

Determining the Role of Cyberbullying and Feeling of Defeat in the Aggression of the Sixth Grade Elementary School Students in Birjand City, Iran

*Mohammadinia Z¹, Seyed-Ghandi MS², Mirvarzandeh S³, Mehrpourian A⁴

Author Address

1. MA in Educational Psychology, Islamic Azad University of Medical Sciences, Tehran, Iran;

2. MA in Clinical Psychology for Children and Adolescents, Kharazmi Campus, Tehran, Iran;

3. MA in Rehabilitation Counseling, Islamic Azad University, Tehran Central Branch, Tehran, Iran;

4. MA in Industrial and Organizational Psychology, Islamic Azad University, Electronic Branch, Tehran, Iran.

*Corresponding Author E-mail: zahramohammadinia7@gmail.com

Received: 2020 July 8; Accepted: 2020 September 20

Abstract

Background & Objectives: Aggressive behavior is one of the most common problems of children worldwide. Cyber-harassment is any behavior repeatedly perpetrated by individuals or groups through electronic or digital media with hostile or aggressive messages causing harm or inconvenience to others. Aggression is a very complex concept in which genetic and biological factors play a significant role. One of the psychological factors is the feeling of failure, which has been defined as a sense of failed struggle and the loss and decline of social status. In general, if aggression is not diagnosed and treated early, it can result in more serious problems and other forms of mental illness during adolescence and adulthood, and eventually major social and financial burdens. Because of the adverse consequences of current and future aggression and the lack of research in this regard, it is necessary to investigate the effective factors related to aggression and take appropriate measures to prevent this socially disturbing phenomenon. Therefore, the present study was conducted to determine the role of cyberspace harassment and defeat in the aggression of the sixth-grade elementary school students in Birjand City, Iran.

Methods: The research method was descriptive correlational. The statistical population comprised all male and female students in the sixth grade of the elementary schools in Birjand in the academic year 2019–2020. Of them, a sample of 336 students was selected based on Krejcie & Morgan's table (1970) by cluster sampling. The inclusion criteria were as follows: being in the sixth grade of elementary school, the consent of the students, their parents, and school officials. The exclusion criteria were as follows: having a debilitating physical and mental disorder based on the students' health records and the dissatisfaction of the students, parents and school officials. Students completed the Revised Cyber Bullying Inventory (Topcu & Erdur-Baker, 2010), Defeat Scale (Gilbert & Allen, 1998), and Aggression Questionnaire (Buss & Perry, 1992). To analyze the data, descriptive (mean and standard deviation) and inferential statistics (multiple linear regression analysis and the Pearson correlation coefficient test) were used at a significance level of $\alpha=0.01$ in SPSS version 24.

Results: The results showed the direct and significant relationship between cyberspace harassment (verbal harassment, identity concealment, and cyber forgery) and the feeling of defeat (feelings of stagnation, loss, and satisfaction) with aggression ($p<0.01$). The value of standardized regression coefficient (Beta) were as follows: verbal harassment ($p<0.001$, $\beta=0.244$), concealment of identity ($p<0.001$, $\beta=0.171$), cyber forgery ($p<0.001$, $\beta=0.145$), feeling of stagnation ($p=0.025$, $\beta=0.105$), feeling of loss ($p=0.044$, $\beta=0.107$), and feeling of satisfaction ($\beta=0.159$, $p<0.001$). Also, cyberbullying and defeat (42.6%) had a significant ability to predict students' aggression ($p<0.001$).

Conclusion: Based on the research findings, with the increase in cyber harassment and the feeling of failure in students, their aggression increases. Therefore, cyber-harassment and feeling of failure play a role in students' aggression as risk factors.

Keywords: Cyberbullying, Defeat, Aggression, Students.

تعیین نقش مزاحمت‌های فضای سایبری و احساس شکست در پرخاشگری دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی شهر بیرجند

*زهرا محمدی‌نیا^۱، مرضیه‌سادات سیدقندی^۲، سمیرا میروزرزنده^۳، امیر مهرپوریان^۴

توضیحات نویسندگان

۱. کارشناس ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی علوم پزشکی، تهران، ایران؛
۲. کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی کودک و نوجوان، پردیس خوارزمی، تهران، ایران؛
۳. کارشناس ارشد مشاوره توان‌بخشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، تهران، ایران؛
۴. کارشناس ارشد روان‌شناسی صنعتی و سازمانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد الکترونیک، تهران، ایران.
*رایانامه نویسنده مسئول: zahramohammadnia7@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۸ تیر ۱۳۹۹؛ تاریخ پذیرش: ۳۰ شهریور ۱۳۹۹

چکیده

زمینه و هدف: پرخاشگری به‌عنوان یکی از مشکلات بسیار مهم نوجوانان در برقراری رابطه با دیگران، تحت‌تأثیر عوامل متعددی است؛ بنابراین هدف این پژوهش، تعیین نقش مزاحمت‌های فضای سایبری و احساس شکست در پرخاشگری دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی شهر بیرجند بود.

روش‌بررسی: روش پژوهش توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری را تمامی دانش‌آموزان دختر و پسر پایه ششم ابتدایی شهر بیرجند در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ تشکیل دادند که نمونه‌ای به تعداد ۳۳۶ نفر براساس جدول کرجسی و مورگان (۱۹۷۰) به‌روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شد. دانش‌آموزان پرسش‌نامه تجدیدنظرشده مزاحمت سایبری (تاپکو و اردر-بیکر، ۲۰۱۰)، مقیاس احساس شکست (گیلبرت و آلن، ۱۹۹۸) و پرسش‌نامه پرخاشگری (باس و پری، ۱۹۹۲) را تکمیل کردند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ و آزمون ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون خطی چندگانه در سطح معناداری $\alpha=0/01$ استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد، رابطه بین مزاحمت‌های فضای سایبری (مزاحمت کلامی، پنهان‌سازی هویت، جعل سایبری) و احساس شکست (احساس رکود، احساس بازندگی، احساس رضایتمندی) با پرخاشگری مستقیم و معنادار بود ($p<0/01$). مقدار ضریب رگرسیونی استانداردشده (Beta) برای مؤلفه‌های مزاحمت کلامی ($p<0/001$) و $\beta=0/244$ ، پنهان‌سازی هویت ($\beta=0/171$ و $p<0/001$)، جعل سایبری ($\beta=0/145$ و $p<0/001$)، احساس رکود ($\beta=0/25$ و $p=0/105$)، احساس بازندگی ($\beta=0/44$ ، $p=0/107$) و احساس رضایتمندی ($\beta=0/159$ ، $p<0/001$) بود. همچنین مزاحمت‌های فضای سایبری و احساس شکست (۴۲/۶ درصد) به‌طور معناداری، توانایی پیش‌بینی پرخاشگری دانش‌آموزان را داشتند ($p<0/001$).

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌های پژوهش نتیجه‌گرفته می‌شود، با افزایش مزاحمت‌های فضای سایبری و احساس شکست در دانش‌آموزان، پرخاشگری آنان افزایش می‌یابد؛ ازاین‌رو مزاحمت‌های سایبری و احساس شکست به‌عنوان عوامل خطرآفرین در پرخاشگری دانش‌آموزان نقش دارند.

کلیدواژه‌ها: مزاحمت‌های فضای سایبری، احساس شکست، پرخاشگری، دانش‌آموزان.

رفتار پرخاشگری^۱ از مشکلات شایع‌تر کودکان به‌شمار می‌رود که در کشورهای جهان روزبه‌روز در حال گسترش است (۱). رفتار پرخاشگرانه دوران کودکی با بزهکاری، سوءمصرف مواد، حرمت نفس ضعیف، کاهش بهزیستی عاطفی، نقص در تشکیل روابط دوستی جدید، افسردگی، مشکلات تحصیلی و ضعف در مهارت‌های آموزشی، ناتوانی‌های دوران بزرگسالی، ناتوانی در خواندن نشانه‌های هیجانی دیگران و نقص در توانایی ارتباط اجتماعی، ارتباط معنادار دارد (۲،۳)؛ بنابراین پرخاشگری می‌تواند ناتوانی‌های عمده به‌همراه داشته باشد (۴).

اگرچه اطلاعات درخور توجهی درباره پرخاشگری جمع‌آوری شده است، هنوز درک کاملی از مفهوم پرخاشگری وجود ندارد؛ از این رو ارائه تعریفی دقیق و عینی از این مفهوم، دشوار است؛ باوجود این، اکثر محققان اشکال مختلف پرخاشگری را بررسی کرده‌اند و آن را این‌گونه تعریف می‌کنند: پرخاشگری رفتاری است که هدف آن آسیب‌رساندن به دیگری است و می‌تواند به‌روش‌های مختلفی مانند تحقیر، توهین و فحاشی نیز انجام شود (۵،۶). در تعریفی دیگر، پرخاشگری نوعی هیجان و واکنشی عاطفی است که در آن فرد به‌صورت ناخودآگاه، محرومیت‌ها و ناکامی‌های خود را در قالب تجاوز، رفتارهای کینه‌توزانه و پرخاشگرانه نمایش می‌دهد (۷). در ارتباط با فراوانی بروز پدیده پرخاشگری در جمعیت ۱۵ تا ۶۴ ساله ایرانی، شیوع پرخاشگری فیزیکی حدود ۳۱ درصد و شیوع پرخاشگری شدید (نیاز به درمان قربانی با دستگیری) ۱۷/۱ درصد بود (۸). پرخاشگری، رفتارها و اثرات طولانی‌مدت و جبران‌ناپذیری مانند طرد توسط همسالان، اخراج از مدرسه، بزهکاری و نقض حقوق دیگران، گرایش به خودشیفتگی، سوءمصرف مواد و مشکلات روانی مانند افسردگی و مشکلات جسمی مانند زخم معده و سردرد میگرنی در دانش‌آموزان دارد (۹)؛ بنابراین ضرورت تشخیص علل اولیه این مشکلات و نیز مداخلات مؤثر و روش‌های درمانی مناسب هر کودک بیش از پیش احساس می‌شود.

در قرن بیست و یکم، افراد قلدر و پرخاشگر از روش‌های جدیدتری برای آزار و اذیت همسالان خود استفاده می‌کنند؛ مانند آزار و اذیت آن‌ها از طریق مزاحمت‌های تلفنی، ارسال تصاویر یا محتوای غیرواقعی درباره آن‌ها در وب. این نوع زورگویی و پرخاشگری به نام قلدری سایبری یا مزاحمت‌های سایبری^۲ مطرح است (۱۰). مزاحمت سایبری، سوءاستفاده‌ای سیستماتیک از قدرت است که از طریق فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات اتفاق می‌افتد. مزاحمت سایبری به‌عنوان هر رفتاری تعریف می‌شود که از طریق رسانه‌های الکترونیکی یا دیجیتال توسط اشخاص یا گروه‌ها به‌صورت مکرر با پیام‌های خصمانه یا تهاجمی انجام شده و باعث آسیب یا ناراحتی به دیگران می‌شود (۱۱). مطالعات بیانگر ارتباط مزاحمت سایبری با افزایش مشکلات مدرسه از جمله تخلفات و خشونت مدرسه‌ای، فرار، پیشرفت تحصیلی کم و نبود احساس امنیت در مدرسه است (۱۲، ۱۳)؛ حتی براساس برخی پژوهش‌ها، جوانانی که در معرض آزار و اذیت آنلاین هستند،

نشانه‌هایی از خشونت مدرسه‌ای دارند و بیشتر احتمال دارد با خود سلاح حمل کنند و به مدرسه ببرند (۱۴). همچنین پژوهش‌ها از ارتباط مزاحمت سایبری با علائم افسردگی، انزوا و ناامیدی، تنهایی، خودکشی (۱۵)، افکار خودکشی و آسیب‌پذیری روانی (۱۶)، افزایش خشونت‌طلبی دانش‌آموزان (۱۷)، پرخاشگری اجتماعی، تنش و پریشانی روان‌شناختی (۱۸) و اعتیاد به اینترنت با پرخاشگری (۱۹) حکایت دارند.

پرخاشگری، مفهومی بسیار پیچیده است و از یک طرف تحت تأثیر عوامل موقعیتی و روانی قرار دارد. از سوی دیگر عوامل ژنتیکی و بیولوژیک نقش بسیار مهمی در ایجاد آن دارند (۲۰). از عوامل روان‌شناختی که در مطالعه حاضر به آن پرداخته شد، احساس شکست^۳ است. احساس شکست یکی از مفاهیمی است که از نظریه جایگاه اجتماعی بیرون آمده است و هم‌پوشی زیادی با ناامیدی دارد. وقتی فردی احساس شکست را تجربه می‌کند، ابتدا ناامید می‌شود. بعد از آن دو وضعیت رخ می‌دهد: یا وی درصدد جبران آن برمی‌آید و از نو شروع می‌کند یا اینکه به‌سمت ناکامی و افسردگی می‌رود (۲۱). همچنین احساس شکست به‌عنوان حس مبارزه شکست‌خورده و از دست دادن و کاهش رتبه اجتماعی تعریف شده است (۲۲). مطالعات بیانگر رابطه معنادار بین شکست‌های اجتماعی و پرخاشگری دانشجویان (۲۳)، تحمل کم ناکامی‌ها (شکست‌ها) با مشارکت نکردن در فعالیت‌های مدرسه و رفتارهای پرخاشگرانه (۲۴)، رابطه مثبت و معنادار بین شکست و رفتار تهاجمی (پرخاشگری) (۲۵) و ارتباط شکست اجتماعی با افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های روانی (۲۶) است.

در صورت تشخیص ندادن به‌موقع پرخاشگری، ممکن است در دوران نوجوانی و بزرگسالی زمینه برای مشکلات جدی‌تر از قبیل قلدری کردن، آسیب‌رساندن به دیگران، افت تحصیلی، تجاوز به عنف، بیکاری، دزدی، قتل و اشکال دیگر بیماری‌های روانی فراهم آید که منجر به بار اجتماعی و مالی عمده خواهد شد (۲۰)؛ از این رو باتوجه به پیامدهای نامطلوب پرخاشگری در حال و آینده و نیز فقدان پژوهش انجام‌شده در این زمینه، لازم است عوامل مؤثر و مرتبط با پرخاشگری بررسی شود تا از این طریق اقدامات مناسبی در جهت پیشگیری از این پدیده مزاحم اجتماعی انجام گیرد. همچنین از جنبه‌های نوآورانه مطالعه حاضر، پژوهش در زمینه مزاحمت‌های فضای سایبری بود که در مطالعات داخل کشور تا آنجا که محقق بررسی کرد، کمتر به آن توجه شده است؛ از این رو پژوهش حاضر با هدف تعیین نقش مزاحمت‌های فضای سایبری و احساس شکست در پرخاشگری دانش‌آموزان انجام شد.

۲ روش بررسی

روش پژوهش حاضر توصیفی همبستگی بود. جامعه آماری را تمامی دانش‌آموزان دختر و پسر پایه ششم ابتدایی شهر بیرجند در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ تشکیل دادند که طبق جدول کرجسی و مورگان (۲۷) به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای ۳۳۶ نفر انتخاب شدند. ملاک‌های ورود آزمودنی‌ها به پژوهش، پایه ششم ابتدایی و رضایت دانش‌آموزان،

^۳. Defeat

^۱. Aggression

^۲. Cyberbullying

رضایت والدین و مسئولان مدرسه بود. ملاک‌های خروج آزمودنی‌ها از مطالعه، وجود اختلالات جسمانی و روانی ناتوان‌کننده براساس پرونده سلامت دانش‌آموزان و نارضایتی دانش‌آموزان، والدین و مسئولان مدرسه بود.

در مرحله اجرا بعد از آماده‌سازی ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها، پس از اخذ مجوز از اداره آموزش و پرورش شهر بیرجند و تهیه فهرستی از تمامی مدارس دخترانه و پسرانه دارای پایه ششم ابتدایی، به‌طور تصادفی دو مدرسه دخترانه و دو مدرسه پسرانه در نظر گرفته شد و از هر مدرسه نیز به‌طور تصادفی ۸۴ دانش‌آموز انتخاب شد. در این پژوهش تمامی اصول اخلاقی مرتبط ازجمله محرمانه‌بودن پرسش‌نامه‌ها، رضایت آگاهانه شرکت‌کنندگان در پژوهش و اختیار خروج از پژوهش رعایت شد.

برای جمع‌آوری داده‌ها ابزارهای زیر به‌کار رفت.

– پرسش‌نامه تجدیدنظرشده مزاحمت سایبری^۱: این پرسش‌نامه تجدیدنظرشده ۲۲ سؤالی توسط تاپکو و اردر-بیکر در سال ۲۰۱۰ ساخته شد (۲۸). این ابزار سه عامل مزاحمت کلامی سایبری (سؤالات ۷ تا ۱۷)، پنهان‌سازی هویت (سؤالات ۱۲ تا ۸) و جعل سایبری (سؤالات ۱۳ تا ۲۲) را روی طیف لیکرت همیشه (نمره ۵) و هرگز (نمره ۱) می‌سنجد؛ بنابراین دامنه نمرات بین ۲۲ تا ۱۱۰ است. نمرات بیشتر نشان‌دهنده دریافت مزاحمت‌های سایبری بیشتر است و برعکس (۲۸). در مطالعه تاپکو و اردر-بیکر به‌منظور بررسی ساختار عاملی این پرسش‌نامه، تحلیل عاملی تأییدی و تحلیل عاملی اکتشافی انجام شد. نتایج تحلیل عاملی این ابزار سه عامل را آشکار کرد و در مجموع ۴۹/۱۸ درصد از واریانس کل تبیین شد. پس از تحلیل عاملی تأییدی مشخص شد، مدل سه‌عاملی این پرسش‌نامه، از نظر تئوری و نیز از نظر آماری مناسب است. ضرایب انسجام درونی برای پایایی این پرسش‌نامه محاسبه شد. ضریب انسجام درونی و ضریب تصحیف این پرسش‌نامه به‌ترتیب ۰/۸۹ و ۰/۷۹ بود (۲۸).

– مقیاس احساس شکست^۲: این پرسش‌نامه ۱۶ سؤالی توسط گیلبرت و آلن در سال ۱۹۹۸ ساخته شد (۲۹). این مقیاس سه خرده‌مقیاس احساس رکود (سؤالات ۷، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۳، ۱۴، ۱۶)، احساس بازندگی (سؤالات ۱، ۳، ۵، ۱۲، ۱۵) و احساس رضایتمندی (سؤالات ۲، ۴، ۶، ۹) را براساس مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت از هرگز (یک) تا تقریباً همیشه (پنج) می‌سنجد. سؤالات ۲، ۴، ۶ و ۹ به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود؛ بنابراین دامنه نمرات بین ۱۶ تا ۸۰ است. نمرات بیشتر نشان‌دهنده احساس شکست بیشتر است و برعکس (۲۹). این مقیاس دارای همسانی درونی بسیار زیاد با ضرایب آلفا در هر دو گروه (۰/۹۴ برای زنان و ۰/۹۳ برای مردان)، به‌علاوه با اطمینان ۰/۹۴ برای دانش‌آموزان و ۰/۹۳ در گروه افسرده بود (۲۹). این مقیاس توسط تصرفی و همکاران بر جمعیت ۳۰۶ نفری ایرانی هنجار شد و روایی آن توسط چند تن از اساتید دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی به تأیید رسید. ضریب پایایی به‌روش آلفای کرونباخ برای کل آزمودنی‌ها ۰/۹۱، در

جامعه زنان ۰/۹۱ و در جامعه مردان ۰/۹۲ به‌دست آمد (۳۰). پرسش‌نامه پرخاشگری^۳: این پرسش‌نامه ۲۷ سؤالی توسط باس و پری در سال ۱۹۹۲ ساخته شد (۳۱). این پرسش‌نامه چهار خرده‌مقیاس خشم (سؤالات ۷ تا ۱۷)، پرخاشگری بدنی و کلامی (سؤالات ۱۴ تا ۱۸)، رنجیدگی (سؤالات ۱۵ تا ۲۰) و بدگمانی (سؤالات ۲۱ تا ۲۷) را براساس مقیاس لیکرت (کاملاً شبیه به من=۵ تا کاملاً متفاوت از من=۱) می‌سنجد؛ بنابراین دامنه نمرات بین ۲۷ تا ۱۳۵ است. نمرات بیشتر نشان‌دهنده پرخاشگری بیشتر است (۳۱). پرسش‌نامه پرخاشگری از همسانی درونی (α=۰/۸۹) و پایایی به‌روش بازآزمایی (I=۰/۸۰) خوبی برخوردار است (۳۱). در پژوهش سامانی به‌روش تحلیل عاملی، چهار عامل رفتاری خشم، پرخاشگری بدنی و کلامی، رنجیدگی و بدگمانی از آن استخراج شد. ضریب پایایی این پرسش‌نامه به‌شیوه بازآزمایی برابر با ۰/۷۸ به‌دست آمد (۳۲).

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و از آمار استنباطی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ استفاده شد. پس از بررسی پیش‌فرض‌های آماری (یکسانی پراکندگی باقی‌مانده‌ها، خطی بودن رابطه بین متغیرها، نرمال بودن توزیع نمرات)، تحلیل رگرسیون خطی چندگانه و آزمون ضریب همبستگی پیرسون در سطح معناداری α=۰/۰۱ به‌کار رفت.

۳ یافته‌ها

براساس یافته‌های توصیفی پژوهش، ۱۸۲ نفر (۵۴/۲ درصد) دختر و ۱۵۴ نفر (۴۵/۸ درصد) پسر بودند. در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش گزارش شده است.

پیش از استفاده از ضریب همبستگی پیرسون، بررسی نرمال بودن توزیع نمرات با استفاده از آزمون کولموگوروف-اسمیرنف صورت گرفت که با توجه به معنادار نبودن مقادیر به‌دست‌آمده، فرض نرمال بودن توزیع نمرات رد نشد ($p>۰/۰۱$). براساس نتایج جدول ۱، تمامی ضرایب همبستگی پیرسون محاسبه شده مثبت و در سطح آلفای ۰/۰۱ معنادار بود. مثبت بودن ضرایب به‌دست‌آمده نشان می‌دهد، بین مزاحمت‌های فضای سایبری و احساس شکست با پرخاشگری ارتباط مستقیم وجود داشت ($p<۰/۰۱$).

به‌منظور پیش‌بینی پرخاشگری از طریق متغیرهای مزاحمت‌های فضای سایبری و احساس شکست، از آزمون رگرسیون چندگانه استفاده شد. برای بررسی استقلال باقی‌مانده‌ها، آماره دوربین-واتسون به‌کار رفت. مقدار آماره دوربین-واتسون برابر با ۲/۰۶۳ به‌دست آمد؛ بنابراین می‌توان گفت، پیش‌فرض استقلال باقی‌مانده‌ها رعایت شده است. برای بررسی وجود هم‌خطی چندگانه بین متغیرهای پیش‌بین، شاخص‌های تحمل و عامل تورم واریانس^۴ (VIF) به‌کار رفت که با توجه به نتایج حاصل، انحرافی از مفروضه هم‌خطی چندگانه مشاهده نشد. مقدار F به‌دست‌آمده برای بررسی مدل رگرسیونی برابر با ۴۲/۴۷۱ بود که در سطح آلفای کوچک‌تر از ۰/۰۱ معنادار بود. این مطلب نشان می‌دهد، مزاحمت‌های فضای سایبری و احساس شکست توانستند تغییرات مربوط به پرخاشگری را به‌خوبی تبیین کنند و بیانگر مناسب بودن مدل

^۳. Aggression Questionnaire

^۴. Variance inflation factor

^۱. Revised Cyber Bullying Inventory

^۲. Defeat Scale

جدول ۱. یافته‌های توصیفی و ماتریس ضرایب همبستگی پیرسون بین مزاحمت‌های فضای سایبری و احساس شکست با پرخاشگری

متغیر	میانگین	انحراف معیار	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱. مزاحمت کلامی	۱۰/۱۷	۳/۱۹۶	۱								
۲. پنهان‌سازی هویت	۱۶/۲۸	۳/۰۷۶	**۰/۴۷۶	۱							
۳. جعل سایبری	۱۵/۶۸	۳/۴۱۰	**۰/۲۰۸	**۰/۲۴۶	۱						
۴. مزاحمت سایبری	۴۹/۰۵	۷/۰۹۷	**۰/۷۵۷	**۰/۷۶۶	**۰/۶۸۱	۱					
۵. احساس رکود	۲۰/۲۳	۲/۷۸۳	**۰/۲۴۲	**۰/۳۲۰	**۰/۳۵۹	**۰/۴۲۰	۱				
۶. احساس بازندگی	۱۵/۷۷	۴/۱۱۳	**۰/۵۲۲	**۰/۵۳۷	**۰/۲۵۸	**۰/۶۰۵	**۰/۲۸۶	۱			
۷. احساس رضایتمندی	۱۲/۰۴	۲/۲۹۴	**۰/۵۰۹	**۰/۵۳۶	**۰/۳۲۲	**۰/۶۱۶	**۰/۳۳۷	**۰/۶۵۵	۱		
۸. احساس شکست	۴۸/۰۳	۷/۲۹۱	**۰/۵۴۷	**۰/۵۹۴	**۰/۳۹۹	**۰/۶۹۶	**۰/۶۴۹	**۰/۸۸۰	**۰/۸۱۳	۱	
۹. پرخاشگری	۷۸/۷۳	۹/۵۶۶	**۰/۵۱۷	**۰/۴۹۸	**۰/۳۵۷	**۰/۶۲۰	**۰/۳۵۴	**۰/۵۰۰	**۰/۵۲۶	**۰/۵۸۳	۱

$p < ۰/۰۱$ **

جدول ۲. تحلیل رگرسیون خطی چندگانه برای پیش‌بینی پرخاشگری از طریق مؤلفه‌های مزاحمت‌های فضای سایبری و احساس شکست

مقدار احتمال	F	VIF	Tolerance	مقدار احتمال	t	ضرایب استاندارد شده	
						Beta	B
۰/۰۱	۴۲/۴۷۱			<۰/۰۰۱	۹/۳۹۲	۳/۴۱۵	۳۲/۰۷۵
		۱/۵۴۵	۰/۶۴۷	<۰/۰۰۱	۴/۷۵۱	۰/۲۴۴	۰/۷۳۲
		۱/۶۴۳	۰/۶۰۹	<۰/۰۰۱	۳/۲۲۶	۰/۱۷۱	۰/۵۳۲
		۱/۲۲۰	۰/۸۲۰	<۰/۰۰۱	۳/۱۸۰	۰/۱۴۵	۰/۴۰۸
		۱/۲۵۷	۰/۷۹۵	۰/۰۲۵	۲/۲۵۸	۰/۱۰۵	۰/۳۶۰
		۲/۰۳۲	۰/۴۹۲	۰/۰۴۴	۲/۵۱۰	۰/۱۰۷	۰/۳۴۴
		۲/۰۶۳	۰/۴۸۵	<۰/۰۰۱	۲/۶۶۷	۰/۱۵۹	۰/۶۶۱

کلامی، پنهان‌سازی هویت، جعل سایبری) با پرخاشگری رابطه مثبت و معنادار وجود داشت و مزاحمت کلامی، پنهان‌سازی هویت و جعل سایبری توانستند تغییرات مربوط به پرخاشگری را به‌خوبی تبیین کنند؛ از این‌رو نتیجه‌گیری می‌شود، مزاحمت‌های فضای سایبری رابطه مستقیم با پرخاشگری دانش‌آموزان دارد. بر این اساس می‌توان گفت، دانش‌آموزان دارای مزاحمت‌های بیشتر در فضای سایبری، پرخاشگری بیشتری دارند. در زمینه ارتباط نتیجه به‌دست‌آمده با مطالعات پیشین، پژوهشی مستقیم انجام نشده است؛ اما یافته‌های تقریباً مشابه در این زمینه وجود دارد. مطالعات نشان داد، مزاحمت سایبری با افزایش مشکلات مدرسه از جمله تخلفات و خشونت مدرسه‌ای، فرار، پیشرفت تحصیلی کم و نبود احساس امنیت در مدرسه همراه است (۱۲، ۱۳). براساس پژوهش می‌شانا و همکاران، جوانانی که در معرض آزار و اذیت آنلاین هستند، نشانه‌هایی از خشونت مدرسه‌ای دارند (۱۴). همچنین پژوهش خرازانی مشخص کرد، فضای سایبر و بازی‌های اینترنتی در افزایش خشونت‌طلبی دانش‌آموزان مؤثر است (۱۷). ویلارد در مطالعه خود دریافت، مزاحمت‌های سایبری نقش مهمی در پرخاشگری اجتماعی، تنش و پریشانی روان‌شناختی دارد (۱۸).

در تبیین یافته مذکور پژوهش حاضر می‌توان گفت، استفاده زیاد و گشت‌وگذار در شبکه‌های اجتماعی و فضای مجازی باعث می‌شود دانش‌آموزان وقت زیادی را صرف استفاده از اینترنت و وبگردی کنند.

نتایج نشان داد، مقدار ضریب R برابر با ۰/۶۶۱ و ضریب تعیین تعدیل‌شده (مجدور R) برابر با ۰/۴۲۶ به‌دست آمد که نشان می‌دهد، مؤلفه‌های مزاحمت‌های فضای سایبری و احساس شکست، ۴۲/۶ درصد از واریانس پرخاشگری را تبیین کردند ($p < ۰/۰۰۱$). با توجه به اینکه مقدار آماره تحمل از مقدار برش ۰/۱ بیشتر و آماره تراکم عاملی (VIF) از مقدار برش ۱۰ کمتر بود، نتیجه می‌شود از مفروضه هم‌خطی، تخطی صورت نگرفته است. مقدار ضریب رگرسیونی استاندارد شده (Beta) برای مؤلفه‌های مزاحمت کلامی ($\beta = ۰/۲۴۴$ ، $p < ۰/۰۰۱$)، پنهان‌سازی هویت ($\beta = ۰/۱۷۱$ ، $p < ۰/۰۰۱$)، جعل سایبری ($\beta = ۰/۱۴۵$ ، $p < ۰/۰۰۱$)، احساس رکود ($\beta = ۰/۱۰۵$ ، $p = ۰/۰۲۵$)، احساس بازندگی ($\beta = ۰/۱۰۷$ ، $p = ۰/۰۴۴$) و احساس رضایتمندی ($\beta = ۰/۱۵۹$ ، $p < ۰/۰۰۱$) بود؛ از این‌رو نتیجه گرفته می‌شود که مؤلفه‌های مزاحمت‌های فضای سایبری و احساس رضایتمندی به‌شکل مثبت و معنادار، پرخاشگری دانش‌آموزان را پیش‌بینی کردند.

۴ بحث

پژوهش حاضر با هدف تعیین نقش مزاحمت‌های فضای سایبری و احساس شکست در پرخاشگری دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی انجام شد. نتایج نشان داد، بین مزاحمت‌های فضای سایبری (مزاحمت

همین امر موجب می‌شود آن‌ها با بسیاری از رفتارها از جمله فریب‌های اینترنتی و رفتارهای پرخطر موجود در اینترنت آشنا شوند که به دنبال آن میزان پرخاشگری در آنان بیشتر خواهد شد؛ زیرا افرادی که آن‌ها را فریب داده‌اند، به صورت مستقیم در دسترس نیستند و موجب خشم درونی دانش‌آموز معنادار به اینترنت در قبال آن افراد می‌شود؛ اما به دلیل اینکه خشم پرخاشگری را در پی دارد، این دانش‌آموزان پرخاشگری را به طور جابه‌جاشده نشان می‌دهند. به این صورت که آنان به افراد دیگر مانند اطرافیان و هم‌کلاسی‌های خود پرخاشگری می‌کنند و رفتارهای پرخاشگرانه از جمله تهاجم و توهین و لجاجت و کینه‌توزی به اطرافیان بروز خواهند داد (۲۰). در تبیین دیگر یافته پژوهش می‌توان گفت، دانش‌آموزان معمولاً وقت و فرصت زیادی را به فضای مجازی و گردش در دنیای اینترنت اختصاص می‌دهند. این امر موجب می‌شود که آنان در معرض بسیاری از خطرات اینترنت مانند چت‌کردن آنلاین، دیدن وبسایت‌های جنسی و خشونت‌آمیز و قماربازی‌های اینترنتی قرار گیرند که این رفتارها می‌تواند به عنوان محرکی برای پرخاشگری و رفتارهای پرخاشگرانه در میان دانش‌آموزان باشد (۱۵).

دیگر یافته پژوهش نشان داد، بین احساس شکست و مؤلفه‌های آن (احساس رکود، احساس بازندگی، احساس رضایتمندی) با پرخاشگری رابطه مثبت و معنادار وجود داشت و مؤلفه‌های احساس شکست (احساس رکود، احساس بازندگی، احساس رضایتمندی) توانستند تغییرات مربوط به پرخاشگری را به خوبی تبیین کنند؛ بنابراین نتیجه‌گیری می‌شود، بین احساس شکست با پرخاشگری ارتباط مستقیم وجود دارد و دانش‌آموزانی که بیشتر احساس شکست می‌کنند، پرخاشگری بیشتری نیز دارند. همسو با یافته مذکور، پژوهش پین و همکاران نشان داد، بین شکست‌های اجتماعی و پرخاشگری دانشجویان رابطه معناداری وجود دارد (۲۳). کوموروچ و همکاران در مطالعه خود گزارش دادند، علت مشارکت نکردن دانش‌آموزان در فعالیت‌های مدرسه و رفتارهای پرخاشگرانه، سطح تحمل ناکامی کم (شکست‌ها) است (۲۴). نیومن و همکاران در پژوهش خود دریافتند، بین شکست و رفتار تهاجمی (پرخاشگری) همبستگی معناداری وجود دارد (۲۵).

در تبیین یافته پژوهش مبنی بر رابطه مثبت بین احساس شکست و پرخاشگری می‌توان گفت، زمانی که فرد در زندگی احساس شکست می‌کند، افکار نگران‌کننده و ناتوان‌کننده بر وی چیره می‌شود. این افکار زمینه افسردگی و بی‌هدفی را در فرد به وجود می‌آورد و باعث می‌شود فرد برای جبران شکست، گرایش بیشتری برای فرار از شکست خود یا تخلیه انرژی خود داشته باشد. همچنین نظریه فشار ساختاری می‌گوید، افراد برای جبران شکست‌ها و ناکامی‌ها به ناهنجاری‌های اجتماعی رو می‌آورند؛ بنابراین احساس نارضایتی از وضعیت زندگی خویش که به دنبال شکست و ناکامی حاصل می‌شود، زمینه گرایش نوجوانان و جوانان را به کج‌روی فراهم می‌کند (۲۱). فردی که معمولاً شکست می‌خورد، همیشه کسی یا چیزی را به جز خودش برای سرزنش کردن پیدا می‌کند. مردم او را جلدی نمی‌گیرند و وقتی از سوی او سرزنش می‌شوند، از وی دوری می‌کنند. او به جای اینکه به فکر اصلاح کار خویش باشد، به فکر پیدا کردن مقصر است. این فرد به هیچ‌کس اعتماد ندارد و حتی

به ندرت به خودش نیز اعتماد می‌کند. او به همه چیز شک دارد. شاید در گذشته اتفاق ناگواری برای او رخ داده باشد؛ اما در حال حاضر همه چیز را غیرقابل اعتماد می‌داند و اعتقادی به گام به گام حرکت کردن و تلاش ندارد و به سرعت می‌خواهد به اهداف دلخواهش برسد. او همیشه به دنبال انتقاد و عیب‌جویی از دیگران است و مردم نیز از وی فراری هستند. او تمایل زیادی به کامل بودن دارد و خود را مستحق موفق شدن نمی‌داند و اگر یک بار شکست بخورد، امید خود را از دست می‌دهد و دوباره تلاش نمی‌کند. او به دنبال پروژه‌های بعدی شکست است (۲۲)؛ بنابراین مجموع عوامل احساس شکست، احساس ناامیدی، افسردگی، اضطراب، سرخوردگی و نظایر آن، زمینه بروز ناهنجاری و رفتارهای هنجارشکن از جمله پرخاشگری را در فرد فراهم می‌کنند. در تبیین دیگر یافته پژوهش می‌توان گفت، افرادی که احساس کارایی کم یا احساس شکست دارند، حس می‌کنند درمانده هستند و نمی‌توانند رویدادهای زندگی خود را کنترل کنند. آن‌ها اعتقاد دارند، هرگونه تلاشی که می‌کنند بیهوده است. وقتی آنان با مانعی مواجه می‌شوند، چنانچه تلاش مقدماتی آن‌ها برای برخورد با مشکل بی‌ثمر باشد، سریعاً قطع امید کرده و احساس ناکامی می‌کنند. احساس ناکامی می‌تواند انگیزش را تخریب کند، سطح آرزوها را کاهش دهد، در توانایی‌های شناختی اختلال به وجود آورد و بر سلامت جسمانی تأثیر ناگوار بگذارد (۲۶)؛ از این رو شکست‌های شخصی، اجتماعی و افسردگی موجب می‌شود فرد به سمت شبکه‌های اجتماعی و اینترنت گرایش پیدا کند و احتمال پاسخ پرخاشگرانه او افزایش می‌یابد.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر، ابزارهای خود گزارش‌دهی پژوهش و کنترل‌نشدن عوامل مزاحم همچون شرایط زیستی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی دانش‌آموزان و والدینشان بود. در چنین ابزارهایی ممکن است افراد با دقت پاسخ ندهند که این امر بر نتایج تأثیر می‌گذارد.

باتوجه به نقش مزاحمت‌های فضای سایبری و احساس شکست در پرخاشگری، پیشنهاد می‌شود مداخله آموزشی مبتنی بر رویکرد شناختی رفتاری در جهت کاهش پرخاشگری مدنظر قرار گیرد. همچنین در کارگاه‌های آموزشی، به لحاظ اهمیت نقش مزاحمت‌های سایبری، به پیامدهای مزاحمت‌های سایبری از جمله جرایم مزاحمت‌ها و تأثیرات آن‌ها بر سلامت و وضعیت عملکردی افراد پرداخته شود. توصیه می‌شود پژوهش‌هایی انجام شود و نقش متغیرهای میانجی مانند عواطف مثبت، عواطف منفی و احساس انسجام روانی در ارتباط با متغیرهای این پژوهش بررسی شود؛ همچنین پیشنهاد می‌شود برای تعمیم یافته‌ها، به انجام پژوهش در محیط‌های آموزشی از جمله میان دانشجویان دانشگاه‌ها پرداخته شود.

۵ نتیجه‌گیری

براساس یافته‌های پژوهش نتیجه گرفته می‌شود، با افزایش مزاحمت‌های فضای سایبری و احساس شکست در دانش‌آموزان، پرخاشگری آنان افزایش می‌یابد؛ از این رو مزاحمت‌های سایبری و احساس شکست به عنوان عوامل خطرآفرین در پرخاشگری دانش‌آموزان نقش دارند. باتوجه به وجود آسیب‌پذیری روانی رفتارهای پرخاشگرانه، لازم است کاهش رفتارهای پرخاشگرانه در اولویت کار برنامه‌ریزان قرار

گیرد.

۶ تشکر و قدردانی

از تمامی افرادی که در پژوهش ما را یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

۷ بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

در این پژوهش تمامی اصول اخلاقی مرتبط ازجمله محرمانه‌بودن

پرسش‌نامه‌ها، رضایت آگاهانه شرکت‌کنندگان در پژوهش و اختیار خروج از پژوهش رعایت شد. مجوز اجرای این پژوهش با شماره ۱۰۶/۲۴۷ مورخ ۲۴ خرداد ۱۳۹۹ از اداره آموزش و پرورش بیرجند صادر شده است.

رضایت برای انتشار

این امر غیر قابل اجرا است.

منابع مالی

این پژوهش حاصل طرح پژوهشی مستقلی است که بدون حمایت مالی سازمان خاصی صورت گرفته است.

References

1. Boroujerdi M, Asadzadeh H, Hejazi M, Entesar Foumany GH. Painting training on reducing aggression and increasing creativity in preschool pupils. Middle Eastern Journal of Disability Studies. 2020;10:43. [Persian] <http://jdisabilstud.org/article-1-1340-en.html>
2. Botha J. Relational aggression: the voices of primary school learners. S Afr J Educ. 2014;34(2):1–15. <https://doi.org/10.15700/201412071212>
3. Kanne SM, Mazurek MO. Aggression in children and adolescents with ASD: prevalence and risk factors. J Autism Dev Disord. 2011;41(7):926–37. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-1118-4>
4. Hosseini Kia SM, Amiri S, Nadi MA, Manshaee G. A comparative study of acceptance/ commitment training and social skills training on aggression signs in adolescents. Middle Eastern Journal of Disability Studies. 2018;8:13. [Persian] <http://jdisabilstud.org/article-1-850-en.html>
5. Coyne SM. Effects of viewing relational aggression on television on aggressive behavior in adolescents: a three-year longitudinal study. Developmental Psychology. 2016;52(2):284–95.
6. Allen JJ, Anderson CA. Aggression and violence: definitions and distinctions. In: Stutrmey P; editor. The Wiley handbook of violence and aggression. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2017. pp: 1–14. <https://doi.org/10.1002/9781119057574.whbva001>
7. Bakhshi Pour A, Mikaeli F, Isazadegan A. Comparison of the effectiveness of emotional and social related on the reduction of aggression symptoms in delinquent adolescents' boy in north khorasan and razavi provinces. Journal of North Khorasan University of Medical Sciences. 2019;10(4):109–17. [Persian] <http://journal.nkums.ac.ir/article-1-1670-en.html>
8. Sharifirad G, Bahari A, Bazani M, Jalilian M. Relationship between aggression and demographic characteristics in male high school students of Ilam. Zanko J Med Sci. 2016;16(51):36–44. [Persian] <http://zanko.muk.ac.ir/article-1-106-en.html>
9. Sattarpour Iranaghi F, Jamali Gharakhanlou Y, Moradikia H, Hemmati L. Comparison of the effects of physical exercises and anger control skill on reducing male teenagers' aggression. J Rehabil Med. 2019;7(4):143–52. [Persian] http://medrehab.sbmuc.ac.ir/article_1100560.html?lang=en
10. Patchin JW, Hinduja S. Traditional and nontraditional bullying among youth: a test of general strain theory. Youth & Society. 2010;43(2):727–51. <https://doi.org/10.1177/0044118X10366951>
11. Tokunaga RS. Following you home from school: a critical review and synthesis of research on cyberbullying victimization. Comput Human Behav. 2010;26(3):277–87. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.11.014>
12. Gámez-Guadix M, Orue I, Smith PK, Calvete E. Longitudinal and reciprocal relations of cyberbullying with depression, substance use, and problematic internet use among adolescents. J Adolesc Health. 2013;53(4):446–52. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.03.030>
13. Cassidy W, Faucher C, Jackson M. Cyberbullying among youth: a comprehensive review of current international research and its implications and application to policy and practice. Sch Psychol. 2013;34(6):575–612. <https://doi.org/10.1177/0143034313479697>
14. Mishna F, Khoury-Kassabri M, Gadalla T, Daciuk J. Risk factors for involvement in cyber bullying: victims, bullies and bully-victims. Child Youth Serv Rev. 2012;34(1):63–70. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2011.08.032>
15. Cénat JM, Hébert M, Blais M, Lavoie F, Guerrier M, Derivois D. Cyberbullying, psychological distress and self-esteem among youth in Quebec schools. J Affect Disord. 2014;169:7–9. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.07.019>
16. Ghadampour E, Shafiei M, Heidariad H. Relationships among cyberbullying, psychological vulnerability and suicidal thoughts in female and male students. Research in Psychological Health. 2017;11(3):28–40. [Persian] <http://dx.doi.org/10.29252/rph.11.3.28>

17. Kharazani SH. The relationship between the students' use of cyber space and their tendencies toward violence. *Criminal & Intelligence Researches*. 2016;11(41):161–84. [Persian] http://icra.jrl.police.ir/article_18173.html?lang=en
18. Willard NE. Cyberbullying and cyberthreats: responding to the challenge of online social aggression, threats, and distress. Champaign: Research Press; 2007.
19. Kiamarsi A, Aryapooran S. Prevalence of internet addiction and its relationship with academic procrastination and aggression in students. *Journal of School Psychology and Institutions*. 2015;4(3):67–85. [Persian] http://jsp.uma.ac.ir/article_356.html?lang=en
20. Shirkosh S, Mirzaei M, Tabari R, KazemnejadLeili E, Rostami M. Evaluation of aggression and socioeconomic factors associated with it, among preschool children. *J Holist Nurs Midwifery*. 2016;26(4):90–8 [Persian] <http://hnmj.gums.ac.ir/article-1-799-en.html>
21. Zhang F, Yuan S, Shao F, Wang W. Adolescent social defeat induced alterations in social behavior and cognitive flexibility in adult mice: effects of developmental stage and social condition. *Front Behav Neurosci*. 2016;10:149. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2016.00149>
22. Gilbert P. Evolution and depression: issues and implications. *Psychol Med*. 2006;36(3):287–97. <https://doi.org/10.1017/S0033291705006112>
23. Penn JKM, Zito MF, Kravitz EA. A single social defeat reduces aggression in a highly aggressive strain of *Drosophila*. *PNAS*. 2010;107(28):12682–6. <https://doi.org/10.1073/pnas.1007016107>
24. Kompirović TP, Dančetočić NN, Radojević TS. Socio-demographic determinants of school indiscipline. *Proceedings of the Faculty of Philosophy in Prishtina*. 2018;48(4):185–206.
25. Newman EL, Covington HE, Suh J, Bickacsi MB, Ressler KJ, DeBold JF, et al. Fighting females: neural and behavioral consequences of social defeat stress in female mice. *Biol Psychiatry*. 2019;86(9):657–68. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2019.05.005>
26. Valmaggia LR, Day F, Garety P, Freeman D, Antley A, Slater M, et al. Social defeat predicts paranoid appraisals in people at high risk for psychosis. *Schizophr Res*. 2015;168(1–2):16–22. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2015.07.050>
27. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educ Psychol Meas*. 1970;30(3):607–10. <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>
28. Topcu Ç, Erdur-Baker Ö. The Revised Cyber Bullying Inventory (RCBI): validity and reliability studies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2010;5:660–4. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.07.161>
29. Gilbert P, Allan S. The role of defeat and entrapment (arrested flight) in depression: an exploration of an evolutionary view. *Psychol Med*. 1998;28(3):585–98. <https://doi.org/10.1017/S0033291798006710>
30. Tarsafi M, Kalantar Kousheh SM, Lester D. Exploratory factor analysis of the Defeat Scale and its relationship with depression and hopelessness among Iranian University Students. *Clinical Psychology Studies*. 2015;5(19):81–98. [Persian] https://jcps.atu.ac.ir/article_1498.html?lang=en
31. Buss AH, Perry M. The aggression questionnaire. *J Pers Soc Psychol*. 1992;63(3):452–9. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.63.3.452>
32. Samani S. Study of reliability and validity of the Buss and Perry's Aggression Questionnaire. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2008;13(4):359–65. [Persian] <http://ijpcp.iuums.ac.ir/article-1-356-en.html>