

Journal of Research in Psychological Health

Octobr 2024, Volume 18, Issue 3

**Structural equation modeling of Internet addiction prediction based on Machiavellianism and anxious attachment: Mediator role effects of psychological loneliness**Mahtab Mohtasham^۱, Tahere Moharami^۲

1. Assistant Professor, Department of Health Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran 2. Master of Clinical Psychology, South Tehran Islamic Azad University, Tehran, Iran

Citation: Mohtasham, M., & Moharami, T. (2025). Structural equation modeling of Internet addiction prediction based on Machiavellianism and anxious attachment: Mediator role effects of psychological loneliness...Journal of Research in Psychological Health. 2024; 18 (3):1-15 [Persian].

Article Info:**Key words**

Internet addiction,
Machiavellianism,
anxious attachment,
psychological
loneliness

Abstract

The present study aimed to develop a structural equation model of internet addiction based on Machiavellianism and anxious attachment style, with a focus on the mediating role of psychological loneliness among female high school students. This research employed a descriptive-correlational design. Participants were selected through a multistage cluster random sampling method, and data were collected using standardized questionnaires assessing internet addiction, dark triad personality traits, adult attachment styles, and psychological loneliness. Data analysis was conducted using structural equation modeling (SEM). The findings indicated that Machiavellianism, anxious attachment, and psychological loneliness had significant direct effects on internet addiction. Additionally, Machiavellianism and anxious attachment were significant predictors of psychological loneliness. The mediating role of psychological loneliness in the relationship between Machiavellianism and anxious attachment with internet addiction was also confirmed. These results suggest that personality and emotional variables—particularly Machiavellianism, anxious attachment, and psychological loneliness—play a critical role in the development and persistence of internet addiction among adolescents. The findings provide practical implications for the design of preventive and psychological intervention programs aimed at enhancing students' mental health.

مدل یابی معادلات ساختاری پیش‌بینی اعتیاد به اینترنت براساس ماکیاولیسم و دلبستگی اضطرابی: نقش واسطه‌ای تنهایی روان‌شناختی

دکتر مهتاب محتشم^{۱*}، طاهره محرمی^۲

۱. استادیار گروه روانشناسی سلامت، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی تهران جنوب، تهران، ایران

چکیده

هدف پژوهش حاضر، مدل‌سازی ساختاری اعتیاد به اینترنت بر مبنای ویژگی شخصیتی ماکیاولیسم و سبک دلبستگی اضطرابی با تأکید بر نقش واسطه‌ای تنهایی روان‌شناختی در میان دانش‌آموزان دختر دوره دوم متوسطه بود. این مطالعه با رویکردی توصیفی-همبستگی انجام شد. نمونه‌گیری به روش تصادفی خوشه‌ای صورت گرفت و داده‌ها از طریق مجموعه‌ای از پرسش‌نامه‌های استاندارد شامل سنجش اعتیاد به اینترنت، ویژگی‌های شخصیت تاریک، سبک‌های دلبستگی بزرگسالان و مقیاس تنهایی روان‌شناختی گردآوری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام گرفت. یافته‌ها حاکی از آن بود که متغیرهای ماکیاولیسم، دلبستگی اضطرابی و تنهایی روان‌شناختی اثر مستقیم و معناداری بر میزان اعتیاد به اینترنت دارند. همچنین مشخص شد که ماکیاولیسم و دلبستگی اضطرابی پیش‌بین‌های معناداری برای تنهایی روان‌شناختی محسوب می‌شوند. نقش واسطه‌ای تنهایی روان‌شناختی در تبیین رابطه بین ماکیاولیسم و دلبستگی اضطرابی با اعتیاد به اینترنت نیز تأیید شد. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، می‌توان نتیجه گرفت که ویژگی‌های شخصیتی و هیجانی، به‌ویژه ماکیاولیسم، سبک دلبستگی اضطرابی و احساس تنهایی روان‌شناختی، در شکل‌گیری و تداوم اعتیاد به اینترنت در میان نوجوانان نقش مهمی ایفا می‌کنند. این یافته‌ها می‌توانند در طراحی برنامه‌های پیشگیرانه و مداخلات روان‌شناختی با هدف ارتقای سلامت روان دانش‌آموزان مورد بهره‌برداری قرار گیرند.

تاریخ دریافت

۱۴۰۳/۰۱/۲۳

تاریخ پذیرش نهایی

۱۴۰۳/۱۰/۱

واژگان کلیدی

اعتیاد به اینترنت،
ماکیاولیسم، دلبستگی
اضطرابی، تنهایی
روان‌شناختی

* نویسنده و مسئول مکاتبات:

مقدمه

نوجوانی به عنوان یکی از حساس‌ترین و پیچیده‌ترین دوره‌های تحول انسان، سرشار از تغییرات زیستی، شناختی، روانی و اجتماعی است. در این دوره، افراد با دگرگونی‌هایی عمده در ابعاد جسمانی، هویتی، هیجانی و روابط بین‌فردی مواجه می‌شوند که آن‌ها را در معرض تجربه‌های متعارض، احساس ناایمنی، تنهایی و گاه رفتارهای پرخطر قرار می‌دهد (ساری‌اوغلو، آتای و آرکان، ۲۰۲۲). نوجوانان امروز، علاوه بر چالش‌های سنتی این دوره، با پدیده‌های نوظهور به نام «اعتیاد به اینترنت» مواجه‌اند؛ مفهومی که به یکی از دغدغه‌های اصلی در حیطه سلامت روان تبدیل شده است (اسپادا، ۲۰۱۴).

اینترنت، به رغم مزایای گسترده‌ای که در زمینه‌های آموزشی، ارتباطی، اطلاعاتی و سرگرمی دارد (ماخ و آسرایس، ۲۰۲۲)، در صورت استفاده بی‌رویه و کنترل‌نشده می‌تواند آثار منفی گسترده‌ای بر رشد هیجانی، تحصیلی و اجتماعی نوجوانان برجای گذارد (نی و ژانگ، ۲۰۱۷). اعتیاد به اینترنت نوعی وابستگی رفتاری تعریف می‌شود که با اشتغال ذهنی شدید، کاهش کنترل فرد بر استفاده، و بروز پیامدهای منفی در حوزه‌های مختلف زندگی همراه است (واینشتاین و لوژیو، ۲۰۱۰). شواهد پژوهشی حاکی از آن است که اعتیاد به اینترنت اغلب با اختلالات روانی مانند اضطراب، افسردگی، تنهایی و صفات شخصیتی ناسازگار همبسته است (فلوروس و همکاران، ۲۰۱۴؛ اندرسون، استین و استاورپولوس، ۲۰۱۷).

در این میان، یکی از رویکردهای نوظهور در تبیین رفتارهای اعتیادی، تمرکز بر ویژگی‌های شخصیتی به‌ویژه مؤلفه‌های تاریک شخصیت است. ماکیاولیسم به عنوان یکی از مؤلفه‌های سه‌گانه تاریک شخصیت، گرایشی به دستکاری، فریبکاری و بهره‌گیری ابزاری از دیگران در جهت منافع شخصی تعریف می‌شود (کریستی و گیس، ۲۰۱۳). افراد دارای سطوح بالای ماکیاولیسم، تمایل دارند از ارتباطات اجتماعی در جهت اهداف سودمحور خود بهره بگیرند و کمتر به ارزش‌های اخلاقی و هیجانات دیگران توجه نشان می‌دهند (لی و اشتون، ۲۰۰۵). از منظر نظریه شناختی-رفتاری اعتیاد به اینترنت، افراد مستعد مشکلات

روان‌شناختی، در فضای مجازی به دنبال تخلیه تنش‌ها، کسب قدرت و کنترل، و دریافت تقویت‌های فوری هستند (دیویس، ۲۰۰۱). از این رو، می‌توان انتظار داشت که ویژگی‌هایی چون ماکیاولیسم، با توجه به ماهیت خودکنترلی پایین، بی‌تفاوتی هیجانی و جهت‌گیری ابزاری، نقش مهمی در پیش‌بینی رفتارهای اعتیادی از جمله وابستگی به اینترنت ایفا کنند (جونز و پالهاوس، ۲۰۱۴؛ ترامبلی و زیگلر-هیل، ۲۰۱۷).

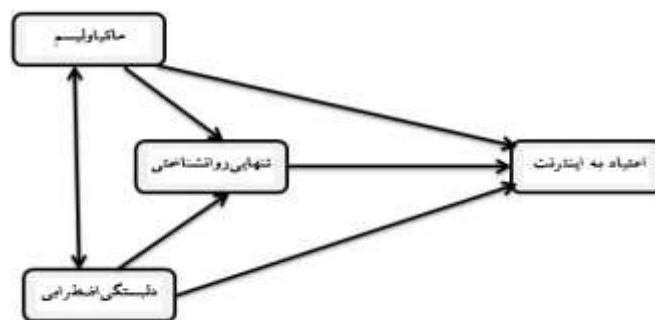
از سوی دیگر، سبک‌های دلبستگی به عنوان یکی از بنیادی‌ترین الگوهای ارتباطی شکل گرفته در کودکی، در شکل‌گیری رفتارهای بین‌فردی، تنظیم هیجان و انتخاب راهبردهای مقابله‌ای نقش اساسی دارند. دلبستگی اضطرابی با ویژگی‌هایی چون نگرانی افراطی از طرد شدن، نیاز شدید به تأیید و مراقبت دیگران، و حساسیت بالا نسبت به نشانه‌های تهدید در روابط شناخته می‌شود (برک، ۲۰۲۲؛ میکولینسر و فلورین، ۲۰۱۹). افرادی با این سبک دلبستگی، به دلیل ناکارآمدی در تنظیم هیجانات و احساس مزمن ناایمنی، ممکن است به دنبال منابع بیرونی برای کسب آرامش و ارضای نیازهای هیجانی باشند. در همین راستا، نظریه دلبستگی بیان می‌دارد که زمانی که روابط صمیمانه واقعی دچار اختلال یا ناکامی شوند، افراد به‌سوی جایگزین‌های مصنوعی مانند فناوری، رسانه‌ها یا روابط آنلاین گرایش می‌یابند (فلورس، ۲۰۰۴؛ دارینزو، بورسیر و گریفیتس، ۲۰۱۹). بر این اساس، فضای مجازی ممکن است به عنوان یک پناهگاه عاطفی برای افراد دارای دلبستگی اضطرابی عمل کند؛ جایی که آن‌ها می‌توانند با کمترین خطر طرد شدن، احساس صمیمیت یا تعلق کاذب را تجربه کرده و به تدریج به حضور مستمر در این فضا وابسته شوند. همچنین، فقدان مهارت‌های تنظیم هیجان، ناتوانی در جداسازی خود از دیگران، و نیاز مزمن به تأیید بیرونی در این افراد، زمینه را برای وابستگی افراطی به اینترنت و شبکه‌های اجتماعی فراهم می‌سازد (فلورس، ۲۰۰۴؛ برک، ۲۰۲۲).

در کنار این دو متغیر شخصیتی، احساس تنهایی روان‌شناختی به عنوان یک تجربه ذهنی ناخوشایند ناشی از

مدل‌های روان‌شناختی معاصر بر این باورند که اعتیاد به اینترنت پدیده‌ای چندعاملی و متأثر از تعامل صفات شخصیتی، الگوهای دلبستگی و عوامل زمینه‌ای مانند تنهایی روان‌شناختی است (اسپادا، ۲۰۱۴؛ دارینزو و همکاران، ۲۰۱۹). با این حال، کمتر پژوهشی به بررسی هم‌زمان نقش ماکیاولیسم و دلبستگی اضطرابی در اعتیاد به اینترنت با تأکید بر نقش واسطه‌ای تنهایی پرداخته است. شناسایی این مسیرهای میانجی‌گر می‌تواند به درک دقیق‌تری از مکانیزم‌های روان‌شناختی زمینه‌ساز اعتیاد رفتاری بینجامد و مداخلات هدفمندتری برای پیشگیری و درمان فراهم سازد. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر مدل‌یابی معادلات ساختاری برای تبیین اعتیاد به اینترنت در نوجوانان براساس ماکیاولیسم و دلبستگی اضطرابی با تأکید بر نقش واسطه‌ای تنهایی روان‌شناختی است.

ناکافی بودن روابط بین‌فردی، می‌تواند نقش واسطه‌ای مهمی در مسیرهای منتهی به اعتیاد به اینترنت ایفا کند (هاینریش و گالون، ۲۰۰۶؛ سیمپارون و همکاران، ۲۰۱۸). افراد تنها اغلب خود را منزوی، طردشده یا فاقد ارتباطات عمیق تجربه می‌کنند، و این ادراک می‌تواند آن‌ها را به سمت رفتارهای اجتنابی، وابستگی به منابع غیرشخصی مانند اینترنت، یا جبران هیجانی سوق دهد (کاپلان، ۲۰۰۶؛ راسل و همکاران، ۲۰۱۲). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که تنهایی روان‌شناختی با استفاده افراطی از اینترنت، چت آنلاین، بازی‌های رایانه‌ای و حضور در شبکه‌های اجتماعی ارتباط مثبت دارد (پارک و چوی، ۲۰۱۱؛ ساری‌اوغلو و همکاران، ۲۰۲۲). به بیان دیگر، تنهایی نه تنها می‌تواند پیامدی از سبک دلبستگی اضطرابی یا ویژگی‌های ماکیاولیستی باشد، بلکه خود به مثابه سازوکاری میانجی در تبیین رابطه این عوامل با رفتارهای اعتیادی عمل می‌کند.

شکل ۱ مدل مفهومی پژوهش



یک کلاس درس به طور تصادفی گزینش گردید. بدین ترتیب، مجموع دانش‌آموزان حاضر در این کلاس برابر با ۸۳۷ نفر بود. با استفاده از فرمول کوکران، اندازه نمونه مورد نیاز برابر با ۲۶۳ نفر تعیین شد. افراد نمونه با در نظر گرفتن معیارهای ورود شامل دختر بودن، قرار داشتن در محدوده سنی ۱۵ تا ۱۷ سال، تعهد به پاسخ‌گویی کامل به پرسشنامه‌ها و داشتن انگیزه و تمایل برای مشارکت صادقانه در پژوهش، و همچنین با توجه به معیارهای خروج شامل عدم همکاری، بی‌حوصلگی یا نداشتن تمرکز حین پاسخ‌گویی، و نیز وجود مشکلات روانی یا جسمانی خاص

روش

پژوهش حاضر از نوع مطالعات توصیفی-همبستگی با بهره‌گیری از رویکرد مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM) بود. جامعه آماری این مطالعه را کلیه دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم در بازه سنی ۱۵ تا ۱۷ سال تشکیل می‌دادند که در ۵۳ مدرسه دخترانه در منطقه یک شهر تهران مشغول به تحصیل بودند. برای انتخاب نمونه، از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای استفاده شد. در نخستین مرحله، از میان ۵۳ مدرسه موجود، تعداد ۲۵ مدرسه به صورت تصادفی انتخاب شد. سپس از هر مدرسه

که ممکن بود در فرایند پژوهش اختلال ایجاد کند، انتخاب شدند. پرسشنامه‌ها به صورت گروهی در فضای مدرسه و با حضور و راهنمایی پژوهشگر توزیع و تکمیل گردید. شرکت‌کنندگان پیش از آغاز مطالعه، رضایت‌نامه آگاهانه را مطالعه و امضا کردند و از محرمانه بودن اطلاعات شخصی خود اطمینان یافتند.

ابزار پژوهش

پرسشنامه اعتیاد به اینترنت (IAT): این پرسشنامه توسط یانگ (۱۹۹۸) طراحی شده و شامل ۲۰ گویه است که بر اساس طیف لیکرت شش درجه‌ای از «هرگز» (نمره ۱) تا «همیشه» (نمره ۶) نمره‌گذاری می‌شود. در مطالعه اولیه، پایایی ابزار با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۹۰ گزارش شده است (یانگ، ۱۹۹۸). در ایران نیز این پرسشنامه از روایی و پایایی مناسبی برخوردار بوده است؛ به طوری که همبستگی آن با مقیاس‌های اعتیاد رفتاری ۰/۸۶ و آلفای کرونباخ و ضریب تصنیف آن هر دو برابر با ۰/۹۷ گزارش شده‌اند (علوی، هاشمیان و جاناری‌فرد، ۱۳۸۷). در پژوهش حاضر، این پرسشنامه از تحلیل عاملی مطلوب و شاخص‌های برازش قابل قبولی برخوردار بود و ضریب آلفای کرونباخ آن ۰/۸۱ به دست آمد که بیانگر پایایی مناسب ابزار در نمونه مورد مطالعه است.

پرسشنامه سه صفت تاریک شخصیت: این ابزار توسط جانسون و وبستر (۲۰۱۰) تدوین شده و شامل ۱۲ ماده است که سه صفت شخصیتی ماکیاولیسم (گویه‌های ۱ تا ۴)، سایکوپاتی (۵ تا ۸) و خودشیفتگی (۹ تا ۱۲) را می‌سنجد. در پژوهش حاضر، صرفاً گویه‌های مربوط به مؤلفه ماکیاولیسم مورد استفاده قرار گرفت. نمره‌گذاری این مقیاس در طیف لیکرت هفت درجه‌ای از «کاملاً مخالفم» (نمره ۱) تا «کاملاً موافقم» (نمره ۷) انجام می‌گیرد. در پژوهش اصلی، پایایی بازآزمایی کلی پرسشنامه ۰/۸۹ و برای خرده‌مقیاس ماکیاولیسم ۰/۸۶ گزارش شده است (جانسون و وبستر، ۲۰۱۰). در نسخه فارسی، همبستگی گویه‌ها با نمره کل بین ۰/۷۵ تا ۰/۸۳ و آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۱ گزارش شده است (قهرانی، صمدی، نقی‌نژاد و شمسی، ۱۳۹۴). در پژوهش حاضر، تحلیل عاملی تأییدی نشان‌دهنده برازش مطلوب مدل بود و ضریب آلفای

کرونباخ برای خرده‌مقیاس ماکیاولیسم ۰/۹۰ به دست آمد که بیانگر قابلیت اعتماد بالا در سنجش این ویژگی شخصیتی است.

پرسشنامه سبک دلبستگی بزرگسالان (AAI): این پرسشنامه توسط بشارت (۱۳۹۰) بر اساس مدل دلبستگی هازن و شیور (۱۹۸۷) ساخته شده و شامل ۱۵ گویه است که سه سبک دلبستگی ایمن، اجتنابی و اضطرابی را ارزیابی می‌کند. در این پژوهش تنها گویه‌های مربوط به سبک دلبستگی اضطرابی مورد استفاده قرار گرفت. نمره‌گذاری پرسشنامه در مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از «خیلی کم» (نمره ۱) تا «خیلی زیاد» (نمره ۵) صورت می‌گیرد. ضرایب آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس‌های مختلف این پرسشنامه بین ۰/۸۴ تا ۰/۸۵ گزارش شده‌اند. روایی محتوایی پرسشنامه نیز توسط پانزده نفر از روان‌شناسان تأیید شده و شواهدی از روایی همزمان آن از طریق همبستگی با مقیاس‌های حرمت خود و مشکلات بین‌فردی در مطالعات پیشین گزارش شده است (بشارت، ۱۳۹۰). در پژوهش حاضر، شاخص‌های برازش مدل در سطح مطلوبی قرار داشت و ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس دلبستگی اضطرابی ۰/۸۷ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی مناسب آن در نمونه مورد بررسی بود.

پرسشنامه تنهایی روان‌شناختی: این پرسشنامه توسط راسل، پیلا و کورتونا (۱۹۸۰) ساخته شده و دارای ۲۰ گویه است. نمره‌گذاری بر اساس طیف لیکرت چهار گزینه‌ای از «هرگز» (نمره ۱) تا «همیشه» (نمره ۴) انجام می‌شود. لازم به ذکر است که گویه‌های ۱، ۵، ۶، ۹، ۱۰، ۱۵، ۱۶ و ۱۹ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. در پژوهش اولیه، پایایی پرسشنامه با روش بازآزمایی ۰/۸۹ گزارش شده است (راسل و همکاران، ۱۹۸۰). نسخه فارسی این ابزار نیز از روایی محتوایی تأییدشده توسط متخصصان و پایایی درونی ۰/۸۸ برخوردار بوده است (داورپناه، ۱۳۷۳). همچنین در یک پژوهش دیگر، پایایی بازآزمایی آن به ترتیب ۰/۸۰ و ۰/۸۱ گزارش شده است (لاسگارد، ۲۰۰۷). در پژوهش حاضر، تحلیل عاملی تأییدی نشان‌دهنده برازش مناسب مدل بود و ضریب آلفای کرونباخ این ابزار ۰/۷۹ به دست آمد که بیانگر قابلیت اعتماد مناسب

آن در این مطالعه است.

جنسی، کنترل جنسی درونی است. پژوهش انجام شده برای بررسی پایایی و روایی خارجی این پرسشنامه نشان می دهد که آلفای کرونباخ برای ۲۰ خرده مقیاس این پرسشنامه به صورت دامنه ای بین ۷۶ تا ۹۱ بوده است که در کل همسانی درونی ۲۰ خرده مقیاس به میزان قابل توجهی بالاست (قنادیان و همکاران، ۲۰۲۱). و برای تعیین پایایی روی ۱۷۰ مرد و ۱۷۰ زن از جمعیت عمومی اجرا شد که آلفای کرونباخ کلی آن ۰/۸۸ بدست آمد (ترناس و همکاران، ۲۰۲۱). در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ برای نمره کل ۰/۸۸ بدست آمد.

یافته ها

افراد مورد بررسی در این مطالعه ۲۶۳ نفر از دانش آموزان دختر مقطع متوسطه دوم منطقه یک شهر تهران بودند که ۴۸ نفر (۱۸،۳٪) در پایه اول، ۱۵۲ نفر (۵۷،۸٪) در پایه دوم و ۶۳ نفر (۲۳،۹٪) در پایه سوم تحصیل میکردند.

جدول ۱. آمار توصیفی و شاخص های نرمالیتی (چولگی و کشیدگی) متغیرها

شاخص های آماری متغیرها	تعداد	میانگین	میان	مد	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
اعتیاد به اینترنت	۲۶۳	۶۴/۸۲	۶۵/۰۰۰	۶۹/۰۰	۳/۸۵۶	۰/۰۳۹	۰/۲۴۸
ماکیاولیسم	۲۶۳	۱۳/۱۵	۱۳/۰۰۰	۱۱/۰۰	۲/۸۲۳	۰/۱۲۷	-۱/۰۷۲
سبک دلبستگی اضطرابی	۲۵۳	۹/۷۶	۹/۰۰۰	۹/۰۰	۲/۱۳۶	۰/۴۱۵	-۰/۵۰۸
تنهایی روان شناختی	۲۶۳	۵۳/۸۰	۵۵/۰۰۰	۵۶/۰۰	۳/۱۴۱	-۰/۴۹۱	۰/۱۲۶

جدول ۱ نشان می دهد همه متغیرها، مقادیر میانگین، میان و مد در تمامی متغیرهای مورد بررسی تقریباً به هم نزدیک می باشند که این نشان می دهد نمرات نرمال هستند. از طرف دیگر میزان چولگی و کشیدگی متغیرها در بازه (۲+ تا ۲-) قرار دارد که نشان دهنده نرمال بودن داده ها از این

حیث می باشد. در ادامه جدول ۲ به منظور بررسی همبستگی بین متغیرها ابتدا فروضات ضریب همبستگی پیرسون، یعنی نرمال بودن توزیع داده ها و برقراری رابطه ی خطی بین متغیرها بررسی شد، که هر دو فرض برقرار بود.

جدول ۲. همبستگی پیرسون

متغیر	۱	۲	۳	۴
۱. اعتیاد به اینترنت	۱			
۲. ماکیاولیسم	۰/۸۳***	۱		
۳. سبک دلبستگی اضطرابی	۰/۸۱***	۰/۷۸***	۱	
۴. تنهایی روان شناختی	۰/۸۳***	۰/۷۲***	۰/۶۹***	۱

¹ The Sexual Self-Concept Questionnaire

ماکیاولیسم با دلبستگی اضطرابی ($r=0/78$)، و تنهایی روان‌شناختی ($r=0/73$)، و بین دلبستگی اضطرابی و تنهایی روان‌شناختی ($r=0/69$)، رابطه مثبت معناداری وجود دارد. در ادامه جدول ۳ شاخص‌های برازش آورده شد

** همبستگی در سطح ۰/۰۱ صدم معنادار است (دوطرفه) است.

جدول ۲ نتایج نشان می‌دهد اعتیاد به اینترنت با ماکیاولیسم ($r=0/83$)، سبک دلبستگی اضطرابی ($r=0/81$)، و تنهایی روان‌شناختی ($r=0/83$)، رابطه مثبت معناداری دارد. همچنین نتایج نشان می‌دهد بین

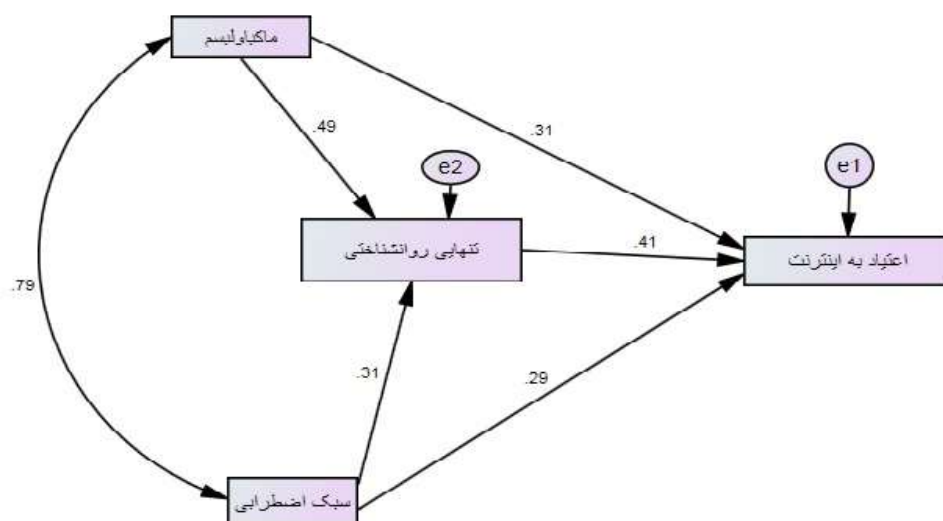
جدول ۳. شاخص‌های نکیوی برازش مدل معادلات ساختاری

شاخص	AIC	DF	P	CMIN/df	GFI	NFI	CFI	RMSEA
مدل	۲۰/۰۰۰	۶	۰/۰۰۱	۱/۸۶۳	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۹۹	۰/۰۷۷
معیار	—	—	<۰,۰۵	<۵,۰	>۰,۹۰	>۰,۹۰	>۰,۹۰	۰,۱-۰,۰۸
تفسیر برازش	—	—	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب

پارامترهای مربوط به نشانگرها و سازه‌ها مشخص شد.

شاخصهای نیکویی برازش مدل تمامی شاخصها در محدوده قابل قبول قرار دارند. در ادامه شکل ۲ نمودار مسیرها و

شکل ۲: مدل آزمون شده



مثبت و معنادار دارند. مسیر مستقیم سبک دلبستگی اضطرابی بر تنهایی روان‌شناختی ضریب ($\beta=0/31$) و مسیر مستقیم ماکیاولیسم بر تنظیم هیجان ($\beta=0/49$) تاثیر مثبت معناداری دارند. همچنین سبک دلبستگی اضطرابی با ماکیاولیسم یک رابطه مثبت دوسو گرا ۰/۷۹ دارد. بنابراین تمامی مسیرها، ضرایب برآورد شده استاندارد

شکل ۲ بررسی ضرایب مسیر مدل مفروض نشان می‌دهد، از میان مسیرهای موجود بین سازه‌های برون‌زا و درون‌زا، مسیر مستقیم سبک دلبستگی اضطرابی ضریب ($\beta=0/29$)، ماکیاولیسم ضریب ($\beta=0/31$) و تنهایی روان‌شناختی ضریب ($\beta=0/41$) بر اعتیاد به اینترنت تاثیر

قابل قبول و معنادار دارند. در ادامه برای بررسی بیشتر مدل مفروض جدول ۴ اثر مستقیم، اثر غیر مستقیم، اثر کل و کل واریانس تبیین شده‌ی متغیرهای گزارش شد.

جدول ۴. اثرهای مستقیم، غیر مستقیم، اثر کل و کل واریانس تبیین شده متغیرهای پژوهش

مسیر	اثر مستقیم	اثر غیر مستقیم	اثر کل	واریانس تبیین شده
بر اعتیاد به اینترنت از	۰/۲۹ **	۰/۱۲۷ *	۰/۴۱۷ **	۸۳/۸
سبک اضطرابی	۰/۳۱ **	۰/۲۰۰ **	۰/۵۱۰ **	
ماکیاولیسم	۰/۴۱ **		۰/۴۱ **	
تنهایی روان‌شناختی				۷۵/۵
بر تنهایی روان‌شناختی از	۰/۳۱ **		۰/۳۱ **	
سبک دلبستگی اضطرابی	۰/۴۹ **		۰/۴۹ **	
ماکیاولیسم				

جدول ۴ نشان می‌دهد متغیر برونزای ماکیاولیسم با ضریب $(P < \beta, 0.1/0 = 0.31)$ سبک دلبستگی اضطرابی با ضریب $(P < \beta, 0.1/0 = 0.29)$ و تنهایی روان‌شناختی $(\beta = 0.41)$ $(P < 0.01)$ به صورت مثبت بر اعتیاد به اینترنت تاثیر معناداری دارد. همچنین ماکیاولیسم $(\beta = 0.49, 0.1/0 = 0.49)$ $(P < 0.01)$ و سبک دلبستگی اضطرابی $(\beta = 0.31, 0.1/0 = 0.31)$ $(P < 0.01)$ به صورت مثبت معناداری بر تنهایی روان‌شناختی تاثیر دارند. لذا اگر تنهایی روان‌شناختی به عنوان متغیر میانجی وارد مدل شود، می‌تواند با ایجاد مسیر غیرمستقیم، اثر مثبت و معنادار جزئی بین ماکیاولیسم $(\beta = 0.12, P < 0.01)$ با اعتیاد به اینترنت و با ایجاد مسیر غیرمستقیم، اثر مثبت و معنادار جزئی بین دلبستگی اضطرابی $(\beta = 0.20, P < 0.01)$ با اعتیاد به اینترنت ایجاد کند. این یافته پژوهش بیان می‌کند هر چقدر میزان ماکیاولیسم، سبک دلبستگی اضطرابی و تنهایی روان‌شناختی بالاتر باشد، میزان اعتیاد نیز افزایش می‌یابد و برعکس. و از طرف دیگر ماکیاولیسم و سبک دلبستگی اضطرابی هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیر مستقیم با واسطه تنهایی روان‌شناختی با اعتیاد به اینترنت در دانش‌آموزان رابطه دارند و متغیر واسطه‌گر توانسته به صورت جزئی این رابطه را کاهش دهد.

بحث و نتیجه‌گیری این پژوهش با هدف مدلیابی معادلات ساختاری پیش‌بینی اعتیاد به اینترنت بر اساس

ماکیاولیسم و دلبستگی اضطرابی با میانجی‌گری تنهایی روان‌شناختی، بر روی دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم منطقه یک شهر تهران در سال ۱۴۰۲ انجام گرفت. یافته کلی پژوهش نشان داد بین ماکیاولیسم، سبک دلبستگی اضطرابی و تنهایی روان‌شناختی با اعتیاد به اینترنت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و هر یک از این متغیرها به صورت مستقیم و غیرمستقیم بر اعتیاد به اینترنت تاثیر گذارند. این یافته همسو با نتایج پژوهش‌های ژائو، ژانگ و گریفیث (۲۰۲۲)، لی و همکاران (۲۰۱۸) و حتی (۲۰۱۸) است که نشان داده‌اند ویژگی‌های شخصیتی و هیجانی می‌توانند به واسطه تجارب درونی منفی، بر تمایل نوجوانان به استفاده افراطی از اینترنت بیفزایند. در تبیین این یافته می‌توان گفت ماکیاولیسم و سبک دلبستگی اضطرابی به دلیل ایجاد راهبردهای ناسازگارانه و تجارب بین‌فردی آسیب‌زا، زمینه‌ساز احساس تنهایی روان‌شناختی می‌شوند که در نهایت نوجوانان را به سوی اعتیاد به اینترنت سوق می‌دهد.

یافته دیگر پژوهش حاضر نشان داد که سبک دلبستگی اضطرابی به طور مستقیم تاثیر مثبت و معناداری بر اعتیاد به اینترنت دارد. این نتیجه با یافته‌های خانجانی،

افراد تنها جذاب است و باعث تداوم رفتار اعتیادی می شود.

یافته دیگر نشان داد که سبک دلبستگی اضطرابی با ماکیاولیسم رابطه مثبت معناداری دارد. این یافته با پژوهش‌های مور و اندرسون (۲۰۱۹) و لی و لیم (۲۰۲۱) هم‌راستا است. در تبیین این یافته می‌توان بیان کرد که سبک دلبستگی اضطرابی به‌ویژه در محیط‌های ناکارآمد خانوادگی ممکن است با رشد راهبردهای ناسازگارانه‌ی بین‌فردی همچون فریبکاری، کنترل و بهره‌برداری از دیگران همراه شود. افرادی که از اضطراب در روابط رنج می‌برند ممکن است برای حفظ کنترل و کاهش تهدید پردشدگی، به استفاده از تاکتیک‌های ماکیاولیستی روی آورند.

یافته دیگر پژوهش نشان داد که تنهایی روان‌شناختی به طور غیرمستقیم رابطه بین ماکیاولیسم و دلبستگی اضطرابی با اعتیاد به اینترنت را میانجی‌گری می‌کند. این یافته با پژوهش‌های علوی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۸)، عربی، باقری و میرهاشمی (۱۳۹۹)، لیو و همکاران (۲۰۲۱) و کیم، چو و کیم (۲۰۱۷) هم‌راستا است. تبیین این یافته در چارچوب نظریه استفاده و رضایت قابل ارائه است؛ این نظریه بیان می‌کند که ویژگی‌های شخصی بر نیازهای روانی تأثیر می‌گذارند و استفاده از رسانه‌ها متناسب با این نیازها شکل می‌گیرد. به عبارت دیگر، افراد دارای ویژگی‌های شخصی آسیب‌زا و سبک دلبستگی ناایمن، احساس تنهایی روان‌شناختی بیشتری را تجربه می‌کنند و برای جبران این وضعیت، بیشتر به استفاده اعتیادی از اینترنت روی می‌آورند. در مجموع، نتایج این پژوهش بیانگر تأثیر هم‌زمان ویژگی‌های شخصیت، سبک دلبستگی و هیجان‌های منفی بر اعتیاد به اینترنت هستند و نشان می‌دهند که تنهایی روان‌شناختی به‌عنوان سازوکار روانی مهم می‌تواند در تعامل این متغیرها نقش

قنبری و نعیمی (۱۳۹۸)، کیم، چو و کیم (۲۰۱۷) و لیو و همکاران (۲۰۲۱) همسو است که نشان دادند سبک دلبستگی اضطرابی با گرایش به استفاده ناسازگارانه از فناوری و اعتیاد به آن ارتباط دارد. در تبیین این یافته می‌توان بیان داشت که افراد با سبک دلبستگی اضطرابی معمولاً احساس ناایمنی در روابط خود دارند و از ترس طرد شدن یا رها شدن، تمایل به ارتباط از راه دور و در فضای مجازی دارند تا کنترل بیشتری بر روابط برقرار کنند.

یافته دیگر پژوهش نشان داد که ماکیاولیسم نیز به‌صورت مستقیم رابطه مثبت و معناداری با اعتیاد به اینترنت دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های مرزی‌فر (۱۳۹۹)، کیرکابارون و گریفیت (۲۰۱۸)، مور و اندرسون (۲۰۱۹) و لی و لیم (۲۰۲۱) هم‌راستا است. این مطالعات نیز تأکید کرده‌اند که افراد دارای ویژگی‌های تاریک شخصیت، به ویژه ماکیاولیسم، بیشتر به رفتارهای کنترل‌نشده و ناسازگارانه در فضای مجازی گرایش دارند. در تبیین این یافته می‌توان گفت افراد ماکیاولیست اغلب گرایش به بهره‌برداری ابزاری از روابط دارند و فضای مجازی را ابزاری مناسب برای دست‌کاری و کنترل دیگران می‌دانند. یافته دیگر پژوهش حاضر نشان داد که تنهایی روان‌شناختی نیز به‌طور مستقیم پیش‌بین معنادار اعتیاد به اینترنت در نوجوانان است. این یافته با پژوهش‌های ژائو، ژانگ و گریفیت (۲۰۲۲)، علوی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۸)، عربی، باقری و میرهاشمی (۱۳۹۹)، و حجتی (۲۰۱۸) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت افراد تنها از نظر روان‌شناختی احساس جدایی، طرد و عدم تعلق دارند و از آنجا که اینترنت امکاناتی برای ارتباط، دوستی و تعامل فراهم می‌آورد، این افراد برای جبران این خلأ هیجانی و بین‌فردی به استفاده مفرط از آن روی می‌آورند. احساس تعلق ساختگی در فضای مجازی برای

واسطه‌ای ایفا کند و دانش‌آموزان را در برابر پیامدهای منفی فضای مجازی آسیب‌پذیرتر کند.

این پژوهش نیز همچون سایر مطالعات دارای محدودیت‌هایی است. نخست آنکه نمونه مورد مطالعه تنها شامل دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه دوم منطقه یک شهر تهران بود، لذا تعمیم نتایج به سایر گروه‌های جمعیتی با احتیاط همراه است. همچنین متغیرهایی همچون وضعیت اقتصادی-اجتماعی، سبک‌های فرزندپروری و سوگیری پاسخ‌دهی می‌توانند بر یافته‌ها اثرگذار باشند که کنترل آن‌ها در پژوهش‌های آینده ضروری است. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی از نمونه‌های متنوع‌تری (از جمله پسران، دانش‌آموزان مناطق مختلف و سطوح تحصیلی گوناگون) استفاده شود و متغیرهای تعدیل‌گر یا مزاحم همچون خودکنترلی، تعارض والد-فرزند، و سرمایه روان‌شناختی نیز وارد مدل‌ها گردند. همچنین انجام مطالعات طولی برای بررسی تغییرات در طول زمان و مداخلات آزمایشی جهت کاهش اعتیاد اینترنتی با تمرکز بر کاهش تنهایی روان‌شناختی و ارتقاء سبک دلبستگی ایمن

توصیه می‌شود. در پایان، نتایج این مطالعه می‌تواند برای مشاوران مدارس و درمانگران مفید باشد. آنان می‌توانند از یافته‌های پژوهش حاضر برای طراحی مداخلاتی در جهت کاهش تنهایی روان‌شناختی، ارتقاء مهارت‌های بین‌فردی، آگاهی‌بخشی درباره ویژگی‌های شخصیتی آسیب‌زا و آموزش استفاده بهینه از اینترنت بهره بگیرند. چنین مداخلاتی باید شامل آگاه‌سازی والدین، طراحی محیط‌های حمایتی، ارتقاء تاب‌آوری روان‌شناختی و ترویج سبک‌های دلبستگی ایمن در دانش‌آموزان باشد.

قدردانی: بر خود لازم می‌دانم از تمام دانش‌آموزان عزیز و مسئولین مدارس، که در این مطالعات مشارکت داشتند صمیمانه تشکر کنم.

تعارض منافع: بر اساس مدارک، در این مقاله هیچ گونه سوگیری انجام نشده است.

حامی مالی: این مقاله بر گرفته است پایان نامه کارشناسی ارشد نویسنده می‌باشد.

References

- Alavi, S., Hashemian, K., & Janarifard, F. (2008). Comparison identity and mental health, students using the Internet and virtual environment at the University of Tehran. *Research Journal and behavioral sciences*, 1(1), 28-36.
- Alavinezhad, R., Kooshki, S., Baqdasarians, A., & Golshani, F. (2019). Structural modeling of internet addiction based on maladaptive personality traits and alexithymia among college students: The mediating role of loneliness. *Psychological Models and Methods*, 10(37), 117-138.
- Anderson, E. L., Steen, E., & Stavropoulos, V. (2017). Internet use and problematic internet use: A systematic review of longitudinal research trends in

- adolescence and emergent adulthood. *International Journal of adolescence and youth*, 22(4), 430-454.
- Arabi, P., Bāgheri, N., & Mirhāshemi, M. (2020). Modeling the mediating role of loneliness in the relationship between attachment styles with dependency on virtual social networks. *Journal of Educational Innovations*, 19(4), 65-84.
- Balta, S., Jonason, P., Denes, A., Emirtekin, E., Tosuntaş, Ş. B., Kircaburun, K., & Griffiths, M. D. (2019). Dark personality traits and problematic smartphone use: The mediating role of fearful attachment. *Personality and Individual Differences*, 149, 214-219.

- Baturay, M. H., & Toker, S. (2019). Internet addiction among college students: Some causes and effects. *Education and Information Technologies*, 24, 2863-2885.
- Beard, K. W., & Wolf, E. M. (2001). Modification in the proposed diagnostic criteria for Internet addiction. *Cyberpsychology & behavior*, 4(3), 377-383.
- Berk, L. E. (2022). *Development through the lifespan*. Sage Publications.
- Besharat, M. A. (2011). Development and validation of adult attachment inventory. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30, 475-479.
- Bowlby, J. (1969). Attachment, Vol. 1: Attachment and loss. New York: Basic Books.
- Brewer, G., Bennett, C., Davidson, L., Ireen, A., Phipps, A. J., Stewart-Wilkes, D., & Wilson, B. (2018). Dark triad traits and romantic relationship attachment, accommodation, and control. *Personality and Individual Differences*, 120, 202-208.
- Buckels, E. E., Trapnell, P. D., & Paulhus, D. L. (2014). Trolls just want to have fun. *Personality and individual Differences*, 67, 97-102.
- Caplan, S. E. (2006). Relations among loneliness, social anxiety, and problematic Internet use. *CyberPsychology & behavior*, 10(2), 234-242.
- Chang, Y. H., Lee, Y. T., & Hsieh, S. (2019). Internet interpersonal connection mediates the association between personality and internet addiction. *International journal of environmental research and public health*, 16(19), 3537.
- Cheng, C., & Li, A. Y. L. (2014). Internet addiction prevalence and quality of (real) life: A meta-analysis of 31 nations across seven world regions. *Cyberpsychology, behavior, and social networking*, 17(12), 755-760.
- Christie, R., & Geis, F. L. (2013). *Studies in machiavellianism*. Academic Press.
- Clempner, J. B. (2017). A game theory model for manipulation based on Machiavellianism: Moral and ethical behavior. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 20(2).
- Collins, N. L., & Feeney, B. C. (2004). Working models of attachment shape perceptions of social support: evidence from experimental and observational studies. *Journal of personality and social psychology*, 87(3), 363.
- Davarpanah, F. (1994). Standardization of the revised UCLA Loneliness Scale (for girls aged 12 to 18 in Tehran) [Master's thesis, Allameh Tabataba'i University].
- Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in human behavior*, 17(2), 187-195.
- Demircioğlu, Z. I., & Göncü Köse, A. (2021). Effects of attachment styles, dark triad, rejection sensitivity, and relationship satisfaction on social media addiction: A mediated model. *Current Psychology*, 40, 414-428.
- Flores, P. (2004). *Addiction as an attachment disorder*. New York: Jason Aronson Inc.
- Floros, G., Siomos, K., Stogiannidou, A., Giouzevas, I., & Garyfallos, G. (2014). The relationship between personality, defense styles, internet addiction disorder, and psychopathology in college students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17(10), 672-676.
- Ghomrani, A., Samadi, M., Taghinejad, M., & Shamsi, A. (2015). The Study of the Validity and Reliability of the dark personality scale in students. *Psychological Models and Methods*, 6(20), 73-86.
- Heinrich, L. M., & Gullone, E. (2006). The clinical significance of loneliness: A literature review. *Clinical psychology review*, 26(6), 695-718.
- Hojjati, H. (2018). The correlation between internet addiction and loneliness in adolescents in Golestan province. *Journal of Health Promotion Management*, 6(6), 8-14.
- Jonason, P. K., & Webster, G. D. (2010). The dirty dozen: a concise measure of the dark triad. *Psychological assessment*, 22(2), 420.
- Jones, D. N., & Paulhus, D. L. (2014). Introducing the short dark triad (SD3) a brief measure of dark personality traits. *Assessment*, 21(1), 28-41.
- Khanjani, M., Ghanbari, F., & Naeimi, E. (2019). Investigating the Relationship between Family Function, Attachment Style and Parenting Styles With Internet Addiction in Adolescents. *Counseling Culture and Psychotherapy*, 10(37), 121-142.
- Kim, E., Cho, I., & Kim, E. J. (2017). Structural equation model of smartphone addiction based

- on adult attachment theory: Mediating effects of loneliness and depression. *Asian nursing research*, 11(2), 92-97.
- Kim, K., Lee, H., Hong, J. P., Cho, M. J., Fava, M., Mischoulon, D., ... & Jeon, H. J. (2017). Poor sleep quality and suicide attempt among adults with internet addiction: A nationwide community sample of Korea. *PLoS one*, 12(4), e0174619.
- Kircaburun, K., & Griffiths, M. D. (2018). The dark side of internet: Preliminary evidence for the associations of dark personality traits with specific online activities and problematic internet use. *Journal of behavioral addictions*, 7(4), 993-1003.
- Kircaburun, K., Süral, İ., March, E., Balta, S., Emirtekin, E., & Griffiths, M. D. (2021). Study addiction and 'dark' personality traits: A cross-sectional survey study among emerging adults. *Journal of Addictive Diseases*, 39(3), 307-315.
- Lasgaard, M. (2007). Reliability and validity of the Danish version of the UCLA Loneliness Scale. *Personality and individual differences*, 42(7), 1359-1366.
- Leary, M. R., & Hoyle, R. H. (Eds.). (2009). *Handbook of individual differences in social behavior*. Guilford Press.
- Lee, K., & Ashton, M. C. (2005). Psychopathy, Machiavellianism, and narcissism in the Five-Factor Model and the HEXACO model of personality structure. *Personality and Individual differences*, 38(7), 1571-1582.
- Lee, S. L., & Lim, S. X. (2021). Predicting internet addiction with the dark triad: Beyond the five-factor model. *Psychology of Popular Media*, 10(3), 362.
- Liu, Q. Q., Yang, X. J., Zhu, X. W., & Zhang, D. J. (2021). Attachment anxiety, loneliness, rumination and mobile phone dependence: A cross-sectional analysis of a moderated mediation model. *Current Psychology*, 40, 5134-5144.
- Marzifard, A. (2020). The role of family communication patterns and dark personality traits in diagnosing mobile phone addiction among students. *Journal of New Advances in Behavioral Sciences*, 5(43), 1-12.
- Mazaheri Nejadfard, G., & Hosseinsabet, F. (2017). Predicting internet addiction based on sensation seeking: Mediation effect of attachment styles. *Practice in Clinical Psychology*, 5(3), 195-202.
- Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2019). Attachment orientations and emotion regulation. *Current opinion in psychology*, 25, 6-10.
- Moor, L., & Anderson, J. R. (2019). A systematic literature review of the relationship between dark personality traits and antisocial online behaviours. *Personality and individual differences*, 144, 40-55.
- Moreau, A., Laconi, S., Delfour, M., & Chabrol, H. (2015). Psychopathological profiles of adolescent and young adult problematic Facebook users. *Computers in Human Behavior*, 44, 64-69.
- Muche, H., & Asrese, K. (2022). Prevalence of internet addiction and associated factors among students in an Ethiopian University: A cross-sectional study. *Journal of Social Work Practice in the Addictions*, 22(2), 143-159.
- Nie, J., Zhang, W., & Liu, Y. (2017). Exploring depression, self-esteem and verbal fluency with different degrees of internet addiction among Chinese college students. *Comprehensive psychiatry*, 72, 114-120.
- Park, G. E., & Choi, Y. H. (2011). The Effects of Stress, Social Support and Impulsiveness on Adolescents' Internet Addiction. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 14(2), 145-152.
- Paulhus, D. L., & Williams, K. M. (2002). The dark triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy. *Journal of research in personality*, 36(6), 556-563.
- Russell, D. W., Cutrona, C. E., McRae, C., & Gomez, M. (2012). Is loneliness the same as being alone?. *The Journal of psychology*, 146(1-2), 7-22.
- Russell, D., Peplau, L. A., & Cutrona, C. E. (1980). The revised UCLA Loneliness Scale: concurrent and discriminant validity evidence. *Journal of personality and social psychology*, 39(3), 472.
- Sarialioğlu, A., Atay, T., & Arıkan, D. (2022). Determining the relationship between loneliness and internet addiction among adolescents during the covid-19 pandemic in Turkey. *Journal of Pediatric Nursing*, 63, 117-124.
- Shapira, N. A., Goldsmith, T. D., Keck Jr, P. E., Khosla, U. M., & McElroy, S. L. (2000).

- Psychiatric features of individuals with problematic internet use. *Journal of affective disorders*, 57(1-3), 267-272.
- Simcharoen, S., Pinyopornpanish, M., Haoprom, P., Kuntawong, P., Wongpakaran, N., & Wongpakaran, T. (2018). Prevalence, associated factors and impact of loneliness and interpersonal problems on internet addiction: A study in Chiang Mai medical students. *Asian Journal of Psychiatry*, 31, 2-7.
- Spada, M. M. (2014). An overview of problematic Internet use. *Addictive behaviors*, 39(1), 3-6.
- Sung, Y., Nam, T. H., & Hwang, M. H. (2020). Attachment style, stressful events, and Internet gaming addiction in Korean university students. *Personality and Individual Differences*, 154, 109724.
- Trombly, D. R., & Zeigler-Hill, V. (2017). The Dark Triad and disordered gambling. *Current Psychology*, 36, 740-746.
- Vismara, L., Lucarelli, L., & Sechi, C. (2022). Attachment style and mental health during the later stages of COVID-19 pandemic: the mediation role of loneliness and COVID-19 anxiety. *BMC psychology*, 10(1), 62.
- Weinstein, A., & Lejoyeux, M. (2010). Internet addiction or excessive internet use. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 36(5), 277-283.
- Young, K. (2016). *Internet addiction test (IAT)*. Stoelting.
- Young, K. S. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology & behavior*, 1(3), 237-244.
- Zhao, Y., Zhang, K., & Griffiths, M. D. (2022). Serial mediation roles of alexithymia and loneliness in the association between family function and internet addiction among Chinese college students. *Frontiers in Psychology*, 13, 874031.