳ و همکاران، ۲۰۲۴). این ارتباط، نشان‌دهنده پیوستگی بین اشکال سنتی و دیجیتالی قلدری است و بر لزوم بررسی جامع این دو پدیده تأکید می‌کند.

علاوه بر قلدری سنتی، طرد همسالان^۴ نیز به عنوان یک عامل اجتماعی مهم در افزایش آسیب‌پذیری نوجوانان در برابر مزاحمت سایبری مطرح است. نوجوانانی که از حمایت همسالان برخوردارند نسبت به نوجوانان منزوی و بدون حامی کمتر احتمال دارد که قربانی مزاحمت‌های سایبری شوند (پيازوئلو-رودریگز^۵ و همکاران ۲۰۲۴). تأثیر دیگر همسالان به عنوان یک عامل اجتماعی بر مزاحمت سایبری این است که به نظر می‌رسد نوجوانان بیشتر زمانی اقدام به مزاحمت سایبری می‌کنند که این رفتار را در همسالان مشاهده نمایند؛ به این معنی که مزاحمت سایبری به عنوان یک هنجار در بین همسالان در نظر گرفته شود (لی و همکاران، ۲۰۲۴b). این یافته‌ها براهمیت نقش شبکه همسالان در شکل‌گیری رفتارهای مرتبط با مزاحمت سایبری تأکید می‌کنند. به علاوه، اگر چه مزاحمت سایبری یک پدیده آنلاین است، ولی فرهنگ مدرسه می‌تواند شدت و بروز آن را تحت تأثیر قرار دهد (لی و همکاران، ۲۰۲۵a). همچنین، جو عاطفی مدرسه و عوامل استرس‌زای تحصیلی از دیگر عوامل مرتبط با مزاحمت سایبری هستند (گو و همکاران، ۲۰۲۴). مطالعات فعلی نشان داده‌اند که ادراکات از ایمنی مدارس، رضایت از مدرسه و وجود فضای مثبت در مدرسه ارتباط نزدیکی با کاهش ارتکاب مزاحمت سایبری دارد (لی و همکاران، ۲۰۲۵a؛ گو و همکاران، ۲۰۲۴). در حالی که احساس ناامنی، با افزایش ریسک قربانی مزاحمت سایبری شدن ارتباط دارد (لی و همکاران، ۲۰۲۵b؛ گو و همکاران، ۲۰۲۴). به طور کلی، فضای منفی در مدرسه، موجب تشدید رفتارهای مزاحمت سایبری در دانش‌آموزان ابتدایی تا محیط‌های آموزش عالی می‌شود (بویلاکوا^۶، ۲۰۲۳؛ گو و همکاران، ۲۰۲۴). این امر نشان‌دهنده اهمیت محیط آموزشی به عنوان یک عامل محافظتی یا تشدیدکننده در بروز مزاحمت سایبری است.

تحقیقات تحقیقات مرتبط با مزاحمت سایبری در جهان به‌طور نامتوازن توزیع شده است. بخش عمده‌ی این پژوهش‌ها در آمریکای شمالی (ایالات متحده: ~۴۰٪، کانادا: ~۵٪) و اروپا (اسپانیا: ~۱۰٪، بریتانیا: ~۹٪) انجام شده است. پس از این مناطق، شرق آسیا (چین: ~۸٪) و اقیانوسیه (استرالیا: ~۶٪) در رتبه‌های بعدی قرار دارند. سهم ایتالیا، آلمان، هند و ترکیه هر کدام کمتر از ۵٪ است (سینگ^۷ و همکاران، ۲۰۲۴). این آمار نشان می‌دهد که کشورهای در حال توسعه، به ویژه در خاورمیانه و آمریکای لاتین، مشارکت علمی بسیار کمی در این زمینه دارند. چنین وضعیتی، در کنار کمبود تحقیقات بین‌فرهنگی،

1. Li
2. Wang
3. Chanda
4. peer rejection
5. Piazuolo-Rodríguez
6. Bevilacqua
7. Singh

۲۸.....پیش‌بینی مزاحمت‌های سایبری بر اساس قلدری سنتی، طرد همسالان، جو ...

محدودیت‌های قابل توجهی را در پیشبرد مطالعات مربوط به مزاحمت سایبری در مناطقی نظیر خاورمیانه ایجاد کرده است؛ منطقه‌ای که با افزایش روزافزون کاربران و دستگاه‌های ارتباط الکترونیکی روبه‌روست. با توجه به محدودیت پژوهش‌های موجود در این حوزه و با در نظر گرفتن کشورهای که ضریب نفوذ اینترنت در آن‌ها به سرعت در حال افزایش است، مانند ایران، ضرورت انجام تحقیقات بیش از پیش احساس می‌شود. چنین پژوهش‌هایی می‌توانند به شناسایی عوامل خطر و محافظ در بافت فرهنگی ایران کمک کرده و مبنایی برای تدوین برنامه‌های پیشگیرانه و مداخلات مؤثر در محیط‌های آموزشی فراهم آورند.

در مجموع، با توجه به شیوع روبه‌گسترش مزاحمت سایبری در میان دانش‌آموزان و پیامدهای عمیق روانی، تحصیلی، اجتماعی و حقوقی آن، به‌ویژه در جوامع در حال گذار دیجیتال مانند ایران، ضرورت انجام پژوهش‌های بومی و مبتنی بر شواهد بیش از پیش احساس می‌شود. فقدان داده‌های زمینه‌ای و کمبود مطالعات بین‌فرهنگی، خلأیی جدی در شناخت دقیق عوامل مؤثر بر این پدیده ایجاد کرده است. لذا، انجام پژوهش‌هایی در این زمینه می‌تواند نه تنها به شناسایی این نوع نوظهور قلدری، بلکه به تحلیل عوامل خطرساز و حفاظت‌کننده مرتبط با آن کمک کند و زمینه‌ساز تحقیقات بیشتر در داخل کشور شود تا مبنایی برای سیاست‌گذاری‌های پیشگیرانه و توسعه مداخلات مؤثر در محیط‌های آموزشی فراهم گردد. برای این منظور هدف پژوهش حاضر پیش‌بینی مزاحمت‌های سایبری بر اساس قلدری سنتی، طرد همسالان، جوّ و نوع مدرسه در دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه بود. درنتیجه پژوهش حاضر درصدد است که به آزمون فرضیه‌های زیر بپردازد:

- مزاحمت‌های سایبری در دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه بر اساس سابقه قلدری سنتی آن‌ها قابل پیش‌بینی است.
- مزاحمت‌های سایبری در دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه بر اساس طردشدگی از سوی همسالان قابل پیش‌بینی است.
- مزاحمت‌های سایبری در دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه بر اساس جوّ و نوع مدرسه قابل پیش‌بینی است.

روش پژوهش

این مطالعه از نوع توصیفی-همبستگی بود که در نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲-۰۳ بر روی دانش‌آموزان پسر و دختر سال دوم مقطع متوسطه دوم شهر اهواز انجام گرفت. بر اساس فرمول کوکران^۱ (۱۹۷۷، نقل از احمد^۲، ۲۰۲۴) در جوامع بزرگ و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد، خطای مجاز ۵ درصد و نسبت وقوع ۵۰ درصد، حجم نمونه اولیه برابر با ۳۸۴ نفر محاسبه شد که با توجه به احتمال ریزش، به ۴۰۰ نفر افزایش یافت. نمونه‌گیری به روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای (نسبتی) انجام شد. ابتدا، از نواحی چهارگانه آموزش و پرورش شهر اهواز دو ناحیه به صورت تصادفی انتخاب شد و در مرحله بعد، از هر ناحیه ۴ دبیرستان پسرانه و ۴ دبیرستان دخترانه به صورت تصادفی انتخاب و از بین این دبیرستان‌ها به نسبت دانش‌آموزان پسر و دختر به صورت تصادفی ۴۰۰ دانش‌آموز (۱۹۰ پسر و ۲۱۰ دختر) انتخاب شدند. از مجموع ۴۰۰ دانش‌آموزی

که پرسشنامه‌های آنان جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش مورد استفاده قرار گرفت، ۴۷/۵٪ پسر و ۵۲/۵٪ دختر بودند. پس از حذف پرسشنامه‌های ناقص این رقم به ۳۹۶ (۱۸۹ پسر و ۲۰۷ دختر) تقلیل یافت.

ملاک‌های ورود به پژوهش شامل سن بین ۱۵ تا ۱۸ سال، اشتغال به تحصیل، رضایت آگاهانه والدین برای شرکت فرزندان‌شان در پژوهش و رضایت دانش‌آموزان به تکمیل ابزارهای پژوهش بود و ملاک خروج نیز بی‌پاسخ گذاشتن بیش از ۵ درصد سؤالات و عدم تمایل به شرکت در پژوهش بود. رضایت آگاهانه شفاهی از شرکت‌کنندگان و والدین آنان کسب گردید و به آنان درباره محرمانگی اطلاعات، اطمینان داده شد. برای تحلیل داده‌ها، از روش‌های آماری توصیفی و رگرسیون لجستیک با استفاده از نرم‌افزار SPSS26 استفاده شد؛ زیرا ساختار متغیرهای وابسته (ابعاد مزاحمت سایبری) به‌منظور پیش‌بینی احتمال قرار گرفتن دانش‌آموزان در معرض هر بُعد، به‌صورت دوحالتی (۰ = عدم ابتلا، ۱ = ابتلا) کدگذاری شدند و رگرسیون لجستیک مناسب‌ترین روش برای مدل‌سازی احتمال وقوع متغیرهای دوحالتی و بررسی هم‌زمان اثر متغیرهای پیش‌بین کمی (قلدری سنتی، طرد همسالان، جو مدرسه) و کیفی (نوع مدرسه) است.

ابزار

پرسشنامه پروژه مداخله مزاحمت سایبری اروپا^۱ (*ECIPQ*): این پرسشنامه ۲۲ گویه‌ای توسط دلری و همکاران (۲۰۱۵) جهت اندازه‌گیری دو بعد اصلی مزاحمت سایبری^۲، یعنی قلدری سایبری^۳ و قربانی سایبری^۴ ساخته شده است (۱۱ گویه برای قلدری کردن و ۱۱ گویه برای قربانی شدن). نمره‌گذاری گویه‌ها با طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از «هرگز» (۰) تا «بیشتر از یک بار در هفته» (۴) انجام می‌گیرد. اگر میانگین نمره‌های شرکت‌کنندگان در گویه‌های مربوط به قربانی شدن برابر با ۲ یا بیشتر و میانگین نمره‌های وی در گویه‌های مربوط به قلدری برابر با ۱ یا کمتر باشد، قربانی سایبری و اگر میانگین نمره‌های شرکت‌کنندگان مربوط به قلدری برابر با ۲ یا بیشتر و میانگین نمره‌های او در گویه‌های مربوط به قربانی شدن برابر با ۱ یا کمتر باشد، به‌عنوان قلدر سایبری^۵ در نظر گرفته می‌شود. فردی که میانگین نمره‌های وی هم در گویه‌های مربوط به قلدری و هم در گویه‌های مربوط به قربانی برابر با ۲ یا بیشتر باشد، قلدر-قربانی سایبری محسوب می‌شود. ضرایب پایایی گزارش شده توسط دلری^۶ و همکاران (۲۰۱۵)، با استفاده از روش آلفای کرونباخ، برای کل پرسشنامه ۰/۹۶ و برای خرده مقیاس‌های قلدری سایبری و قربانی سایبری به‌ترتیب ۰/۹۳ و ۰/۹۷ بوده است. تحلیل عاملی اکتشافی دو عامل را استخراج کرد که در مجموع ۶۵٪/۴ از واریانس کل را تبیین نمودند. ضرایب پایایی این پرسشنامه در پژوهش ساعدی و رحمتی (۱۴۰۳)، با استفاده از روش آلفای کرونباخ، برای کل پرسشنامه ۰/۸۸ و برای خرده مقیاس‌های قلدری و قربانی شدن به‌ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۹۳ به دست آمد. روایی هم‌زمان دو عامل قلدری (۰/۵۴) و قربانی (۰/۱۵-) سایبری این پرسشنامه نیز از طریق همبسته کردن گویه‌های آن با

1. The European Cyberbullying Intervention Project Questionnaire (ECIPQ)
2. cyberbullying
3. cyber-bully
4. cyber-victim
5. cyber-aggressor
6. Del Rey

۳۰..... پیش‌بینی مزاحمت‌های سایبری بر اساس قلدری سنتی، طرد همسالان، جو ...

گویه‌های پرسشنامه خشونت سایبری برای نوجوانان مورد تأیید قرار گرفت. ضرایب پایایی این پرسشنامه در پژوهش حاضر، با استفاده از روش آلفای کرونباخ، برای کل پرسشنامه ۰/۸۹ و برای خرده مقیاس‌های قلدری و قربانی شدن به ترتیب ۰/۹۰ و ۰/۸۵ به دست آمد.

مقیاس قلدری در مدرسه^۱ (BS): این مقیاس توسط هیندوجا و پاتچین^۲ (۲۰۱۰) برای اندازه‌گیری قلدری نوجوانان در سی روز گذشته ساخته شده و مشتمل بر ۱۵ گویه و دو بُعد قلدری سنتی^۳ (۱۰ گویه) و قلدری سایبری^۴ (۵ گویه) است که با طیف لیکرت چهار درجه‌ای از هرگز (۱) تا همیشه (۴) نمره‌گذاری می‌شود. نمره کل با جمع نمرات گویه‌ها محاسبه می‌شود؛ دامنه نمره قابل کسب برای کل مقیاس بین ۱۵ تا ۶۰ است، به‌طوری‌که کسب نمره بالاتر به معنای شدت بیشتر رفتارهای قلدرانه در سی روز گذشته است. هیندوجا و پاتچین (۲۰۱۰) ضرایب آلفای کرونباخ را برای خرده مقیاس قلدری سنتی و قلدری سایبری به ترتیب ۰/۸۸ و ۰/۷۶ گزارش کردند. همچنین، تحلیل عاملی اکتشافی منجر به استخراج دو عامل شد که در مجموع ۵۴/۲٪ واریانس کل را تبیین می‌کردند. 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 آن نیز با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که گویه‌های مقیاس در مجموع ۶۱/۸٪ از واریانس مشترک را تبیین کردند. لازم به ذکر است در پژوهش حاضر برای سنجش قلدری سنتی از زیرمقیاس قلدری سنتی استفاده شد که پایایی آن با استفاده از روش آلفای کرونباخ، ۰/۸۸ به دست آمد.

پرسشنامه طرد همسالان^۵ (PRQ): این پرسشنامه توسط طهماسیان (۱۳۸۴) ساخته شده است. این پرسشنامه احساس نوجوان را از مطرود یا محبوب بودن در گروه همسالان می‌سنجد. این ابزار دارای ۱۵ گویه بوده که به صورت لیکرت ۵ درجه‌ای از «به هیچ وجه در مورد من صادق نیست» (۱) تا «قویاً در مورد من صادق است» (۵) نمره‌گذاری می‌شود. نمره کل با جمع امتیازات گویه‌ها محاسبه می‌شود و دامنه نمرات از ۱۵ تا ۷۵ است؛ نمره بالاتر نشان‌دهنده سطح بالاتری از احساس طردشدگی توسط همسالان است. در پژوهش طهماسیان پایایی این پرسشنامه از طریق روش بازآزمایی به فاصله دو هفته در ۴۳ دانش آموز دبیرستانی برابر با ۰/۹۳ و ضریب همسانی درونی آن از طریق روش آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۱ به دست آمد. روایی همگرای پرسشنامه با ضریب همبستگی ۰/۷۶ از طریق مقایسه با قضاوت گروه متمرکز و آزمون گروه سنجی تأیید شده است. ضرایب پایایی این پرسشنامه در پژوهش حاضر، با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱ به دست آمد.

پرسشنامه جو مدرسه^۶ (SCQ): این پرسشنامه توسط شیردل و همکاران (۱۳۹۴) برای سنجش ادراکات دانش‌آموزان از ابعاد مختلف جو مدرسه طراحی شده است. این پرسشنامه شامل ۱۹ گویه است که در پنج خرده‌مقیاس جو اجتماعی^۷ (ارزیابی

1. The Bullying in School Scale (BS)
2. Hinduja & Patchin
3. traditional bullying
4. cyberbullying
5. Peer Rejection Questionnaire (PRQ)
6. School Climate Questionnaire (SCQ)
7. social climate

حمایت اجتماعی و تعاملات میان دانش‌آموزان)، جو آموزشی^۱ (کیفیت و اثربخشی فرآیندهای آموزشی)، جو معلم-دانش‌آموز^۲ (رابطه معلمان و دانش‌آموزان)، جو فیزیکی^۳ (شرایط فیزیکی و امکانات مدرسه) و جو عاطفی^۴ (احساس امنیت و راحتی) است. گویه‌ها با طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای از «کاملاً مخالفم» (۱) تا «کاملاً موافقم» (۵) نمره‌گذاری می‌شوند. نمره کل با جمع نمرات گویه‌ها به دست می‌آید و دامنه نمرات از ۱۹ تا ۹۵ متغیر است. نمرات بالاتر بیانگر ادراک مثبت‌تر از جو مدرسه هستند. تحلیل عاملی اکتشافی منجر به استخراج پنج عامل شد که در مجموع ۶۱/۱٪ واریانس کل را تبیین می‌کردند. ضرایب آلفای کرونباخ در پژوهش آنان برای کل پرسشنامه ۰/۷۳ گزارش شد. ضرایب پایایی این پرسشنامه در پژوهش حاضر، با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۷۶ به دست آمد.

یافته‌ها

از مجموع ۴۰۰ دانش‌آموز شرکت‌کننده در پژوهش، داده‌های ۳۹۶ نفر واجد شرایط تحلیل نهایی تشخیص داده شد و بدین ترتیب، افت نمونه‌ای معادل ۱٪ (۴ نفر) وجود داشت. دانش‌آموزان در دامنه سنی ۱۵ تا ۱۸ سال با میانگین (و انحراف معیار) سنی ۱۵/۷۸ (۱/۸۹) قرار داشتند، ۲۰۷ نفر (۵۲/۳٪) دختر و ۱۸۹ نفر (۴۷/۷٪) پسر بودند. در نهایت، بر اساس نوع مدرسه، ۲۶۸ نفر از دانش‌آموزان (۶۷/۷٪) در مدارس دولتی، ۸۰ نفر (۲۰/۲٪) در مدارس غیرانتفاعی، ۲۲ نفر (۵/۶٪) در مدارس تیزهوشان و ۲۶ نفر (۶/۶٪) در مدارس استثنایی مشغول به تحصیل بودند.

لازم به یادآوری است که ساختار متغیرهای وابسته (قربانی سایبری، قلدری سایبری و قلدر-قربانی سایبری) به صورت دو حالت ۰ و ۱ در نظر گرفته شد، به این صورت که در بُعد قربانی سایبری به قربانیان سایبری کد ۱ و به غیرقربانیان سایبری کد ۰، در بُعد قلدری سایبری به قلدرهای سایبری کد ۱ و به غیرقلدرهای سایبری کد ۰ و در بُعد قلدر-قربانی سایبری به قلدر-قربانیان سایبری کد ۱ و به غیرقلدر-قربانیان سایبری کد ۰ داده شد. همچنین، برای متغیر نوع مدرسه کدگذاری تصنعی در چهار مرحله انجام گرفت؛ به این صورت که (الف) به دانش‌آموزانی که در مدارس دولتی مشغول به تحصیل بودند، کد ۱ و به دانش‌آموزان مشغول به تحصیل در سایر مدارس (غیر انتفاعی، تیزهوشان و استثنایی) کد ۰، (ب) به دانش‌آموزانی که در مدارس غیرانتفاعی مشغول به تحصیل بودند، کد ۱ و به دانش‌آموزان مشغول به تحصیل در سایر مدارس (دولتی، تیزهوشان و استثنایی) کد ۰، (ج) به دانش‌آموزانی که در مدارس تیزهوشان مشغول به تحصیل بودند، کد ۱ و به دانش‌آموزان مشغول به تحصیل در سایر مدارس (دولتی، غیر انتفاعی و استثنایی) کد ۰ و (د) به دانش‌آموزانی که در مدارس استثنایی مشغول به تحصیل بودند، کد ۱ و به دانش‌آموزان مشغول به تحصیل در سایر مدارس (دولتی، غیر انتفاعی و تیزهوشان) کد ۰ داده شد. قبل از تحلیل داده‌ها، مفروضه زیربنایی تحلیل رگرسیون لجستیک، یعنی هم‌خطی چندگانه^۵ با استفاده از آماره تحمل و عامل تورم واریانس (VIF)

1. instructional climate
2. teacher-student climate
3. physical climate
4. emotional climate
5. multicollinearity

۳۲.....پیش‌بینی مزاحمت‌های سایبری بر اساس قلدری سنتی، طرد همسالان، جو ...

بررسی شد که نتایج نشان داد که ارزش‌های تحمل به دست آمده برای متغیرهای پیش‌بین، بالای ۰/۱۰ و مقدار عامل تورم برای این متغیرها کوچکتر از ۱۰ هستند که نشان دهنده عدم وجود هم‌خطی چندگانه می‌باشند.

جدول شماره ۱ خلاصه مدل‌های تحلیل رگرسیون لجستیک را برای متغیرهای پیش‌بین (عوامل اجتماعی) مزاحمت‌های سایبری (قربانی سایبری، قلدری سایبری و قلدر-قربانی سایبری) نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود (جدول شماره ۱)، مدل‌های رگرسیون لجستیک از برازش^۱ مطلوبی برخوردار هستند و مدل‌های مذکور در سطح $p < ۰/۰۵$ قابل پذیرش هستند. بر اساس این مدل‌های بین ۲ تا ۴٪ از واریانس قربانی سایبری (ضریب تعیین کاکس و اسنل^۲ = ۰/۰۲ و ضریب تعیین ناگل کرک^۳ = ۰/۰۴)، بین ۱۱٪ تا ۱۷٪ از واریانس قلدری سایبری و بین ۶٪ تا ۱۷٪ از واریانس قلدر-قربانی سایبری توسط عوامل اجتماعی (سابقه قلدری سنتی و طرد توسط همسالان) تبیین می‌شود.

جدول ۱. خلاصه مدل‌های تحلیل رگرسیون لجستیک برای متغیرهای پیش‌بین (عوامل اجتماعی) مزاحمت‌های سایبری

متغیرها			خلاصه مدل		
ملاک	پیش‌بین	ضریب تعیین کاکس و اسنل	ضریب تعیین ناگل کرک	χ^2	df
قربانی سایبری	قلدری سنتی	۰/۰۲	۰/۰۴	۷/۸۷	۲
	طرد همسالان				
قلدری سایبری	قلدری سنتی	۰/۱۱	۰/۱۷	۴۵/۴۸	۲
	طرد همسالان				
قلدر-قربانی سایبری	قلدری سنتی	۰/۰۶	۰/۱۷	۲۳/۷۵	۲
	طرد همسالان				

جدول شماره ۲ نتایج تحلیل رگرسیون لجستیک را برای متغیرهای پیش‌بین (عوامل اجتماعی) مزاحمت‌های سایبری (قربانی سایبری، قلدری سایبری و قلدر-قربانی سایبری) نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود (جدول شماره ۲)، از بین عوامل اجتماعی، طرد توسط همسالان ($WALD = ۷/۶۲, p = ۰/۰۰۶$) به عنوان متغیر پیش‌بین قربانی مزاحمت سایبری شدن در دانش‌آموزان شناخته شد. ولی، سابقه قلدری سنتی پیش‌بینی‌کننده قربانی مزاحمت سایبری شدن در دانش‌آموزان نبود ($p > ۰/۰۵$). همچنین، سابقه قلدری سنتی ($WALD = ۳۵/۷۸, p = ۰/۰۰۱$) به عنوان متغیر پیش‌بین قلدری سایبری در دانش‌آموزان شناخته شد. ولی، طرد توسط همسالان پیش‌بینی‌کننده قلدری سایبری در دانش‌آموزان نبود ($p > ۰/۰۵$). هم سابقه قلدری سنتی ($p > ۰/۰۵$) و هم طرد توسط همسالان ($WALD = ۱۰/۴۷, p = ۰/۰۰۱$) به عنوان متغیرهای پیش‌بین قلدر-قربانی سایبری در دانش‌آموزان شناخته شدند.

1. overfit
2. Cox and Snell R Square
3. Nagelkerke R Square

جدول ۲. تحلیل رگرسیون لجستیک برای متغیرهای پیش‌بین (عوامل اجتماعی) مزاحمت‌های سایبری

متغیرها	ضریب	خطای استاندارد	آماره	df	p	نسبت بخت	ملاک
پیش‌بین	پیش‌بینی (B)	(S.E.)	WALD			B(Exp)	
قلدری سنتی	-۰/۰۲	۰/۰۲	۱/۱۳	۱	۰/۲۸۸	۰/۹۸	قربانی سایبری
طرد همسالان	۰/۰۳	۰/۰۱	۷/۶۲	۱	۰/۰۰۶	۱/۰۳	
قلدری سنتی	۰/۱۰	۰/۰۲	۳۵/۷۸	۱	۰/۰۰۱	۱/۱۱	قلدری سایبری
طرد همسالان	۰/۰۱	۰/۰۱	۱/۳۵	۱	۰/۲۴۶	۱/۰۱	
قلدری-قربانی	۰/۰۹	۰/۰۳	۸/۴۷	۱	۰/۰۰۴	۱/۱۰	سایبری
طرد همسالان	۰/۰۵	۰/۰۲	۱۰/۴۷	۱	۰/۰۰۱	۱/۰۵	

جدول شماره ۳ نشان‌دهنده درصد پیش‌بینی‌های درست توسط مدل رگرسیون لجستیک برای متغیرهای پیش‌بین (عوامل اجتماعی) مزاحمت‌های سایبری (قربانی سایبری، قلدری سایبری و قلدر-قربانی سایبری) است. همان‌طور که مشاهده می‌شود (جدول شماره ۳)، دقت مدل رگرسیون لجستیک در پیش‌بینی (طبقه‌بندی) قربانیان و غیرقربانیان مزاحمت سایبری ۸۷/۴٪ است. دقت مدل رگرسیون لجستیک در طبقه‌بندی قلدرها و غیرقلدرهای سایبری ۷۸/۸٪ است. دقت مدل رگرسیون لجستیک در طبقه‌بندی قلدر-قربانیان و غیر قلدر-قربانیان سایبری ۹۴/۷٪ است.

جدول شماره ۳. طبقه‌بندی پیش‌بینی‌های درست رگرسیون لجستیک متغیرهای پیش‌بین (عوامل اجتماعی) مزاحمت‌های سایبری

پیش‌بینی شده		مشاهده شده		پیش‌بینی شده	
قربانی سایبری		قربانی سایبری		قربانی سایبری	
درصد درست	قربانی	غیرقربانی	درصد درست	قربانی	غیرقربانی
۱۰۰	۰	۳۴۶	غیرقربانی	۰	۵۰
۰	۰	۵۰	قربانی	۸۷/۴	۵۰
		درصد کل پیش‌بینی درست			
		۸۷/۴			
پیش‌بینی شده		مشاهده شده		پیش‌بینی شده	
قلدري سایبری		قلدري سایبری		قلدري سایبری	
درصد درست	قلدر	غیرقلدر	درصد درست	قلدر	غیرقلدر
۹۸/۴	۵	۳۱۱	غیرقلدر	۱/۳	۱
۱/۳	۱	۷۹	قلدر	۷۸/۸	۷۹
		درصد کل پیش‌بینی درست			
		۷۸/۸			
پیش‌بینی شده		مشاهده شده		پیش‌بینی شده	
قلدر-قربانی سایبری		قلدر-قربانی سایبری		قلدر-قربانی سایبری	

۳۴ پیش‌بینی مزاحمت‌های سایبری بر اساس قلدری سنتی، طرد همسالان، جو ...

قلدر-قربانی سایبری				
درصد درست	قلدر-قربانی		غیر قلدر-قربانی	
	قلدر-قربانی	غیر قلدر-قربانی	قلدر-قربانی	غیر قلدر-قربانی
۱۰۰	۰	۳۷۵	قلدر-قربانی	غیر قلدر-قربانی
۰	۰	۲۱	سایبری	قلدر-قربانی
درصد کل پیش‌بینی درست ۹۴/۷				

جدول شماره ۴ خلاصه مدل‌های تحلیل رگرسیون لجستیک را برای متغیرهای پیش‌بین (عوامل تحصیلی) مزاحمت سایبری (قربانی سایبری، قلدری سایبری و قلدر-قربانی سایبری) نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود (جدول شماره ۴)، مدل‌های رگرسیون لجستیک از برازش مطلوبی برخوردار هستند و مدل‌های مذکور در سطح $p < 0/01$ قابل پذیرش هستند. بر اساس این مدل‌های بین ۵٪ تا ۹٪ از واریانس قربانی سایبری، بین ۵٪ تا ۸٪ از واریانس قلدری سایبری و بین ۶٪ تا ۱۸٪ از واریانس قلدر-قربانی سایبری توسط عوامل تحصیلی (جو و نوع مدرسه) تبیین می‌شود.

جدول ۴. خلاصه مدل‌های تحلیل رگرسیون لجستیک برای متغیرهای پیش‌بین (عوامل تحصیلی) مزاحمت‌های سایبری

متغیرها					خلاصه مدل		
پیش‌بین	ملاک	ضریب تعیین کاکس و اسنل	ضریب تعیین ناگل کرک	χ^2	df	p	
جو مدرسه							
قربانی سایبری	دولتی	۰/۰۵	۰/۰۹	۱۸/۲۶	۴	۰/۰۰۱	
	نوع مدرسه						
	غیر انتفاعی						
جو مدرسه							
قلدری سایبری	دولتی	۰/۰۵	۰/۰۸	۲۰/۳۸	۴	۰/۰۰۱	
	نوع مدرسه						
	غیر انتفاعی						
جو مدرسه							
قلدر-قربانی سایبری	دولتی	۰/۰۶	۰/۱۸	۲۴/۴۴	۴	۰/۰۰۱	
	نوع مدرسه						
	غیر انتفاعی						
تیزهوشان							

جدول شماره ۵ نتایج تحلیل رگرسیون لجستیک را برای متغیرهای پیش‌بین (عوامل تحصیلی) مزاحمت‌های سایبری (قربانی سایبری، قلدری سایبری و قلدر-قربانی سایبری) نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود (جدول شماره ۵)، نتایج تحلیل

رگرسیون لجستیک نشان داد که از بین عوامل تحصیلی، جوّ مدرسه به عنوان متغیر پیش‌بین قربانی سایبری ($p = ۰/۰۰۲$, $WALD = ۹/۲۳$)، قلدری سایبری ($p = ۰/۰۰۲$, $WALD = ۹/۵۳$) و قلدر-قربانی سایبری ($p = ۰/۰۰۱$, $WALD = ۱۱/۲۸$) در دانش‌آموزان شناخته شد. ولی، نوع مدرسه پیش‌بینی‌کننده قربانی سایبری، قلدری سایبری و قلدر-قربانی سایبری در دانش‌آموزان نبود ($p > ۰/۰۵$).

جدول ۵. تحلیل رگرسیون لجستیک برای متغیرهای پیش‌بین (عوامل تحصیلی) مزاحمت‌های سایبری

متغیرها	ضریب پیش‌بینی (B)	خطای استاندارد (S.E.)	آماره WALD	df	p	نسبت بخت B(Exp)		
							پیش‌بین	ملاک
جوّ مدرسه	-۰/۰۵	۰/۰۲	۹/۲۳	۱	۰/۰۰۲	۰/۹۵		
دولتی	-۱/۱۹	۰/۷۹	۲/۹۶	۱	۰/۱۳۰	۰/۳۰	نوع مدرسه	قربانی سایبری
غیرانتفاعی	۰/۰۷	۰/۸۱	۰/۰۱	۱	۰/۹۳۶	۱/۰۷		
تیزهوشان	-۰/۴۸	۰/۷۹	۰/۳۷	۱	۰/۵۴۴	۰/۶۲		
جوّ مدرسه	-۰/۰۵	۰/۰۱	۹/۵۳	۱	۰/۰۰۲	۰/۹۶		
دولتی	-۰/۲۵	۰/۶۹	۰/۱۴	۱	۰/۷۱۲	۰/۷۸	نوع مدرسه	قلدری سایبری
غیرانتفاعی	-۱/۰۵	۰/۶۵	۲/۶۲	۱	۰/۱۰۶	۰/۳۵		
تیزهوشان	-۰/۴۲	۰/۶۶	۰/۴۰	۱	۰/۵۳۰	۰/۶۶		
جوّ مدرسه	-۰/۰۹	۰/۰۳	۱۱/۲۸	۱	۰/۰۰۱	۰/۹۲		
دولتی	۱۷/۸۸	۴۰۶۸/۷۳	۰	۱	۰/۹۹۶	۱/۸۳	نوع مدرسه	قلدر-قربانی سایبری
غیرانتفاعی	-۰/۵۵	۱/۰۹	۰/۲۵	۱	۰/۶۱۸	۰/۵۸		
تیزهوشان	-۰/۵۹	۱/۰۹	۰/۲۹	۱	۰/۵۹۰	۰/۵۵		

جدول شماره ۶ نشان‌دهنده درصد پیش‌بینی‌های درست توسط مدل رگرسیون لجستیک برای متغیرهای پیش‌بین (عوامل تحصیلی) مزاحمت‌های سایبری (قربانی سایبری، قلدری سایبری و قلدر-قربانی سایبری) است. همان‌طور که مشاهده می‌شود (جدول شماره ۶)، دقت مدل رگرسیون لجستیک در طبقه‌بندی قربانیان و غیرقربانیان مزاحمت سایبری ۸۷/۴٪ است. دقت مدل رگرسیون لجستیک در طبقه‌بندی قلدرها و غیرقلدرهای سایبری ۷۹/۵٪ است. دقت مدل رگرسیون لجستیک در طبقه‌بندی قلدر-قربانیان و غیر قلدر-قربانیان سایبری ۹۴/۷٪ است.

۳۶..... پیش‌بینی مزاحمت‌های سایبری بر اساس قلدری سنتی، طرد همسالان، جو ...

جدول شماره ۶. طبقه‌بندی پیش‌بینی‌های درست رگرسیون لجستیک متغیرهای پیش‌بین (عوامل تحصیلی) مزاحمت‌های سایبری

پیش‌بینی شده				
درصد درست	قربانی سایبری		مشاهده شده	
	قربانی	غیرقربانی		
۱۰۰	۰	۳۴۶	غیرقربانی	قربانی سایبری
۰	۰	۵۰	قربانی	
۸۷/۴			درصد کل پیش‌بینی درست	
پیش‌بینی شده				
درصد درست	قلدری سایبری		مشاهده شده	
	قلدر	غیرقلدر		
۹۹/۷	۱	۳۱۵	غیرقلدر	قلدری سایبری
۰	۰	۸۰	قلدر	
۷۹/۵			درصد کل پیش‌بینی درست	
پیش‌بینی شده				
درصد درست	قلدر-قربانی سایبری		مشاهده شده	
	قلدر-قربانی	غیرقلدر-قربانی		
۱۰۰	۰	۳۷۵	غیرقلدر-قربانی	قلدر-قربانی سایبری
۰	۰	۲۱	قلدر-قربانی	
۹۴/۷			درصد کل پیش‌بینی درست	

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش پیش‌بینی مزاحمت‌های سایبری بر اساس قلدری سنتی، طرد همسالان، جوّ و نوع مدرسه در دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه بود. نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر در فرضیه اول، نشان داد که سابقه قلدری سنتی، قلدری سایبری و قلدر-قربانی سایبری را در دانش‌آموزان پیش‌بینی می‌کند، ولی پیش‌بینی‌کننده قربانی شدن مزاحمت سایبری نبود. این یافته با نتایج پژوهش‌ها که نشان دادند مشارکت در قلدری سنتی، یک شاخص پیش‌بین مهم ایجاد مزاحمت سایبری می‌باشد (چاندا و همکاران، ۲۰۲۴). به نظر می‌رسد که قلدری سنتی پیش زمینه بروز رفتارهای خشونت‌آمیز بعدی است. قلدری سنتی، با توجه به بسیاری از عوامل فن‌آوری‌های اطلاعات و ارتباطات، قابل انتقال به رسانه‌های الکترونیکی است؛ زیرا همان‌گونه که ذات این پدیده نشان می‌دهد، اول این‌که روابط آنلاین در ذات خود ممکن است رفتارهای زورگویانه را تحریک کند. دوم، متخلفان از

گمنامی در اینترنت سوء استفاده کرده و با اسامی ناشناس هویت واقعی خود را پنهان می‌کنند و سوم، فضای آنلاین شرایط را برای فعالیت‌های متجاوزانه افراد فراهم می‌کند (لی و همکاران، ۲۰۲۴a). در نتیجه، چنین شرایطی ممکن است برای قلدرهای سنتی جذاب باشد و احساس مثبتی از کارهای‌شان برای آن‌ها در پی داشته باشد و آنان را به ایجاد مزاحمت سایبری ترغیب کند. براین اساس، قلدری سنتی و قلدری سایبری ارتباط نزدیکی با هم دارند و در بسیاری از موارد قلدری در مدرسه یا محله آغاز می‌شود و در فضای مجازی گسترش می‌یابد. در واقع، فضای مجازی مکانی مناسب برای اذیت و آزار دیگران در اختیار متجاوزان قرار می‌دهد، زیرا متجاوزان از نرخ بالای استفاده از اینترنت در بین نوجوانان سوء استفاده می‌کنند (وانگ و همکاران، ۲۰۲۵). امکان دیگر این است که قلدری به صورت آنلاین آغاز و سپس به دنیای واقعی منتقل شود و قلدرها آن را چهره به چهره کنند. در همین راستا، افراد قلدری که اقدام به ایجاد مزاحمت سایبری می‌کنند، احتمالاً خودشان نیز در معرض خطر قربانی شدن توسط قلدرهای سایبری قرار داشته باشند. در واقع، افراد قلدر، احتمال دارد در فرایند مزاحمت سایبری، خودشان نیز گرفتار چرخه مزاحمت سایبری شوند که این شرایط می‌تواند توجیه کننده نقش این قلدری سنتی در پیش‌بین قلدر-قربانی سایبری باشد (استروه‌مایر و همکاران، ۲۰۲۴). سابقه قلدری سنتی، پیش‌بینی کننده قربانی مزاحمت سایبری شدن در نوجوانان نبود، چرا که سابقه قلدری سنتی بیشتر با رفتارهای توجیه کننده قلدری سایبری، مانند تهدید کردن، نادیده گرفتن، ترساندن و مسخره کردن مشخص می‌شود که این رفتارها باعث قربانی شدن مزاحمت سایبری نمی‌شوند، چرا این رفتارها، متفاوت از ویژگی‌های افراد قربانی مزاحمت سایبری هستند. افراد قربانی مزاحمت سایبری، رفتارهای منفعلانه‌ای دارند که بیشتر زمینه را برای قلدری افرادی که قبلاً قلدر سنتی بودند، فراهم می‌کنند. به گونه‌ای که گزارش شده است (لی و همکاران، ۲۰۲۴a؛ وانگ و همکاران، ۲۰۲۵)، هدف قرار گرفتن در فرایند قلدری سنتی، قوی‌ترین شاخص پیش‌بین قربانی مزاحمت سایبری شدن بوده است. گفتنی است که در این پژوهش، رابطه سابقه قربانی قلدری سنتی با قربانی شدن سایبری بررسی نشد و تحقیقات بیشتری برای تعیین نقش این سابقه به عنوان عامل خطر لازم است.

همچنین، نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر در فرضیه دوم، مشخص ساخت که طرد توسط همسالان، قربانی شدن مزاحمت سایبری و قلدر-قربانی سایبری را در دانش آموزان پیش‌بینی می‌کند، ولی پیش‌بینی کننده قلدری سایبری نبود. این یافته با نتایج پژوهش‌هایی که نشان دادند حمایت همسالان (پیاوئلو-رودریگز و همکاران، ۲۰۲۴) با قربانی شدن سایبری رابطه منفی دارد، در حالی که ارتباط با همسالان منحرف (لی و همکاران، ۲۰۲۴b) رابطه مثبتی با قلدری سایبری دارد، همسو می‌باشد. در تبیین نقش طرد توسط همسالان در پیش‌بینی قربانی مزاحمت سایبری شدن، می‌توان گفت که طرد شدن از سوی گروه همسال به عنوان تجربه‌ای فشارزا، به‌ویژه در اوایل دوره نوجوانی، منجر به سرخوردگی، انزوا و رفتار تکانشی در نوجوانان می‌شود (استروه‌مایر و همکاران، ۲۰۲۴). این تجارب منفی روی ادراکات آنان از توانمندی خویش در ایجاد و حفظ روابط دوستانه و مدیریت مطلوب انواع تعارضات پیش‌آمده در تعامل با همسالان، اثر گذاشته و باعث ایجاد یک تصویر منفی از خود و توانمندی‌های اجتماعی خود در موقعیت‌های تعامل با همسالان می‌شود، که این امر احتمال قربانی شدن آنان را در فرایند مزاحمت سایبری بیشتر می‌کند. به علاوه، در تبیین نقش طرد توسط همسالان در پیش‌بینی قلدر-قربانی سایبری، می‌توان گفت که نوجوانان طرد شده مورد نفرت همسالان هستند و همیشه نگرانند که توسط همسالان مورد تحقیر یا حمله قرار بگیرند، همین نگرانی‌ها باعث

می‌شود که اعتماد به نفس‌شان را در شبکه‌های اجتماعی مجازی از دست بدهند و مستعد قربانی شدن توسط قلدرهای سایبری شوند. از این روی، نوجوانان طرد شده توسط همسالان، زمانی که قربانی مزاحمت سایبری می‌شوند، احتمالاً اقدام به قلدری در فضای مجازی می‌کنند و قربانیان را به خاطر «آنچه بر سر خودشان آمده» سرزنش می‌کنند (استروه‌مایر و همکاران، ۲۰۲۴). طرد شدن توسط همسالان، پیش‌بینی‌کننده قلدری سایبری در نوجوانان نبود، چرا که طرد شدن توسط همسالان بیشتر با رفتارهای توجیه‌کننده قربانی شدن مزاحمت سایبری، مانند انزوا، خصومت و رفتار تکانشی مشخص می‌شود که متفاوت از ویژگی‌های افراد قلدر سایبری هستند. در واقع، افرادی که توسط همسالان طرد می‌شوند، رفتارهای منفعلانه‌ای دارند که بیشتر زمینه را برای قربانی شدن و احتمالاً قلدر-قربانی سایبری شدن آنان در فضای مجازی، فراهم می‌کند؛ هر چند گاهی اوقات این نوجوانان به صورت تکانشی، با اعمال رفتارهای پرخاشگرانه، به جای استفاده از مهارت‌های متقاعدسازی به شیوه اجتماع‌پسند، به موقعیت‌های تعارض‌آمیز در روابط با همسالان، پاسخ می‌دهند.

نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش حاضر در فرضیه سوم، مشخص ساخت که جو مدرسه پیش‌بینی‌کننده قربانی سایبری، قلدری سایبری و قلدر-قربانی سایبری در دانش‌آموزان بود. این یافته با نتایج پژوهش‌هایی که نشان دادند، ادراکات ایمنی مدارس، رضایت از مدرسه و وجود فضای مثبت در مدرسه با کاهش احتمال ایجاد مزاحمت سایبری رابطه دارند (لی و همکاران، ۲۰۲۵a؛ گو و همکاران، ۲۰۲۴)، در حالی که احساس ناامنی، با افزایش ریسک قربانی مزاحمت سایبری شدن ارتباط دارد (لی و همکاران، ۲۰۲۵b؛ گو و همکاران، ۲۰۲۴)، همخوانی دارد. جو مدرسه مفهومی چندبعدی است که ابعاد فیزیکی و روان‌شناختی مدرسه را دربرمی‌گیرد و معمولاً بر اساس ادراک دانش‌آموزان از روابط اجتماعی، تعاملات معلم-دانش‌آموز، حمایت اجتماعی و فضای کلی مدرسه سنجیده می‌شود. جو حمایتی در مدرسه می‌تواند به ارتقاء سازگاری دانش‌آموزان، تعهد تحصیلی و کاهش رفتارهای پرخطر کمک کند. در مقابل، مدرسی که فاقد نظارت کافی بوده و در آن‌ها معلمان و کارکنان نگرش بی‌تفاوت یا پذیرنده‌ای نسبت به قلدری دارند، بستر مناسبی برای رشد رفتارهای پرخاشگرانه فراهم می‌آورند. در فرهنگ‌های آسیایی گاه نقش معلم در مدرسه با نقش والدین در خانه برابر دانسته می‌شود، به‌گونه‌ای که روابط مثبت معلم-دانش‌آموز می‌تواند اثرات منفی جو خانوادگی ناسالم را تا حدی جبران کند. اگرچه مزاحمت سایبری ذاتاً پدیده‌ای در بستر فضای مجازی است، اما شواهد موجود حاکی از آن است که فرهنگ و جو مدرسه به‌ویژه در زمینه حمایت معلم، وجود قوانین مشخص و نوع تعاملات حاکم، می‌تواند بر میزان بروز این پدیده تأثیرگذار باشد (لی و همکاران، ۲۰۲۵a). فضای منفی مدرسه می‌تواند زمینه‌ساز گسترش رفتارهای آزار آنلاین حتی از مقاطع ابتدایی تا آموزش عالی باشد (گو و همکاران، ۲۰۲۴). این یافته‌ها بر اهمیت ارتقای جو عاطفی و نظارتی مدرسه تأکید دارند؛ به‌گونه‌ای که فرصت تعامل مؤثر بین دانش‌آموزان و معلمان بیشتر باشد و در نتیجه احتمال درگیری در رفتارهای مزاحمت سایبری کاهش یابد.

نوع مدرسه، پیش‌بینی‌کننده ابعاد مزاحمت سایبری (قربانی سایبری، قلدری سایبری و قلدر-قربانی سایبری) در دانش‌آموزان نبود. یافته پژوهش حاضر با نتایج پژوهش بویلاکوا (۲۰۲۳) که گزارش کردند نوع مدرسه و اقدامات کیفی مدرسه با احتمال قلدری همراه است؛ به‌گونه‌ای که دانش‌آموزان مشغول به تحصیل در مدارس خصوصی کمتر قربانی شدن را گزارش کردند و کسانی که در مدارس خیریه و عمومی مشغول به تحصیل بودند بیشتر احتمال داشت که قربانی مزاحمت سایبری شوند،

ناهمخوان است. یکی از تبیین‌های ممکن برای این ناهمخوانی، تفاوت‌های فرهنگی و ساختاری میان نظام‌های آموزشی کشورهاست. در واقع، نوع مدرسه مفهومی وابسته به زمینه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی هر کشور است؛ به گونه‌ای که در برخی کشورها تفاوت‌های محسوس و معناداری از نظر کیفیت آموزشی، سطح نظارت، امکانات رفاهی و تراکم دانش‌آموزان میان انواع مدارس وجود دارد، در حالی که در برخی دیگر، از جمله دریافت مورد مطالعه این پژوهش، این تفاوت‌ها ممکن است چندان بارز و تأثیرگذار نباشد. از این رو، ممکن است نوع مدرسه در چنین شرایطی به تنهایی نتواند عامل تعیین‌کننده‌ای در بروز رفتارهای مزاحمت‌سایبری تلقی شود. البته ذکر این نکته ضروری است که در شهر اهواز ممکن است به دلیل شرایط فرهنگی و اجتماعی نزدیک اکثریت اعضای جامعه و دسترسی مشابه دانش‌آموزان به فضای مجازی، نوع مدرسه تفاوت چندان در تجربه مزاحمت‌سایبری ایجاد نکرده باشد. علاوه بر این، جنسیت ممکن است عامل مهم‌تری نسبت به نوع مدرسه در پیش‌بینی ابعاد مزاحمت‌سایبری باشد؛ مثلاً پسران ممکن است به شکل متفاوتی با فضای مجازی تعامل داشته باشند. به علاوه، هرچند مدارس خاص مثل تیزهوشان یا استثنایی سیاست‌های متفاوتی دارند، اما چون مزاحمت‌های سایبری عمدتاً در شبکه‌های اجتماعی و خارج از مدرسه رخ می‌دهد، این تفاوت‌ها تأثیر مستقیم و ملموسی ندارند. در نهایت، در دوره دوم متوسطه، بلوغ و دسترسی گسترده به فضای مجازی باعث شده عوامل فردی، اجتماعی و خانوادگی بیش از نوع مدرسه، تجربه‌های سایبری دانش‌آموزان را شکل دهند.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش، انجام تحلیل روی دانش‌آموزان سال دوم مقطع متوسطه دوم شهر اهواز بود که تعمیم نتایج به دیگر اقشار، سنین و دوره‌های تحصیلی و همچنین، دانش‌آموزان دیگر شهرها و کل کشور را با مشکل روبه‌رو می‌کند. پیشنهاد می‌شود به منظور افزایش گستره تعمیم‌پذیری یافته‌ها، مشابه این پژوهش در نمونه‌های گسترده‌تر و با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی متفاوت اجرا شود.

در پایان، پیشنهاد می‌شود مسئولان آموزشی و متخصصان سلامت روان در طراحی برنامه‌های پیشگیرانه و مشاوره‌ای، بر تقویت جو مدرسه‌ای مثبت به عنوان یک عامل محافظتی مهم در برابر قربانی شدن سایبری تمرکز کنند. همچنین لازم است به نقش عوامل خطر مانند سابقه قلدری سنتی و طرد شدن از سوی همسالان در بروز رفتارهای قلدری سایبری توجه شود. با چنین رویکردی می‌توان فضای ایمن‌تری برای دانش‌آموزان فراهم کرد و از گسترش آسیب‌های سایبری در محیط‌های آموزشی پیشگیری نمود.

حامی مالی: این پژوهش تحت حمایت مالی یا معنوی جایی نبوده است.

تضاد منافع: یافته‌های این پژوهش هیچ گونه تضادی با منافع شخصی یا سازمانی ندارد.

تشکر و قدردانی: از همه دانش‌آموزان شرکت‌کننده در این پژوهش سپاسگزاریم.

منابع

- ساعدی، عاطفه و رحمتی، صمد (۱۴۰۳). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه پروژه مداخله مزاحمت سایبری اروپا در نوجوانان ایرانی. *مجله تحقیقات نظام سلامت*، ۲۰(۱)، ۳۹-۴۳.
- شیردل، الهام؛ نجم‌شعاع، فاطمه و شیردل، حمید (۱۳۹۴). رابطه بین جو مدرسه و تمایل به بزهکاری دختران دبیرستانی شهر کرمان. *فصلنامه علمی-پژوهشی خانواده و پژوهش*، ۱۲(۱)، ۸۶-۶۷.
- طهماسبیان، کارینه؛ جزایری، علی‌رضا؛ محمدخانی، پروانه و قاضی طباطبایی، محمود (۱۳۸۴). مدل‌یابی خود اثرمندی جسمانی در افسردگی نوجوانان بر مبنای مدل عاملیتی بندورا از افسردگی. *مجله توانبخشی*، ۱، ۳۹-۳۴.
- منصوری‌نژاد، راضیه؛ بهروزی، ناصر و شهنی‌یلاق، منیجه (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*، ۱(۵)، ۶۲-۴۱.
- Ahmed, S. K. (2024). How to choose a sampling technique and determine sample size for research: A simplified guide for researchers. *Oral Oncology Reports*, 12, 100662. <https://doi.org/10.1016/j.oor.2024.100662>
- Al-shatnawi, F. A. E., Ababneh, A. M. T., Elemery, F. M., Rayan, A., & Baqeas, M. H. (2024). Prevalence of cyberbullying perpetration and cyberbullying victimization among nursing students in Jordan. *SAGE Open Nursing*, 10, 23779608241256509. <https://doi.org/10.1177/23779608241256509>
- Anawade Sr, P. A., Sharma, D., Gahane, S., & Sharma, D. S. (2024). Connecting health and technology: A comprehensive review of social media and online communities in healthcare. *Cureus*, 16(3), 1-9. <https://doi.org/10.7759/cureus.55361>
- Angwaomaodoko, E. A. (2024). Cyberbullying: Legal and ethical implications, challenges, and opportunities for policy development. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 1(1), 1-7. <https://doi.org/10.38124/ijisrt/IJISRT24APR108>
- Bevilacqua, M. L. (2023). Educator's views on suicide prevention in high schools and what they need. *The Journal of Medicine Access*, 7, 27550834231158188. <https://doi.org/10.1177/27550834231158188>
- Chanda, P., Chirwa, M., Mwale, A. T., Nakazwe, K. C., Kabembo, I. M., & Nkole, B. (2024). Perceived social support and health care spending as moderators in the association of traditional bullying perpetration with traditional bullying and cyberbullying victimisation among adolescents in 27 European countries: a A multilevel cross-national study. *International Journal of Environmental Research and Public Health International*, 21(7), 863. <https://doi.org/10.3390/ijerph21070863>
- 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>
- Guo, S., Huang, N., Liu, X., Zhang, S., & Guo, J. (2024). Could school climate moderate the relationship between school bullying patterns and academic burnout in Chinese adolescents: A large cross-sectional study. *Journal of Affective Disorders*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.06.024>
- Hinduja, S., & Patchin, J. W. (2010). Bullying, cyberbullying, and suicide. *Archives of Suicide Research*, 14(3), 206-221. <https://doi.org/10.1080/13811118.2010.494133>
- Kasturiratna, K. S., Hartanto, A., Chen, C. H., Tong, E. M., & Majeed, N. M. (2024). Umbrella review of meta-analyses on the risk factors, protective factors, consequences and interventions of

- cyberbullying victimization. *Nature Human Behaviour*, 1-32. <https://doi.org/10.1038/s41562-024-02011-6>
- Kim, S. (2024). Parental involvement and barriers in East Asian countries: Understanding home-school relations. *Asia Pacific Journal of Education*, 44(4), 792–806. <https://doi.org/10.1080/02188791.2024.2316084>
- Kowalski, R. M., Giumetti, G. W., Patchin, J., Cotten, S. R., & Craig, W. (2024). Cyberbullying and social media. In K. L. Smith, L. M. Smith, & J. Doe (Eds.), *Handbook of children and screens: Digital media, development, and well-being from birth through adolescence* (pp. 433–438). Cham, Switzerland: Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-69362-5>
- Li, C., Wang, P., Martin-Moratinos, M., Bella-Fernández, M., & Blasco-Fontecilla, H. (2024a). Traditional bullying and cyberbullying in the digital age and its associated mental health problems in children and adolescents: A meta-analysis. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 33(9), 2895-2909. <https://doi.org/10.1007/s00787-022-02128-x>
- Li, Q., Chu, X., Yang, Y., & Jia, Y. (2024b). The bidirectional relationship between peer relationships and bullying: Evidence from cross-lagged analyses among Chinese children. *Child: Care, Health and Development*, 50(4), e13302. <https://doi.org/10.1111/cch.13302>
- Li, S., Gong, N., Lin, Y., Huang, F., Zhang, S., & Yu, G. (2025b). School climate and cyberbullying victimization: A meta-analysis. *Children and Youth Services Review*, 169, 108064. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2024.108064>
- Li, S., Lin, Y., Liu, H., Gong, N., & Xing, S. (2025a). School climate and cyberbullying perpetration: A meta-analysis. *Psychology of Violence*. <https://doi.org/10.1037/vio0000623>
- Ma, J., Su, L., Li, M., Sheng, J., Liu, F., Zhang, X., ... & Xiao, Y. (2024). Analysis of prevalence and related factors of cyberbullying–victimization among adolescents. *Children*, 11(10), 1193. <https://doi.org/10.3390/children11101193>
- Mansoori Nejad, R., Behroozy, N., & Shehni-Yailagh, M. (2016). The effect of solution-focused group counseling on family function and marital satisfaction. *Biannual Journal of Applied Counseling*, 5(1), 41-62. https://jac.scu.ac.ir/article_12588.html (Text in Persian)
- Piazuelo-Rodríguez, I., Bautista-Alcaine, P., Cebollero-Salinas, A., & Íñiguez-Berrozpe, T. (2024). Family and peer support as a preventive factor of cyberviolence among teenagers: Implications according to age and gender. *Aloma: Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 42, 42(1), 37-48. <https://doi.org/10.51698/aloma.2024.42.1.37-48>
- Rejeb, A., Rejeb, K., Zrelli, I., & Süle, E. (2025). Tracing knowledge diffusion trajectories in the research field of cyberbullying. *Heliyon*, 11(1). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e41141>
- Rostam-Abadi, Y., Stefanovics, E. A., & Potenza, M. N. (2024). An exploratory study of the prevalence and adverse associations of in-school traditional bullying and cyberbullying among adolescents in Connecticut. *Journal of Psychiatric Research*, 173, 173, 372-380. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2024.03.033>
- Saedi, A., & Rahmati, S. (2024). Examining the psychometric properties of the European Cyberbullying Intervention Project Questionnaire in Iranian adolescents. *Journal of Health System Research*, 20(1), 39-47. <http://hsr.mui.ac.ir/article-1-1498-fa.html> (Text in Persian)
- Shirdel, E., Anjom Shoa, F., & Shirdel, H. (2015). The relationship between school climate and tendency toward delinquency among high school girls in. *Quarterly Journal of Family and Research*, 12(1), 67-86. <http://qjfr.ir/article-1-69-fa.html> (Text in Persian)
- Singh, A., Rejeb, A., Nangru, H., & Pathak, S. (2024). Global research trends on cyberbullying: A bibliometric study. *Computers in Human Behavior Reports*, 16, 100499. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2024.100499>

- Strohmeier, D., Stefanek, E., & Yanagida, T. (2024). What works for whom? Evaluating patterns and mechanisms of change among bullies, victims, and bully-victims participating in a school-based prevention program. *International Journal of Bullying Prevention*, 6(3), 267-282. <https://doi.org/10.1007/s42380-023-00160-2>
- Tahmasian, C., Jazayeri, A. R., Mohammadkhani, P., & Ghazi-Tabatabaie, M. (2007). Modeling of physical self-efficacy in adolescence depression: Bandura's agentic model of depression Modeling of Physical Self-Efficacy in Adolescence Depression: Bandura's Agentic Model of Depression. *Journal of Rehabilitation*, 8, 34-39. <http://rehabilitationj.uswr.ac.ir/article-1-127-fa.html> (Text in Persian)
- Wang, X., Gao, Y., & Chen, B. (2025). Gender differences in cyberbullying tolerance, traditional bullying victimization and their associations with cyberbullying perpetration among Beijing adolescents. *Child & Family Social Work*, 30(1), 15-25. <https://doi.org/10.1111/cfs.13079>
- Zhang, W., & Ji, L. (2025). Dan Olweus and school bullying research in China: Impact and new forms of progress: Impact and New Forms of Progress. *School Bullying and the Legacy of Dan Olweus*, 9, 147-172. <https://doi.org/10.1002/9781394173556.ch9>



This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0 license) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).