University of Tehran Press

# Journal of Applied Psychological Research

2026

Home Page: https://japr.ut.ac.ir

Online ISSN: 2676-4504

# The Mediating Role of the Parent-Child Relationship in the Relationship between Internet Pornography and Behavioral Inhibition and Behavioral Activation Systems and Mind Wandering

**Arezou Asghari***

*Corresponding Author: Assistant Professor, Faculty of Humanities, Kosar University of Bojnord, Bojnord, Iran. Email: asghari@kub.ac.ir

## ARTICLE INFO

**Article type:**
Research Article

**Article History:**
Received: 10 Jun 2025
Revised: 09 Sep 2025
Accepted: 28 Oct 2025
Published: 23 Nov 2026

**Keywords:**
*Parent-child relationship*
*Internet pornography*
*brain-behavioral systems*
*mind wandering*

## ABSTRACT

This study examined the mediating role of the parent–child relationship in the association between internet pornography use, behavioral activation/inhibition systems, and mind wandering. A descriptive–correlational design using structural equation modeling was employed. The statistical population consisted of students from Islamic Azad University of Golestan during the 2024–2025 academic year. Using a convenience sampling method, 250 students (163 males and 87 females) were selected as the sample. Data were analyzed using Pearson correlation coefficients and structural equation modeling via SPSS and AMOS-24 software. Instruments included the Cyber Pornography Use Inventory (CPUI), Behavioral Activation/Inhibition Systems Scale (BAS/BIS), Mind Wandering Scale (MWS), and Parent–Child Relationship Scale (PCRS). Results showed that internet pornography use was positively associated with behavioral activation/inhibition systems (β=0.39) and mind wandering (β=0.38), and negatively associated with the parent–child relationship (β=−0.29). Indirect effects revealed that both mother–child and father–child relationships significantly mediated the effects of pornography use on behavioral inhibition, behavioral activation–drive and reward, and deliberate mind wandering. Indirect effects on fun-seeking and spontaneous mind wandering were non-significant. Findings suggest that the parent–child relationship mitigates the negative effects of internet pornography use on certain behavioral systems and deliberate mind wandering.

In Press/ Accepted

**Cite this article:** Asghari, A. (2026). The Mediating Role of the Parent-Child Relationship in the Relationship between Internet Pornography and Behavioral Inhibition and Behavioral Activation Systems and Mind Wandering. *Journal of Applied Psychological Research,* (In Press/ Accepted). https://doi.org/10.22059/japr.2026.397105.645277

© The Author(s).

**Publisher:** University of Tehran Press
DOI: https://doi.org/10.22059/japr.2026.397105.645277

فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی

۱۴۰۵

انتشارات دانشگاه تهران

سایت نشریه: https://japr.ut.ac.ir

شاپا الکترونیکی: ۴۵۰۴-۲۶۷۶

# نقش میانجی رابطه والد_فرزندی در رابطه هرزه‌نگاری اینترنتی با عملکرد سیستم‌های مغزی_رفتاری و سرگردانی ذهن

آرزو اصغری*

*نویسنده مسئول: استادیار گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه کوثر بجنورد، بجنورد، ایران. رایانامه: sghari@kub.ac.ir

**اطلاعات مقاله**

**نوع مقاله:**
پژوهشی

**تاریخ‌های مقاله:**
**تاریخ دریافت:** ۱۴۰۴/۰۳/۲۰
**تاریخ بازنگری:** ۱۴۰۴/۰۶/۱۸
**تاریخ پذیرش:** ۱۴۰۴/۰۸/۰۶
**تاریخ انتشار آنلاین:** ۱۴۰۵/۰۸/۰۲

**کلیدواژه‌ها:**
رابطه والد_فرزندی، سرگردانی ذهن، سیستم‌های مغزی_رفتاری، هرزه‌نگاری اینترنتی.

**چکیده**

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش میانجی رابطه والد_فرزندی در رابطه هرزه‌نگاری اینترنتی با عملکرد سیستم‌های مغزی_رفتاری و سرگردانی ذهن بود. روش پژوهش توصیفی_همبستگی از نوع مدل‌سازی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش شامل دانشجویان دانشگاه آزاد گلستان در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ بود که با روش نمونه‌گیری در دسترس ۲۵۰ دانشجو (۱۶۳ پسر و ۸۷ دختر) به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش پرسشنامه هرزه‌نگاری اینترنتی (CPUI)، پرسشنامه سیستم‌های مغزی_رفتاری (BAS/BIS)، پرسشنامه سرگردانی ذهن (MWS) و پرسشنامه رابطه والد_فرزندی (PCRS) بود. داده‌ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و فن معادلات ساختاری و با نرم‌افزارهای SPSS و AMOS-24 تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد که هرزه‌نگاری اینترنتی به طور مستقیم با سیستم‌های مغزی_رفتاری (β=۰/۳۹) و سرگردانی ذهن (β=۰/۳۸) رابطه مثبت و با رابطه والد_فرزندی ارتباط منفی دارد (β=-۰/۲۹). تحلیل مسیرهای غیرمستقیم نشان داد که رابطه مادر و پدر با فرزند نقش میانجی معناداری در اثر هرزه‌نگاری اینترنتی بر بازداری رفتاری، فعال‌سازی رفتاری کشاننده و پاداش، و سرگردانی ذهن عمدی دارد. مسیرهای غیرمستقیم مرتبط با فعال‌سازی رفتاری سرگرمی و سرگردانی ذهن غیرعمدی معنادار نبودند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که رابطه والدین با فرزند به طور میانجی اثرات منفی هرزه‌نگاری اینترنتی بر بازداری رفتاری، فعال‌سازی رفتاری کشاننده و پاداش، و سرگردانی ذهن عمدی را تعدیل می‌کند.

In Press/ Accepted

استناد: اصغری، آ. (۱۴۰۵). نقش میانجی رابطه والد_فرزندی در رابطه هرزه‌نگاری اینترنتی با عملکرد سیستم‌های مغزی_رفتاری و سرگردانی ذهن. *فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*، (پذیرش شده). doi: https://doi.org/10.22059/japr.2026.397105.645277

© نویسندگان.

**ناشر:** انتشارات دانشگاه تهران

DOI: https://doi.org/10.22059/japr.2026.397105.645277

## ۱. مقدمه

با گسترش فنّاوری‌های نو، هرزه‌نگاری سنّتی که در اشیاء فیزیکی خود را نشان می‌داد وارد فضای مجازی شد و سرعت گسترش آن چشمگیر شد (جوتیار و همکاران[۱]، ۲۰۲۴). هرزه نگاری، نمایش آشکار رفتار جنسی با هدف هیجان، تحریک یا ارضای جنسی است که در شکل‌های مختلف از جمله کتاب، عکس، پویانمایی، مجسمه، متن، نقّاشی، فیلم، بازی و مجله ارائه می‌شود (اردوس و همکاران[۲]، ۲۰۲۵). در همین راستا کلیه فعالیت‌های جنسی که از طریق اینترنت صورت می‌گیرد به عنوان هرزه‌نگاری مفهوم بندی می‌شوند. موتور سه گانه دسترسی، مقرون به صرفه بودن و ناشناس بودن، عواملی که اینترنت در اختیار دارد و دسترسی راحت به هرزه‌نگاری را فراهم می‌کند، پیشبینی کننده تاثیر اینترنت بر تمایلات جنسی در قرن ۲۱ است (سیدیک و همکاران[۳]، ۲۰۲۴). تماشای هرزه نگاری با انحراف‌های جنسی، رفتارهای جنسی پرخطر، استمنای مزمن، افسردگی، کناره گیری اجتماعی و افزایش احتمال سوءمصرف مواد و الکل رابطه دارد (استفانوویچ و همکاران[۴]، ۲۰۲۴). سیستم‌های مغزی رفتاری اهمیت ویژه‌ای در تبیین اعتیاد به اینترنت داشته و می‌تواند از طریق احساس تنهایی و راهبردهای نظم جویی شناختی هیجان نقش مؤثری در گرایش افراد به سمت درگیری در رفتارهای اینترنتی داشته باشند (حسینی و همکاران، ۱۳۹۵).

در رابطه با اعتیاد به اینترنت کنش‌های شناختی و هیجانی بخشی از فعالیت سیستم‌های عصب روان‌شناختی شخصیت است که در یکی از بانفوذترین مدل‌های این حوزه یعنی نظریه حساسیت به تقویت گری[۵] قابل بحث است (قادری و معینان، ۱۴۰۳). سیستم‌های بازداری رفتاری و فعال‌سازی رفتاری دو سیستم انگیزشی اساسی هستند که زیربنای شخصیت فرض شده‌اند. بر اساس نظریه حساسیت تقویت، دو انگیزه اساسی بر رفتار و یادگیری تأثیر می‌گذارد: ۱) میل به پاداش و ۲) میل به اجتناب از تنبیه که فرض می‌شود توسط سیستم‌های بازداری رفتاری و فعال‌سازی رفتاری پشتیبانی شود (لوپز مارتینز و همکاران[۶]، ۲۰۲۴). سیستم‌های بازداری رفتاری با انگیزه‌های ناخوشایند و اجتناب از رفتارهایی که منجر به تنبیه یا از دست دادن پاداش می‌شود، مرتبط است و از سوی دیگر، سیستم‌های فعال‌سازی رفتاری در رفتارهای پاداش‌جویانه درگیر است (سعادتمند و داستانی، ۱۴۰۳). بسیاری از عوامل خطر روانی مانند تکانشگری، خودکنترلی، مدیریت احساسات منفی و ویژگی‌های شخصیتی مرتبط با سیستم فعال‌سازی و بازداری رفتار می‌توانند بر ایجاد و حفظ اعتیاد به اینترنت تأثیر بگذارند (مارکرت و همکاران[۷]، ۲۰۲۳).

مطالعات نشان دادند که بین سرگردانی ذهن و اعتیاد به اینترنت (قمار بازی و هرزه‌نگاری) در افراد رابطه معنادار وجود دارد (فیگویردو و همکاران[۸]، ۲۰۲۰؛ نصراللهی ولوجردی و همکاران، ۱۴۰۳). سرگردانی ذهنی یکی از شناخته شده‌ترین جنبه‌های تمام فعالیت‌های ذهنی است که به تغییر توجه از بازنمایی‌های محرکی و ذهنی مرتبط با تکلیف پیش رو به افکار غیرمرتبط با تکلیف اشاره دارد (آنورث و همکاران[۹]، ۲۰۲۵). به سرگردانی ذهنی، خلبان خودکار نیز گفته می‌شود؛ چرا که ذهن فرد از عملکرد اصلی خود فاصله می‌گیرد و به افکار و تصاویر نامرتبط تمرکز می‌کند (پلاگتی و همکاران[۱۰]، ۲۰۲۵). سرگردانی ذهنی یک تجربه همگانی است که تقریبا ۵۰ درصد تفکر روزانه را در بر می‌گیرد و البته برخی مواقع می‌تواند برای افراد مفید (بررسی مسائل کاری و مالی در حین رانندگی) یا آسیب‌رسان (حین گوش دادن به یک سخنرانی مهم) و عمدی و غیر عمدی باشد (سقزی و همکاران، ۱۳۹۹). افراد با سرگردانی ذهنی تمایل ذاتی و ناخودآگاه جهت انحراف از محرک‌های محیطی به سوی افکار شخصی و درونی دارند (دایهل و همکاران[۱۱]، ۲۰۲۴).

سازگاری افراد به شدت تحت تأثیر ماهیت رابطه والد–فرزندی، به ویژه میزان گرما و نزدیکی موجود در رابطه والدینی

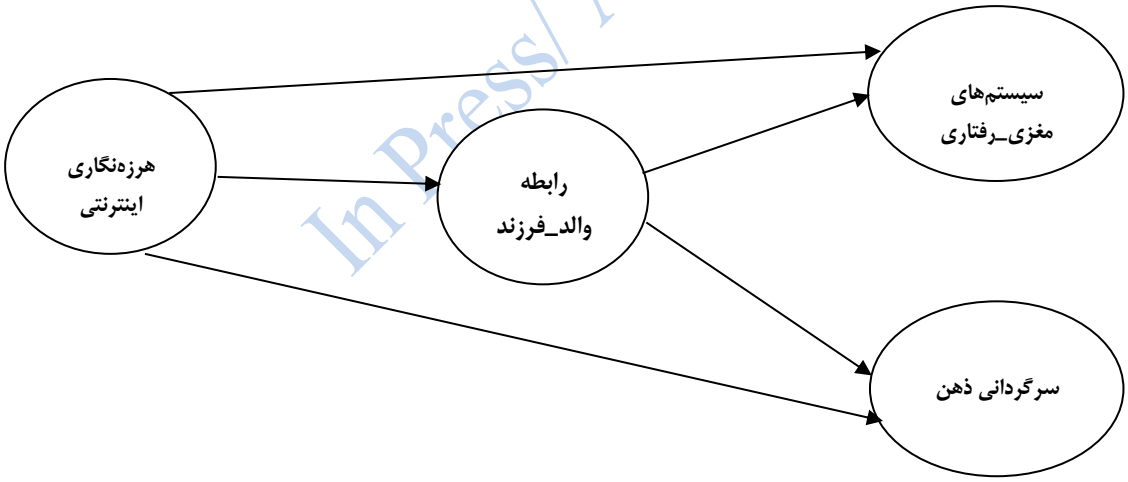
---

1. Jotiar et al.
2. Erdős et al.
3. Siddik et al.
4. Stefanovics et al.
5. Gray
6. Lopez-Martínez et al.
7. Markert et al.
8. Figueiredo et al.
9. Unsworth et al.
10. Pelagatti et al.
11. Diehl et al.

In Press/ Accepted

است (چیانگ و همکاران[1]، ۲۰۲۵). رابطه والد_فرزندی متشکل از ترکیبی از رفتارها، احساسات و انتظاراتی است که منحصر به پدر و مادر خاص و یک کودک خاص است که باعث تعامل قوی بین والدین و کودک می‌شود و به‌طور قابل توجهی به درک و پذیرش متقابل بین وللدین و فرزند کمک می‌کند (گین و همکاران[2]، ۲۰۲۵). در واقع رابطه وللد_فرزندی به تعامل قوی و مؤثر، درک و پذیرش متقابل بین والدین و فرزندان و برآوردن نیازهای واقعی فرزندان اشاره دارد. اگرچه هر دو والدین می‌توانند به یک اندازه حساس و پاسخگو باشند، اما مادران و پدران تمایل دارند به طرق مختلف با فرزندان خود درگیر شوند (استفنسن و همکاران[3]، ۲۰۲۵). برخی از مطالعات نقش منحصر به فرد پدران را نشان می‌دهد که حساسیت پدر با مهارت‌های شناختی بهتر، عملکرد یادگیری، کارکرد اجرایی، مهارت‌های خود تنظیمی و کاهش مشکلات برونی‌سازی مرتبط است (لوکاس نیهل و همکاران[4]، ۲۰۲۵).

همان‌طور که پیش از این بیان شد، با توجه به شیوع بالای هرزه‌نگاری اینترنتی در سال‌های اخیر و پیام‌های منفی و مخرب آن بر بهزیستی و سلامت فردی و اجتماعی افراد جامعه، بررسی عوامل همیسته و زمینه‌ساز میل به هرزه‌نگاری به منظور تدوین برنامه‌های علمی و تخصصی در زمینه پیشگیری و درمان آن حائز اهمیت است. با در نظرگرفتن اهمیت رسانه‌های نوین اجتماعی که به‌عنوان جزئی جدایی‌ناپذیر در توسعه جامعه ارتباطی نقش ایفا می‌کنند، بررسی سبب‌شناختی آنان مهم است. از بررسی پژوهش‌های پیشین ذکرشده می‌توان دریافت توافق کاملی در این زمینه وجود ندارد و نتایج این مطالعات در زمینه هرزه نگاری و آثار آن متناقض بوده است. ضمن اینکه تحقیقات در زمینه نقش هرزه‌نگاری در دانشجویان همچنان نیازمند پژوهش‌های بیشتری است. از سوی دیگر با توجه به جنبه‌های ارزشی و فرهنگی این مساله و کمبود تحقیقات در ایران لزوم بررسی این موضوع احساس می‌شود. به این ترتیب پژوهش حاضر به این سوال پاسخ می‌دهد که آیا رابطه والد_فرزندی در رابطه هرزه‌نگاری اینترنتی با عملکرد سیستم‌های مغزی_رفتاری و سرگردانی ذهن نقش میانجی دارد؟




**شکل ۱_مدل مفهومی پژوهش**

## ۲. روش

### ۲-۱. جامعه، نمونه و روش اجرا

پژوهش حاضر از نوع توصیفی_همبستگی بود. جامعه آماری شامل کلیهٔ دانشجویان دانشگاه آزاد گلستان در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ بود که با روش نمونه‌گیری در دسترس ۲۵۰ دانشجو انتخاب شدند. طبق نظر کلاین[5] (۲۰۲۳) حجم نمونه معمولی در مطالعاتی که از معادلات ساختاری استفاده می‌شود، حدود ۲۰۰ مورد است. بر همین اساس و برای افزایش اعتبار یافته‌ها، در مطالعه

[1]. Chiang et al.
[2]. Gin et al.
[3]. Stephenson et al.
[4]. Lucas-Nihel et al.
[5]. Kline

In Press/ Accepted

حاضر، ۲۵۰ نفر به‌عنوان حجم نمونه در نظر گرفته شدند. معیارهای ورود شامل رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش، نبود هرگونه بیماری جسمی مزمن (با توجه به خوداظهاری دانشجویان) بود. همچنین ملاک‌های خروج عدم تمایل به ادامه همکاری در پژوهش و کامل‌نبودن پاسخ‌ها در پرسشنامه بود.

فرایند اجرای پژوهش به این صورت انجام شد که ابتدا مجوزهای لازم از کمیته اخلاق و مسئولان دانشگاه اخذ گردید. سپس ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه‌های هرزه‌نگاری اینترنتی، سیستم‌های مغزی–رفتاری، سرگردانی ذهن و رابطه والد_فرزندی به‌صورت فرم آنلاین در بستر گوگل‌فرم طراحی و اعتبار اولیه آن بررسی شد. لینک پرسشنامه‌ها از طریق شبکه‌های اجتماعی (واتس‌اپ و تلگرام) در گروه‌های درسی دانشجویان به اشتراک گذاشته شد. در ابتدای پرسشنامه، هدف پژوهش، نحوه پاسخ‌دهی و محرمانه‌بودن اطلاعات برای شرکت‌کنندگان توضیح داده شد. شرکت در مطالعه کاملاً داوطلبانه بود و هر شرکت‌کننده در هر مرحله می‌توانست بدون هیچ پیامدی از ادامه همکاری انصراف دهد. جمع‌آوری داده‌ها طی حدود دو هفته انجام شد. پس از گردآوری پرسشنامه‌ها، داده‌ها بررسی و موارد ناقص حذف گردید.

## ۲–۲.ابزارهای پژوهش

### ۲–۲–۱.پرسشنامه ارزیابی رابطه والد_فرزند[1] (PCRS)

این مقیاس یک ابزار ۲۴ سوالی برای سنجیدن رابطه فرزندان با والدینشان است که توسط فاین و همکاران[2] (۱۹۸۵) ساخته شده و دو صورت دارد. یکی برای سنجیدن رابطه مادر با فرزند و دیگری برای سنجیدن رابطه پدر با فرزند. در هر دو فرم مقیاس یکسان است به جز اینکه کلمه مادر با پدر عوض می‌شوند. مولفه‌های فرم مادر شامل عاطفه مثبت[3] با گویه‌های ۳، ۱۳، ۱۴، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳ و ۲۴؛ درگیری با مادر[1](رابطه والد با فرزند و مشارکت والد در فعالیت‌های مورد علاقه فرزند و اختصاص وقت بیشتر برای تربیت فرزند) با گویه‌های ۱، ۲، ۶، ۹، ۱۰ و ۱۶؛ رابطه/گفت و شنود[1] با گویه‌های ۷، ۸، ۱۵، ۱۶ و ۱۷ هستند. مولفه‌های فرم پدر شامل عاطفه مثبت با گویه‌های ۳، ۱۳، ۱۴، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳ و ۲۴؛ درگیری با پدر با گویه‌های ۱، ۲، ۶، ۹، ۱۰ و ۱۶؛ رابطه/گفت و شنود با گویه‌های ۷، ۸، ۱۵، ۱۶ و ۱۷ هستند. نمره‌گذاری پرسشنامه به صورت طیف لیکرت ۷ نقطه‌ای می‌باشد. گویه‌های شماره ۹، ۱۳ و ۱۴ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند، نمرات گزینه‌ها جمع می‌شوند و بر تعداد گزینه‌های هر عامل تقسیم می‌شوند (میانگین هر خرده‌مقیاس). نمره کل مجموع میانگین خرده‌مقیاس‌ها است. مقیاس رابطه مادر_فرزند با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۶۱ تا ۰/۹۶ برای خرده مقیاس‌ها گزارش شده است. این ضرایب آلفا با اجرای پرسشنامه بر ۲۴۱ دانشجو به دست آمد همچنین روایی صوری مقیاس نیز مورد تایید قرار گرفت (فاین و همکاران، ۱۹۸۵). در مطالعه شهنی ییلاق و همکاران (۱۳۹۳) که در ایران انجام شد، ضرایب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ بود. همچنین ضرایب هنجاری در تحلیل عاملی تاییدی خرده مقیاس‌های هیجان مثبت، اعتماد، احترام، خشم و شباهت بین ۰/۶۷ تا ۰/۷۸ متغیر بود. در پژوهش حسینی و همکاران (۱۴۰۲) ضریب آلفای کرونباخ برای این پرسشنامه ۰/۸۸ محاسبه شد. پایایی پرسشنامه در پژوهش حاضر به روش ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های احساسات مثبت ۰/۷۹، سردرگمی نقش ۰/۶۸، تعیین هویت ۰/۷۱ و ارتباطات ۰/۸۶ به دست آمد.

### ۲–۲–۲.پرسشنامه هرزه‌نگاری اینترنتی[4] (CPUI)

پرسشنامه هرزه‌نگاری اینترنتی توسط گروبس و همکاران[5] (۲۰۱۰) برای بررسی هرزه‌نگاری اینترنتی تهیه شده است. این ابزار دارای ۱۲ ماده و ۳ خرده مقیاس است و هر گویه به صورت طیف لیکرت از ۱ تا ۶ (کاملا مخالف تا کاملا موافق) نمره‌گذاری می‌شود. خرده مقیاس‌ها عبارت اند از: الگوی اعتیادی[6] شامل ماده‌های (۱، ۲، ۳، ۱۰، ۱۱ و ۱۲)، احساس گناه ناشی از استفاده از هرزه‌نگاری آنلاین[7] شامل ماده‌های (۴، ۵ و ۶) و رفتار اجتماعی[8] شامل ماده‌های (۷، ۸ و ۹) است. حداقل نمره ۱۲ و حداکثر نمره

---

1. Parent-Child Relationship Assessment Questionnaire
2. Fine et al.
3. Positive emotions
4. The Cyber Pornography Use Inventory
2. Grubbs et al.
6. Addictive pattern
7. Guilt from using online pornography
8. Social behavior

In Press/ Accepted

۷۲ است و نمره بالاتر بیانگر سطح بالاتری از هرزه‌نگاری اینترنتی است. تحلیل عاملی این پرسشنامه را گروبس و همکاران (۲۰۱۰) برای عامل‌های این پرسشنامه به ترتیب الگوی اعتیادی (α=۰/۸۹)، احساس گناه ناشی از استفاده از هرزه‌نگاری آنلاین (α=۰/۸۳) و رفتار اجتماعی (α=۰/۸۴) نشان دادند. همچنین تحلیل عاملی این ابزار (گروبس و همکاران، ۲۰۱۰) نشان داد سه عامل ساختاری آن اعتبار قابل قبولی داشته‌اند (α=۰/۸۰). پایایی پرسشنامه در پژوهش گروبس و همکاران (۲۰۱۰) برای خرده‌مقیاس‌های الگوی اعتیادی، احساس گناه ناشی از استفاده از هرزه‌نگاری آنلاین و رفتار اجتماعی به ترتیب ۰/۹۱، ۰/۸۶ و ۰/۸۴ گزارش شد. در مطالعه درویش ملا و نیکمنش (۱۳۹۹) ویژگی های روانسنجی نسخه فارسی پرسشنامه هرزه‌نگاری اینترنتی در ۲۶۲ دانشجوی ایرانی بررسی شد. نتایج نشان داد شاخص نسبت روایی محتوا (*CVR*) برای گویه ها بین ۰/۸۰ تا ۱ و شاخص روایی محتوا (*CVI*) بین ۰/۸۷ تا ۱ بود. همچنین تحلیل عاملی اکتشافی وجود سه عامل را تأیید کرد که در مجموع ۸۰/۲۷ درصد از واریانس کل را تبیین کردند. تحلیل عاملی تأییدی نیز برازش مطلوب ساختار سه عاملی را نشان داد (*TLI*=۰/۹۷، *CFI*=۰/۹۸ و *RMSEA*=۰/۰۶۶). افزون بر این روایی همزمان ابزار از طریق رابطه مثبت و معنادار نمرات آن با افسردگی، اضطراب و استرس تأیید شد. ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه نیز ۰/۸۷ و ضرایب آلفای خرده مقیاس‌ها بین ۰/۸۶ تا ۰/۸۷ گزارش شد. پایایی پرسشنامه در پژوهش حاضر به روش ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های الگوی اعتیادی ۰/۷۷، احساس گناه ناشی از استفاده از هرزه‌نگاری آنلاین ۰/۸۵ و رفتار اجتماعی ۰/۸۸ به دست آمد.

### ۲-۲-۳.پرسشنامه سیستم‌های فعال‌سازی/ بازداری رفتاری[1] (BAS/BIS)

این پرسشنامه توسط کارور و وایت[2] در سال ۱۹۹۴، به منظور ارزیابی تفاوت‌های فردی در حساسیت سیستم‌های بازداری و فعال‌سازی رفتاری، طراحی شد (کارور و وایت، ۱۹۹۴). این مقیاس دارای ۲۴ سوال و دو سیستم بازداری رفتاری[3] شامل سوالات ۲، ۸، ۱۳، ۱۶، ۱۹، ۲۲ و ۲۴؛ سیستم فعال‌ساز رفتاری[4] (شامل سه خرده سیستم از جمله کشاننده[5] (سائق[6]) با سوالات ۳، ۹، ۱۲ و ۲۱؛ پاسخ به پاداش[7] با سوالات ۴، ۷، ۱۴، ۱۸ و ۲۳؛ جستجوی سرگرمی[8] ۵، ۱۰، ۱۵ و ۲۰) را اندازه‌گیری می‌کند. سوالات ۱، ۶، ۱۱ و ۱۷ خنثی هستند و در اندازه‌گیری و ارزیابی نقشی ندارند و صرفاً جهت هماهنگی با سایر سؤال‌ها به پرسشنامه اضافه شده‌اند (سیدموسوی و همکاران، ۱۳۹۳). کارور و وایت (۱۹۹۴)، روایی این ابزار را با اجرای همزمان با فهرست عواطف مثبت و منفی واتسون و همکاران (۱۹۹۸) گزارش کردند که روایی همگرای مقیاس بازداری رفتاری با عاطفه منفی ۰/۴۲ و روایی همگرای زیر مقیاس فعال‌سازی رفتاری با عاطفه مثبت ۰/۱۹ تا ۰/۳۱ به دست آمد. همچنین پایایی پرسشنامه به روش ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های سیستم‌های بازداری و فعال‌سازی رفتاری نیز در دامنه ۰/۷۱ تا ۰/۹۲ گزارش شده است. در ایران محمدی (۱۳۸۷) ویژگی‌های روانسنجی این مقیاس را در ۱۸۸ دانشجوی دانشگاه شیراز بررسی کرد. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی به استخراج چهار عامل شامل سیستم بازداری رفتاری، سائق، پاسخ به پاداش و جستجوی سرگرمی منجر شد که در مجموع ۴۷/۹۸ درصد از واریانس کل را تبیین کردند. در مطالعه سیدموسوی و همکاران (۱۳۹۳) نیز ویژگی‌های روانسنجی مقیاس در ۳۰۳ نوجوان ایرانی بررسی شد. تحلیل عاملی تأییدی از ساختار چهارعاملی مقیاس حمایت کرد و ضرایب آلفای کرونباخ برای سیستم بازداری رفتاری و سیستم فعال‌سازی رفتاری به ترتیب ۰/۷۶۰ و ۰/۸۷ و ضرایب پایایی بازآزمایی آنها به ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۸۹ گزارش شد. پایایی پرسشنامه در پژوهش الله‌کایی و همکاران (۱۴۰۱) به روش ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۲ به دست آمد. پایایی پرسشنامه در پژوهش حاضر به روش آلفای کرونباخ برای سیستم بازداری رفتاری ۰/۸۶، سیستم فعال‌ساز رفتاری ۰/۷۹ و برای کل مقیاس ۰/۸۸ به دست آمد.

In Press/ Accepted

1. Questionnaire of behavioral activation/inhibition systems
2. Carver and White
3. Behavioral Inhibition System
4. Behavioral Activation System
5. Pulling
6. Driver
7. Response to reward
8. Entertainment search

### ۴-۲-۲.پرسشنامه سرگردانی ذهن[1] (MWS)

این پرسشنامه هشت سوالی توسط کریر، سیلی و اسمیلک[2] (۲۰۱۳) طراحی و اعتباریابی شده است و دو مولفه سرگردانی ذهنی عمدی[3] (سوالات ۱ تا ۴) و سرگردانی ذهنی غیرعمدی[4] (سوالات ۵ تا ۸) را می‌سنجد و براساس مقیاس لیکرتی هفت درجه‌ای (۱ تا ۷) از به ندرت تا زیاد نمره‌گذاری می‌شود. در این پرسشنامه از شرکت‌کننده خواسته می‌شود پاسخی را انتخاب کنند که با دقت بیشتری ذهن روزمره آنها را منعکس می‌کند. پایایی این پرسشنامه توسط کریر و سیلی (۲۰۱۳) در دو مقیاس سرگردانی ذهن عمدی و غیرعمدی به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۰ و ۰/۸۶ گزارش شد. در پژوهش دریبرگن (۲۰۱۹) میزان روایی محتوا پرسشنامه سرگردانی ذهنی توسط گروهی از متخصصان روانشناسی و علوم شناختی ارزیابی شد و مشخص شد که تمامی آیتم‌ها از نظر مرتبط بودن با سازه مورد نظر، وضوح و شفافیت مناسب هستند. برای اندازه‌گیری کمی این روایی، از شاخص روایی محتوا استفاده شد که مقدار آن برای کل پرسشنامه برابر با ۰/۹۲ گزارش شد که نشان‌دهنده تأیید بالای اجزاء پرسشنامه و مطابقت بالای آیتم‌ها با هدف اندازه‌گیری تمایل فرد به تجربه سرگردانی ذهنی است. اعتبار و پایایی این پرسشنامه در ایران توسط زغیبی قناد و همکاران (۱۳۹۶) بررسی شد و ضریب پایایی به روش آلفای کرونباخ برای نمره کل سرگردانی ذهن ۰/۸۰ به دست آمد، همچنین روایی آن با تحلیل عاملی تأییدی تأیید شد به صورتی که بارهای عاملی آن در تحلیل عاملی تأییدی کافی (بالای ۰/۳۰) بود. در پژوهش محمود علیلو و همکاران (۱۳۹۷) ضریب پایایی این پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس سرگردانی ذهنی عمدی ۰/۷۹ و برای سرگردانی ذهنی غیرعمدی ۰/۸۱ به دست آمد. اعتبار همزمان سرگردانی ذهنی عمدی با مشاهده ۰/۱۱، عمل همراه با آگاهی ۰/۱۹-، عدم قضاوت به تجربه درونی ۰/۲۲- است. اعتبار همزمان خرده‌مقیاس سرگردانی ذهنی غیرعمدی با مؤلفه‌های مشاهده ۰/۱۲، توصیف ۰/۱۲-، عمل همراه با آگاهی ۰/۲۱-، عدم قضاوت به تجربه درونی ۰/۴۱-، عدم واکنش به تجربه درونی ۰/۴۷- به دست آمد. پایایی پرسشنامه به روش ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه در پژوهش نصراللهی ولوجردی و همکاران (۱۴۰۳) ۰/۸۷ به دست آمد. پایایی پرسشنامه در پژوهش حاضر به روش ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس سرگردانی ذهنی عمدی ۰/۷۷ و سرگردانی ذهنی غیرعمدی ۰/۸۱ به دست آمد.

### ۲-۳.روش تجزیه و تحلیل

در سطح توصیفی برای سنجش متغیرهای پژوهش از میانگین و انحراف معیار استفاده شد. در سطح استنباطی به منظور بررسی روابط بین متغیرها از ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری[5] بهره گرفته شد. نرم‌افزار تحلیل داده‌ها برنامه آماری SPSS و AMOS نسخه ۲۴ است.

In Press/ Accepted

## ۳. یافته‌ها

یافته‌های جمعیت شناختی نشان داد میانگین سن ۲۵۰ شرکت‌کننده در پژوهش برابر با ۲۳/۶۲ با انحراف استاندارد ۲/۰۵ بودند. همچنین ۱۶۳ نفر معادل ۶۵٪ از شرکت‌کنندگان پسر و ۸۷ نفر معادل ۳۵٪ دختر بودند. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است.

### ۳-۲.شاخص‌های توصیفی

**جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش**

| متغیر | خرده‌مقیاس‌ها | میانگین | انحراف معیار |
|---|---|---|---|
| هرزه‌نگاری اینترنتی | الگوی اعتیادی | ۲۷/۴ | ۵/۵ |
| | احساس گناه ناشی از استفاده | ۱۶/۷ | ۳/۵ |
| | رفتار اجتماعی | ۱۴/۱ | ۳/۱ |

[1]. Mind-Wandering Questionnaire
[2]. Carriere, Seli, & Smilek
[3]. Intentional mind wandering
[4]. Involuntary mind wandering
[5]. Structural Equation Model (SEM)

| | | | |
|---|---|---|---|
| | نمره کل هرزه‌نگاری اینترنتی | ۵۸/۲ | ۱۲/۱ |
| سیستم‌های مغزی_رفتاری | بازداری رفتاری | ۱۷/۵ | ۳/۲ |
| | فعالسازی رفتاری_کشاننده | ۱۲/۳ | ۲/۹ |
| | فعالسازی رفتاری_پاداش | ۱۶/۷ | ۳/۶ |
| | فعالسازی رفتاری_سرگرمی | ۱۵/۱ | ۳/۵ |
| | نمره کل سیستم‌های مغزی_رفتاری | ۶۱/۶ | ۱۳/۲ |
| سرگردانی ذهن | سرگردانی ذهن عمدی | ۲۲/۸ | ۴/۵ |
| | سرگردانی ذهن غیرعمدی | ۲۴/۴ | ۵/۱ |
| | نمره کل سرگردانی ذهن | ۴۷/۲ | ۹/۶ |
| رابطه والد_فرزند | رابطه مادر با فرزند | ۳۴/۶ | ۶/۳ |
| | رابطه پدر با فرزند | ۳۲/۷ | ۶/۲ |

جدول ۱ میانگین و انحراف معیار متغیرهای هرزه‌نگاری اینترنتی، سیستم‌های مغزی_رفتاری، سرگردانی ذهن و رابطه والد_فرزند را نشان می‌دهد. همچنین شاخص‌های چولگی و کشیدگی در دامنه ۲ و ۲_ قرار داشت که نشان‌دهنده این بود که متغیرها دارای توزیع طبیعی است. قبل از ورود به تحلیل، مفروضه‌های مدل‌یابی معادلات ساختاری به شرح زیر بررسی شد: ابتدا، مقادیر دورافتاده یا پرت با استفاده از فواصل ماهالانوبیس در نرم‌افزار اموس بررسی و حذف شدند. سپس نرمال بودن توزیع متغیرها با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنوف بررسی شد که نتایج نشان داد این آزمون برای همه متغیرها غیرمعنادار و بنابراین توزیع داده‌ها نرمال است. در مرحله بعد، خطی بودن روابط دومتغیری بین متغیرها با نمودار پراکندگی بررسی و تأیید شد. سپس، مقادیر آماره تحمل[۱] (TOL) و تورم واریانس[۲] (VIF) برای بررسی هم خطی چندگانه متغیرهای پیشبین بررسی شد که نتایج نشان داد آماره تحمل برای متغیرها بیشتر از ۰/۴۰ و مقادیر آماره تورم واریانس کمتر از ۱۰ بود، بنابراین هم‌خطی میان متغیرهای پیش‌بین پژوهش نگران‌کننده نبود. در نهایت، مقدار به دست آمده برای آزمون دوربین واتسون برابر با ۱/۶۲ بود و بین مقدار مناسب ۱/۵ الی ۲/۵ قرار داشت، بنابراین می‌توان گفت که فرض استقلال مقادیر خطا نیز از یکدیگر رعایت شده است. همچنین جدول ۲ ضرایب همبستگی متغیرهای مشاهده شده پژوهش با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون را نشان می‌دهد.

### ۳-۳. ماتریس همبستگی

**جدول ۲. ماتریس همبستگی پیرسون مربوط به متغیرهای پژوهش**

| متغیر | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ | ۹ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱.هرزه‌نگاری اینترنتی | – | | | | | | | | |
| ۲. بازداری رفتاری | -۰/۳۹ | – | | | | | | | |
| ۳. فعال‌سازی رفتاری_کشاننده | ۰/۳۸ | -۰/۴۳ | – | | | | | | |
| ۴. فعال‌سازی رفتاری_پاداش | -۰/۲۳ | ۰/۴۱ | ۰/۵۱ | – | | | | | |
| ۵. فعال‌سازی رفتاری_سرگرمی | -۰/۲۰ | -۰/۲۷ | -۰/۳۲ | ۰/۴۵ | – | | | | |
| ۶. سرگردانی ذهن عمدی | -۰/۱۹ | -۰/۲۵ | ۰/۳۹ | -۰/۲۹ | ۰/۳۳ | – | | | |
| ۷. سرگردانی ذهن غیرعمدی | -۰/۳۱ | -۰/۲۱ | ۰/۲۸ | ۰/۳۵ | ۰/۲۷ | ۰/۳۶ | – | | |
| ۸. رابطه مادر با فرزند | -۰/۳۵ | -۰/۳۶ | ۰/۳۶ | ۰/۳۰ | ۰/۵۲ | ۰/۲۵ | ۰/۴۲ | – | |
| ۹. رابطه پدر با فرزند | -۰/۶۸ | -۰/۳۸ | ۰/۶۱ | ۰/۳۳ | ۰/۵۶ | ۰/۴۸ | ۰/۲۱ | -۰/۲۸ | – |

۱. Tolerance
۲. Variance Inflation Factor

In Press/ Accepted

نتایج آزمون ضریب هبستگی پیرسون در جدول ۲ نشان داد که هرزه‌نگاری اینترنتی با رابطه والد_فرزندی (مادر و پدر) همبستگی منفی و معنادار (P<۰/۰۰۱) دارد و با سرگردانی ذهن و فعال‌سازی رفتاری همبستگی مثبت و معنادار (P<۰/۰۰۱) مشاهده می‌شود. همچنین رابطه میان دو متغیر میانجی و دو مؤلفه سرگردانی ذهن نیز معنادار (P<۰/۰۰۱) است. این نتایج نشان‌دهنده اهمیت نقش میانجی رابطه والد–فرزندی در مدل پژوهش می‌باشد. در جدول ۳، ضرایب مستقیم مدل پژوهش گزارش شده.

### ۴-۳.ضرایب مستقیم و غیر مستقیم

**جدول۳. ضرایب استاندارد و مستقیم در مدل برازش شده پژوهش**

| مسیرهای مستقیم | Beta | S.E | C.R. | معناداری |
|---|---|---|---|---|
| هرزه‌نگاری اینترنتی←بازداری رفتاری | ۰/۴۰ | ۰/۰۸ | ۵/۰۰ | ۰/۰۰۱ |
| هرزه‌نگاری اینترنتی←فعال‌سازی رفتاری (کشاننده) | ۰/۳۸ | ۰/۰۹ | ۴/۲۲ | ۰/۰۰۱ |
| هرزه‌نگاری اینترنتی←فعال‌سازی رفتاری (پاداش) | ۰/۳۵ | ۰/۰۸ | ۴/۳۸ | ۰/۰۰۱ |
| هرزه‌نگاری اینترنتی←فعال‌سازی رفتاری (سرگرمی) | ۰/۱۵ | ۰/۰۹ | ۱/۶۷ | ۰/۰۹۶ |
| هرزه‌نگاری اینترنتی←سرگردانی ذهن عمدی | ۰/۳۹ | ۰/۰۹ | ۴/۳۳ | ۰/۰۰۱ |
| هرزه‌نگاری اینترنتی←رابطه مادر با فرزند | −۰/۳۰ | ۰/۰۷ | −۴/۲۹ | ۰/۰۰۱ |
| هرزه‌نگاری اینترنتی← رابطه پدر با فرزند | −۰/۲۸ | ۰/۰۷ | −۴/۰۰ | ۰/۰۰۱ |
| رابطه مادر با فرزند←بازداری رفتاری | −۰/۲۴ | ۰/۰۶ | −۴/۰۰ | ۰/۰۰۱ |
| رابطه مادر با فرزند←فعال‌سازی رفتاری (کشاننده) | −۰/۲۲ | ۰/۰۶ | −۳/۶۷ | ۰/۰۰۱ |
| رابطه مادر با فرزند←فعال‌سازی رفتاری (پاداش) | −۰/۲۳ | ۰/۰۶ | −۳/۸۳ | ۰/۰۰۱ |
| رابطه مادر با فرزند←فعال‌سازی رفتاری (سرگرمی) | −۰/۱۲ | ۰/۰۶ | −۱/۸۰ | ۰/۰۷۲ |
| رابطه مادر با فرزند←سرگردانی ذهن عمدی | −۰/۲۵ | ۰/۰۷ | −۳/۵۷ | ۰/۰۰۱ |
| رابطه پدر با فرزند←بازداری رفتاری | −۰/۲۲ | ۰/۰۶ | −۳/۶۷ | ۰/۰۰۱ |
| رابطه پدر با فرزند←فعال‌سازی رفتاری (کشاننده) | −۰/۲۱ | ۰/۰۶ | −۳/۵۰ | ۰/۰۰۱ |
| رابطه پدر با فرزند←فعال‌سازی رفتاری (پاداش) | −۰/۲۰ | ۰/۰۶ | −۳/۳۳ | ۰/۰۰۱ |
| رابطه پدر با فرزند←فعال‌سازی رفتاری (سرگرمی) | −۰/۱۱ | ۰/۰۶ | −۱/۸۳ | ۰/۰۶۸ |
| رابطه پدر با فرزند←سرگردانی ذهن عمدی | −۰/۲۲ | ۰/۰۷ | −۳/۱۴ | ۰/۰۰۱ |

نتایج نشان داد که هرزه‌نگاری اینترنتی به طور مستقیم با سیستم‌های مغزی–رفتاری (β=۰/۳۹) و سرگردانی ذهن (β=۰/۳۸) رابطه مثبت دارد. همچنین، هرزه‌نگاری اینترنتی با کاهش کیفیت رابطه والد_فرزندی مرتبط بود (β=−۰/۲۹)، و این متغیر میانجی نقش مهمی در تعدیل اثر هرزه‌نگاری اینترنتی بر عملکرد روانشناختی ایفا می‌کند. برخی مسیرهای مستقیم به جنبه‌های خاص ضعیف‌تر بودند، که نشان‌دهنده اثر محدود در این بخش‌هاست. در مجموع، یافته‌ها تأکید می‌کنند که رابطه والد_فرزندی می‌تواند اثرات منفی هرزه‌نگاری اینترنتی بر عملکرد سیستم‌های مغزی_رفتاری و سرگردانی ذهن را تعدیل کند.

**جدول ۴. نتایج آزمون بوت‌استرپ غیرمستقیم مدل پژوهش**

| مسیر غیر مستقیم | ضرایب استاندارد غیرمستقیم | | |
|---|---|---|---|
| | Indirect Effect | حد پایین | حد بالا |
| هرزه‌نگاری اینترنتی←رابطه مادر با فرزند←بازداری رفتاری | ۰/۰۸ | ۰/۰۳ | ۰/۱۵ |

In Press/ Accepted

| | | | |
|---|---|---|---|
| هرزه‌نگاری اینترنتی←رابطه مادر با فرزند←فعال‌سازی رفتاری (کشاننده) | ۰/۰۷ | ۰/۰۲ | ۰/۱۴ |
| هرزه‌نگاری اینترنتی←رابطه مادر با فرزند←فعال‌سازی رفتاری (پاداش) | ۰/۰۹ | ۰/۰۴ | ۰/۱۶ |
| هرزه‌نگاری اینترنتی←رابطه مادر با فرزند←فعال‌سازی رفتاری (سرگرمی) | ۰/۰۴ | ۰/۰۰ | ۰/۱۰ |
| هرزه‌نگاری اینترنتی←رابطه مادر با فرزند←سرگردانی ذهن عمدی | ۰/۱۰ | ۰/۰۵ | ۰/۱۸ |
| هرزه‌نگاری اینترنتی←رابطه پدر با فرزند←بازداری رفتاری | ۰/۰۷ | ۰/۰۳ | ۰/۱۴ |
| هرزه‌نگاری اینترنتی←رابطه پدر با فرزند←فعال‌سازی رفتاری (کشاننده) | ۰/۰۶ | ۰/۰۱ | ۰/۱۳ |
| هرزه‌نگاری اینترنتی←رابطه پدر با فرزند←فعال‌سازی رفتاری (پاداش) | ۰/۰۸ | ۰/۰۳ | ۰/۱۵ |
| هرزه‌نگاری اینترنتی←رابطه پدر با فرزند←فعال‌سازی رفتاری (سرگرمی) | ۰/۰۳ | -۰/۰۱ | ۰/۰۹ |
| هرزه‌نگاری اینترنتی←رابطه پدر با فرزند←سرگردانی ذهن عمدی | ۰/۰۹ | ۰/۰۴ | ۰/۱۷ |

یک فرض زیربنایی الگوی پیشنهادی پژوهش حاضر وجود مسیر غیرمستقیم است. زمانی که تعداد نمونه چندان زیاد نباشد، بوت‌استرپ قدرتمندترین و منطقی‌ترین روش برای دستیابی به اثرات غیرمستقیم را فراهم می‌آورد. سطح اطمینان ۰/۹۵ و تعداد نمونه‌گیری مجدد بوت‌استرپ، ۱۰۰۰ است. برای تعیین معنی‌داری نقش میانجی رابطه والد_فرزندی در رابطه هرزه‌نگاری اینترنتی با عملکرد سیستم‌های مغزی_رفتاری و سرگردانی ذهن از روش بوت‌استرپ در برنامه ماکرو آزمون پریچر و هیز[۱] (۲۰۰۴) استفاده شد. در جدول ۴ نتایج بوت‌استرپ ارائه شده است. در این روش چنانچه حد بالا و پایین این آزمون هر دو مثبت یا هر دو منفی باشند و صفر مابین این دو حد قرار نگیرد در آن صورت مسیر علی غیرمستقیم معنی‌دار خواهد بود. آزمون بوت‌استرپ نشان داد که برخی مسیرهای غیرمستقیم هرزه‌نگاری اینترنتی از طریق رابطه والد_فرزندی بر سیستم‌های مغزی_رفتاری و سرگردانی ذهن معنادار هستند، به ویژه مسیرهای مربوط به بازداری رفتاری، فعال‌سازی رفتاری (کشاننده و پاداش) و سرگردانی ذهن عمدی. در مقابل، مسیرهای غیرمستقیم به فعال‌سازی رفتاری (سرگرمی) و سرگردانی ذهن غیرعمدی غیرمعنادار بودند، که نشان‌دهنده اثر محدود میانجی در این بخش‌ها است. این یافته‌ها تأکید می‌کنند که رابطه والد_فرزندی به عنوان میانجی، اثرات هرزه‌نگاری اینترنتی بر عملکرد روانشناختی را تعدیل می‌کند. در جدول ۵ شاخص‌های برازندگی مدل پژوهش آمده است.

### ۳-۵.برازش مدل ساختاری

**جدول ۵. شاخص‌های برازندگی مدل پیشنهادی پژوهش**

| نوع شاخص | شاخص‌ها | مقدار به دست آمده | مقدار قابل قبول |
|---|---|---|---|
| شاخص‌های مطلق | کای اسکوئر هنجار شده (CMIN) | ۲/۳۶۴ | – |
| | درجه آزادی | ۱۸۴ | |
| | CMIN/DF | ۱/۹۸ | کمتر از ۳ |
| | سطح معناداری | ۰/۰۰۱ | – |
| شاخص‌های نسبی | خطای ریشه مجذور میانگین تقریب (RMSEA) | ۰/۰۴۲ | کمتر از ۰/۰۸ |
| | ریشه میانگین مجذور باقیمانده (SRMR) | ۰/۰۲۵ | کمتر از ۰/۰۸ |
| | شاخص تقریب برازندگی (PCLOSE) | ۰/۰۶۱ | بیشتر از ۰/۰۵ |
| | شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI) | ۰/۹۳۱ | بیشتر از ۰/۹۰ |
| | شاخص نیکویی برازش تعدیل شده یا انطباقی (AGFI) | ۰/۹۰۳ | بیشتر از ۰/۹۰ |
| | شاخص برازش مقتصد (PCFI) | ۰/۷۸۲ | بیشتر از ۰/۵۰ |

[۱]. Preacher & Hayes

In Press/ Accepted

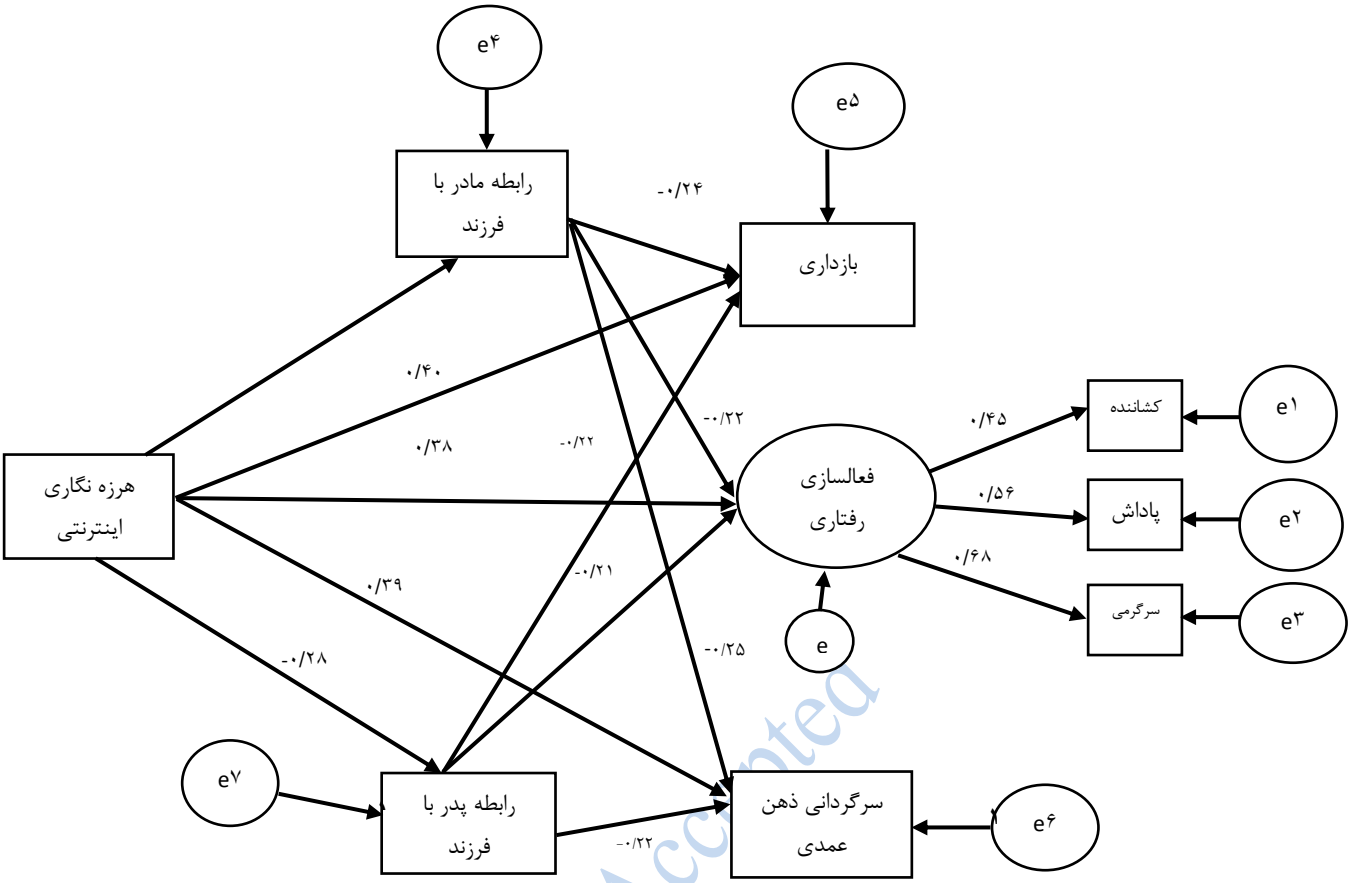
| | | |
|---|---|---|
| شاخص برازش هنجار شده مقتصد (PNFI) | ۰/۷۶۰ | بیشتر از ۰/۵۰ |
| شاخص برازندگی افزایشی (IFI) | ۰/۹۳۵ | بیشتر از ۰/۹۰ |
| شاخص نیکویی برازش (GFI) | ۰/۹۰۷ | بیشتر از ۰/۹۰ |
| شاخص برازش هنجار شده (NFI) | ۰/۹۰۲ | بیشتر از ۰/۹۰ |

در این پژوهش، روش برآورد پارامتر روش حداکثر درست‌نمایی[۱] (MLE) بوده است. براساس نتایج شاخص‌های برازش همگی مطلوب بودند و براساس منابع شاخص ریشه میانگین مجذور تقریب[۲] (RMSEA) باید زیر ۰/۰۸ باشد (ویسی و همکاران، ۱۴۰۳؛ شرمله_انجل و همکاران، ۲۰۰۳؛ الدهمادی و همکاران، ۲۰۲۵؛ رینگل و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین، ریشه میانگین مجذور باقیمانده[۳] (SRMR) به‌عنوان تفاوت بین همبستگی، مشاهده و ماتریس همبستگی ضمنی مدل تعریف می‌شود. این شاخص امکان ارزیابی میانگین بزرگی اختلافات بین همبستگی‌های مشاهده‌شده و مورد انتظار را به‌عنوان معیار مطلق معیار برازش (مدل) فراهم می‌کند (هنسلر و همکاران، ۲۰۱۴). مقدار شاخص SRMR باید کمتر از ۰/۰۸ باشد (کابول و همکاران، ۲۰۲۵)، یا براساس منابعی دیگر ازجمله الدهمادی و همکاران (۲۰۲۵) که ذکر کرده‌اند، برای شاخص SRMR مقادیر کمتر از ۰/۰۵ نشان‌دهنده تناسب خود و مقادیر کمتر یا مساوی ۱۰ نشان‌دهنده تناسب پذیرفتنی است. مطابق نتایج میزان شاخص RMSEA معادل ۰/۰۴۲ و ریشه میانگین مجذور باقیمانده[۴] (SRMR) به میزان ۰/۰۲۵ به دست آمده است؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت مدل با داده‌ها برازش بسیار خوبی داشته و متناسب است. همچنین، فاصله اطمینان ۹۵ درصد اطراف شاخص RMSEA بین ۰/۰۴۸ و ۰/۰۵۷ قرار دارد که حاکی از وضعیت مطلوب برازش مدل است.

**۶-۳.بررسی مدل پژوهش**

In Press/ Accepted

. Maximum Likelihood Estimation (MLE)[۱]
(RMSEA) . Root Mean Square Error of Approximation[۲]
. standardized root mean square residual (SRMR)[۳]
. standardized root mean square residual (SRMR)[۴]




**شکل ۲_مدل اصلاح شده پژوهش**

In Press/ Accepted

## ۴. بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی نقش میانجی رابطه والد_فرزندی در رابطه هرزه‌نگاری اینترنتی با عملکرد سیستم‌های مغزی_رفتاری و سرگردانی ذهن انجام شد. در این پژوهش، هرزه‌نگاری اینترنتی به‌عنوان متغیر پیش‌بین، سرگردانی ذهن و سیستم‌های مغزی_رفتاری به‌عنوان متغیرهای ملاک، و رابطه والد_فرزندی به‌عنوان متغیر میانجی در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد هرزه‌نگاری اینترنتی به طور مستقیم با افزایش مشکلات سیستم‌های مغزی_رفتاری و سرگردانی ذهن مرتبط است و همزمان کیفیت رابطه والد_فرزندی را کاهش می‌دهد. بنابراین رابطه والد_فرزندی نقش مهمی در تعدیل اثرات منفی هرزه‌نگاری اینترنتی بر عملکرد روانشناختی دارد. این یافته با نتایج مطالعات قادری و معینان (۱۴۰۳)، نصراللهی ولوجردی و همکاران (۱۴۰۳)، دایهل و همکاران (۲۰۲۴)، مارکرت و همکاران (۲۰۲۳)، فیگویردو و همکاران (۲۰۲۰) همسو بود. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت که یکی از سازوکارهای احتمالی ارتباط هرزه‌نگاری اینترنتی با عملکرد سیستم‌های مغزی–رفتاری، ماهیت پاداش دهنده و برانگیزاننده این محتوا و تأثیر آن بر فرایندهای انگیزشی و توجهی است. محتوای جنسی آنلاین با ایجاد تحریک و برانگیختگی و فعال‌سازی فرایندهای مرتبط با پاداش، می‌تواند توجه فرد را به نشانه‌های مرتبط با این محتوا معطوف کند و حساسیت او را نسبت به محرک‌های پاداش دهنده افزایش دهد. تکرار مواجهه با چنین محرک‌هایی نیز ممکن است از طریق تقویت انگیزش برای جست‌وجوی مجدد تجربه‌های مشابه، با مؤلفه‌های کشاننده و پاسخ‌دهی به پاداش در سیستم فعال‌سازی رفتاری ارتباط پیدا کند (مارکرت و همکاران، ۲۰۲۳). از سوی دیگر مواجهه با محتوایی که ممکن است با ارزش‌ها، انتظارات اجتماعی یا معیارهای شخصی فرد تعارض داشته باشد، می‌تواند با برانگیختگی هیجانی و افزایش حساسیت به پیامدهای احتمالی رفتار همراه شود. بنابراین همزمانی رابطه مثبت هرزه‌نگاری اینترنتی با مؤلفه‌های پاداش‌محور سیستم فعال‌سازی و سیستم بازداری رفتاری می‌تواند بیانگر ارتباط این رفتار با هر

دو جنبه گرایش به پاداش و حساسیت به تعارض یا پیامدهای منفی باشد. همچنین محتوای برانگیزاننده و جذاب به ویژه هنگامی که با تجربه‌های هیجانی و پاداش دهنده همراه باشد، ممکن است زمینه بازگشت ارادی توجه به موضوعات مرتبط و اشتغال ذهنی با آن‌ها را فراهم کند. در چنین شرایطی فرد ممکن است در زمان انجام فعالیت‌های روزمره، آگاهانه به افکار و تصورات نامرتبط با تکلیف جاری بپردازد. ارتباط مشاهده شده میان هرزه‌نگاری اینترنتی و سرگردانی ذهن عمدی می‌تواند با برجستگی ذهنی این محتوا و تداوم توجه به موضوعات مرتبط با آن توضیح داده شود (دایهل و همکاران، ۲۰۲۴). در نهایت کیفیت پایین تعاملات خانوادگی، از جمله کاهش صمیمیت، ضعف ارتباط عاطفی و محدود بودن گفت‌وگوی حمایتگرانه، می‌تواند فرصت دریافت حمایت هیجانی و بهره‌گیری از راهبردهای سازگارانه مقابله با نیازها و تنش‌های فردی را کاهش دهد. در چنین فضایی برخی افراد ممکن است بیشتر به منابع آنلاین برای کسب لذت، پاسخ‌گویی به کنجکاوی یا تنظیم هیجان روی آورند. از سوی دیگر اشتغال بیشتر با محتوای جنسی آنلاین نیز ممکن است با کاهش شفافیت در روابط خانوادگی و محدود شدن تعاملات صمیمانه همراه باشد (قادری و معینیان، ۱۴۰۳).

دیگر نتایج پژوهش نشان داد رابطه والد_فرزندی به طور غیرمستقیم برخی اثرات هرزه‌نگاری اینترنتی بر عملکرد سیستم‌های مغزی_رفتاری و سرگردانی ذهن را میانجی‌گری می‌کند. به طور کلی، رابطه والد_فرزندی نقش تعدیل‌کننده مهمی در اثرات منفی هرزه‌نگاری اینترنتی دارد. این یافته با نتایج مطالعات حسینی و همکاران (۱۳۹۵)، چیانگ و همکاران (۲۰۲۵)، لوکاس نیهل و همکاران (۲۰۲۵)، مارکرت و همکاران (۲۰۲۳) همسو بود. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت کیفیت روابط والد–فرزندی از طریق تأمین حمایت عاطفی، ایجاد احساس امنیت و فراهم‌کردن زمینه گفت و گوی سازنده، در شکل‌گیری مهارت‌های خودتنظیمی و مدیریت انگیزش‌ها نقش دارد (حسینی و همکاران، ۱۳۹۵). در مقابل کاهش کیفیت این روابط ممکن است منابع حمایتی فرد را محدود کرده و زمینه آسیب‌پذیری بیشتر در برابر محرک‌های پاداش‌دهنده را فراهم سازد (مارکرت و همکاران، ۲۰۲۳). از این رو هرزه‌نگاری اینترنتی از طریق ارتباط با کیفیت روابط والد–فرزندی می‌تواند با برخی مؤلفه‌های سیستم‌های مغزی–رفتاری مرتبط شود. تعاملات خانوادگی همچنین با آموزش ارزیابی پیامدهای رفتار و مواجهه با موقعیت‌های تعارض‌آمیز، در نحوه پاسخ‌دهی فرد به نشانه‌های بازدارنده و تنبیهی نقش دارند (قادری و معینیان، ۱۴۰۳). از سوی دیگر حمایت و بازخورد والدین می‌تواند در جهت‌دهی به انگیزش‌ها و پاسخ‌های مرتبط با پاداش مؤثر باشد. همچنین گفت و گو و حمایت شناختی والدین با تقویت برنامه‌ریزی و هدایت توجه، می‌تواند با سرگردانی ذهن عمدی ارتباط داشته باشد، در حالی که جذابیت محتوای آنلاین ممکن است زمینه اشتغال ارادی ذهن به موضوعات مرتبط با آن را فراهم کند. بنابراین کیفیت روابط مادر–فرزند و پدر–فرزند می‌تواند بخشی از ارتباط هرزه‌نگاری اینترنتی با بازداری رفتاری، مؤلفه‌های کشاننده و پاسخ‌دهی به پاداش و سرگردانی ذهن عمدی را تبیین کند (چیانگ و همکاران، ۲۰۲۵).

این پژوهش تنها بر روی دانشجویان دانشگاه آزاد گلستان انجام شد و شرکت‌کنندگان از نظر سنی، فرهنگی، اقتصادی و سبک زندگی ویژگی‌های خاص خود را دارند؛ بنابراین تعمیم نتایج به دیگر گروه‌های سنی، دانشجویان سایر دانشگاه‌ها یا جمعیت عمومی باید با احتیاط صورت گیرد. با توجه به ماهیت حساس و هنجارشکن موضوع، امکان بروز سوگیری جهت نشان دادن خصوصیات مطلوب در پاسخ‌ها وجود دارد و حتی با تضمین محرمانگی، برخی شرکت‌کنندگان ممکن است تمایل به پنهان‌سازی رفتارهای اینترنتی خود داشته باشند. با توجه به این محدودیت‌ها، پیشنهاد می‌شود مدل مفهومی در گروه‌های سنی پایین‌تر مانند دانش‌آموزان دبیرستانی یا در مناطق مختلف کشور با بافت‌های فرهنگی متفاوت مورد آزمون قرار گیرد تا اعتبار بیرونی و تعمیم‌پذیری یافته‌ها افزایش یابد. همچنین پژوهش‌های آینده می‌توانند متغیرهای بین‌فردی مانند نقش همسالان، وضعیت خوابگاهی، حمایت اجتماعی و مدت زمان استفاده روزانه از اینترنت را وارد مدل کنند تا عوامل مؤثر بر رفتارهای اینترنتی با دقت بیشتری تحلیل شوند. در سطح کاربردی پیشنهاد می‌شود واحدهای مشاوره دانشجویی با همکاری روان‌شناسان، دوره‌ها و کارگاه‌هایی در زمینه مدیریت مصرف اینترنت، تنظیم هیجانات آنلاین و آگاهی از پیامدهای استفاده از محتوای نامناسب برگزار کنند. علاوه بر این، با توجه به نقش میانجی معنادار تعامل والد–فرزند در کاهش گرایش به هرزه‌نگاری اینترنتی، پیشنهاد می‌شود دانشگاه‌ها و مراکز مشاوره خانواده

In Press/ Accepted

کارگاه‌هایی برای والدین برگزار کنند تا مهارت‌های ارتباط عاطفی، شنیدن فعال و پذیرش بدون قید و شرط فرزندان تقویت شود. ارائه این آموزش‌ها می‌تواند از طریق سامانه‌های مجازی نیز انجام شود تا دسترسی و مشارکت والدین افزایش یابد.

## ۵.ملاحظات اخلاقی پژوهش

این مطالعه با تأیید کمیته اخلاق دانشگاه بجنورد (IR.UB.REC.1404.009) و مطابق با دستورالعمل‌های اخلاقی برای تحقیقات با مشارکت انسانی، از جمله رضایت آگاهانه، حق انصراف آزادانه، محرمانگی و حفظ حریم خصوصی اطلاعات شخصی انجام شده است.

## ۶.تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمامی شرکت‌کنندگان به خاطر همکاری و حمایتشان در این مطالعه تشکر می‌نماییم.

## ۷.سازمان حمایت‌کننده

این مقاله هیچ گونه حمایت مالی از سازمان‌های دولتی، خصوصی یا غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

## ۸. تعارض منافع

در این پژوهش هیچ تعارض منافعی وجود ندارد.

## منابع


الله‌کایی، م. ی.، خوش کنش، ا.، اصغرنژاد ف. ع. (۱۴۰۱). اثربخشی آموزش تکنیک‌های ذهن‌آگاهی بر ناگویی هیجانی و اضطراب اجتماعی بر اساس سیستم‌های مغزی–رفتاری. *مجله علوم روانشناختی*، ۲۱(۱۲۰)، ۲۴۹۹-۲۴۸۷. http://psychologicalscience.ir/article-1-1734-fa.html

زغیبی قناد، س.، عالیپور، س.، شهنی ییلاق، م.، و حاجی یخچالی، ع. (۱۳۹۸). ارزیابی مدل رابطه علّی ذهن‌آگاهی با اضطراب و افسردگی با میانجیگری سرگردانی ذهنی خود به خودی. *مجله اصول بهداشت روانی*، ۲۱(۴)، ۲۴۸-۲۴۱. https://jfmh.mums.ac.ir/article_14657.html

حسینی، ا.، شاهقلیان، م.، و عبدالهی، م. ح. (۱۳۹۵). بررسی رابطه سیستم‌های مغزی رفتاری و اعتیاد به اینترنت با نقش واسطه‌ای احساس تنهایی و راهبردهای نظم‌جویی شناختی هیجان. *شناخت اجتماعی*، ۵(۲)، ۵۱-۲۶. https://sc.journals.pnu.ac.ir/article_3270.html

حسینی، ف.، عابدی، م.، و گرجی، ی. (۱۴۰۲). تدوین بسته مشاوره‌ای مبتنی بر رابطه والد–نوجوان و تعیین اثربخشی آن بر کیفیت تعامل والد–نوجوان و سازگاری نوجوانان. *فصلنامه پژوهش های نوین روانشناختی*، ۱۸(۷۲)، ۱۲۱-۱۱۱. https://doi.org/10.22034/jmpr.2024.17343

درویش‌ملا، م.، و نیک‌منش، ز. (۱۳۹۹). روایی و پایایی نسخه فارسی پرسشنامه استفاده از پورنوگرافی سایبری–۹ در میان دانشجویان ایرانی. *مجله پژوهش در سلامت*، ۱۰(۲)، ۶۹-۷۸. https://doi.org/10.32598/JRH.10.2.2

سعادتمند، م.، و داستانی، م. (۱۴۰۳). پیش‌بینی نشانه‌های اضطراب اجتماعی بر اساس سیستم‌های مغزی–رفتاری با میانجی‌گری نشخوار فکری و دشواری در تنظیم هیجان. *رویش روان‌شناسی*، ۱۳(۲)، ۲۲۲-۲۱۱. http://frooyesh.ir/article-1-4908-fa.html

سیدموسوی، پ.، پوراعتماد، ح.، و قنبری، س. (۱۳۹۳). ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس نظام‌های بازداری و فعال‌ساز رفتاری در نوجوانان ایرانی: مقایسه الگوهای دو و چهار عاملی این مقیاس. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*، ۸(۴)، ۱۱۵-۹۷. https://apsy.sbu.ac.ir/article_96192.html

سقزی، ا.، یزدانی اسفیدواجانی، ح.، و ثارالهی، ف. (۱۳۹۹). مقایسه نگرش به ازدواج بر اساس شدت سرگردانی ذهنی در دانشجویان مجرد. *رویش روان‌شناسی*، ۹(۱۰)، ۱۶-۹. http://frooyesh.ir/article-1-2188-fa.html

شهنی ییلاق، م.، عزیزی مهر، ا.، و مکتبی، غلامحسین. (۱۳۹۲). رابطه علی تعارض آشکار و تعارض نهان بین والدین با عملکرد تحصیلی با میانجی گری رابطه والد فرزند، رفتار ضداجتماعی و افسردگی در دانش آموزان دبیرستانی. *دو فصلنامه مشاوره کاربردی*، ۲(۳)، ۱۶-۱. https://jac.scu.ac.ir/article_10669.html

قادری، ز.، و معینان، د. (۱۴۰۳). ارائه مدل پیش‌بینی اعتیاد به اینترنت بر اساس سیستم مغزی رفتاری با میانجی‌گری انعطاف‌پذیری شناختی در نوجوانان. *رویش روان‌شناسی*، ۱۳(۴)، ۱۹۲-۱۸۳. http://frooyesh.ir/article-1-4788-fa.html

محمود علیلو، م.، بخشی‌پور، ع.، و متین‌پور ب. (۱۳۹۷). نقش سرگشتگی ذهنی خودبه خود و عمدی و بهوشیاری زمینه ای در پیش‌بینی نشانه‌های وسواس دانشجویان. *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران*، ۲۴(۲)، ۲۰۲-۲۱۵. http://ijpcp.iums.ac.ir/article-1-2752-fa.html


In Press/ Accepted

محمدی، ن (۱۳۸۷). ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس‌های سیستم بازداری و فعال‌سازی رفتار در دانشجویان دانشگاه شیراز. *روانشناسی بالینی و شخصیت*، ۶(۱)، ۶۱-۶۸ https://cpap.shahed.ac.ir/article_2620.html

نصراللهی ولوجردی، س.، ابوالقاسمی، ع.، و سلطانی شال، ر. (۱۴۰۳). مقایسه سرگردانی ذهن و تحریف‌های شناختی در دانشجویان دارای اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی با و بدون هرزه‌نگاری. *فصلنامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*، ۱۵(۴)، ۱۰۸-۹۱. https://doi.org/10.22059/japr.2022.350563.644431

ویسی، س.، کردنوقابی، ر.، ایمانی، ص.، و کاشفی، ف. (۱۴۰۴). خصوصیات روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس کوتاه شده خردمندی در بزرگسالان ایرانی. *فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*، ۱۶(۲)، ۱۸-۱. https://doi.org/10.22059/japr.2024.361950.644670

## References

Allaha Kaee, M., Khoshkanesh, A., & Asgharnejad, A. (2022). The effecacy of mindfulness training techniques on emotional malaise and social anxiety based on brain-behavioral systems. *Journal of Psychological Science*. *Journal of Psychological Sciences, 21*(120), 2487–2499. http://psychologicalscience.ir/article-1-1734-fa.html (In Persian)

Aldhmadi, B. K., Kumar, R., Perera, B., & Algarni, M. (2025). Examining factor structure and psychometric properties of Ethical Leadership Questionnaire with Healthcare Professionals in Saudi Arabia. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, *41*(1), 101-106. https://doi.org/10.12669/pjms.41.1.10861

Carriere, J., Seli, P., & Smilek, D. (2013). Wandering in Both Mind and Body: Individual Differences in Mind Wandering and Inattention Predict Fidgeting. Canadian. *Journal of Experimental Psychology*, 67(1), 19-31. https://doi.org/10.1037/a0031438

Carver, C. S., & White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(2), 319–333. https://doi.org/10.1037/0022-3514.67.2.319

Chiang, S. C. (2025). Daily association between parent-adolescent emotion contagion: The role of parent-adolescent connectedness. *Journal of Research on Adolescence*, 35(1), e13038. https://doi.org/10.1111/jora.13038

Diehl, J., Camacho, N., & Smoski, M. (2024). Exploring the optimal factor structure of mind-wandering: Associations with neuroticism. *PLoS One, 19*(12), e0311733. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0311733

Drieberg, F. P. (2019). Validation of the Mind-Wandering Spontaneous (MW-S) and the Mind-Wandering Deliberate (MW-D) scales: Individual differences in mind-wandering and propensity to experience positive and negative affect. *Master's thesis*, University of Geneva, Switzerland. Archive ouverte UNIGE. https://archive-ouverte.unige.ch/unige:124843

Darvish Molla, M., & Nikmanesh, Z. (2020). Validity and Reliability of the Persian Version of Cyber Pornography Use Inventory-9 among Iranian Students. *Journal of Research & Health, 10*(2), 69-78. https://doi.org/10.32598/JRH.10.2.2 (In Persian)

Erdos, C., Kelemen, O., Pócs, D., Paulik, E., Papp, A., Horváth, E. (2025). Pornography-watching disorder and its risk factors among young adults: Cross-sectional survey. *Journal of Medical Internet Research*, 27, e49860. https://doi.org/10.2196/49860

Figueiredo, T., Lima, G., Erthal, P., Martins, R., Corção, P., Leonel, M. (2020). Mind-wandering, depression, anxiety and ADHD: Disentangling the relationship. *Psychiatry Research, 285*, 112798. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112798

Fine, M. A., Worley, S. M., & Schwebel, A. I. (1985). The Parent-Child Relationship Survey: An examination of its psychometric properties. *Psychological Reports, 57*(1), 155–161. https://doi.org/10.2466/pr0.1985.57.1.155

Ghaderi, Z., & Moeinan, D. (2024). Presenting a prediction model of Internet addiction based on the brain-behavioral system with the mediation of cognitive flexibility in adolescents. *Rooyesh*. *13*(4), 183-192. http://frooyesh.ir/article-1-4788-en.html (In Persian)

In Press/ Accepted

Gin, S., Yin, H., Boykin, C. M., & Sobel, D. M. (2025). Examining baseline relations between parent-child interactions and STEM engagement and learning. *Developmental Science*, 28(2), e13611. https://doi.org/10.1111/desc.13611

Grubbs, J. B., Sessoms, J., Wheeler, D. M., & Volk, F. (2010). The Cyber-Pornography Use Inventory: The development of a new assessment instrument. *Sexual Addiction & Compulsivity, 17*(2), 106-126. https://doi.org/10.1080/10720161003776166

Henseler, J., Dijkstra, T. K., Sarstedt, M., Ringle, C. M., Diamantopoulos, A., Straub, D. W., & Calantone, R. J. (2014). Common beliefs and reality about PLS: Comments on Rönkkö and Evermann (2013). *Organizational Research Methods*, *17*(2), 182-209. https://doi.org/10.1177/1094428114526928

Hosseini, A., Shahgholian, M., & Abdollahi, M. H. (2016). The Relationship between Brain Behavioral Systems and Internet Addiction with Mediating Role of Loneliness and Cognitive Emotion Regulation Strategies. *Social Cognition*, *5*(2), 26-51. https://sc.journals.pnu.ac.ir/article_3270.html (In Persian)

Hosseini, F., Abedi, M., & Gorji, Y. (2023). Developing a counseling package based on the parent-adolescent relationship and determining its effectiveness on the quality of parent-adolescent interaction and adolescent adjustment. *Journal of Modern Psychological Researches*, *18*(72), 111-121. https://doi.org/10.22034/jmpr.2024.17343 (In Persian)

Jotiar, A., Abdulqadir, H. H., Chalabi Khalid, R., Hashim Dirbas, V., Sherwan Ahmed, Z., & Yarwant Naisan, K. (2024). A cross-sectional study on pornography use and sex differences among high school students. *Cureus*, 16(11), e74482. https://doi.org/10.7759/cureus.74482

Kabul, E. G., Aksoy, C. C., & Calik, B. B. (2025). The validity of Turkish version of Social Frailty Index in older adults: An index of social attributes predictive of mortality. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, *60*(2), 101556. https://doi.org/10.1016/j.regg.2024.101556

Kline, R. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford Publications. https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3710690

Lopez-Martinez, A. E., Esteve, R., Sainero-Tirado, G., & Jensen, M. P. (2024). Measuring pain-related behavioral inhibition and behavioral activation system responses: Further validity evidence for the Pain Responses Scale. *The Clinical Journal of Pain, 40*(8), 497–503. https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000001227

Lucas-Nihel, J. N., Hund, A. M., & Hesson-McInnis, M. S. (2025). Does self-regulation mediate the relation between parent-child relationships and peer acceptance during early childhood. *Journal of Experimental Child Psychology, 251*, 106134. https://doi.org/10.1016/j.jecp.2024.106134

Markert, C., Storz, F., Golder, S., & & Stark, R. (2023). On the current psychotherapeutic situation for persons with pornography use disorder in Germany. *Journal of Behavioral Addictions, 12*(2), 421–434. https://doi.org/10.1556/2006.2023.00011

Mahmood Aliloo, M., Bakhshipour, A., Matinpour, B. (2018). The role of spontaneous mind-wandering and dispositional mindfulness in predicting obsession symptoms in the college students. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology, 24*(2), 202-215. http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.24.2.202 (In Persian)

Mohammadi, N. (2008). Psychometric properties of the Behavioral Inhibition and Activation Systems scales among Shiraz University students. *Clinical Psychology and Personality, 6*(1), 61-68. https://cpap.shahed.ac.ir/article_2620.html (In Persian)

Nasrollahi Valojerdi, S., Abolghasemi, A., & Soltani Shal, R. (2024). The Comparison of Mind Wandering and Cognitive Distortions in Adults with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder with and Without Pornography. *Journal of Applied Psychological Research*, *15*(4), 91-108. https://doi.org/10.22059/japr.2022.350563.644431 (In Persian)

Pelagatti, C., Blini, E., & Vannucci, M. (2025). Catching mind wandering with pupillometry: Conceptual and methodological challenges. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, *16*(1), e1695. https://doi.org/10.1002/wcs.1695

In Press Accepted

Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, *36*(4), 717-731. https://doi.org/10.3758/BF03206553

Ringle, C. M., Sarstedt, M., Mitchell, R., & Gudergan, S. P. (2020). Partial least squares structural equation modeling in HRM research. *The international Journal of Human Resource Management*, *31*(12), 1617-1643. https://doi.org/10.1080/09585192.2017.1416655

Saadatmand, M., & Dastani, M. (2024). Predicting social anxiety symptoms based on brain-behavioral systems with the mediation of rumination and difficulties in emotional regulation. *Rooyesh*. *13*(2), 211-222. http://frooyesh.ir/article-1-4908-en.html (In Persian)

Saqzi, E., Yazdani Esfidvajani, H., & Sarallahi, F. (2020). Comparison of the marital attitude based on the severity of mind wandering in single students. *Rooyesh*, *9*(10), 9-16. http://frooyesh.ir/article-1-2188-en.html (In Persian)

Seyed Mousavi, P., Pouremet, H., & Ghanbari, S. (2014). Psychometric properties of the behavioral inhibition and activation systems scale in Iranian adolescents: Comparison of two factorial models. *Applied Psychology, 8*(4), 97-115. https://apsy.sbu.ac.ir/article_96192.html (In Persian)

Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of psychological research online*, *8*(2), 23-74. https://psycnet.apa.org/record/2003-08119-003

Siddik, M., Pervin, I., Syfullah, M. K., Ali, A., Mahmud, A., Hasan, M. (2024). Post-COVID-19 internet addiction, depression, and pornography addiction among adolescents: Findings from a nationwide study in Bangladesh. *Health Science Reports*, 7(7), e2272. https://doi.org/10.1002/hsr2.2272

Stefanovics, E. A., Kraus, S. W., Madden, L. M., Farnum, S., Cannata, E., Potenza, M. N. & Barry, D. (2024). Clinical characteristics associated with problematic pornography use among individuals seeking treatment for opioid use disorder. *Journal of Behavioral Addictions, 13*(4), 938–946. https://doi.org/10.1556/2006.2024.00037

Stephenson, J. M., Turkelson, A., Fingerman, K. L., & Birditt, K. S. (2025). I love you no matter what: Negative relationship quality and daily encounters in the parent-child tie and their implications for daily mood across the lifespan. *Family Process*, *64*(1), e13094. https://doi.org/10.1111/famp.13094

Shahni Yeylagh, M., Azizimehr, A., & Maktabi, G. H. (2013). Causal relationship of overt and covert parental conflict with academic performance, mediated by the parent-child relationship, antisocial behavior, and depression in high school students. *Journal of Applied Counseling, 2*(3), 1–16. https://jac.scu.ac.ir/article_10669.html (In Persian)

Unsworth, N., Miller, A. L., & Strayer, D. L. (2025). Does deep processing protect against mind wandering and other lapses of attention during learning. *Memory*, 33(2), 157–165. https://doi.org/10.1080/09658211.2024.2413162

Veisi, S., Badri Kordnoghabi, R., Imani, S., & Kashefi, F. (2025). Psychometric Properties of the Persian Version Abbreviated Wisdom Scale in Iranian Adults. *Journal of Applied Psychological Research*, *16*(3), 161-179. https://doi.org/10.22059/japr.2024.361950.644670 (In Persian)

Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of personality and social psychology*, *54*(6), 1063–1070. https://doi.org/10.1037//0022-3514.54.6.1063

Zogheibi Ghanad, S., Alipour, S., Shahni Yeylagh, M., & Haji Yakhchali, A. (2019). Evaluation of the causal relationship model of mindfulness with anxiety and depression by mediating unintentional mind wandering. *Fundamentals of Mental Health*, *21*(4), 241-248. https://doi.org/10.22038/jfmh.2019.14657 (In Persian)

In Press/ Accepted

# The Mediating Role of the Parent-Child Relationship in the Relationship between Internet Pornography and Behavioral inhibition and behavioral activation systems and Mind Wandering


## Extended Abstract

### Introduction

University students, as members of the young adult population, are exposed to various digital stimuli, including Internet pornography. Such exposure may be associated with the functioning of behavioral brain systems through its effects on reward processes, emotion regulation, and cognitive control. Repeated activation of the reward system and the cognitive and emotional preoccupation associated with pornographic content may be related to alterations in processes involving the Behavioral Activation System (BAS) and Behavioral Inhibition System (BIS), as well as increased mental preoccupation and difficulties in directing attention, potentially contributing to mind wandering (Jotiar et al., 2024). Furthermore, the parent–child relationship, as a fundamental context for the development of emotional security, self-control, and cognitive and behavioral regulation, may serve as a mediating factor in these associations, given that the quality of this relationship influences how individuals respond to rewarding stimuli, manage impulses, and regulate their emotions and attention (Erdos et al., 2025). Accordingly, Internet pornography use may be associated with the quality of the parent–child relationship, which, in turn, may help explain part of the association between Internet pornography use (Stefanovic et al., 2024), behavioral brain system functioning, and mind wandering through its influence on emotional regulation and behavioral and cognitive control processes. Although previous studies have examined the associations between Internet pornography use and psychological and cognitive functioning, as well as the role of parent–child relationships in behavioral and emotional regulation, the integrated examination of these variables within a mediational framework has received relatively limited attention. Therefore, the novelty of the present study lies in simultaneously examining the associations of Internet pornography use with behavioral brain systems and mind wandering, with particular emphasis on the mediating role of the parent–child relationship among students at Islamic Azad University of Golestan Province. By proposing an integrated model, this study seeks to provide a clearer understanding of the mechanisms underlying the associations among these variables.

### Methods

The present study employed a descriptive-correlational design using structural equation modeling (SEM). The statistical population comprised all students enrolled at Islamic Azad University of Golestan Province during the 2024–2025 academic year. A total of 250 students were selected through convenience sampling. The sample size was determined based on Kline's (2023) recommendation that samples of approximately 200 participants are adequate for many SEM studies, with an additional allowance to improve estimation accuracy. Participants included 163 men (65%) and 87 women (35%), with a mean age of 23.62 years (SD=2.05), enrolled in associate, bachelor's, and master's degree programs. Eligibility criteria included current enrollment at the university and informed consent. Withdrawal from the study and incomplete questionnaire responses were considered exclusion criteria. The following instruments were used in this study:

**Parent–Child Relationship Scale (PCRS):** The PCRS is a 24-item instrument developed by Fine et al. (1985) to assess the quality of parent–child relationships. It has two parallel forms: one assessing the mother–child relationship and the other the father–child relationship. Both forms contain identical items, with the word "mother" replaced by "father" as appropriate. Responses are rated on a seven-point Likert scale, and the total score is calculated by summing the mean scores of the subscales. For the mother–child relationship scale, Cronbach's alpha coefficients for the subscales ranged from .61 to .96, based on data from 241 university students. The scale's face validity was also confirmed (Fine et al., 1985). In the present study, Cronbach's alpha coefficients were .79 for positive feelings, .68 for role confusion, .71 for identity, and .86 for communication.

**Cyber-Pornography Use Inventory (CPUI):** The CPUI was developed by (Grubbs et al., 2010) to assess Internet pornography use. It consists of 12 items across three subscales. Each item is rated on a six-point Likert scale ranging from 1 (strongly disagree) to 6 (strongly agree), yielding a total score of 12–72, with higher scores indicating greater pornography use. Factor analysis by Grubbs et al. (2010) supported the three-factor structure, with an overall Cronbach's alpha of .80. The reported alpha


In Press/ Accepted

coefficients for the addictive patterns, emotional distress (guilt associated with online pornography use), and social desirability subscales were .91, .86, and .84, respectively. In the present study, Cronbach's alpha coefficients were .77, .85, and .88 for these subscales, respectively.

**Behavioral Inhibition/Activation Systems Scale (BIS/BAS):** Developed by Carver and White (1994), this 24-item scale assesses individual differences in sensitivity to the behavioral inhibition and activation systems. It comprises two main systems: the Behavioral Inhibition System (BIS) and the Behavioral Activation System (BAS). Carver and White (1994) reported Cronbach's alpha coefficients of .76 and .83 for the BIS and BAS subscales, respectively. Alpha coefficients for the scale's subscales have also been reported to range from .71 to .92. In the present study, Cronbach's alpha coefficients were .86 for BIS, .79 for BAS, and .88 for the total scale.

**Mind-Wandering Scale (MWS):** Developed and validated by Carriere and Seli (2013), this eight-item questionnaire measures two dimensions: intentional and unintentional mind wandering. Items are rated on a seven-point Likert scale ranging from 1 (rarely) to 7 (frequently). Carriere and Seli (2013) reported Cronbach's alpha coefficients of .90 and .86 for intentional and unintentional mind wandering, respectively. Nasrollahi Volojerdi et al. (2024) reported an alpha coefficient of .87. In the present study, Cronbach's alpha coefficients were .77 for intentional and .81 for unintentional mind wandering.

Descriptive statistics and Pearson's correlation coefficients were calculated using SPSS version 24. Confirmatory factor analysis was conducted to evaluate the measurement model, while the structural model was assessed using AMOS version 24. Model fit was evaluated using the chi-square-to-degrees-of-freedom ratio (CMIN/DF), Comparative Fit Index (CFI), Goodness-of-Fit Index (GFI), Adjusted Goodness-of-Fit Index (AGFI), Tucker–Lewis Index (TLI), and Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA). Direct associations among the variables and the indirect effects of Internet pornography use on behavioral brain system functioning and mind wandering through the parent–child relationship were examined within the structural model. The significance of indirect effects was assessed using bootstrapping with 95% confidence intervals. The significance level was set at .05.

In Press/ Accepted

## Results

The mean age of the 250 participants was 23.62 years (SD=2.05). Of the participants, 163 (65%) were male and 87 (35%) were female. Pearson's correlation analysis revealed significant negative correlations between Internet pornography use and both mother–child and father–child relationships ($p<.001$), and significant positive correlations with mind wandering and behavioral activation ($p<.001$). Significant correlations were also observed between the two mediating variables and the two dimensions of mind wandering ($p<.001$). These findings highlight the potential mediating role of parent–child relationships in the proposed model. Table 1 presents the direct path coefficients.

Table 1. Standardized Direct Path Coefficients in the Fitted Model

| Direct path | β | SE | CR | p |
|---|---|---|---|---|
| Internet pornography → Behavioral inhibition | .40 | .08 | 5.00 | .001 |
| Internet pornography → BAS drive | .38 | .09 | 4.22 | .001 |
| Internet pornography → BAS reward responsiveness | .35 | .08 | 4.38 | .001 |
| Internet pornography → BAS fun seeking | .15 | .09 | 1.67 | .096 |
| Internet pornography → Intentional mind wandering | .39 | .09 | 4.33 | .001 |
| Internet pornography → Mother–child relationship | −.30 | .07 | −4.29 | .001 |
| Internet pornography → Father–child relationship | −.28 | .07 | −4.00 | .001 |
| Mother–child relationship → Behavioral inhibition | −.24 | .06 | −4.00 | .001 |
| Mother–child relationship → BAS drive | −.22 | .06 | −3.67 | .001 |
| Mother–child relationship → BAS reward responsiveness | −.23 | .06 | −3.83 | .001 |
| Mother–child relationship → BAS fun seeking | −.12 | .06 | −1.80 | .072 |
| Mother–child relationship → Intentional mind wandering | −.25 | .07 | −3.57 | .001 |
| Father–child relationship → Behavioral inhibition | −.22 | .06 | −3.67 | .001 |
| Father–child relationship → BAS drive | −.21 | .06 | −3.50 | .001 |
| Father–child relationship → BAS reward responsiveness | −.20 | .06 | −3.33 | .001 |
| Father–child relationship → BAS fun seeking | −.11 | .06 | −1.83 | .068 |
| Father–child relationship → Intentional mind wandering | −.22 | .07 | −3.14 | .001 |

The findings showed that Internet pornography use was positively associated with behavioral brain systems (β=.39) and mind wandering (β=.38), and negatively associated with the quality of parent–child

relationships (β=−.29). Parent–child relationships also played a significant mediating role in these associations. Overall, the findings highlight the importance of parent–child relationships in understanding the links between Internet pornography use, behavioral brain systems, and mind wandering.

Table 2. Bootstrap Results for the Indirect Effects in the Research Model

| Indirect path | Indirect effect | Lower bound | Upper bound |
|---|---|---|---|
| Internet pornography → Mother–child relationship → Behavioral inhibition | .08 | .03 | .15 |
| Internet pornography → Mother–child relationship → BAS drive | .07 | .02 | .14 |
| Internet pornography → Mother–child relationship → BAS reward responsiveness | .09 | .04 | .16 |
| Internet pornography → Mother–child relationship → BAS fun seeking | .04 | .00 | .10 |
| Internet pornography → Mother–child relationship → Intentional mind wandering | .10 | .05 | .18 |
| Internet pornography → Father–child relationship → Behavioral inhibition | .07 | .03 | .14 |
| Internet pornography → Father–child relationship → BAS drive | .06 | .01 | .13 |
| Internet pornography → Father–child relationship → BAS reward responsiveness | .08 | .03 | .15 |
| Internet pornography → Father–child relationship → BAS fun seeking | .03 | −.01 | .09 |
| Internet pornography → Father–child relationship → Intentional mind wandering | .09 | .04 | .17 |

The significance of the mediating role of parent–child relationships was examined using bootstrapping with the PROCESS macro developed by Preacher and Hayes (2004). Table 4 presents the results. An indirect effect is significant when its confidence interval does not include zero. The results revealed significant indirect associations for behavioral inhibition, BAS drive, BAS reward responsiveness, and intentional mind wandering. However, indirect effects on BAS fun seeking and unintentional mind wandering were not significant. These findings highlight the mediating role of parent–child relationships in the associations between Internet pornography use and psychological functioning.

In Press/ Accepted

## Conclusion

The findings of the present study revealed that Internet pornography use was significantly and positively associated with behavioral inhibition, reward-driven behavioral activation, and intentional mind wandering. It was also significantly and negatively associated with the quality of both mother–child and father–child relationships. However, no significant association was found between Internet pornography use and fun-seeking behavioral activation. Furthermore, the mediation analysis indicated that the quality of mother–child and father–child relationships significantly mediated the associations of Internet pornography use with behavioral inhibition, reward-driven and reward-responsive behavioral activation, and intentional mind wandering. However, this mediating role was not supported for fun-seeking behavioral activation. These findings are consistent with those of Hosseini et al. (2016), Ghaderi and Moeinian (2024), Diehl et al. (2024), Chiang et al. (2025), and Lucas-Nihei et al. (2025), which highlight the associations between online behaviors and psychological and cognitive processes, as well as the importance of parent–child relationships in behavioral and emotional regulation. These findings may be explained by the fact that the quality of parent–child relationships, through emotional support, constructive interactions, and the promotion of self-regulation skills, may account for part of the association between Internet pornography use and certain aspects of behavioral and cognitive functioning. Overall, the findings underscore the importance of considering individual, cognitive, and family-related factors together when examining the relationship between Internet pornography use and students' psychological functioning. Accordingly, improving the quality of parent–child interactions, strengthening emotion regulation and self-control skills, and raising awareness of the potential consequences of online content use may be valuable considerations in the development of educational and counseling programs.

This study was limited to students at Islamic Azad University of Golestan Province, which may restrict the generalizability of its findings to other populations. The sensitive nature of the topic may also have led to social desirability bias and underreporting of online behaviors. Future studies should examine the

model in diverse age groups and cultural settings and include variables such as peer influence, residential status, social support, and daily Internet use. Practically, university counseling centers could provide workshops on responsible Internet use, online emotion regulation, and awareness of inappropriate content. Parent-focused training on emotional communication, active listening, and unconditional acceptance, delivered in person or online, may also be beneficial.

**Ethical Considerations**

**Compliance with Research Ethics Principles**

This study was conducted with the approval of the Ethics Committee of University of Bojnourd (IR.UB.REC.1404.009) and in accordance with ethical guidelines for research involving human participants, including informed consent, the right to withdraw freely, confidentiality, and the privacy of personal information. Given the sensitive nature of Internet pornography use, participants were assured that their responses would remain anonymous and confidential. Participation was voluntary and based on informed consent, and participants could withdraw at any stage without consequences. No identifying information was collected, and all responses were coded and stored securely, with access restricted to the research team. The data were used solely for research purposes and reported in aggregate form to protect participants' privacy.

**Funding**

This article received no financial support from governmental, private, or non-profit Organizations.

**Conflict of Interest**

The authors declare that there is no conflict of interest.

**Acknowledgments**

The authors would like to express their gratitude to all participants for their cooperation and support in this study.

In Press/ Accepted