



Research paper

The Association Between Perceived Stress and Mobile Phone Addiction in COVID-19 Epidemic: The Role of Rumination and Self-Control

Ali Mohammadi Benmar ¹; Alireza Kakavand ^{*2}, Fahime Zaree ³, Mehdi Ahmad ⁴

Abstract

This study aimed to examine the mediating role of rumination and self-control in the link between perceived stress and mobile phone addiction during COVID-19 epidemic. The present study was conducted using a correlational method and a structural equation modelling approach. The statistical population of the study included Tehran province college students, 230 people were selected voluntarily and answered the online scales including Depression-Anxiety-Stress, Smartphone Addiction, Ruminative Responses and Self-Control. The results of the structural equation model showed that during COVID-19 pandemic, perceived stress predicts the student's addiction to cell phones positively. Rumination plays a mediator role between perceived stress and cell phone addiction. Moreover, self-control moderates the effect of the mediator role between perceived stress on rumination, and the effect of rumination on cell phone addiction. This study focused on the importance of rumination and self-control in understanding a probable association between perceived stress and cell phone addiction, which may be used to develop interventions to reduce problematic behavior among students during COVID-19 pandemic.

Keywords: COVID-19, mobile phone addiction, perceived stress, rumination, self-control

-
1. M A student in Psychology, Faculty of Social Sciences, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran
 2. Corresponding Author: Department of Psychology, Faculty of Social Sciences, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran ar.kakavand@soc.ikiu.ac.ir
 3. M. A student in Psychology ,Faculty of Social Sciences, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran
 4. M A Student in Psychology,Faculty of social Sciences, Imam Khomeini International Iniversity, Qazvin, Iran

رابطه میان استرس ادراک شده و اعتیاد به تلفن همراه در دوران همه‌گیری کووید-۱۹:

نقش نشخوار فکری و خودکنترلی

علی محمدی بنمار^۱، علیرضا کاکاوند^{۲*}، فهیمه زارعی^۳، مهدی احمدی^۴

چکیده

مطالعه حاضر با هدف ارزیابی نقش میانجیگری نشخوار فکری و نقش تعدیل‌کننده خودکنترلی در رابطه بین استرس ادراک شده و اعتیاد به تلفن همراه در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ انجام شد. جامعه پژوهش کلیه دانشجویان دانشگاه تهران در سال ۱۴۰۰ بودند که از میان آنها ۲۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری داوطلبانه انتخاب شدند و به صورت آنلاین به مقیاس‌های افسردگی، اضطراب و استرس لابیوند، نشخوار فکری نولن-هوکسما، خودکنترلی تانجی و اعتیاد موبایل کوهی پاسخ دادند. داده‌ها با روش معادلات ساختاری تحلیل شدند. نتایج این مطالعه نشان داد در طول همه‌گیری کووید-۱۹ استرس ادراک شده به طور مثبت اعتیاد دانشجویان به تلفن همراه را پیشینی می‌کند. نشخوار فکری نقش واسطه‌ای را بین استرس ادراک شده و اعتیاد به تلفن همراه ایفا می‌کند. علاوه بر این، خودکنترلی تأثیر استرس ادراک شده بر نشخوار فکری و تأثیر نشخوار فکری را بر اعتیاد به تلفن همراه را تعدیل می‌کند. این مطالعه به اهمیت نقش نشخوار فکری و خودکنترلی در درک رابطه احتمالی بین استرس ادراک شده و اعتیاد به تلفن همراه پرداخت تا احتمالاً به تواند در توسعه مداخلات برای کاهش رفتار مشکل‌ساز در بین دانشجویان در طول همه‌گیری کووید-۱۹ مورد استفاده قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: استرس ادراک‌شده، اعتیاد به تلفن همراه، خودکنترلی، کووید-۱۹، نشخوار فکری

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی، قزوین، ایران

^۲ نویسنده مسئول: گروه روانشناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی، قزوین، ایران ar.kakavand@soc.ikiu.ac.ir

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی، قزوین، ایران

^۴ دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی، قزوین، ایران

مقدمه

بدون شک همه‌گیری ویروس کووید-۱۹ در زمره یکی از مخرب‌ترین و مرگبارترین بحران‌های بهداشتی معاصر قرار دارد. برای کاهش شیوع این بیماری، دولت‌ها در سراسر جهان مجبور به اجرای قوانین مختلفی مانند فاصله‌گذاری اجتماعی، انزوا و قرنطینه شدند. در حالی که این اقدامات برای جلوگیری از گسترش مداوم کووید-۱۹ مورد نیاز است، اما با نیاز اساسی انسان برای ارتباط اجتماعی در تضاد است و ممکن است سبب ایجاد مشکلاتی برای سلامت روان گردد (لوتنباچر، بروکل و آدامسون، ۲۰۲۱). در طول دوران قرنطینه، تلفن‌های هوشمند به یکی از ابزارهای اصلی و پرکاربرد افراد برای جستجوی اطلاعات، برقراری ارتباط با دیگران و همچنین جستجوی سرگرمی تبدیل شدند (پنگ^۲ و همکاران، ۲۰۲۲). مطابق با نظریه استفاده جبرانی از اینترنت^۳ (کاردیفلت_ویتر^۴، ۲۰۱۴)، هنگامی که افراد فاقد محرک‌های اجتماعی و فعالیت‌های خارج از منزل باشند، برای جبران این خلا به اینترنت روی می‌آورند. در نتیجه، انزوا در طول همه‌گیری ممکن است انگیزه استفاده از تلفن‌های هوشمند را افزایش داده باشد. چنین تغییری می‌تواند بر اساس فرضیه ارتقای اجتماعی^۵ (گادکار و انگ^۶، ۲۰۲۰) نیز باشد که طی آن افراد از برنامه‌های ارتباطی و رسانه‌های اجتماعی به عنوان ابزاری برای حفظ و بهبود روابط خود استفاده می‌کنند. نتایج یک فراتحلیل نشان داد که شیوع استفاده از تلفن‌های همراه در طول همه‌گیری حدود ۳۰٪ افزایش داشته است (علی مرادی و همکاران، ۲۰۲۲). با این حال، اتکای بیش از حد به تماس الکترونیکی برای از بین بردن زمان، فرار از مشکلات زندگی واقعی و یا کاهش احساسات منفی ممکن است منجر به اعتیاد به تلفن‌های همراه شود (هوانگ^۷ و همکاران، ۲۰۲۱).

اعتیاد به تلفن همراه به اعتیاد رفتاری خاصی اطلاق می‌شود که طی آن عملکردهای فیزیکی، روانی و اجتماعی فرد به دلیل استفاده بیش از حد از تلفن همراه مختل می‌شود و علائم اصلی آن را افکار وسواسی در مورد تلفن همراه، صرف زمان بیشتر و بیشتر برای تلفن همراه و تجربه اضطراب در هنگام در دسترس نبودن تلفن همراه را تشکیل می‌دهند (پنگ و همکاران، ۲۰۲۲). طبق نظریه فشار عمومی^۸ (اگنیو^۹، ۱۹۹۲)، رفتارهای مشکل ساز عمدتاً ناشی از تجربه منفی برخواسته از استرس^{۱۰} یا فشارهای مختلف است. مشابه ویروس‌های دیگر، عفونت کرونا ویروس نیز واکنش‌های استرس سلولی را در سلول‌های میزبان الوده ایجاد می‌کند که همین امر سبب ایجاد ارتباط نزدیک تکثیر کرونا ویروس با شبکه اندوپلاسمی شده و در نهایت منجر به پاسخ استرس‌زا می‌شود (پولیزی، لین و پری^{۱۱}، ۲۰۲۰). این فشارها یا عوامل استرس‌زا احتمال احساسات منفی مانند خشم و ناامیدی را افزایش داده و در نهایت سبب ایجاد رفتارهای اصلاحی می‌شوند که رفتار اعتیاد آور ممکن است یکی از این روش‌های

1. Luttenbacher, Breukel & Adamson
2. Peng
3. compensatory internet use
4. Cardefelt_Winter
5. social enhancement hypothesis
6. Gadekar & Ang
7. Huang
8. general strain theory
9. Agnew
10. stress
11. Polizzi, Lynn & Perry

اصلاحی برای کاهش فشار یا کاهش احساسات منفی باشد. دانشجویان، به عنوان گروه مستعد، دارای سطوح بالایی از استرس هستند که می‌تواند ناشی از بار تحصیلی، تکرار امتحانات، برنامه درسی طولانی دانشگاهی و نگرانی در مورد آینده باشد (گازاز^۱ و همکاران، ۲۰۱۸). گوشی‌های هوشمند با توجه به دسترسی به فیلم‌ها، ویدیوهای کوتاه، بازی‌ها و شبکه‌های اجتماعی وسیله‌ای مهم و مفید برای دانشجویان برای مقابله با استرس هستند (سوهن^۲ و همکاران، ۲۰۱۹). فراتحلیل (وانگ^۳ و همکاران، ۲۰۲۱) نشان داد استرس پس از اضطراب^۴ و افسردگی^۵ بیشترین شیوع را در میان دانشجویان در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ داشته است. برخی از مطالعات تأیید کرده‌اند که استرس می‌تواند به طور موثر اعتیاد به گوشی‌های هوشمند را پیشبینی کند و افرادی که استرس بیشتری را درک می‌کنند، تمایل بیشتری به اعتیاد به گوشی‌های هوشمند دارند (عیسی‌نظر و همکاران، ۱۴۰۰؛ پنگ و همکاران، ۲۰۲۲).

مطابق مدل رفتاری-شناختی^۶ دیویس^۷ (۲۰۰۱)، برای توسعه و حفظ استفادهٔ بیمارگونه از اینترنت^۸ دو شرط دور و نزدیک نیاز است. شرط دور را رویدادهای استرس‌زا زندگی (یعنی همه‌گیری کووید-۱۹) و شرط نزدیک را نیز شناخت‌های ناسازگار (یعنی نشخوار فکری^۹) تشکیل می‌دهند. نشخوار فکری به‌عنوان ابزاری مقاوم و عودکننده تعریف می‌شود که حول یک موضوع معمول می‌چرخد و نقش بسزایی در فرایند مبتلا شدن جوانان به آسیب‌های روانی دارد (شاو، کانوی و استار^{۱۰}، ۲۰۲۱). مطالعهٔ بائوجن^{۱۱} و همکاران (۲۰۲۲) نشان داد عوامل استرس‌زا مرتبط با بیماری کووید-۱۹ به‌طور مثبت با نشخوار فکری مرتبط هستند. در پژوهش ساعدی و همکاران (۱۳۹۹) نیز نشان داده شد که نشخوار فکری اثر میانجی در افزایش استفاده از تلفن همراه دارد. با توجه به اینکه استرس ادراک‌شده ممکن است باعث نشخوار فکری شود و نشخوار فکری نیز به نوبهٔ خود زمینه‌ساز بروز اعتیاد به تلفن همراه می‌شود، این‌گونه به نظر می‌رسد که استرس ادراک‌شده به‌طور غیرمستقیم با اعتیاد به تلفن همراه از طریق نشخوار فکری مرتبط است.

برخی از محققان بر این باورند که اعتیاد به گوشی‌های هوشمند یک اختلال کنترل تکانه و شکست خودکنترلی است (چنگ، ژانگ و وو^{۱۲}، ۲۰۲۰). بر اساس نظریهٔ عمومی جرم^{۱۳} (گاتفردسون و هیرشی^{۱۴}، ۱۹۹۱) عدم کنترل خود پیشبینی‌کنندهٔ اصلی مشکلات رفتاری است و کسانی که خودکنترلی پایینی دارند عمدتاً توسط اهداف کوتاه مدت و رضایت فوری هدایت می‌شوند. مطالعهٔ آگبریا و بدیر^{۱۵} (۲۰۲۱) نشان داد که خودکنترلی با اعتیاد به گوشی‌های هوشمند رابطهٔ معکوس دارد.

1. Gazzaz
2. Sohn
3. Wang
4. anxiety
5. depression
6. cognitive_behavioral model
7. Davis
8. pathological internet use
9. rumination
10. Shaw, Conway & Starr
11. Baujeon
12. Cheng, Zhang & Wu
13. general theory of crime
14. Gottfredson & Hirschi
15. Agbaria & Bdier

۹۶..... رابطه میان استرس ادراک شده و اعتیاد به تلفن همراه در دوران همه‌گیری کووید-۱۹: نقش نشخوار فکری...

مدل فرآیند دوگانه خودکنترلی (هافمن، فریز و استرک^۲، ۲۰۰۹)، خودکنترلی را با این فرض توضیح می‌دهد که رفتار کنترل‌شده نتیجه تعامل بین فرآیندهای تکانشی و بازتابی است، به طوری که هر موقع یکی از دو سیستم در اثر شرایط یا عوامل دیگر تضعیف شود، سیستم دیگر به کنترل رفتار دسترسی پیدا می‌کند. همچنین، نظریه قدرت خودکنترلی^۳ (باثومیستر، ووز و تایز^۴، ۲۰۰۷) نیز معتقد است هر فرد مقدار محدودی انرژی برای خودکنترلی در یک دوره زمانی معین دارد و انرژی موجود در مخزن انرژی برای فعالیت‌هایی در زمینه‌های مختلف تقسیم می‌شود. مصرف انرژی خودکنترلی در یک زمینه منجر به کاهش انرژی موجود در سایر زمینه‌ها می‌شود. تصور می‌شود استرس ادراک شده منابع خودکنترلی را از دو طریق کاهش می‌دهد. یک احتمال این است که استرس درک شده باعث ایجاد احساسات منفی می‌شود (لیو^۵ و همکاران، ۲۰۱۸) و باید از منابع خودکنترلی برای تنظیم این احساسات استفاده شود. دوم این است که استرس ادراک شده شناخت‌های ناسازگاری مانند نشخوار فکری را تحریک می‌کند و کنترل نشخوار به طور قابل توجهی توانایی خودکنترلی را مهار می‌کند (ژانگ^۶ و همکاران، ۲۰۲۲). بنابراین، استرس ادراک شده ممکن است باعث مصرف منابع روانی و تضعیف خودکنترلی شود.

از سویی دیگر خودکنترلی پایین ارتباط مثبتی با اعتیاد به تلفن همراه دارد (پنگ و همکاران، ۲۰۲۲). رفتارهای اعتیاد آور عمدتاً به دلیل خودکنترلی ضعیف فرد ایجاد می‌شوند که به نوبه خود منجر به خود تنظیمی پایین و مشکل فرد در سرکوب ولع مصرف مواد اعتیاد آور شده و باعث بروز رفتارهای اعتیاد آور می‌شوند (تونگلین^۷ و همکاران، ۲۰۱۸؛ کونگ^۸ و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین، سطح پایین تری از خودکنترلی ممکن است خطر اعتیاد به تلفن همراه را افزایش دهد. بنابراین، فرض می‌کنیم که خودکنترلی نه تنها مستقیماً با اعتیاد به تلفن همراه مرتبط است، بلکه از طریق غیرمستقیم نیز آن را پیشینی می‌کند.

در مقایسه با سایر گروه‌های دانش‌آموزی، مانند دانش‌آموزان دبستانی و دانش‌آموزان راهنمایی، دیدگاه سنتی این است که دانشجویان فشار بیشتری را تحمل می‌کنند و مشکلات جسمی و روانی جدی تری دارند (گائو، پنگ و لیو^۹، ۲۰۲۰). علاوه بر این، ترس از اختلال در یادگیری، احساس گناه، خجالت از عدم امکان پیگیری کلاس‌ها از راه دور با تجهیزات باکیفیت، عدم اطمینان از زمانی که وضعیت عادی می‌شود و عدم اطمینان از اینکه چه زمانی وارد بازار کار خواهند شد در نهایت باعث می‌شود که دانشجویان بیشتر مستعد ابتلا به اختلالات خلقی و عاطفی باشند، که به نوبه خود می‌تواند یادگیری و همچنین درک استرس را به خطر بیندازد (دیوید^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۲). با توجه به اینکه مطالعات پیشین نشان دادند تحصیلات عالی و جوانی از مولفه‌های اساسی پیش‌بینی اعتیاد به تلفن همراه هستند (هو و چئونگ^{۱۱}، ۲۰۲۱)، ازین رو شناخت عوامل تشدید کننده و ارائه راهکارهایی برای جلوگیری از عوامل آسیب‌زا از دلایلی اصلی انجام این مطالعه است. علی‌رغم اینکه مطالعات پیشین نقش

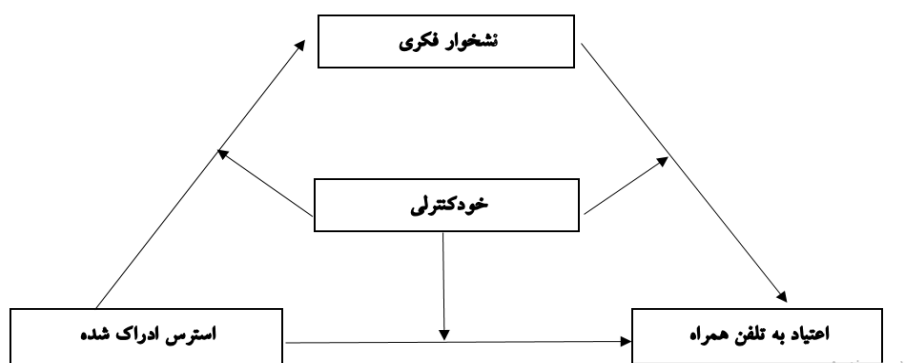
1. dual_systems perspective on self_control
2. Hofmann, Friese & Strack
3. strength model of self control
4. Baumeister, Vohs & Tice
5. Liu
6. Zhang
7. Tonglin
8. Kong
9. Gao, Ping & Liu
10. David
11. Hu & Cheung

متغیرهای مذکور را در روابط مختلف بررسی کرده‌اند (عیسی نظر و همکاران، ۱۴۰۰؛ هاشمی نصرت آباد، بیرامی و شیرینی، ۱۳۹۸)، اما با این وجود مطالعه‌ای که به بررسی همزمان این متغیرها در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ در میان دانشجویان پرداخته باشد، یافت نشد. ازین رو در راستای یک برنامه ارتقای سلامت، مطالعه حاضر باهدف بررسی رابطه استرس ادراک شده با اعتیاد به تلفن‌های همراه با نقش میانجیگری نشخوار فکری و نقش تعدیل‌کننده خودکنترلی در جامعه دانشجویان ایرانی انجام شد که یک مدل میانجیگری تعدیل‌شده برای پاسخ به ۳ فرضیه ایجاد کرده است:

فرضیه ۱: نشخوار فکری رابطه بین استرس ادراک شده و اعتیاد به تلفن همراه را میانجیگری می‌کند.

فرضیه ۲: خودکنترلی رابطه بین استرس ادراک شده و اعتیاد به تلفن همراه را تعدیل می‌کند.

فرضیه ۳: خودکنترلی رابطه میان نشخوار فکری و استرس ادراک شده و همچنین رابطه میان نشخوار فکری و اعتیاد به تلفن همراه را تعدیل می‌کند.



نمودار ۱: مدل مفهومی پژوهش

روش پژوهش

مطالعه حاضر همبستگی و از نوع معادلات ساختاری بود. جامعه پژوهش کلیه دانشجویان ۱۸- تا ۵۰ سال دانشگاه تهران در سال ۱۴۰۰ بودند که از این بین، ۳۴۷ نفر به روش نمونه‌گیری داوطلبانه انتخاب شدند. مقیاس‌های مربوط به این مطالعه بصورت آنلاین در سایت پرس لاین طراحی و به مدت ۱۵ روز در شبکه‌های اجتماعی مربوط به دانشجویان دانشگاه تهران پخش گردید. پس از ۱۵ روز در مجموع ۳۴۷ نفر به مقیاس‌ها پاسخ داده بودند. پس از حذف مقیاس‌های نامربوط که شرکت‌کنندگان با اعتیاد کمتر به تلفن همراه را شامل می‌شد، تعداد ۲۳۰ نفر که استفاده شدید و یا اعتیاد به تلفن‌های همراه داشتند، غربال شدند. از این تعداد ۶۶/۷۰ درصد زن و ۳۳/۳۰ درصد مرد، همچنین ۶۱/۷۴ درصد در مقطع کارشناسی، ۳۲/۱۷ درصد در مقطع کارشناسی ارشد و ۶/۰۹ درصد در مقطع دکتری مشغول به تحصیل بودند. با توجه به اینکه حداقل حجم نمونه برای برازش مدل در مطالعات معادلات ساختاری ۲۰۰ نفر است (کلاین^۱، ۲۰۱۱). این حجم از نمونه انتخاب گردید. معیار ورود به پژوهش، تحصیل در دانشگاه تهران و پاسخدهی آگاهانه و با رضایت به سوالات و معیار خروج از پژوهش نیز عدم پاسخگویی بیش از سه پرسش

۹۸..... رابطه میان استرس ادراک شده و اعتیاد به تلفن همراه در دوران همه‌گیری کووید-۱۹: نقش نشخوار فکری...

از پرسشنامه‌های پژوهش بود. به شرکت‌کنندگان راجع به محرمانه ماندن اطلاعات اطمینان داده شد و در سؤالات دموگرافیک پرسشنامه‌ها نیز ملاحظات اخلاقی پژوهش رعایت گردید.

ابزار

مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (Dass^{۲۱}): این مقیاس توسط لایبوند و لایبوند^۲ (۱۹۹۵) طراحی شده است و مشتمل بر ۲۱ گویه است. هر گویه از ۰ (کاملاً موافق) تا ۴ (کاملاً مخالف) نمره‌گذاری می‌شود. در این مقیاس سه زیر مقیاس وجود دارد که عبارت‌اند از: افسردگی، اضطراب و استرس که هر یک ۷ گویه دارند. در مطالعه حاضر از ۷ گویه مربوط به استرس برای سنجش میزان استرس ادراک‌شده افراد استفاده شد. شیوه نمره‌گذاری این مقیاس بدین شکل است که با جمع نمرات برای هر معیار و ضرب کردن آن‌ها در عدد ۲ نمره هر فرد در هر کدام از زیر مقیاس‌ها مشخص می‌شود. نمرات این سه خرده مقیاس در دامنه‌های طبیعی، خفیف، متوسط، شدید و بسیار شدید طبقه‌بندی می‌شوند. طیف نمرات هر خرده مقیاس ۰ تا ۴۲ است. لایبوند و همکاران پایایی این مقیاس را با روش آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های افسردگی، اضطراب و استرس به ترتیب، ۰/۸۴، ۰/۸۴ و ۰/۹۱ به دست آوردند. روایی همگرایی مقیاس‌های افسردگی، اضطراب، استرس با استفاده از همبستگی با نمرات آزمون اضطراب و افسردگی بیمارستانی^۳ که به صورت هم زمان با آن اجرا شده بود برابر با ۰/۷۸ گزارش شد (کرافورد و هنری^۴، ۲۰۰۳). در ایران صاحبی، اصغری و سالاری (۱۳۸۴) همسانی درونی این مقیاس را به روش آلفای کرونباخ بررسی کردند که نتایج آنها برای زیر مقیاس‌های افسردگی، اضطراب و استرس به ترتیب ۰/۷۷، ۰/۷۹ و ۰/۷۸ گزارش شد. همچنین به منظور بررسی روایی این مقیاس از روش تحلیل عامل اکتشافی استفاده کردند که نتایج مربوط به بار عاملی استرس، اضطراب و افسردگی به ترتیب ۱۷/۲۵، ۱۴/۳۲ و ۱۵/۰۹ بدست آمد که همگی معنادار گزارش شدند. در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ برای سنجش پایایی زیر مقیاس استرس ۰/۸۵ به دست آمد.

مقیاس خودکنترلی تانجی^۵ (۲۰۰۴): این مقیاس توسط تانجی، بائومیستر و بون (۲۰۰۴) طراحی شده است. مقیاس تانجی داری ۱۳ گویه است و هدف آن سنجش میزان کنترل افراد بر خودشان است. طیف پاسخگویی آن از نوع لیکرت ۵ درجه‌ای بوده که از نمره ۱ = هرگز تا نمره ۵ = بسیار نمره‌گذاری می‌شود. حداقل نمره مقیاس خودکنترلی ۱۳ و حداکثر ۶۵ است و نمره بالاتر از ۳۳ بیانگر خودکنترلی بالای فرد خواهد بود. در پژوهش تانجی و همکاران (۲۰۰۴) روایی این مقیاس با ارزیابی همبستگی آن با مقیاس عاطفه خود آگاه^۶ ۰/۷۷ گزارش کردند. همچنین پایایی آن را بر روی دو نمونه آماری با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۳ و ۰/۸۵ به دست آورده شد. در ایران حسین خانزاده و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهش خود روایی این مقیاس را با روش تحلیل عاملی ۰/۸۸ و پایایی این مقیاس را با روش همسانی درونی ۰/۷۹ گزارش کردند. در پژوهش حاضر پایایی این مقیاس با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۱ به دست آمد.

1. Depression Anxiety Stress Scale
2. Lovibond&Lovibond
3. Hospital Anxiety and Depression Scale
4. Crawford & Henry
5. Tangney Self_Control Scale
6. Test of Self_Conscious Affect

مقیاس پاسخ‌های نشخوارفکری^۱ (RRS): این مقیاس در سال ۱۹۹۹ توسط نولن-هوکسما و مورو^۲ برای سنجش نشخوار فکری طراحی شده است. این مقیاس دارای ۲۲ گویه است به صورت لیکرت ۴ گزینه‌ای هرگز=۱ تا همیشه=۴ نمره‌گذاری می‌شود. دامنه نمرات این مقیاس بین ۲۲ تا ۸۸ است که نمره بیشتر نشان‌دهنده نشخوار فکری بیشتر است. ترینور^۳، نولن هوکسما و گونزالز^۴ (۲۰۰۳) در مطالعه‌ای به تحلیل روان‌سنجی این مقیاس اقدام کردند که در نتیجه آن از مدل دو عاملی نشخوار فکری حمایت کردند. عامل اول تعمق^۵ و عامل دوم در فکر فرو رفتن^۶ نامیده شد. بقیه گویه‌ها مربوط به افسردگی هستند. ترینور و همکاران همچنین ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس را ۰/۹۰ و اعتبار بازآزمایی را ۰/۶۷ گزارش کرده‌اند. در پژوهش اسدی و همکاران (۱۳۹۱) ضریب پایایی این مقیاس با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۱ و همبستگی آن با پرسشنامه نگرانی پنسیلوانیا^۷ (۱۹۹۱) ۰/۴۶ گزارش شد. در پژوهش حاضر ضریب پایایی این مقیاس با روش آلفای کرونباخ برای نمره کل ۰/۷۱ به دست آمد.

مقیاس اعتیاد به تلفن همراه کوهی^۸: این مقیاس در سال ۲۰۰۹ توسط کوهی برای سنجش میزان وابستگی افراد به تلفن‌های همراه طراحی شده است. مقیاس حاضر شامل ۲۰ گویه است که قسمت اول آن را مشخصات دموگرافیک و نحوه استفاده از تلفن همراه و قسمت دوم آن را گویه‌هایی در مورد وابستگی به تلفن همراه شامل تحمل- محرومیت^۹، اختلال در عملکرد زندگی^{۱۰} و اجبار^{۱۱} - اصرار تشکیل می‌دهد. نمره‌گذاری این مقیاس بر اساس طیف ۴ درجه‌ای لیکرت =۴ خیلی زیاد تا =۱ خیلی کم انجام می‌شود. برای بدست آوردن امتیاز کلی پرسشنامه، مجموع امتیازات همه گویه‌ها باهم جمع می‌شوند. نمره کمتر از ۶۳ نشانگر استفاده متوسط از تلفن همراه، نمره بین ۶۳ تا ۶۹ نشانگر استفاده شدید و نمره بزرگ‌تر یا مساوی ۷۰ نیز نشانگر اعتیاد به تلفن همراه در نظر گرفته می‌شود. در مطالعه کوهی روایی این ابزار با روش تحلیل عاملی تأییدی بر روی نمونه‌ای ۵۷۷ نفر از دانش آموزان بررسی شد و ضریب پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۲ گزارش شد. پژوهش یزدانی (۱۳۹۶) نیز آلفای کرونباخ وابستگی به موبایل ۰/۷۱ به دست آمده است. در پژوهش حاضر ضریب پایایی این مقیاس با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۰ به دست آمد.

1. Rumination Responses Scale
2. Nolen_Hoeksema & Morrow
3. Treynor
4. Gonzalez
5. reflection
6. brooding
7. Pennsylvania State Anxiety Questionnaire
8. Koo H Y Cell Phone Addiction Scale
9. with drawal tolerance
10. dysfunction of life
11. complusion_persistence

۱۰۰ رابطه میان استرس ادراک شده و اعتیاد به تلفن همراه در دوران همه‌گیری کووید-۱۹: نقش نشخوار فکری...

یافته‌ها

نتایج حاصل از آمار توصیفی و همبستگی با استفاده از SPSS 22 در جدول شماره ۱ ارائه شده است. مفروضات اصلی معادلات ساختاری شامل داده‌های گمشده^۱، بهنجاری^۲، هم خطی چندگانه^۳ و آزمون آماری کولموگروف اسمیرنوف^۴ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که داده‌ها دارای توزیع نرمال بوده، ارزش تحمل به دست آمده برای متغیرها بالای ۰/۱۰ هستند و نشان‌دهنده عدم وجود هم خطی چندگانه بین متغیرها است. استرس ادراک شده رابطه مثبت و معنی داری با اعتیاد به تلفن همراه و نشخوار فکری دارد؛ همچنین رابطه منفی و معنی داری با خودکنترلی دارد ($p < 0/01$). اعتیاد به تلفن همراه نیز رابطه منفی و معنی داری با خودکنترلی و رابطه مثبت و معنی داری با نشخوار فکری دارد ($p < 0/01$). خودکنترلی نیز رابطه منفی و معنی داری با نشخوار فکری دارد ($p < 0/01$). بین دو جنس در هر یک از متغیرها تفاوت معناداری از نظر جنسیت وجود ندارد.

جدول ۱: میانگین، انحراف معیار و همبستگی متغیرها

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱. استرس ادراک شده	۲۵/۲۸	۴/۶۲	۱					
۲. اعتیاد به موبایل	۶۹/۴۴	۳/۹۰	*۰/۳۴	۱				
۳. خودکنترلی	۳۸/۶۳	۱۱/۸۹	*-۰/۳۸	*-۰/۴۰	۱			
۴. نشخوار فکری	۲۴/۷۰	۶/۹۷	*۰/۳۰	*۰/۳۵	*-۰/۵۸	۱		
۵. سن	۲۳/۸۴	۳/۵۶	-۰/۰۲	-۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۰۷	۱	
۶. جنس	۰/۷۰	۰/۴۵	-۰/۰۲	-۰/۰۱	-۰/۰۸	۰/۰۷	۰/۰۸	۱

* = $P < 0/05$

همان‌طور که در جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود، هنگامی که نشخوار فکری متغیر میانجی باشد، استرس ادراک شده با نشخوار فکری ($P < 0/05$ $\beta = 0/88$) و اعتیاد به تلفن همراه ($P < 0/05$ $\beta = 0/47$) رابطه مثبت و معناداری پیدا می‌کند.

جدول ۲: نقش متغیر میانجی (نشخوار فکری) بر رابطه استرس ادراک شده و اعتیاد به تلفن همراه

متغیر پیش‌بینی کننده	نشخوار فکری		اعتیاد به تلفن همراه	
	بتا	خطا	بتا	خطا
	بازه اطمینان ۹۵ %		بازه اطمینان ۹۵ %	
	حد پایین	حد بالا	حد پایین	حد بالا
متغیر ثابت	-۲/۲۱	۰/۷۷	۰/۴۹	۰/۸۷
جنس	۰/۱۰	۰/۰۷	۰/۴۹	۰/۱۲

1. missing
2. normality
3. multicollinearity
4. Kolmogorov-Smirnov

سن	۰/۰۸	۰/۰۶	۰/۰۸	۰/۸۵	۰/۰۳	۰/۰۸	-۰/۱۵	۰/۲۹
استرس ادراک‌شده	*۰/۸۸	۰/۲۹	۰/۳۰	۱/۴۷	*۰/۴۷	۰/۱۸	۰/۱۰	۰/۸۳
نشخوار فکری					۰/۰۹	۰/۱۳	۰/۱۷	۰/۳۷
R2	۰/۳۷				۰/۲۰			
F	*۴۵/۲۳				*۱۱/۵۹			

*P < ۰/۰۵

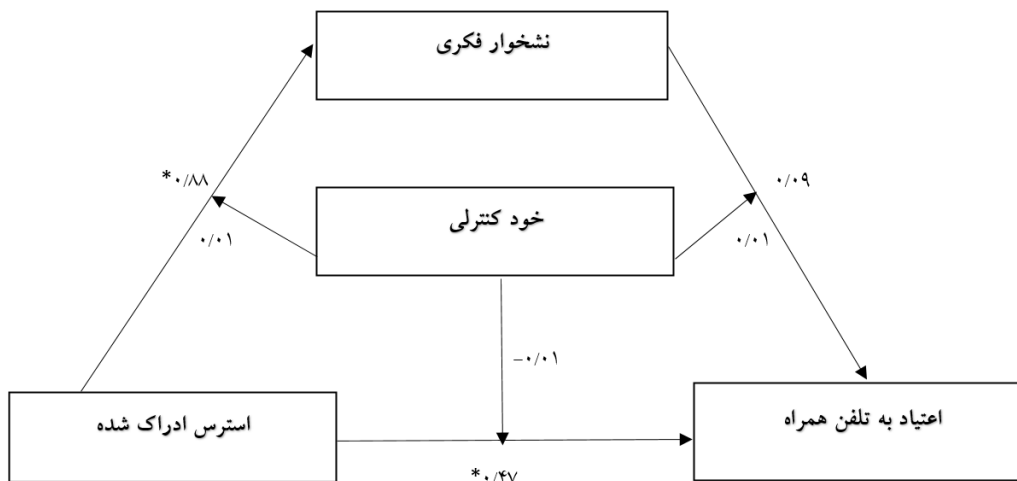
در ادامه بررسی مدل میانجی انجام شد و نشخوار فکری به‌عنوان متغیر میانجی و خودکنترلی به‌عنوان متغیر تعدیلگر انتخاب شد. داده‌های این مدل در جدول شماره ۳ آورده شده است. هنگامی که اعتیاد به تلفن همراه خروجی مدل باشد، تعامل استرس ادراک‌شده و خودکنترلی اثر معنی‌داری ندارد ($\beta = ۰۵/۰$ P=۰/۰۱)؛ اگر نشخوار فکری خروجی مدل باشد، تعامل استرس ادراک‌شده و خودکنترلی معنی‌دار نیست ($\beta = ۰۵/۰$ P=۰/۰۱). همچنین تعامل نشخوار فکری و خودکنترلی اگر اعتیاد به موبایل خروجی مدل باشد، معنی‌دار نخواهد بود ($\beta = ۰۵/۰$ P=۰/۰۱). این یافته نشان می‌دهد متغیر خودکنترلی نقش میانجی‌گری در رابطه استرس ادراک‌شده با نشخوار فکری و اعتیاد به تلفن همراه دارد.

جدول ۳: مدل میانجی‌گری نشخوار فکری و نقش تعدیل‌کنندگی خودکنترلی

متغیر پیش‌بینی کننده	نشخوار فکری			اعتیاد به تلفن همراه		
	بتا	خطا	بازه اطمینان ۹۵%	بتا	خطا	بازه اطمینان ۹۵%
متغیر ثابت	-۲/۲۱	۰/۷۷	-۲/۵۵ - ۰/۱۸	۰/۴۹	۰/۸۷	۱/۶۷ - ۲/۳۴
جنسیت	۰/۱۰	۰/۰۷	۰/۱۹ - ۰/۴۹	۰/۰۹	۰/۱۲	۰/۰۵ - ۰/۳۸
سن	۰/۰۸	۰/۰۶	۰/۰۸ - ۰/۸۵	۰/۰۳	۰/۰۸	-۰/۱۵ - ۰/۲۹
استرس ادراک‌شده	*۰/۸۸	۰/۲۹	۰/۳۰ - ۱/۴۷	*۰/۴۷	۰/۱۸	۰/۱۰ - ۰/۸۳
نشخوار فکری				۰/۰۹	۰/۱۳	-۰/۱۷ - ۰/۳۷
خودکنترلی	*۰/۱۱	۰/۱۸	۰/۲۵ - ۰/۴۸	۰/۱۴	۰/۱۴	-۰/۱۳ - ۰/۴۲
استرس ادراک‌شده * خودکنترلی	-۰/۰۱	۰/۰۱	-۰/۰۳ - -۰/۰۱	-۰/۰۱	۰/۰۱	-۰/۰۱ - ۰/۰۱
نشخوار فکری * خودکنترلی				۰/۰۱	۰/۰۱	-۰/۰۱ - ۰/۰۱
R2	۰/۳۷			۰/۲۰		
F	*۴۵/۲۳			*۱۱/۵۹		

*P < ۰/۰۵

۱۰۲ رابطه میان استرس ادراک شده و اعتیاد به تلفن همراه در دوران همه‌گیری کووید-۱۹: نقش نشخوار فکری...



نمودار ۲. ضرایب استاندارد در مدل پژوهش

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف بررسی رابطه بین استرس ادراک‌شده و اعتیاد به تلفن همراه با نقش میانجیگری نشخوار فکری و تعدیل‌کننده خودکنترلی در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ بین دانشجویان انجام شد.

در راستای فرضیه اول، یافته‌های این مطالعه نشان داد عوامل استرس‌زای بیماری کووید-۱۹ باعث فعال شدن مکانیسم‌های نشخوار فکری می‌شوند که این یافته از فرضیه اول ما حمایت می‌کند. این نتایج با یافته‌های بائوجن و همکاران (۲۰۲۰) و پنگ و همکاران (۲۰۲۲) در مورد پیامدهای نشخوار فکری و استرس مطابقت داشت. در تبیین این یافته می‌توان گفت، در شرایط تحت فشار، کسانی که از خودکنترلی پایین برخوردارند، نمی‌توانند با مهار ایده‌های نامربوط تمرکز خود را روی یک موضوع حفظ کنند و همین امر سبب می‌شود آنها تمایل بیشتری به نشخوار فکری پیدا کنند؛ در چنین موقعیت‌هایی افراد به دنبال راهکارهایی هرچند موقت برای کاهش اضطراب و هیجانات برخاسته از افکار نشخواری می‌گردند که به نظر می‌رسد در این بین اتصال به اینترنت و غرق شدن در یک فضای نامحدود می‌تواند به‌عنوان تسکینی هرچند موقت از هیجانات منفی باشد. همچنین، مطابق با مدل شناختی-رفتاری استفاده بیمارگونه از اینترنت (دیویس، ۲۰۰۱)، این مطالعه نشان داد که رویداد استرس‌زای زندگی را می‌توان به‌عنوان یک علت دور و نشخوار فکری به‌عنوان یک علت نزدیک برای اعتیاد به تلفن همراه در نظر گرفت که عامل دور (یعنی استرس درک شده) اعتیاد به تلفن همراه را از طریق عوامل نزدیک (یعنی نشخوار فکری) تحت تأثیر قرار می‌دهد. این نتیجه مشابه تحقیقات قبلی است که نشان داد عامل دور (یعنی اضطراب اجتماعی) از طریق عوامل نزدیکی (یعنی نشخوار فکری) بر اعتیاد به تلفن همراه تأثیر می‌گذارد (کونگ و همکاران، ۲۰۲۰).

مطالعه حاضر همچنین نشان داد که رابطه مستقیم بین استرس ادراک‌شده و اعتیاد به تلفن همراه توسط خودکنترلی تعدیل نمی‌شود که این نتیجه ناقض فرضیه ۲ است. باوجود اینکه خودکنترلی رابطه مستقیم بین استرس ادراک‌شده و اعتیاد به تلفن همراه را تعدیل نکرد ولی با این وجود نقش تعدیل‌کننده‌ای در فرایند میانجیگری ایفا کرد و رابطه بین نشخوار فکری و استرس ادراک‌شده و همچنین رابطه بین نشخوار فکری و اعتیاد به تلفن همراه را تعدیل کرد و از فرضیه ۳ حمایت کرد. این

نتیجه با یافته‌های پنگ و همکاران (۲۰۲۲) در مورد نقش تعدیل کنندگی خودکنترلی در رابطه بین نشخوار فکری با اعتیاد به تلفن همراه و همچنین رابطه نشخوار فکری با استرس ادراک شده همسو بود. این یافته با اصل اساسی نظریه عمومی جرم توسط گاتفردسون و همکاران (۱۹۹۱) درباره تاثیر کنترل خود بر پیش‌بینی مشکلات رفتاری نیز همسو بود. تصور آنها بر این است که پایین بودن کنترل خود می‌تواند توضیح دهنده استعداد فرد به ارتکاب یا عدم ارتکاب به رفتارهای پرخطر مانند قمار یا اعتیاد باشد، کما اینکه بالا بودن کنترل خود توضیح دهنده احتمال انطباق با هنجارهای اجتماعی و قوانین توسط فرد است. این یافته همچنین با نظریه قدرت خودکنترلی (بائومیستر و همکاران، ۲۰۰۷) در مورد تاثیر خودکنترلی بر مهار شناخت‌ها و عواطف ناسازگار همسو بود. بائومیستر خودکنترلی را الگوی رفتاری پیچیده مصرف بیولوژیکی می‌داند و معتقد است فرآیندی که انرژی مصرف می‌کند و محدود است و پس از مصرف زمان می‌برد تا بهبود یابد، انرژی آن بر روی تمام حلت‌های خودکنترلی (از جمله شناخت، احساسات و رفتار) عمل می‌کند؛ هنگامی که قدرت کنترل تمام شود، ویژگی‌های شخصیتی منفی، مانند اجتناب اجتماعی و اضطراب، برجسته می‌شوند. همچنین با توجه به مدل سیستم‌های دوگانه خودکنترلی (هافمن و همکاران، ۲۰۰۹)، برای افرادی که خودکنترلی بالایی دارند، رفتار آنها به راحتی تحت تاثیر سیستم بازتابی قرار می‌گیرد که به آنها کمک می‌کند تا در هنگام مواجهه با رویدادهای منفی زندگی، رضایت دیر هنگام بهتری ارائه کنند. برای افرادی که از خودکنترلی پایینی برخوردارند، سیستم تکانه شروع به کار می‌کند و پردازش اکتشافی شهودی را برای ارضای نیازهای فعلی انجام می‌دهد که باعث افزایش بروز رفتار تکانه‌ی (یعنی اعتیاد به تلفن همراه) و سوء شناخت (یعنی نشخوار فکری) می‌شود. بنابراین، دانشجویان با سطح پایین خودکنترلی ممکن است بیشتر در تفکر نشخوارکننده غوطه‌ور شوند و به دلیل دشواری در مقاومت که منجر به نشخوار فکری می‌شود، تمایل بیشتری به ارضای انگیزه استفاده فوری از تلفن همراه برای تسلی خود پیدا کنند.

در پایان می‌توان یافته‌های این پژوهش را این‌گونه خلاصه کرد که در طول بیماری کوید-۱۹، استرس ادراک شده به‌طور مثبت اعتیاد دانشجویان به تلفن همراه را پیش‌بینی می‌کند. نشخوار فکری نقش واسطه‌ای را بین استرس ادراک شده و اعتیاد به تلفن همراه ایفا می‌کند. علاوه بر این، خودکنترلی تأثیر استرس ادراک شده بر نشخوار فکری و تأثیر نشخوار فکری را بر اعتیاد به تلفن همراه را تعدیل می‌کند.

در مواقع بحران‌های عمومی مانند شیوع همه‌گیری‌ها، بهتر است نهادهای مربوطه از طریق روش‌هایی مانند آموزش استفاده بهینه از لوازم الکترونیکی آسیب‌زا، شناسایی افراد با سطوح بالای اضطراب یا استرس و همچنین کاهش پوشش اخبار منفی در زمان بحران، به پیشگیری و درمان افراد مستعد به آسیب‌های روانی مانند دانشجویان کمک کنند. همچنین با توجه به اهمیت خودکنترلی در ابتلا به اعتیاد به تلفن همراه که در مطالعه حاضر نشان داده شد، می‌توان از برنامه‌های مداخله و پیشگیری مانند تنظیم رفتار، احساسات و عملکرد فرد و یا برگزاری کارگاه‌های آموزشی و یا ارائه سرفصل‌های دانشگاهی مرتبط با خودکنترلی به کاهش استفاده آسیب‌زا از تلفن‌های همراه کمک کرد. علیرغم اینکه مطالعه حاضر جزو اولین تحقیقاتی است که رابطه بین استرس ادراک شده و اعتیاد به تلفن همراه را در حوزه بهداشت دانشجویان بررسی می‌کند و می‌تواند مرجع مهمی برای پیشگیری و مداخله از اعتیاد به تلفن همراه در بین دانشجویان باشد، با این وجود مطالعه حاضر تنها بر روی جمعیت

۱۰۴ رابطه میان استرس ادراک شده و اعتیاد به تلفن همراه در دوران همه‌گیری کووید-۱۹: نقش نشخوار فکری...

دانشجویان انجام شد و تعمیم یافته به دیگر گروه‌ها باید با احتیاط انجام گیرد. همچنین مطالعات آینده می‌توانند برای دقت بیشتر در نتایج از طرح‌های طولی یا تجربی به جای طرح مقطعی استفاده کنند.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از دانشجویان گرامی شرکت‌کننده و همه عزیزانی که در انجام این پژوهش همکاری نمودند، قدردانی می‌نمایم.

منابع

- اسدی مجرد، سامره، عابدینی، مریم، پورشریفی، حمید، نیکوکار، مهناز. (۱۳۹۱). رابطه بین عدم تحمل بلا تکلیفی و نشخوار فکری با نگرانی در جمعیت دانشجویی. *مجله روانشناسی بالینی*، ۴(۴): ۸۳-۹۲. <https://doi.org/10.22075/jcp.2017.2110>
- حسین خانزاده، عباسعلی، طاهر، محبوبه، حیدری، حسین، محمدی، حاتم، یاری، علیمحمد. همتی، فریبا. (۱۳۹۴). نقش راهبردهای خودنظم‌بخشی و توانایی خودمهارگری در تبیین سبک‌های حل مسئله. *مجله دانشگاه علوم پزشکی ایلام*. ۲۳ (۳): ۱۲۲-۱۰۹
- ساعدی، حمیدرضا، دانایی، ابوالفضل، زرگر، سیدمحمد، همتیان، هادی. (۱۳۹۹). بررسی عوامل مؤثر بر اعتیاد به گوشی‌های هوشمند (مورد مطالعه: نوجوانان دبیرستانی شهر سمنان). *مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد*. ۶۳ (۲): ۲۳۲۶-۲۳۲۷. <https://doi.org/10.22038/mjms.2020.15978>
- صاحبی، علی، اصغری، محمد جواد، سالاری، راضیه سادات. (۱۳۸۴). اعتبار یابی مقیاس افسردگی اضطراب تنیدگی (DASS-۲۱) برای جمعیت ایرانی. *روانشناسی تحولی: روانشناسان ایرانی*. ۱(۴): ۳۶-۵۴.
- عیسی نظر، عادل، نجفی، کیومرث، محمدی، امین، سرلک، کسری، میرفرهادی، نسترن. (۱۴۰۰). رابطه بین اعتیاد به گوشی‌های هوشمند با استرس و رضایت از زندگی در دانشجویان پزشکی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان*. ۳۰ (۲): ۱۴۴-۱۵۵. <http://dx.doi.org/10.32598/JGUMS.30.2.1742.1>
- هاشمی نصرت‌آباد، تورج، بیرامی، منصور، شیری، علی. (۱۳۹۸). روابط ساختاری راهبردهای نشخوار فکری و فاجعه‌انگاری و نشانه‌های اعتیاد به اینترنت: نقش میانجی‌گری اضطراب. *مجله علوم پزشکی رازی*. ۲۷ (۵): ۱-۱۰. <http://dori.net/dor/20.1001.1.22287043.1398.26.5.5.38>
- یزدانی، رضوان. (۱۳۹۶). مقایسه بهزیستی روان‌شناختی، نگرش‌های مذهبی و خودشیفتگی آسیب‌پذیر در دختران دبیرستانی مبتلا به بی‌مویایل هراسی و دختران دبیرستانی عادی شهر اصفهان. *روانشناسی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان. ایران.

- Agbaria, Q., Bdier, D. (2021). The role of self-control and identity status as predictors of internet addiction among Israeli-Palestinian college students in Israel. *International Journal Mental Health and Addiction*. 19:252_266. <https://doi.org/10.1007/s11469-019-00172-4>
- Agnew, R. (1992). Foundation for a general strain theory of crime and delinquency. *Journal of Criminology*, 30 (1): 47-88. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.1992.tb01093.x>
- Alimoradi, Z., Lotfi, A., Lin, C. Y., Griffiths, M. D., Pakpour, A. H. (2022). Estimation of behavioural addiction prevalence during covid-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Current Addiction Reports*. 9(4): 486-517. <https://doi.org/10.1007/s40429-022-00435-6>
- Asadi Mojarad, S., Abedini, M., Poursharifi, H., Nikokar, M. (2012). The relationship between intolerance of uncertainty and rumination with worry on student population. *Journal of Clinical Psychology*, 4(4): 83-92. <https://doi.org/10.22075/jcp.2017.2110> (Text in Persian).

- Baojuan, Y., Dehua, W., Peiy, W., Hohjin, I., Mingfan, L., Xinqiang, W., Qiang, Y. (2022). COVID - 19 stressors and poor sleep quality: the mediating role of rumination and the moderating role of emotion regulation strategies. *International Journal of Behavioral Medicine*.29(5): 416–425. <https://doi.org/10.1007/s12529-021-10026-w>
- Baumeister, R. F., Vohs, K. D., Tice, D. M. (2007). The strength model of self-control. *Curent Directions in Psychological Science*.16:351. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00534.x>
- Cheng, S. S., Zhang, C. Q., Wu, J. Q. (2020). Mindfulness and smartphone addiction before going to sleep among college students: the mediating roles of self-control and rumination. *Clocks and Sleep* .2(3): 354-363. <https://doi.org/10.3390/clockssleep2030026>
- Crawford, J. R., Henry, J. D. (2003). The depression anxiety stress scales (DASS): normative data and latent structure in a large non-clinical sample. *The British Journal of Clinical Psychology*, 42(2): 111–131. <https://doi.org/10.1348/014466503321903544>
- David, M. C., Vieira, G. R., Leôncio, L. M., Neves, L. D., Bezerra et al. (2022). Predictors of stress in college students during the covid-19 pandemic. *Journal of Affective Disorders Reports*. 10, 100377. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2022.100377>
- Davis, R. (2001). A cognitive-behavioural model of pathological internet use (PIU). *Computers in Human Behavior*. 17(2): 187-195. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(00\)00041-8](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(00)00041-8)
- Eisanazar, A., Najafi, K., Mohammadi, A., Sarlak, C., Mirfarhadi, N. (2021). Relationship between smartphone addiction and stress and life satisfaction in medical students. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*. 30(2): 144-155. <http://dx.doi.org/10.32598/JGUMS.30.2.1742.1> (Text in Persian).
- Gadekar, R., Ang, P. (2020). Is social media use socially enhancing or compensating? *Creative.Common*.15, 269–288. <https://doi.org/10.1177/0973258620943705>
- Gao, W., Ping, S., Liu, X. (2020). Gender differences in depression, anxiety, and stress among college students: a longitudinal study from China. *Journal of Affective Disorder Reports*.263.292–300. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.121>
- Gazzaz, Z., Baig, M., Alhendi, B., Suliman, M., Alhendi, A., Al-Grad, M., et al. (2018). Perceived stress, reasons for and sources of stress among medical students at Rabigh Medical College, King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia.*BMC Medical Education*.18:29. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1133-2>
- Gottfredson, M.R. Hirschi, T. (1990). *A general theory of crime*. United States.Stanford University Press,
- Hashemi Nosrat Abad, T., Bayrami, M., Shiri, A. (2019). Structural relations of rumination and catastrophizing and the symptoms of internet addiction: The mediating role of anxiety.*Razi Journal of Medical Sciences*; 26(5):1-8 <http://dorl.net/dor/20.1001.1.22287043.1398.26.5.5.3> (Text in Persian).
- Hofmann, W., Friese, M., Strack, F. (2009). Impulse and self-control from a dual-systems perspective. perspectives on psychological science: *A Journal of The Association for Psychological Science*, 4(2): 162–176. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2009.01116.x>
- Hosseinkhanzadeh, A., Taher, M., Mohammadi, H., Heydari, H., Hemati, F., Yari, A.(2015).The role of self-regulation strategies and self-control ability in explaining problem-solving styles. *Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 23(3):109-122. (Text in Persian).
- Hu, J., Cheung, C. K. (2021). Gender difference in the effect of cultural distance on academic performance among cross-border students in China. *Psychology: Research and Review* .34(1): 33. <https://doi.org/10.1186/s41155-021-00199-4>

- Huang, Q., Chen, X., Huang, S., Shao, T., Liao, Z. et al. (2021). Substance and Internet use during the COVID-19 pandemic in China. *Translational Psychiatry*. 11(1): 491. <https://doi.org/10.1038/s41398-021-01614-1>
- Kardefelt-Winther, D. (2014). A conceptual and methodological critique of internet addiction research: Towards a model of compensatory internet use. *Computers in Human Behavior*. 31, 351–354. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.059>
- Klein, R. (2011). *Principles and practices of structural equation modelling*. (4th Ed). United States. Guilford Press.
- Kong, J., Qin, B., Huang, H., Zhang, L. (2022). The effect of social anxiety on mobile phone dependence among Chinese adolescents: A moderated mediation model. *Children and Youth Services Review*. 108(5):104517. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2019.104517>
- Koo, H. Y. (2009). Development of a cell phone addiction scale for Korean adolescents. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 39(6): 818–828. <https://doi.org/10.4040/jkan.2009.39.6.818>
- Liu, Q. Q., Zhang, D. J., Yang, X. J., Zhang, C. Y., Fan, C. Y., Zhou, Z. K. (2018). Perceived stress and mobile phone addiction in Chinese adolescents: A moderated mediation model. *Computers in Human Behavior*. 87:247–53. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.06.006>
- Lovibond, P. F., Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: comparison of the depression anxiety stress scales (DASS) with the Beck depression and anxiety inventories. *Behaviour Research and Therapy*. 33(3): 335-343. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-u](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-u)
- Luttenbacher, I., Breukel, J., Adamson, M. (2021). The mediating role of rumination in the relationship between loneliness and depression in university students during the covid-19 pandemic. *Journal Covid*. 1(2): 447-457. <https://doi.org/10.3390/covid1020038>
- Nolen-Hoeksema, S., Morrow, J. (1991). A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: The 1989 Loma Prieta earthquake. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(1): 115–121. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.61.1.115>
- Peng, Y., Zhou, H., Zhang, B., Mao, H., Hu, R., Jiang, H. (2022). Perceived stress and mobile phone addiction among college students during the 2019 coronavirus disease: The mediating roles of rumination and the moderating role of self-control. *Personality and Individual Differences*. 185. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111222>
- Polizzi, C., Lynn, S. J. Perry A. (2020). Stress and coping in the time of covid-19: pathways to resilience and recovery. *Clinical Neuropsychiatry*. 17(2): 59–62. <https://doi.org/10.36131/CN20200204>
- Saedi, H., Danaei, A., Zargar, S., Hematian, H. (2020). Investigating the elements affecting smart phones addiction (case study: High school students of Sunman City). *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences*. 63(2): 2326-2333. <https://doi.org/10.22038/mjms.2020.15978> (Text in Persian).
- Sahebi, A., Asghari, M. J., Salari, R. S. (2005). Validation of depression anxiety and stress scale (DASS-21) for an Iranian population. *Developmental Psychology: Iranian Psychologists*. 1(4): 36-54 (Text in Persian).
- Shaw, Z. A., Conway, C. C., Starr, L. R. (2021). Distinguishing transdiagnostic versus disorder-specific pathways between ruminative brooding and internalizing psychopathology in adolescents: A latent variable modelling approach. *Research on Child and Adolescent Psychopathology*. 49(10): 1319-1331. <https://doi.org/10.1007/s10802-020-00714-8>
- Sohn, S., Rees, P., Wildridge, B., Kalk, N., Carter, B. (2019). Prevalence of problematic smartphone usage and associated mental health outcomes amongst children and young people: A systematic

- review, meta-analysis and grade of the evidence. *BMC Psychiatry*. 19(1): 356. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2350-x>
- Tangney, J., Baumeister, R. F., Boone, A. L. (2004). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality*. 72(6):271–324. <https://doi.org/10.1111/j.0022-3506.2004.00263.x>
- Tonglin, J., Guizhi, L., Lu, Z., Yuntena, W., Xiangzhong, J. (2018). The effect of violent exposure on online aggressive behaviour of college students: The role of ruminative responses and internet morals. *Acta Psychologica Sinica*, 50(9): 1051–1060. <https://doi.org/10.3724/SP.J.1041.2018.01051>
- Treynor, W., Gonzalez, R., Nolen Hoeksema, S. (2003). Rumination reconsidered: A psychometric analysis. *Cognitive Therapy and Research*. 27(3):247–259. <https://doi.org/10.1023/A:1023910315561>
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 17(5): 17_29. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>
- Wang, W., Mehmood, A., Li, P., Yang, Z., Niu, J. et al. (2021). Perceived stress and smartphone addiction in medical college students: The mediating role of negative emotions and the moderating role of psychological capital. *Frontiers in Psychology*. 12, 660234. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.660234>
- Yazdani, R. (2016). *Comparison of psychological well-being, religious attitudes and vulnerable narcissism in high school girls with cell phone phobia and normal high school girls in Isfahan city*. thesis for master science. Psychology, Isfahan University, Iran. (Text in Persian).
- Zhang, A., Xiong, S., Peng, Y., Zeng, Y., Zeng, C., Yang, Y., Zhang, B. (2022). Perceived stress and mobile phone addiction among college students: The roles of self-control and security. *Front Psychiatry*. 16. (13): 50-62. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111222>
- Zhang, G., Yang, X., Tu, X., Ding, N., Lau, J.T.F. (2020). Prospective relationships between mobile phone dependence and mental health status among Chinese undergraduate students with college adjustment as a mediator. *Journal of Affective Disorder*, 498–505. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.09.047>



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