مقاله پژوهشی
مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره ۲۳، مرداد ۱۴۰۳، ۴۰۶-۳۹۲

مدل معادلات ساختاری قلدری سایبری بر اساس سیستم مغزی/رفتاری (بازداری/فعال‌سازی رفتار) با نقش میانجی تنظیم شناختی هیجان در دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر گتوند: یک مطالعه توصیفی

مرضیه مشعل پور فرد[۱]، اکرم پورایستادگی[۲]

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۲/۲۳ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۱۴۰۳/۰۳/۲۹ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۱۴۰۳/۰۵/۰۳ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۵/۰۶

چکیده

زمینه و هدف: با گسترش استفاده از فناوری اینترنت، نوجوانان به‌عنوان گروهی از جامعه که استفاده بیشتری از فضای سایبری دارند در معرض سوء استفاده از آن هستند. هدف مطالعه حاضر تعیین مدل معادلات ساختاری قلدری سایبری بر اساس سیستم مغزی/رفتاری با نقش میانجی تنظیم شناختی هیجان در دانش‌آموزان بود.

مواد و روش‌ها: در پژوهش تو صیفی حا ضر، جامعه آماری کلیه دانش‌آموزان دوره متو سطه دوم شهر گتوند در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱ بود ند. به‌روش نمو نه‌گیری تصـــادفی خوشـــه‌ای چندمرحله‌ای ۳۸۰ نفر به‌عنوان نمو نه انتخاب و به مقیاس های بازداری/فعال سازی رفتاری، تجربه قلدری-قربانی سایبری و تنظیم شناختی هیجان پا سخ دادند. تجزیه و تحلیل داده‌ها به‌روش مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام شد.

یافته‌ها: اثرات مستقیم سیستم بازداری رفتار بر قلدری سایبری (β=-۰/۴۶۰، P=۰/۰۰۱)، فعال سازی رفتار بر قلدری سایبری (β=۰/۲۹۹، P=۰/۰۰۱) و تنظیم شناختی هیجان بر قلدری سایبری (β=-۰/۳۷۶، P=۰/۰۰۱) و هم‌چنین، بازداری رفتار بر تنظیم شـــناختی هیجان (β=۰/۲۳۵، P=۰/۰۰۱)، فعال‌ســـازی رفتار بر تنظیم شـــناختی هیجان (β=-۰/۲۳۹، P=۰/۰۰۱) معنی‌دار بود. هم‌چنین، اثر غیرمستقیم بازداری رفتار بر قلدری سایبری از طریق تنظیم شناختی هیجان (β=-۰/۱۲۲، P=۰/۰۰۱) و فعال‌سازی رفتار بر قلدری سایبری از طریق تنظیم شناختی هیجان (β=-۰/۲۰۰، P=۰/۰۰۱) معنی‌دار بود.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش حاضر نشان داد سیستم بازداری رفتار/ فعال‌سازی رفتار به‌طور مستقیم و با واسطه تنظیم شناختی هیجان بر قلدری ســـایبری مؤثر اســـت. هم‌چنین، تنظیم شـــناختی هیجان به‌طور مســـتقیم بر قلدری ســـایبری تأثیر دارد. دستاوردهای پژوهش حاضر می‌تواند به متخصصین امر آموزش و روان درمانگران در شناسایی متغیرهای مرتبط با شرایط کنترل رفتاری و هیجانی کمک کند تا با استفاده بهینه از فناوری سایبری، سلامت روان و کیفیت زندگی نوجوانان ارتقاء یابد.

واژه‌های کلیدی: قلدری سایبری، تنظیم شناختی هیجان، بازداری رفتار/ فعال‌سازی رفتار، دانش‌آموز

ارجاع: مشعل پور فرد م، پورایستادگی ا، مدل معادلات ساختاری قلدری سایبری بر اساس سیستم مغزی/رفتاری (بازداری/فعال‌سازی رفتار) با نقش میانجی تنظیم شناختی هیجان در دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر گتوند: یک مطالعه توصیفی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان*، سال ۱۴۰۳، دوره ۲۳ شماره ۵، صفحات: ۴۰۶-۳۹۲.

۱- (نویسنده مسئول) استادیار، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
تلفن: ۰۶۱-۳۳۳۳۵۱۰۷، پست الکترونیکی:Mashalpour.m@pnu.ac.ir
۲- دانش آموخته کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-15]
[DOI: 10.61186/jrums.23.5.292]

مقدمه

ساختارهای مختلف مغز، در مواجهه با تجارب گوناگون زندگی موجب فعال شدن مکانیسم‌های انگیزشی متفاوتی در اشخاص می‌شوند. یکی از نظریه‌هایی که به بررسی مکانسیم‌های انگیزشی و آسیب‌شناسی اختلالات رفتاری می‌پردازد، نظریه حساسیت به تقویت است که با در نظر گرفتن سیستم مغزی/ رفتاری، دو سیستم فعال‌سازی رفتار (Behavioral activation system; BAS) و بازدارندگی رفتار (Behavioral inhibition system; BIS) را در زمان رویارویی با عوامل تحریک‌کننده مورد توجه قرار می‌دهد. فعال شدن هر کدام از این سیستم‌ها، پاسخ‌های هیجانی متفاوتی ایجاد کرده که نحوه مواجهه فرد با رویداد را تعیین می‌کند (۱) و می‌تواند اساس گوناگونی شخصیتی و آسیب‌شناسی بیماری‌های روان‌شناختی در افراد شود. پژوهش‌ها نشان داده است بروز اختلالات هیجانی همچون افسردگی، اضطراب، هراس و وحشت‌زدگی (۲)، اختلالاتی همچون وسواس جبری، اسکیزوفرنی (۳) و اعتیاد با عملکرد این سیستم مرتبط است (۴). سیستم فعال‌ساز رفتاری سبب برانگیختگی، امیدواری، تحرک بیشتر و رفتارهای گرایشی شده و سیستم بازداری رفتاری موجب بازداری و اجتناب از رفتار، اضطراب (۱) و حساسیت به محرک‌های تهدید کننده را ایجاد کند (۵). فعالیت سیستم فعال‌سازی می‌تواند اساس نوروفیزیولوژیک رفتارهای تکانشگری باشد. در مورد رفتاری همچون خشم، سیستم بازدارندگی رفتار با عکس‌العمل‌های درون‌ریزی شده‌ای همچون مهار خشم و سیستم فعال‌سازی رفتار با ابراز و برون‌ریزی پرخاشگری مرتبط می‌شود (۶). نوعی پرخاشگری که امروزه به واسطه تغییر در سبک زندگی مشاهده می‌شود، قلدری سایبری (Cyber-bullying) است.

قلدری سایبری به پرخاشگری اشاره دارد که در آن رفتارهای تهاجمی با استفاده از فناوری‌های الکترونیکی برزو می‌کنند (۷) و به‌خصوص در نوجوانان و جوانان که استفاده بیشتری از فضای سایبری دارند، مورد توجه است (۸)، برخی نوجوان‌ها علاوه بر تأمین نیازهای یادگیری (۹)، از کارکردهای آن برای صدمه زدن به دیگران بهره می‌برند. نتایج پژوهش‌ها نشان دهنده آمار بالای اختلالات مرتبط با فضای سایبری (حدود ۵ درصد از کل جمعیت) است و نوجوانان با توجه به توانایی کم در خودمدیریتی و مدیریت زمان در معرض خطر بیشتری هستند (۱۰). قلدری سایبری عملی غیرتهاجمی با هدف توهین و آسیب رساندن به دیگران بوده (۱۱) و به هر نوع پیام‌های خصمانه، تعرض عمدی و مکرر پرخاشگری اشاره دارد که به صورت آنلاین نسبت به قربانیان بروز داده (۱۲) و می‌تواند سبب آسیب به دیگران باشد (۱۳). قلدری سایبری با افزایش سرزنش خود و دیگران (۱۴) و نشخوار ذهنی منفی رابطه دارد (۱۵)، لذا می‌تواند زمینه‌ساز اختلالات روان‌شناختی همچون افسردگی، اضطراب (۱۶)، کاهش عزت‌نفس، اختلالات خوردن، سوءمصرف مواد (۱۷) خودکشی (۱۸) و آسیب‌های سلامت بلندمدت باشد (۱۹). قلدری سایبری با توانایی در تنظیم شناختی هیجان و خودکنترلی همبستگی منفی (۲۰) و با رفتارهای تکانشگری (۲۱) و افسردگی رابطه مثبت دارد (۲۲).

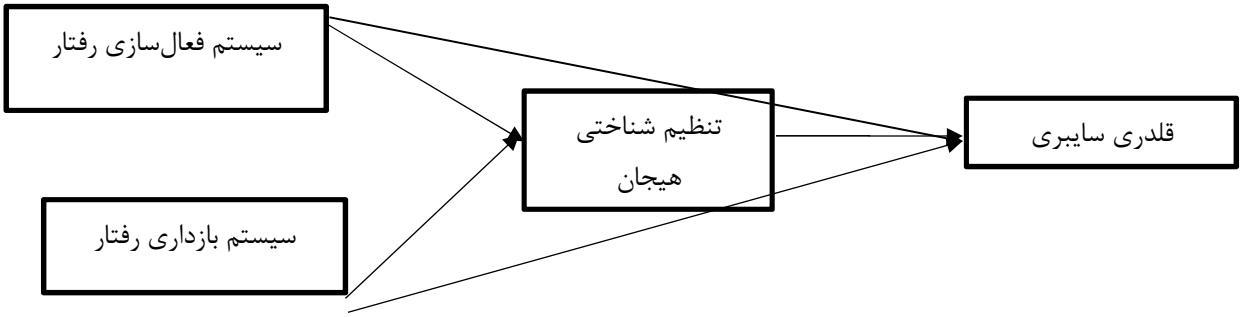
ارتقاء دانش افراد در زمینه راهبردهای تنظیم شناختی هیجان سبب کاهش نمرات آن‌ها در پرخاشگری کلی و قلدری سایبری می‌شود (۲۳)، لذا توانایی تنظیم شناختی هیجان نقش حفاظتی برای استفاده مشکل‌ساز از اینترنت در نوجوانان دارد (۱۰). انتخاب‌ها، تحلیل‌ها و پاسخ های افراد، متأثر از هیجان‌های آن‌ها است (۲۴) و در سازگاری فرد با موقعیت مؤثر است (۲۵). تنظیم شناختی هیجان (Cognitive emotion regulation) به فرآیندهای شناختی همچون توجه، انعطاف‌پذیری شناختی، انگیزه و

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-15]
[DOI: 10.61186/jrums.23.5.292]

CCBY-NC.4.0 DEED

حافظه‌کاری ارتباط داشته، برای عملکرد موفقیت‌آمیز یک کار ضروری بوده (۲۴) و موجب تغییر واکنش‌های هیجانی فرد نسبت به شرایط می‌شود (۲). دانش‌آموزانی که هیجان‌های منفی مانند خشم را تجربه کرده‌اند، اقدام به قلدری بیشتری را گزارش می‌کنند (۲۶). لذا مشکل اساسی در نوجوان قلدر، دشواری در تنظیم هیجان و شیوه ابراز هیجان است (۲۴). از سویی دیگر، سیستم مغزی/رفتاری با توانایی تنظیم شناختی هیجان در افراد مرتبط است (۲۷)؛ واکنش‌های هیجانی و راهبردهای هیجانی سازگار و یا ناسازگارانه‌ای که افراد در زمان تجربه عوامل فشارزا تجربه می‌کنند با سلامت‌روان (۲۸) و عملکرد تحصیلی آن‌ها ارتباط دارد (۲۹).

به موازات رشد و مزایای گسترده فناوری‌های الکترونیکی و درآمیختگی آن با زندگی نوجوانان، پیامدهای منفی همچون قلدری سایبری نیز مشاهده می‌شود. هم‌چنین، اگرچه پژوهش‌هایی در زمینه قلدری سنتی انجام شده، اما خلاء تحقیق در مورد قلدری سایبری وجود دارد و با توجه به افزایش احتمال آسیب از طریق به کارگیری از تلفن‌های همراه و اینترنت، شناسایی متغیرهای پیش‌گیرانه به منظور کنترل تأثیر سوء استفاده از این فناوری‌ها دارای اهمیت بالایی است (۱۴). بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف تعیین برازش مدل معادلات ساختاری قلدری سایبری بر اساس سیستم مغزی/رفتاری با نقش میانجی تنظیم شناختی هیجان در دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم شهر گتوند در قالب مدل مفهومی نمودار ۱ انجام شد.



نمودار ۱- مدل مفهومی پیش‌بینی قلدری سایبری بر اساس سیستم مغزی/رفتاری با نقش میانجی تنظیم شناختی هیجان در دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم شهر گتوند در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

مواد و روش‌ها

طرح پژوهش حاضر توصیفی از نظر هدف کاربردی و از نوع پژوهش‌های همبستگی مبتنی بر روش مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. این مطالعه با کد اخلاق IR.PNU.REC.1402.186 در دانشگاه پیام نور استان خوزستان انجام شده است. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهر گتوند که در محدوده سنی ۱۸-۱۶ سال (پایه‌های دهم، یازدهم و دوازدهم) در مهر ماه ۱۴۰۱ مشغول به تحصیل بودند. تعداد کل جامعه ۱۱۳۸۰ نفر بود، از این تعداد ۶۱ درصد دختر و ۳۹ درصد پسر بودند. لذا بر اساس جدول Krejcie و Morgan به منظور افزایش توان تعمیم‌دهی نتایج، حجم نمونه ۳۸۰ نفر برآورد شد. بر اساس جدول Krejcie و Morgan متناظر با هر جامعه آماری، نمونه متناسب با آن انتخاب می‌شود. بر اساس این جدول، برای جوامع دارای ۱۰ هزار نفر جمعیت، باید ۳۸۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شوند.

از آن‌جایی که جامعه آماری شامل هر دو جنسیت بود، از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای استفاده شد. بر اساس درصد

CCBY-NC.4.0 DEED

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-15]
[DOI: 10.61186/jrums.23.5.292]

دانش‌آموزان دختر که ۶۱ درصد بودند، ۲۳۲ نفر و بر اساس درصد دانش‌آموزان پسر که ۳۹ درصد بودند، ۱۴۸ نفر به نسبت جامعه در نظر گرفته شد. سپس آزمودنی‌های هر طبقه به روش نمونه-گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند، به این ترتیب که ابتدا از دو ناحیه آموزش و پرورش گتوند به صورت تصادفی و به روش قرعه‌کشی یک ناحیه انتخاب شد. سپس لیست تمام مدارس متوسطه دوم ناحیه دو (ناحیه انتخاب شده) شهر گتوند از اداره آموزش و پرورش شهر تهیه شد. پس از آن ۴ مدرسه پسرانه و ۳ مدرسه دخترانه به روش قرعه‌کشی انتخاب و تمامی دانش‌آموزانی که دارای ملاک ورود به تحقیق بودند در پژوهش شرکت داده شدند. ملاک ورود به پژوهش اشتغال به تحصیل در مقطع متوسطه دوم، داشتن سن ۱۸-۱۶ سال و توافق و تکمیل رضایت‌نامه کتبی برای شرکت در پژوهش و ملاک خروج شامل عدم تمایل به ادامه شرکت در پژوهش توسط آزمودنی بود. به منظور اجرای پژوهش پس از صدور مجوزهای لازم از سوی دانشگاه پیام نور و هماهنگی با مسئولین آموزش و پرورش شهر گتوند، اعضای نمونه مشخص شد و پس از توضیح درباره این پژوهش به زبان ساده برای شرکت کنندگان و برقراری ارتباط و کاهش حساسیت شرکت کنندگان، راجع به مقیاس‌ها و دلایل انتخاب آن‌ها در نمونه، توضیحات لازم راجع به نحوه تکمیل مقیاس‌ها ارائه شد. هم‌چنین، از آن‌ها خواسته شد تا در صورت وجود ابهام در تکمیل مقیاس‌ها از محقق توضیح بیشتری بخواهند.

در پژوهش حاضر علاوه بر ثبت جنسیت و سطح تحصیلات والدین، از ابزارهای زیر به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات استفاده شد:

مقیاس بازداری/ فعال‌سازی رفتار (Activation System/Behavioral Inhibition Scale) توسط Carver و همکارش (۳۱) به منظور ارزیابی تفاوت‌های فردی در حساسیت نظام‌های بازداری و فعال‌سازی رفتاری ساخته شد. این مقیاس دارای ۲۰ سؤال بوده که فعالیت سیستم بازداری رفتاری مغز را به وسیله خرده‌مقیاس حساسیت به تنبیه و فعالیت سیستم فعال‌سازی رفتاری را به‌وسیله سه خرده‌مقیاس حساسیت به پاداش، سایق و جستجوی سرگرمی مورد ارزیابی قرار می‌دهد. نمره‌گذاری مقیاس به صورت طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای است، برای گزینه‌های «کاملاً مخالف»، «مخالف»، «بی نظر»، «موافق» و «کاملاً موافق» به ترتیب امتیازات ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ در نظر گرفته می‌شود. حداقل امتیاز ممکن در مقیاس بازداری/ فعال‌سازی رفتار ۲۰ و حداکثر ۱۰۰ می‌باشد و کسب نمره بالاتر در این مقیاس نشان دهنده میزان بالای بازداری و کسب نمره کمتر فعال‌سازی رفتار را نشان می‌دهد. در نمونه ایرانی ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس بازداری / فعال‌سازی رفتار به ترتیب ۰/۷۴ و ۰/۸۱ گزارش شده است (۶). آلفای کرونباخ برای این مقیاس در پژوهش حاضر برای خرده مقیاس بازداری رفتار ۰/۷۳ و برای خرده مقیاس فعال‌سازی رفتار ۰/۸۳ و برای کل مقیاس ۰/۷۱ محاسبه شد.

پرسش‌نامه تجربه قلدری-قربانی سایبری (Cyber-Bullying/Victimization Experiences Questionnaire) توسط Antoniadou و همکاران (۳۲) به منظور سنجش تجربه قلدری-قربانی سایبری در دانش‌آموزان طراحی و تدوین شده و دارای ۲۴ سؤال و دو مؤلفه عامل قربانی قلدری سایبری (سؤالات ۱۲-۱) و عامل قلدری سایبری (سؤالات ۲۴-۱۲) می‌باشد. نمره‌گذاری این مقیاس به‌صورت طیف لیکرت بوده که برای گزینه‌های «کاملاً مخالف»، «مخالف»، «متوسط»، «موافق» و «کاملاً موافق» به ترتیب امتیازات ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ در نظر گرفته شد. در این مقیاس حداقل امتیاز ممکن ۲۴ و حداکثر ۱۲۰ خواهد بود. نمره ۲۴ تا ۵۰، میزان قلدری سایبری در حد پایینی می‌باشد، نمره ۵۰ تا ۹۰ میزان قلدری سایبری در حد متوسط و نمره بالاتر از ۹۰ میزان قلدری در حد بالایی می‌باشد. کسب نمره بالاتر در این مقیاس

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-15]
[DOI: 10.61186/jrums.23.5.292]

CCBY-NC.4.0 DEED

نشان دهنده میزان بالای قلدری سایبری و کسب نمره کمتر قلدری سایبری پایین‌تر را نشان می‌دهد. در نمونه ایرانی ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس در نوجوانان دختر و پسر ۰/۷۶، برای قلدری سایبری ۰/۸۱ و برای قربانی سایبری ۰/۷۴ محاسبه شده است (۲۱). در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ کل برابر ۰/۸۲، قلدری سایبری ۰/۸۰ و قربانی سایبری ۰/۷۸ محاسبه شد.

پرسش‌نامه تنظیم شناختی هیجان (Cognitive Emotion Regulation Questionnaire; CERQ). این پرسش‌نامه توسط Garnefski و همکارش (۳۳) ساخته شده و یک ابزار خودگزارش-دهی ۳۶ گویه‌ای و ۹ خرده مقیاس شامل: سرزنش خود، پذیرش، نشخوارذهنی، تمرکز مجدد مثبت بر برنامه‌ریزی، اتخاذ دیدگاه، سرزنش دیگری، بازارزیابی مثبت و بزرگ‌نمایی رویدادها است و با هدف ارزیابی راهبردهای تنظیم شناختی هیجان در مواجهه با رویدادهای تهدیدآمیز زندگی تنظیم شده است. پاسخ هر گویه شامل هرگز، گاهی اوقات، اکثر اوقات و همیشه بوده که به سبک لیکرت (۱ تا ۵) نمره گذاری می‌شود. دامنه نمره کل این مقیاس از ۳۶ تا ۱۸۰ است. نمره‌های بالاتر نشانگر استفاده بیشتر فرد راهبردهای تنظیم شناختی هیجانی است. در مطالعه اولیه ضریب آلفای هر کدام از خرده مقیاس‌ها بالاتر از ۰/۸ بود (۳۳) و در پژوهش ایرانی برای جامعه عمومی، ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌ها از ۰/۶۷ تا ۰/۸۹ محاسبه شده و پایایی بازآزمایی برای راهبردهای سازگارانه ۰/۷۷ و ناسازگارانه ۰/۸۶ برآورد شده است (۳۴). در پژوهش حاضر، ضریب آلفای کرونباخ برای تنظیم شناختی هیجان منفی ۰/۷۹ و برای تنظیم شناختی هیجانی مثبت ۰/۸۱ به‌دست آمد.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ و AMOS نسخه ۲۴ استفاده شد و در تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار، کمترین و بیشترین نمره و هم‌چنین آمار استنباطی شامل ضریب همبستگی Pearson و مدل‌یابی معادلات ساختاری (Structural Equations Modeling; SEM) به‌منظور بررسی برازش مدل سیستم بازداری/فعال‌سازی رفتار با قلدری سایبری با میانجی‌گری تنظیم شناختی هیجان در دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم شهر گتوند استفاده شد. سطح معنی‌داری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج

از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه آماری پژوهش، از مجموع ۳۸۰ نفر شرکت کننده تحقیق ۲۰۷ نفر (۵۴/۵ درصد) از اعضای نمونه دختر بوده‌اند و ۱۷۳ نفر (۴۵/۵ درصد) از اعضای نمونه پسر بوده‌اند. هم‌چنین از میان ۳۸۰ نفر نمونه آماری پژوهش، سطح تحصیلات پدران آن‌ها بدین صورت بود که ۱۷۱ نفر (۴۵ درصد) دارای مدرک لیسانس بودند، ۹۲ نفر (۲۴/۲ درصد) مدرک فوق لیسانس و افرادی که پدران آن‌ها دارای مدرک فوق دیپلم، دیپلم و دکتری بودند به ترتیب ۴۸ نفر (۱۲/۶ درصد)، ۴۳ نفر (۱۱/۳ درصد) و ۲۶ نفر (۶/۸ درصد) بودند. هم‌چنین، از مجموع ۳۸۰ نفر شرکت کننده تحقیق، سطح تحصیلات مادران آن‌ها بدین صورت بود که ۱۶۲ نفر (۴۲/۶ درصد) دارای مدرک لیسانس، ۱۰۶ نفر (۲۷/۹ درصد) دارای مدرک فوق لیسانس ۶۶ نفر (۱۷/۴ درصد) دارای مدرک دیپلم، ۳۲ نفر (۸/۴ درصد) دارای مدرک فوق دیپلم و در نهایت تنها ۱۴ نفر (۳/۷ درصد) دارای مدرک دکتری بودند. یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۱ گزارش شده است.

جدول ۱- شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر گتوند در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-15]

[DOI: 10.61186/jrums.23.5.292]

CCBY-NC.4.0 DEED

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین	چولگی	کشیدگی
قلدری سایبری	۸۴/۹۷۱	۸/۳۸۰	۲۴	۱۲۰	۰/۵۰۹	۱/۳۸۳
بازداری رفتار	۱۹/۶۰	۲/۸۱۲	۱۰	۴۹	۰/۴۷۳	۱/۵۳۰
فعال‌سازی رفتار	۳۶/۶۴۳	۳/۷۴۱	۱۰	۵۰	۰/۳۸۰	۱/۷۵۲
تنظیم شناختی هیجان	۲۹/۴۱۰	۴/۷۹۲	۱۸	۹۰	۰/۵۳۱	۱/۲۷۱

بررسی ضرایب همبستگی Pearson بین متغیرهای پژوهش در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر گتوند در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ نشان داد همه ضرایب همبستگی دومتغیری بین زوج متغیرهای پژوهش در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار هستند، به ترتیبی که بین قلدری سایبری و بازدری رفتار (r=-۰/۳۹۳) بین قلدری سایبری و فعال‌سازی رفتار (r=۰/۳۲۲) و بین قلدری سایبری و تنظیم شناختی هیجان (r=۰/۶۸۱) و هم‌چنین بین بازداری‌رفتار و فعال‌سازی رفتار (r=-۰/۵۱۲) بین بازداری رفتار و تنظیم شناختی هیجان (r=۰/۴۷۱) و بین فعال‌سازی رفتار و تنظیم شناختی هیجان (r=-۰/۴۳۳) مشاهده شد.

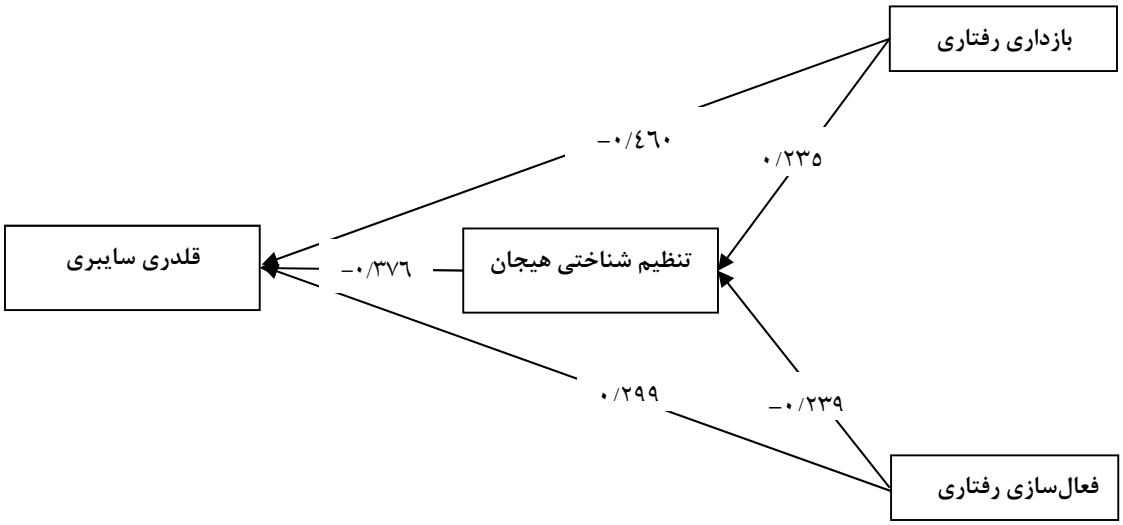
قبل از تحلیل داده‌های مربوط به بررسی برازش مدل، بررسی پیش فرض‌های استفاده از روش تحلیل مسیر ضروری می‌باشد. در پژوهش حاضر جهت بررسی داده پرت یک‌متغیره با استفاده از نرم‌افزار SPSS نمره z هر فرد در هر متغیر محاسبه شد و آزمودنی هایی که به عنوان داده پرت یک‌متغیره مشخص و از مجموعه نمونه مورد مطالعه حذف شدند. هم‌چنین، برای بررسی داده‌های پرت چندمتغیره فاصله Mahalanobis برای متغیرهای برونزاد مدل محاسبه شد. اگر بیشترین فاصله Mahalanobis بیشتر از ارزش خی دو بحرانی با درجات آزادی معین (تعداد متغیرهای پیش‌بین) در سطح ۰/۰۰۱ باشد، مشکل داده‌های پرت چندمتغیره وجود دارد (۳۰). کمترین و بیشترین مقدار فاصله Mahalanobis در پژوهش حاضر به ترتیب برابر ۰/۳۴ و ۲۰/۲۱ به دست آمد. با توجه به این‌که خی دو بحرانی در سطح ۰/۰۰۱ برابر ۱۴/۳۸ می-باشد و از طرفی با توجه به این‌که بیشترین فاصله Mahalanobis برابر ۲۰/۲۱ می‌باشد و ۷ نفر از آزمودنی‌ها از مقدار خی دو بیشتر هستند، لذا به عنوان داده‌های پرت چندمتغیره از مجموعه داده‌ها حذف شدند (۳۵). هم‌چنین، در پژوهش حاضر جهت بررسی نرمال بودن متغیرها از کجی و کشیدگی متغیرها استفاده شد. کجی و کشیدگی محاسبه شده به ترتیب برای متغیر قلدری سایبری ۰/۰۷۹ و ۰/۰۸۰-، بازداری رفتار ۰/۰۸۹ و ۰/۱۹۱-، فعال‌سازی رفتار ۰/۴۳۶ و ۰/۵۷۱ و تنظیم شناختی هیجان برابر ۱/۳۲۲ و ۱/۶۹۱ محاسبه شد. طبق نتایج به‌دست آمده کجی و کشیدگی همه متغیرها بین ۲+ و ۲- بود و در نتیجه فرض نرمال بودن داده‌ها تأیید شد. هم‌چنین، مفروضه عدم هم‌خطی چندگانه با شاخص‌های تحمل و عامل تورم واریاس ارزیابی شد. آماره تحمل (Tolerance) عامل تورم واریانس (Variance inflation factor; VIF) به ترتیب برای قلدری سایبری ۰/۶۷۷ و ۱/۴۷، بازداری رفتار ۰/۵۲۴ و ۱/۹، فعال‌سازی رفتار ۰/۴۴۱ و ۲/۲۶ و تنظیم شناختی هیجان ۰/۵۳۹ و ۱/۸۵ محاسبه شد و با توجه به این‌که آماره تحمل بیشتر از ۰/۰۱ و تورم واریانس کمتر از ۱۰ برای همه متغیرها به دست آمده است، در نتیجه مفروضه عدم هم‌خطی چندگانه رعایت شده است. به منظور بررسی استقلال خطاها از آزمون Durbin-Watson استفاده شد. مقدار به‌دست آمده در این پژوهش برابر با ۱/۸۵ بود و چون این مقدار در طیف ۱/۵-۲/۵ قرار داشت بیانگر رعایت مفروضه استقلال خطاها بود (۳۶).

به منظور بررسی پراکندگی پیش‌بینی نمرات قلدری سایبری بر اساس بازداری رفتار/فعال‌سازی رفتار با نقش میانجی تنظیم شناختی هیجان از تحلیل مسیر (Path analysis) با استفاده از

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-15]
[DOI: 10.61186/jrums.23.5.292]

CCBY-NC.4.0 DEED

نرم‌افزار AMOS و به روش حداکثر درست‌نمایی مدل استفاده شده است. مدل پژوهش جهت تبیین قلدری سایبری بر اساس بازداری رفتار/فعال‌سازی رفتار و نقش میانجی تنظیم شناختی هیجان در نمودار ۲ ارائه شده است:



نمودار ۲- ضرایب اندازه‌گیری مدل پیش‌بینی قلدری سایبری بر اساس بازداری رفتار/فعال سازی رفتار و نقش میانجی تنظیم شناختی هیجان دردانش‌آموزان دوره متوسطه دوم شهرگتوند در سال تحصیلی ۱٤۰۲-۱٤۰۱

یافته‌های مربوط به شاخص‌های برازش الگوی مفروض بعد از اصلاح مدل در جدول ۲ مشاهده می‌شود. بر این اساس که چون مقدار مجذور خی (Chi-square; χ^2) و شاخص مجذور خی بر درجه آزادی (χ^2/df) از مقدار بحرانی کمتر است، بنابراین می‌توان گفت مدل نظری و مدل تجربی پژوهش با یکدیگر تفاوتی ندارند. از سوی دیگر، چون مقدار شاخص برازش مقایسه‌ای (Comparative Fit Index; CFI)، شاخص نیکویی برازش (Goodness of Fit; GFI) و جذر برآورد واریانس خطای تقریب (Root Mean Squared Error of Approximation; RMSEA) بزرگ‌تر از ۰/۹ است، می‌توان گفت که مدل تجربی از برازش مطلوبی برخوردار است و در نهایت چون مقدار RMSEA بر برازش مطلوب الگوی مفروض با داده‌ها دلالت دارد (۳۶)، لذا شاخص جذر برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA=۰/۰۴۱) نشان می‌دهد که مدل پیشنهادی از برازش مطلوبی برخوردار است.

جدول ۲- شاخص‌های نیکویی برازش مدل پژوهش در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر گتوند در سال تحصیلی ۱٤۰۲-۱٤۰۱

شاخص نیکویی برازندگی	χ^2	df	χ^2/df	IFI	GFI	CFI	NFI	RMSEA
مدل پژوهش	۶/۳۲	۴	۱/۵۸	۰/۹۹۷	۰/۹۹۴	۰/۹۹۶	۰/۹۹۱	۰/۰۴۱

با استناد به جدول ۳، ضریب مسیر بین بازداری رفتار و قلدری سایبری β=-۰/۴۶۰ می‌باشد که در سطح ۰/۰۰۱ از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد؛ بنابراین، سیستم بازداری رفتار بر قلدری سایبری در دانش آموزان دوره متوسطه دوم اثر معنادار دارد. هم-چنین، ضریب مسیر بین سیستم فعال‌سازی رفتار و قلدری سایبری β=۰/۲۹۹ بود که در سطح ۰/۰۰۱ از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد، لذا سیستم فعال‌سازی رفتار بر قلدری سایبری در دانش آموزان دوره متوسطه دوم اثر معنادار دارد. ضریب مسیر بین تنظیم شناختی هیجان و قلدری سایبری β=-۰/۳۷۶ بود که در سطح ۰/۰۰۱ از لحاظ آماری معنی‌دار بود، بنابراین تنظیم شناختی هیجان بر قلدری سایبری در دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم اثر معنادار دارد. ضریب مسیر بین بازداری رفتاری و تنظیم

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-15]
[DOI: 10.61186/jrums.23.5.292]

CCBY-NC.4.0 DEED

شناختی هیجان β=۰/۲۳۵ بود که در سطح ۰/۰۰۱ از لحاظ آماری معنی‌دار است و سیستم بازداری رفتار بر تنظیم شناختی هیجان در دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم اثر معنادار دارد. ضریب مسیر بین سیستم فعال‌سازی رفتار و تنظیم شناختی هیجان ۰/۲۳۹- =β بود که در سطح ۰/۰۰۱ از لحاظ آماری معنی‌دار است و سیستم فعال‌سازی رفتار بر تنظیم شناختی هیجان در دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم اثر معنادار دارد.

جدول۳- ضرایب مسیر اثرات مستقیم بین متغیرهای پژوهش در مدل استاندارد پژوهش در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر گتوند در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

مسیرها	مدل پژوهش			
	برآورد استاندارد β	برآورد استاندارد B	نسبت بحرانی	مقدار P
بازداری رفتاری به قلدری سایبری	-۰/۴۶۰	-۱/۱۶	-۱۰/۸۹	۰/۰۰۱
فعال‌سازی رفتار به قلدری سایبری	۰/۲۹۹	۰/۸۷۴	۵/۷۹	۰/۰۰۱
تنظیم شناختی هیجان به قلدری سایبری	-۰/۳۷۶	-۰/۹۳۱	-۷/۵	۰/۰۰۱
بازداری رفتاری به تنظیم شناختی هیجان	۰/۲۳۵	۰/۳۱۳	۵/۶۴	۰/۰۰۱
فعال‌سازی رفتاری به تنظیم شناختی هیجان	-۰/۲۳۹	-۰/۲۰۷	-۵/۱	۰/۰۰۱

در پژوهش حاضر شش مسیر غیرمستقیم وجود داشت. برای آزمون روابط واسطه‌ای از آزمون بوت‌استراپ استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ ارائه شده است. نتایج آزمون بوت‌استراپ برای تمامی مسیرهای واسطه‌ای در سطح ۰/۰۰۱ معنادار بود. فاصله اطمینان ۰/۹۵ و تعداد نمونه‌گیری مجدد بوت‌استراپ ۵۰۰۰ بود. با توجه به این‌که در تمامی مسیرها صفر بیرون از فاصله اطمینان قرار می‌گیرد، تمامی روابط واسطه‌ای مفروض معنادار هستند.

ضریب مسیر بین بازداری رفتار با قلدری سایبری با میانجی‌گری تنظیم شناختی هیجان β=-۰/۱۲۲ است که در سطح ۰/۰۰۱ از لحاظ آماری معنی‌دار است و نیز ضریب مسیر بین سیستم فعال سازی رفتار با قلدری سایبری با میانجی‌گری تنظیم شناختی هیجان β=-۰/۲۰۰ می‌باشد که در سطح ۰/۰۰۱ از لحاظ آماری معنی‌دار است.

جدول ٤- نتایج آزمون بوت‌استراپ برای تمامی مسیرهای واسطه‌ای در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر گتوند در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

متغیر مستقل	متغیر واسطه‌ای	متغیر وابسته	مدل نهایی					
			داده	مقدار بوت-استراپ	حد پایین	حد بالا	خطای استاندارد	سوگیری
بازداری رفتار	**تنظیم شناختی هیجان**	**قلدری سایبری**	-۰/۴۳۹	-۰/۱۲۲	-۰/۱۷۱	-۰/۰۸۳	۰/۰۲۶	۰/۰۰۵
فعال‌سازی رفتار	**تنظیم شناختی هیجان**	**قلدری سایبری**	-۰/۲۴۶	-۰/۲۰۰	-۰/۲۶۱	-۰/۱۵۸	۰/۰۳۱	۰/۰۰۵

بحث

پژوهش حاضر با هدف تعیین رابطه علی سیستم مغزی/رفتاری (بازداری/فعال‌سازی رفتار) با قلدری سایبری از طریق میانجی‌گری

CCBY-NC.4.0 DEED

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-15]
[DOI: 10.61186/jrums.23.5.292]

تنظیم شناختی هیجان در دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهر گتوند انجام شد. نتایج نشان داد که مدل اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای پیش‌بین (بازداری رفتار، فعال‌سازی رفتار و تنظیم شناختی هیجان) بر قلدری سایبری در بین دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهر گتوند از برازندگی مطلوبی برخوردار است. یافته‌های این پژوهش با تحقیقات Falahi و همکاران که نشان داده است قلدری سایبری با توانایی در تنظیم شناختی هیجان و خودکنترلی همبستگی منفی رابطه دارد (۲۰)، همسو بوده است. هم‌چنین، در پژوهش پیرامون ارتباط رفتارهای تکانشی و عدم تنظیم هیجانی در نوجوانان یافته‌ها بیان کننده ارتباط این متغیرها با قلدری سایبری و وابستگی به فضای مجازی بود (۲۱) و این نتایج با دستاوردهای پژوهش حاضر هم‌راستا بوده است. Maleki و همکارش در مطالعه‌ای دیگر بر دانش‌آموزان افسرده دبیرستانی نشان دادند فعالیت سیستم فعال‌ساز/بازداری رفتار با قلدری سایبری و نقص در تنظیم هیجان مرتبط است (۲۲) و هم‌چنین پژوهشی دیگر نشان داده است آموزش تنظیم هیجان سبب کاهش قلدری سایبری و سایر رفتارهای پرخاشگرانه در نوجوانان می‌شود (۲۳) که نتایج مطالعه حاضر در راستای پژوهش‌های انجام شده در این زمینه است. فعالیت زیاد سیستم بازداری رفتاری با احساس اضطراب، نگرانی و نشخوار فکری همرا است که این مکانیزم مغزی تجربه اضطراب در پاسخ به محرک‌های اضطراب آور را کنترل می‌کند (۴). سیستم بازدارندگی رفتاری نسبت به سیگنال‌های مجازات، تنبیه و موقعیت‌های جدید حساس است، لذا فرد را از انجام فعالیت‌هایی که به نتایج ناخوشایند و دردآور منتهی می‌شود، منع می‌کند (۶). در مورد تفاوت‌های فردی در اشخاص، حساسیت زیاد سیستم بازدارندگی رفتاری به صورت تجربه اضطراب نمود پیدا می‌کند، پس می‌توان انتظار داشت افراد دارای سیستم بازدارندگی رفتاری فعال به دلیل آمادگی بیشتر برای تجربه اضطراب (۴)، تمایل کمتری به انجام رفتارهای پرخشاگرانه و قلدری داشته باشند، چرا که پیش بینی احتمال تجربه اضطراب و نا امیدی توسط آن‌ها منجر به دوری جستن‌شان از چنین پاسخ‌هایی شده و لذا تمایل کمتر آن‌ها را به ارتکاب رفتارهای احساسی و مبتنی بر غلیان هیجان مانند قلدری سایبری تبیین می‌کند.

از سویی دیگر، سیستم فعال‌ساز رفتاری مکانیسمی مغزی است که محرک تحریکی را کنترل می‌کند، زیر لایه عصبی سیستم فعال‌ساز رفتاری شامل سیستم‌های دوپامینیست که یکی از راه‌های اصلی تأثیر تقویت کننده‌های مثبت و واکنش به محرک‌های شرطی پاداش همچون مصرف مواد است (۱) و با تجربه هیجانات مثبتی همچون شادی و لذت مرتبط بوده، پس فعالیت سیستم فعال‌ساز رفتار سبب حرکت فرد به سوی دست یابی به اهدافی که برای او تقویت کننده هستند و احساس لذت را افزایش می‌دهند، می‌شود. در مورد تفاوت‌های میان فردی، کسانی که دارای حساسیت زیادی در سیستم فعال‌ساز رفتاری هستند، گرایش بیشتری برای دست‌یابی به اهدافی که تجربه هیجانات مثبت را در آن‌ها افزایش می‌دهد، دارند و حساسیت این سیستم منجر به زودانگیختگی، تحریک‌پذیری و تکانشگری فرد شده و تکرار رفتارهای قبلاً پاداش گرفته را سبب می‌شود (۲). بر این اساس، افرادی که دارای فعالیت بیشتر سیستم فعال‌سازی رفتاری هستند احتمال رفتار قلدری سایبری در آن‌ها بیشتر است (۵)، چرا که این افراد در موقعیت‌های مختلف تحت تأثیر هیجانات خود رفتار کرده، نمی‌توانند احساسات خود را در موقعیت‌های اجتماعی و بین فردی کنترل کنند. افرادی که قادر به تنظیم هیجاناتشان هستند درک بهتری از افراد در وضعیت‌های گوناگون داشته و از مهارت‌های بین فردی و درون فردی توسعه‌یافته‌تری بهره می‌برند. فرآیندهای شناختی می‌توانند به فرد برای مدیریت هیجان‌ها

CCBY-NC.4.0 DEED
[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-15]
[DOI: 10.61186/jrums.23.5.292]

کمک کنند تا به‌دنبال رویدادهای استرس‌زا با مهار هیجان‌ها فرد مجدداً توان‌مندی خود را به دست آورد (۲۵). لذا تنظیم هیجان با کمک مکانیسم‌های شناختی، هیجانات و احساسات منفی فرد را در موقعیت‌های مختلف سازگار و مدیریت کرده، پس از این طریق از احتمال ارتکاب رفتارهایی مانند قلدری سایبری می‌کاهد (۲۲). به این ترتیب، در حالی‌که سیستم بازداری رفتاری به دلیل ایجاد کنترل درونی در فرد موجب خودداری از انجام اقدامات پرخاشاگرانه در فرد می‌شود، عدم وجود تنظیم هیجان و کنترل فرد بر هیجانات و احساسات خود با افزایش پرخاشگری و قلدری سایبری می‌تواند همراه باشد. در تبیین این یافته باید گفت که کاهش فعالیت سیستم بازداری رفتاری در مغز با بروز رفتارهای تکانشگری همراه است. شواهد بسیاری ارائه شده است که تکانشگری با ناتوانی در تنظیم خود کنترلی و نارسایی در بازداری پاسخ، یک مؤلفه مهم در رفتار بزه‌کارانه از جمله قلدری سایبری است (۲۶). با توجه به این‌که سیستم فعال‌ساز رفتار به پاداش، عدم مجازات و فرار از نتایج ناخوشایند حساس است، حساسیت زیاد در این سیستم، با افزایش تمایل فرد برای رسیدن به هدف‌هایی که پاداش به دنبال دارند همراه خواهد بود. پس حساسیت زیاد سیستم فعال‌ساز رفتاری برای به دست آوردن حس رضایت در فرد، با الگوهای رفتاری چون: مصرف مواد، مصرف الکل و دارو و رفتارهای تکانشگری (۱۷) همراه خواهد بوده و می‌توان انتظار داشت چنین افرادی پاسخ‌های زودانگیختگی (۲۷) و قلدری سایبری از خود نشان دهند. با فعال شدن سیستم فعال‌سازی رفتار، موانع و عوامل کنترل کننده درونی برای انجام پاسخ رفع می‌شود. به این ترتیب، در موقعیت‌هایی که فرد برانگیخته و هیجان زده می‌شود، به دلیل رفع عوامل مهار کننده، فرد برای دست‌یابی به پاداش، رفتارهای کنترل نشده‌ای از خود نشان می‌دهد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان بیان داشت با توجه به این‌که این پژوهش در دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهر گتوند انجام گرفته است، تعمیم نتایج به سایر گروها لازم است با احتیاط انجام شود. محدودیت دیگر پژوهش حاضر استفاده از ابزار پرسش‌نامه برای جمع‌آوری اطلاعات است. لذا پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی از رویکردهای کیفی در کنار رویکرد کمی بهره جست.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد قلدری سایبری به‌طور مستقیم و غیر مستقیم (با واسطه تنظیم شناختی هیجان) تحت تأثیر سیستم فعال‌سازی/ بازداری رفتاری است، هم‌چنین تنظیم شناختی هیجان نیز به طور مستقیم بر قلدری سایبری تأثیر دارد. لذا دانش‌آموزانی که در سیستم فعال‌سازی رفتاری نمره بالاتری کسب می‌کنند، به احتمال بیشتری رفتارهای پرخاشگرانه و قلدری سایبری نشان می‌دهند، هم‌چنین افراد با نمره بالاتر در سیستم بازداری رفتاری، رفتارهای مهارگر بیشتری داشته و در نتیجه قلدری سایبری کمتری نشان می‌دهند. از سویی دیگر، تنظیم شناختی هیجان به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا رفتارهای تکانشی و قلدری کمتری بروز دهند. نظر به تأثیر بازداری رفتاری بر قلدری سایبری، جهت بهبود وضعیت میزان قلدری سایبری در دانش‌آموزان می‌توان با تشکیل کارگروه‌های مشاوره در سطح مدارس با استفاده از تکنیک‌های روان‌شناختی، سیستم بازداری رفتار در افراد را تقویت کرد تا مجاری میزان قلدری سایبری کاهش یابد. هم‌چنین، با توجه به تأثیر سیستم فعال‌سازی رفتار بر قلدری سایبری، بهتر است در سطح خانواده مدرسه و آموزش و پرورش، فعالیت دانش‌آموزان به صورت نظام‌مند در فضای مجازی پایش و میزان شیوع قلدری سایبری در بین آن‌ها بررسی

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-15]

[DOI: 10.61186/jrums.23.5.292]

CCBY-NC.4.0 DEED

شود و با شناسایی افراد در معرض خطر و معرفی آن‌ها به مراکز مشاوره، زمینه ارتقاء سلامت و کاهش آسیب در آن‌ها فراهم شود.

تشکر و قدردانی:

نویسندگان مقاله حاضر از مدیران و معلمان محترم مدارس شهر گتوند برای هماهنگی و برنامه‌ریزی لازم جهت اجرای مطالعه و دانش‌آموزان گرامی که در تکمیل پرسش‌نامه‌ها نهایت همکاری را داشتند و انجام این پژوهش را امکان‌پذیر نمودند، کمال تشکر را دارند.

تعارض منافع: نویسندگان مقاله حاضر هیچ‌گونه تعارض منافعی نداشته‌اند.

حامی مالی: انجام پژوهش حاضر هیچ حامی مالی نداشته است.

ملاحظات اخلاقی (کد اخلاق): پژوهش حاضر تحت شناسه اخلاق IR.PNU.REC.1402.186 از کمیته اخلاق دانشگاه پیام نور انجام شد.

مشارکت نویسندگان

- **طراحی ایده:** مرضیه مشعل‌پورفرد
- **روش کار:** مرضیه مشعل پورفرد، اکرم پورایستادگی
- **جمع‌آوری داده‌ها:** اکرم پورایستادگی
- **تجزیه و تحلیل داده‌ها:** مرضیه مشعل پورفرد، اکرم پورایستادگی
- **نظارت:** مرضیه مشعل پورفرد
- **مدیریت پروژه:** مرضیه مشعل پورفرد
- **نگارش- پیش‌نویس اصلی**: اکرم پورایستادگی
- **نگارش- بررسی و ویرایش**: مرضیه مشعل پورفرد، اکرم پورایستادگی

References

1. Renata A, Mendes RA, Loxton N, Stuart J, O'Donnell A, Stainer MJ. Statistics anxiety or statistics fear? A reinforcement sensitivity theory perspective on psychology students' statistics anxiety, attitudes, and self-efficacy. *EJOPE* 2024; 28(11): 1427-40.

2. Sun J, Luo Y, Chang H, Zhang R, Liu R, Jiang Y .The Mediating Role of Cognitive Emotion Regulation in BIS/BAS Sensitivities, Depression, and Anxiety Among Community-Dwelling Older Adults in China. *PRABM* 2020; 13: 939-48.

3. Reddy LF, green MF, Rizzo S, Sugar CA, Blanchard JJ, Gur RE, et al. Behavioral approach and avoidance in schizophrenia: An evaluation of motivational profiles. *SR* 2014; 159: 164-70.

4. Inwood E, Ferrari M. Mechanisms of Change in the Relationship between Self-Compassion, Emotion Regulation, and Mental Health: A Systematic Review. *Appl Psychol Health Well Being* 2018; 10(2): 215-35.

5. Johnson SL, Turner RJ, Iwata N. BIS/BAS Levels and Psychiatric Disorder: an Epidemiological Study. *JOPABA* 2018; 25(1): 25-36.

6. Atai Moghanlou R, Pishvai M. Prediction of generalized anxiety disorder based on the variables of emotion

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-15]

[DOI: 10.61186/jrums.23.5.292]

CCBY-NC.4.0 DEED

dysregulation, thought-action fusion and behavioral inhibition. *JOKUOMS* 2021; 22(6): 677-89. [Farsi]

7. Lozano-Blasco R, Robres AQ, Sánchez AS. Internet addiction in young adults: A meta-analysis and systematic review. *CIHB* 2022; 10: 72-80.

8. Handono SG, Laeheem K, Sittichai R. Factors related with cyberbullying among the youth of Jakarta, Indonesia. *CAYSR* 2019; 18: 234-39.

9. Chiu YC, Pan YC, Lin YH. Chinese adaptation of the Ten-Item Internet Gaming Disorder Test and prevalence estimate of Internet gaming disorder among adolescents in Taiwan. *JOBA* 2021; 7(3): 719-26.

10. Islamian E, Sadeghi M, Shamsi Zadeh E, Akbari, Muslim M, Iftikhar Saadi Z. Causal modeling of cyber victimization based on emotional self-awareness with the mediation of smartphone addiction in high school gifted students. *SRJOSUOMS* 2022; 29(5): 627-40. [Farsi]

11. Kowalski RM, Limber SP, McCord A. A developmental approach to cyberbullying: Prevalence and protective factors. *AAVB* 2019; 45: 20-32.

12. Wang X, Qiao Y, Li W, Dong W. How is Online Disinhibition Related to Adolescents' Cyberbullying Perpetration? Empathy and Gender as Moderators. *TJOEA* 2021; 8(20): 1-29.

13. Tokunaga RS. Following you home from school: A critical review and synthesis of research on cyberbullying victimization. *CIhB* 2018; 26(3): 277-87.

14. Sediqi Arfai F, Jafari Dehabadi, M. The effect of courage skills training on female students who are victims of cyberbullying in second secondary schools. *SSJ* 2019; 12(3): 121-40. [Farsi]

15. Fredstrom BK, Adams RE, Gilman R. Electronic and school-based victimization: Unique contexts for adjustment difficulties during adolescence. *JOYAA* 2011; 40(4): 405-15.

16. Juvonen J, Gross EF. Extending the school grounds? Bullying experiences in cyberspace. *J Sch Health* 2008; 78(9): 496-505.

17. Grigg DW. Cyber-aggression: Definition and concept of cyberbullying. *JOPACIS* 2010; 20(2): 143-56.

18. Bickham DS. Current Research and Viewpoints on Internet Addiction in Adolescents. *CPR* 2021; 9: 1-10.

19. Lee J, Choi M, Holland MM, Radey M, Tripodi SJ. Childhood bullying victimization, substance use and criminal activity among adolescents: a multilevel growth model study. *Int J Environ Res Public Health* 2022; 20(1): 770.

20. Falahi, Narimani M, Atadakht A. The role of irrational beliefs and social adequacy in predicting students' cyberbullying experience. *SP* 2023; 12(3): 27-40. [Farsi]

21. Jahani Zingir H, Eghbali M, Jafarzadeh dashbolagh H. Prediction of cyberbullying based on impulsivity, Moral disengagement and dark personality traits in adolescents

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-15]

[DOI: 10.61186/jrums.23.5.292]

CCBY-NC.4.0 DEED

with addiction to cyberspace. *RRJ* 2023; 12(4): 188-200. [Farsi]

22. Maleki M, Shehni yailagh M. The Relationship between Cyber Aggression and Emotion Regulation, Self-Control and Depression in Male High School Students in Ahvaz. A Descriptive Study. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2022; 21(7): 741-56. [Farsi]

23. Safai Nayini K, Narimani M, Kazemi R, Mousazadeh T. The effectiveness of group motivational interviewing and emotion regulation training on reducing bullying behavior and academic burnout of teenagers using virtual social networks. *QEPATU* 2019; 51(15): 95-126. [Farsi]

24. Smeri Barde Zard Y, Rasouli R, Eskandari H. The effectiveness of emotion-focused therapy on increasing social-emotional skills and reducing depression in bullied students. *PS* 2017; 13(3): 77-94. [Farsi]

25. Garnefski N, Kraaij V. Bully victimization and emotional problems in adolescents: Moderation by specific cognitive coping strategies? *JA* 2021; 37(7): 1153-60.

26. Yang F, Zhang L. Problem behavior patterns of victims of school bullying in rural China: The role of intrapersonal and interpersonal resources. *CAYSR* 2018; 93: 315-20.

27. Moradkhani S, Yazdanbakhsh K. Model of structural relationships of brain systems, behavior and cognitive regulation of emotion with the mediation of executive cognitive functions in imprisoned men. *CPQ* 2021; 9(1): 21-38. [Farsi]

28. Khoshfetrat A, Scully D, Fassbender C. Effects of behavioral inhibition/activation systems on anger rumination and anger expression through Difficulty in Emotion Regulation. *PAID* 2022; 191: 270-7. [Farsi]

29. Ghasemzadeh, M, Jafari Voldani H, Ahmadi M, Mazaheri A. The effect of psychological factors on the commission of crime and the need to pay attention to it in legal systems and judicial processes (Study and comparison of criminal and healthy women in Isfahan). *WRJ* 2018; 9(3): 48-60. [Farsi]

30. Delkhah Z, Alivandi Vafa M, Moheb N. The Relationship of Meaning in Life, Selfcompassion, and Perceived Social Support With Fear of Aging: The Mediating Role of Spiritual Well-being. *SIJA* 2024; 18(4): 570-87. [Farsi]

31. Carver CS, White TL. Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS Scale. *JPASP* 1994; 67: 319-33.

32. Antoniadou N, Kokkinos CM, Markos A. Development, construct validation and measurement invariance of the Greek cyberbullying/victimization experience questionnaire (CBVEQ-G). *Computers in Human Behavior* 2016; 65: 380-90.

33. Garnefski N, Kraaij V. Relationships between cognitive emotion regulation strategies and depressive symptoms: a comparative study of five specific samples. *PAID* 2006; 40; 1659-69.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-15]

[DOI: 10.61186/jrums.23.5.292]

CCBY-NC.4.0 DEED

34. Besharat MA, Bezazian S. Investigating the psychometric characteristics of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire in a sample of Iranian society. *NAMQ* 2014; 84(61); 14-32. [Farsi]

35. Collier J. Applied structural equation modeling using AMOS: Basic to advanced techniques. Routledge 2020: 11-47.

36. Hu LT, Bentler PM. Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *PM* 1998; 3(4): 424.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-15]

[DOI: 10.61186/jrums.23.5.292]

CCBY-NC.4.0 DEED

The Structural Equations Model of Cyberbullying Based on the Brain/Behavioral System (Inhibition/Activation of Behavior) with the Mediating Role of Cognitive Regulation of Emotion in Second-Period High School Students of Gotvand City: A Descriptive Study

Marzieh Mashalpourfard[1], Akram Pouristadegi[2]

Received: 12/05/24 Sent for Revision: 18/06/24 Received Revised Manuscript: 24/07/24 Accepted: 27/07/24

Background and Objectives: With the expansion of the use of internet technology, teenagers, as a group of society that use cyber space more, are exposed to its abuse. The aim of the present study was to determine the structural equation model of cyberbullying based on the brain/behavioral system with the mediating role of cognitive emotion regulation in students.

Materials and Methods: In the current descriptive study, the statistical population was all students of secondary school (second period) in Gotvand City in 2022-2023. Three-hundred and eighty people were selected by multi-stage cluster random sampling method and responded to the Behavioral Inhibition/Activation, Cyberbullying-Victim Experience, and Emotional Eegulation Scales. Data analysis was performed by structural equations modeling method.

Results: Direct effects of behavioral inhibition system on cyberbullying (β=-0.460, p=0.001), behavioral activation on cyberbullying (β=0.299, p=0.001), and cognitive regulation of excitement on cyberbullying (β=-0.376, p=0.001), and also inhibition of behavior on cognitive regulation of emotion (β=0.235, p=0.001), activation of behavior on cognitive regulation of emotion (β=-0.239, p=0.001) were significant. Moreover, the indirect effects of inhibiting behavior on cyberbullying through cognitive regulation of emotion (β=-0.122, p=0.001) and activating behavior on cyberbullying through cognitive regulation of emotion (β=-0.200, p=0.001) were significant.

Conclusion: The results of the present study showed that the behavior inhibition/behavior activation system is effective directly and through the cognitive regulation of emotion on cyberbullying, and the cognitive regulation of emotion also has a direct effect on cyberbullying. The results of the present research will help education experts and psychotherapists in identifying variables related to behavioral and emotional control conditions in order to increase the mental health and quality of life of adolescents with the optimal use of cyber technology.

Keywords: Cyberbullying, Cognitive emotion regulation, Behavioral inhibition/behavior activation, Student

Funding: This study did not have any funds.

Conflict of interest: None declared.

Ethical considerations: The Ethics Committee of Payam-e-Noor University approved the study (IR.PNU.REC.1402.186).

Authors' contributions:

- **Conceptualization:** Marzieh Mashalpourfard
- **Methodology:** Marzieh mashalpourfard, Akram Pouristadegi
- **Data collection:** Akram pouristadegi
- **Formal analysis:** Marzieh Mashalpourfard, Akram Pouristadegi
- **Supervision:** Marzieh Mashalpourfard
- **Project administration:** Marzieh Mashalpourfard
- **Writing – original draft:** Akram Pouristadegi
- **Writnig – review & editing:** Marzieh Mashalpourfard, Akram Pouristadegi

Citation: Mashalpourfard M, Pouristadegi A. The Structural Equations Model of Cyberbullying Based on the Brain/Behavioral System (Inhibition/Activation of Behavior) with the Mediating Role of Cognitive Regulation of Emotion in Second-Period High School Students of Gotvand City: A Descriptive Study. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2024; 23 (5): 392-406. [Farsi]

1- Assistant Prof., Faculty of Educational Sciences and Psychology, Payam-e-Noor University, Tehran, Iran, ORCID: 0000-0002-6191-6544 (Corresponding Author) Tel:(061) 33335170, E-mail: Mashalpour.m@pnu.ac.ir

2- MA in General Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Payam-e-Noor University, Tehran, Iran

CCBY-NC.4.0 DEED

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-15]

[DOI: 10.61186/jrums.23.5.292]