Journal of Cognitive psychology
December 2025, Volume 13, Issue 3

Structural Equation Modeling of Smartphone Addiction Based on the Formation of Anxiety and Depression with the Mediating Role of Metacognition in Adolescent Male Students

Ali Akbar Godini[*1], Mohammad Garavandnia[2]

[1.] * Assistant Professor, Department of Educational Psychology and Counseling, Farhangian University, Tehran, Iran (Corresponding Author) drgodini@cfu.ac.ir
[2.] PhD in Educational Psychology

Citation: Godini, A. & Garavandnia, M. Structural Equation Modeling of Smartphone Addiction Based on the Formation of Anxiety and Depression with the Mediating Role of Metacognition in Adolescent Male Students **. J**ournal of **C**ognitive **P**sychology2025; 13(3):1-15 [Persian].

Article Info:
Received:
Accepted:

Abstract

The present study aimed to examine a structural equation model of smartphone addiction based on the formation of anxiety and depression, with metacognition serving as a mediating variable in adolescent male students. This correlational descriptive study was conducted among male students in District 1 of the Karaj Department of Education during the 2024–2025 academic year. A total of 361 participants were randomly selected. Data were collected using the Metacognitions Questionnaire (Wells & Cartwright-Hatton, 2004), the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21; Lovibond & Lovibond, 1995), and the Smartphone Addiction Scale (SAS; Kwon et al., 2013). Data analysis involved Pearson correlation and structural equation modeling (SEM). The findings showed that this model had a good fit in adolescent male students. Other findings showed that anxiety (β=0.42, $p<0.01$), depression (β=0.11, $p<0.01$), and metacognition (β=0.40, $p<0.01$) have a direct and positive effect on smartphone addiction. These results underscore the importance of metacognitive strategies in managing anxiety and depression, as well as in preventing smartphone addiction among adolescents. The study suggests that metacognitive-based psychological interventions may be effective in reducing dependency on modern technologies.

Key words
Smartphone addiction, anxiety, depression, metacognition, adolescents

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

مدل یابی معادلات ساختاری اعتیاد به گوشی‌های هوشمند بر اساس شکل‌گیری اضطراب و افسردگی با میانجی گری فراشناخت در دانش‌آموزان نوجوان

علی‌اکبر گودینی[1*]، محمد گراوندنیا[2]

۱. استادیار گروه آموزش روانشناسی و مشاوره، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران(نویسنده مسئول) drgodini@cfu.ac.ir

۲. دکترای روانشناسی تربیتی

تاریخ دریافت:
1404/1/9

تاریخ پذیرش نهایی:
1404/6/30

چکیده

هدف پژوهش حا ضر باهدف مدل یابی معادلات ساختاری اعتیاد به گو شی‌های هو شمند بر ا ساس شکل‌گیری ا ضطراب و اف سردگی با میانجیگیری فرا شناخت در دانش‌آموزان نوجوان پسر، انجام شد. پژوهش حاضر ازنظر روش، توصیفی از نوع همبستگی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش، دانش آموزان پسر ناحیه یک آموزش‌وپرورش کرج در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ بودند که ۳۶۱ نفر به روش تصادفی انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه فراشناخت ولز و کارترایت هاتون(۲۰۰۴)، پرسشنامه DASS-21 لوی باند(۱۹۹۵) و پرسشنامه (SAS) اون و همکاران(۲۰۱۳) استفاده‌شده است. داده‌ها با روش‌های همبستگی پیرسون و مدل‌سازی معادلات ساختاری تجزیه‌وتحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد این مدل در دانش‌آموزان نوجوان پ سر دارای برازش منا سبی بود. یافته‌های دیگر ن شان داد که ا ضطراب (β=0.42, p<0.01) ، افسردگی (β = ۰/۱۱ ، p< ۰/۰۱) و فراشناخت(β = ۰/۴۰ ، p< ۰/۰۱) اثر مستقیم و مثبت بر میزان اعتیاد به گوشی‌های هوشمند دارند. نتایج پژوهش نشان می‌دهند که مداخلات روان‌شناختی مبتنی بر فراشناخت می‌تواند به‌طور مؤثری در کاهش وابستگی به فناوری‌های نوین نقش ایفا کند.

واژگان کلیدی
اعتیاد به گوشی‌های هوشمند
اضطراب
افسردگی
فراشناخت
نوجوان

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

مقدمه

د شوارترین دوران زندگی ان سان ازنظر تربیتی، دوران نوجوانی به شـــمار می‌رود (بارتا، اشـــمیت و تومچیک، ۲۰۲۵). در دوران نوجوانی، مغز درحال ر شد و تحول ا ست و این پرو سه می‌تواند منجر به بروز نواقص و مشـکلات مختلفی شـود، نواقصـی شـامل اختلالات رفتاری، روانی و اختلالات یادگیری که می‌توانند بر عملکرد روزانه و کیفیت زندگی یک نوجوان تأثیر بگذارند(کینگ، ۲۰۲۲). یکی از اختلالات رفتاری که ســال‌های اخیر شـــیوع و شدت بی شتری پیداکرده ا ست، اعتیاد به گو شی‌های هو شمند ا ست (کیم و همکاران، ۲۰۲۴). ا ستفاده از گو شی‌های هو شمند به جزء لاینفک زندگی ما تبدیل‌شـــده و تا ســـال ۲۰۱۹ آمارها نشـــان می‌دهد که ۶۵ درصـــد از جمعیت جهان از گوشـــی‌های هوشـــمند بهره می‌گیرند (مولینا و همکاران،۲۰۲۰). اســـتفاده از گوشـــی‌های هوشـــمند در میان نســـل‌های جوان برای طیف گ سترده‌ای از فعالیت‌ها ازجمله مطالعه، سرگرمی، د ستر سی به اینترنت و شبکه‌های اجتماعی و برقراری ارتباط امری رایج ا ست (آر ندا لوپز و همکاران، ۲۰۱۷). اما نکته مهم این اســـت که وابســـتگی به این ابزارها (گوشـــی‌های هوشـــمند) تنها به اســـتفاده ساده از آن‌ها خلاصه نمی‌شود و زمانی به مشکل تبدیل می‌گردد که میزان اســـتفاده از حد متعارف و منطقی فراتر رود و باعث اختلال در انجام فعالیت‌های روزمره شـــود(احمدی و همکاران ،۲۰۲۳). در مطالعه‌ای که توســـط دانشـــور (۱۴۰۱) انجام شـــد، نشان داد که اعتیاد دانش‌آموزان به اینترنت و تلفن هو شمند بعد از همه‌گیری کووید۱۹ به‌طور قابل‌توجهی افزایش‌یافته اســـت، که به‌نوبه خود می‌تواند باعث ایجاد اختلالات در دانش‌آموزان با شد. در یک فرا تحلیل که به بررســـی مروری بر مطالعات کمّی درباره تأثیر رســـانه‌های اجتماعی و گوشـــی‌های هوشـــمند بر افســـردگی نوجوانان صورت گرفت؛ نشان داده شد که ارتباط معناداری بین افســـردگی و اســـتفاده از رســـانه‌های اجتماعی و اســـتفاده از گوشی‌های هوشمند وجود دارد (وصال و رحیمی، ۱۴۰۰). گرچه در دوران انقلاب فناوری و افزایش استفاده از رسانه‌های شخصی به‌ویژه گوشـــی‌های هوشـــمند، این ابزارها مزایای زیادی مانند تسهیل ارتباطات و دسترسی سریع به اطلاعات دارند، اما تأثیرات منفی قابل‌توجهی نیز بر سلامت روان افراد گذا شته‌اند (نوروزی و کیمیا فر، ۱۴۰۱). پژوهش تیگاراجان و همکاران (۲۰۲۴)، که بر روی ۲۷،۹۶۹ جوان ۱۸ تا ۲۴ ساله انجام شده، نشان می‌دهد که هرچه ســـن دریافت اولین گوشـــی هوشـــمند یا تبلت در کودکی بالاتر باشـــد، ســـلامت روان در بزرگســـالی مطلوب‌تر اســـت. در پژوهش دیگر که بر روی ۱۰۵۰۰ نوجوان ۱۳ تا ۱۷ ســـاله در آمریکا و هند صورت گرفت، نشان داده شد که استفاده زودهنگام و بیش‌از حد از گوشـــی های هوشـــمند با افزایش رفتار های پرخا شگرانه، جدا شدگی از واقعیت، توهمات و مشکلات روانی در نوجوانان ارتباط مســـتقیم دارد (ســـاپین، ۲۰۲۵؛ کاردرز ان، ۲۰۲۵). نیکلاس کارداراس روانشـناس متخصـص اعتیاد، در این زمینه اشـاره می‌کند که تجارب بسـیار واقعی و عمیق در فضـای دیجیتال می‌تواند مرز میان واقعیت و خیال را در مغز نوجوانان مخ تل کند و به‌نوعی به توهم نزد یک کند. همچنین، کاهش تعاملات اجتماعی و انزوای ناشـــی از اســـتفاده بیش‌از حد از گو شی‌های هو شمند، زمینه ساز افزایش پرخا شگری و م شکلات روانی در این گروه سنی است (کارداراس، ۲۰۲۲).

در مطالعه داخلی که با مرور تعداد ۵۱۲ مقاله‌ی مرتبط در پایگاه‌های معتبر خارجی و داخلی در بازه‌ی زمانی سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱ به‌دست‌آمده بود، به بررسی نظام‌مند عوامل و اثرات روان‌شناختی اعتیاد به گوشی هوشمند پرداخته شد، نتایج این تحقیق نشان داد که پدیده‌ی اعتیاد به گوشی هوشمند از اثرات روان‌شناختی قابل‌ملاحظه‌ای برخوردار است، در این پژوهش حیطه آسیب‌ها در دودسته‌ی اثرات روان‌شناختی اعتیاد به گوشی هوشمند و عوامل روان‌شناختی اعتیاد به گوشی هوشمند دسته‌بندی شد. در رابطه با اثرات روان‌شناختی، عمده‌ی پژوهش‌ها حاکی از اثرات منفی همچون افسردگی، اضطراب، استرس، کاهش یادگیری، کاهش بهره‌وری، عزت‌نفس پایین و امثال آن بود و در رابطه با عوامل روان‌شناختی بر نقش عواملی همچون روان رنجور خویی، افسردگی، اضطراب، خودکنترلی پایین، تکانشگری کژکار، تنهایی و مواردی از این قبیل تأکید داشته‌اند (اکبری و فتحی آشتیانی، ۱۴۰۰). در کنار عوارض ذکرشده که گوشی‌هایِ همراهِ هوشمند بر روان فرد بجا می‌گذارند، می‌توان نتیجه گرفت که استفاده مفرط و مشکل‌ساز از تلفن همراه می‌تواند با افزایش علائم افسردگی و اضطراب مرتبط باشد. بااین‌حال، این ارتباط به‌طور

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

کامل از فرآیندهای شناختی و فراشناختی که درروان فرد در جریان است، جدا نیست. ازآنجاکه بر اساس نظریه شناختی بک، افسردگی و اضطراب از تحریف‌های شناختی و نابسامانی در نگرش فرد نسبت به شیوه‌های شناخت خود ناشی می‌شود (بک، ۱۹۷۶)، می‌توان گفت: یکی از عواملی که می‌تواند در این روند اثرگذار باشد، فراشناخت است. فراشناخت به‌عنوان توانایی آگاهی و کنترل بر فرایند شناختی می‌تواند بر شیوه پردازش مدیریت هیجانات و رفتارهای وابسته جویانه به گوشی‌های هوشمند تأثیر بگذارد (ولز، ۲۰۰۰؛ کازاله وهمکاران، ۲۰۲۱). فراشناخت" به‌عنوان یک مفهوم کلیدی در روانشناسی شناختی، به توانایی فرد در آگاهی و کنترل فرآیندهای ذهنی خود اشاره دارد. به‌عبارت‌دیگر، این مفهوم بیانگر "تفکر درباره تفکر" است و شامل شناخت و نظارت بر فرآیندهای شناختی مانند تفکر، یادگیری و حل مسئله است. به‌طور خاص، نحوه تفکر و پردازش اطلاعات توسط فرد، می‌تواند در ایجاد یا تشدید علائم مختلف نقش داشته باشد. در این زمینه، فراشناخت به‌عنوان یک سازوکار مهم در تنظیم و مدیریت این فرآیندها عمل می‌کند (فلاول، ۱۹۷۶). به‌بیان‌دیگر، فراشناخت یعنی «فکر کردن درباره فکر کردن» که به افراد کمک می‌کند تا فرآیندهای ذهنی خود را بهتر درک و مدیریت کنند و از این طریق عملکردهای شناختی و یادگیری خود را بهبود ببخشند. این توانایی نقش مهمی در خودتنظیمی هیجانی و شناختی دارد و در زمینه‌های مختلفی ازجمله یادگیری، تصمیم‌گیری و سلامت روان کاربرد دارد (پرویز و همکاران، ۱۳۹۶؛ الهی و همکاران، ۱۴۰۴).

اگرچه مطالعات متعددی در داخل و خارج از کشور رابطه مثبت و معناداری بین اعتیاد به گوشی‌های هوشمند و سلامت روان، به‌ویژه اضطراب و افسردگی را نشان داده‌اند (کیم و همکاران، ۲۰۲۴؛ کلی‌ان و همکاران، ۲۰۲۱)، اما مکانیسم‌های اساسی تأثیر استفاده از گوشی‌های هوشمند بر ظهور اختلالات خلقی، به‌ویژه در نوجوانان، نیازمند بررسی‌های دقیق‌تری است. درحالی‌که تحقیقات متعددی نقش فراشناخت را در رفتارهای مرتبط با استفاده از گوشی‌های هوشمند بررسی کرده‌اند، این مطالعات عمدتاً بر روی بزرگسالان متمرکز بوده و توجه کمتری به گروه سنی نوجوانان داشته‌اند. علاوه بر این، استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری برای تحلیل و بررسی روابط بین این متغیرها در بافت فرهنگی ایران، کمتر موردتوجه قرارگرفته است. با توجه به افزایش نرخ مشکلات سلامت روان در میان نوجوانان و اثرات منفی اعتیاد به گوشی‌های هوشمند بر اضطراب، افسردگی و عملکرد تحصیلی و اجتماعی آن‌ها و ازآنجایی‌که باورهای ناسازگار فراشناختی (MCQ) ممکن است نشخوار فکری را از طریق عدم کنترل هیجانی تشدید کند و به اعتیاد منجر شود، این پژوهش به بررسی مدل‌یابی معادلات ساختاری اعتیاد به گوشی‌های هوشمند بر اساس شکل‌گیری اضطراب و افسردگی با میانجی‌گری فراشناخت در میان دانش‌آموزان نوجوان می‌پردازد.

روش

پژوهش حاضر ازنظر هدف کاربردی، ازنظر روش توصیفی از نوع همبستگی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش، شامل کلیه‌ی دانش آموزان پسر (مقطع متوسطه اول، ناحیه یک کرج) بودند که از بین مدارس ناحیه یک کرج، مدارس پاسداران و شهید مطهری در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ انتخاب شدند. بااینکه در مورد حجم نمونه لازم برای تحلیل عاملی و مدل‌های ساختاری توافق کلی وجود ندارد، به نظر بسیاری از پژوهشگران، حداقل حجم نمونه لازم ۲۰۰ نفر است (کالین، ۲۰۱۵). با درنظرگرفتن احتمال افت آزمودنی‌ها، ۳۸۲ نفر از دانش آموزان با دارا بودن ملاک‌های ورود و خروج پژوهش و کسب نمرات بالا در پرسشنامه‌ها به شیوه نمونه‌گیری خوشه‌ای، انتخاب شدند. برای تحلیل نهایی داده‌ها و به‌منظور حذف داده‌های پرت، تعداد ۳۶۱ نفر از افراد نمونه به‌صورت کامل بررسی شدند. معیارهای ورود به این پژوهش عبارت بودند از: تشخیص وابستگی به گوشی هوشمند، مبتلا نبودن به اختلالات روانی و جسمی شدید، دامنه سنی، ۱۳-۱۶ سال. معیارهای خروج نیز شامل داشتن بیماری روانی شدید و مصرف داروهای تأثیرگذار بر خلق و عدم تمایل به شرکت در پژوهش بود. در این پژوهش، ملاحظات اخلاقی ازجمله توضیح اهداف به نمونه پژوهش و کسب رضایت کتبی آگاهانه از آنان برای شرکت در پژوهش، رعایت شد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

ابزارهای پژوهش

پرسشنامه فراشناخت ولز، کارترایت و هاتون

پرسشنامه باورهای فراشناختی شامل ۳۰ گویه خودگزارشی است که به روش نمره‌گذاری درجه‌ای بر پایه مقیاس لیکرت ۴ درجه‌ای طراحی شده است (۱ = اصلاً موافق نیستم تا ۴ = کاملاً موافقم). این پرسشنامه دارای پنج خرده مقیاس است که عبارت‌اند از: باورهای مثبت درباره نگرانی، باورهای کنترل ناپذیری و خطر، باورهای فراشناختی عمومی منفی در ارتباط با نیاز به کنترل، باورهایی درباره‌ی کفایت شناختی، باورهایی درباره خطرپذیری باورهای فراشناختی درباره‌ی خودآگاهی شناختی. نمره‌دهی خرده مقیاس‌ها به‌صورت مستقیم انجام می‌شود و نمرات بالاتر نشان‌دهنده سطوح بالاتر باورهای فراشناختی در هر حوزه است. دامنه نمرات هر زیرمقیاس بین صفر تا هجده متغیر است. پایایی این پرسشنامه از طریق ضریب آلفای کرونباخ برای کل آزمون ۰,۹۱ و برای خرده‌مقیاس‌ها در بازه ۰,۷۱ تا ۰,۸۷ گزارش‌شده است. همچنین پایایی به روش بازآزمایی برای کل آزمون در بازه زمانی ۱۸ تا ۲۲ روز بین ۰,۵۹ تا ۰,۸۷ برآورد شده است (کارترایت، هاتون و ولز، ۲۰۰۴). همبستگی خرده‌مقیاس‌ها با کل آزمون نیز در دامنه ۰,۵۸ تا ۰,۸۷ و همبستگی آن‌ها با یکدیگر بین ۰,۲۶ تا ۰,۶۲ محاسبه‌شده است (شیرین‌زاده و دستگیری ۱۳۸۵). در پژوهش حاضر ضریب همسانی درونی این آزمون با شیوه آلفای کرونباخ ۰,۸۴ به دست آمد.

پرسشنامه DASS-21 لوی باند

فرم کوتاه مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (DASS21): این مقیاس از ۲۱ عبارت مرتبط با علائم عواطف منفی (افسردگی، اضطراب و استرس) تشکیل شده است. خرده مقیاس افسردگی شامل عباراتی است که خلق ناشاد، فقدان اعتمادبه‌نفس، ناامیدی، بی‌ارزش بودن زندگی، فقدان علاقه برای درگیری در امور، عدم لذت بردن از زندگی و فقدان انرژی و توانمندی را می‌سنجد. خرده مقیاس اضطراب دارای عباراتی است که می‌کوشد تا بیش انگیختگی فیزیولوژیک، ترس‌ها و اضطراب‌های موقعیتی را مورد ارزیابی قرار دهد و خرده مقیاس استرس عباراتی چون دشواری در دستیابی به آرامش، تنش عصبی، تحریک‌پذیری و بی‌قراری را دربرمی گیرد. لازم به ذکر است علائمی که در پرسشنامه افسردگی، اضطراب و استرس-۲۱ خرده مقیاس استرس را شکل می‌دهند، شباهت بسیاری به علائم همراه با اختلال اضطراب منتشر دارد (آنتونی و بارلو، ۲۰۱۱). آزمودنی باید پس از خواندن هر عبارت، شدت (فراوانی) علامت مطرح‌شده در آن عبارت را که در طول هفته گذشته تجربه کرده است با استفاده از یک مقیاس ۴ درجه‌ای (بین صفر تا ۳) درجه‌بندی کند. ساختار سه عاملی خرده مقیاس‌های پرسشنامه افسردگی، اضطراب و استرس-۲۱ در مطالعه لوی باند و لوی باند (۱۹۹۵) در جامعه ایرانی توسط اصغری مقدم و همکاران (۱۳۸۷) موردحمایت قرارگرفته است. لوی باند و لوی باند ضرایب همسانی درونی (آلفای کرونباخ) سه خرده مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس را به ترتیب ۰/۹۱، ۰/۸۱ و ۰/۸۹ گزارش کردند. در ضمن آلفای کرونباخ سه خرده مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس در این پژوهش به ترتیب ۰/۸۹، ۰/۸۷ و ۰/۸۶ به دست آمد.

پرسشنامه (SAS) اعتیاد به گوشی‌های هوشمند

مقیاس اعتیاد به گوشی هوشمند - فرم کوتاه: این مقیاس خود گزارش دهی در سال ۲۰۱۳ در کشور کره جنوبی به‌منظور سنجش اعتیاد به گوشی هوشمند ساخته شد و در بردارنده شش عامل و دارای ۳۳ گویه بر مبنای مقیاس شش‌درجه‌ای لیکرت از شدیداً مخالف (۱)تا شدیداً موافق (۶) می‌باشد. همسانی درونی آزمون با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۶ گزارش‌شده است(اون و همکاران، ۲۰۱۳). فرم کوتاه مقیاس اعتیاد به گوشی‌های هوشمند در سال ۲۰۱۳ ساخته شد که شامل ۱۰ سؤال بر مبنای مقیاس شش‌درجه‌ای لیکرت از شدیداً مخالف (۱)تا شدیداً موافق (۶) است. روایی همزمان از طریق محاسبه همبستگی بافرم بلند این مقیاس ۰/۹۵ و همسانی درونی بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی خوب برای این مقیاس است(اون و همکاران، ۲۰۱۳). در پژوهش حاضر بررسی اعتبار مقیاس اعتیاد به گوشی‌های

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

هوشمند با آلفای کرونباخ ضریب ۰/۹۶ و با دونیمه کردن ضریب ۰/۹۵ را به دست داد. بر این اساس به نظر می‌رسد مقیاس اعتیاد به گوشی‌های هوشمند از اعتبار مناسبی برخوردار است.

تعداد کل نمونه برابر ۳۶۱ نفر بود. ۱۲۷ نفر (۰/۳۳) پایه هفتم؛ ۱۲۴ نفر (۰/۳۲) پایه هشتم و ۱۱۰ نفر (۰/۲۸) پایه نهم بودند. بعلاوه میانگین سنی شرکت‌کنندگان در پژوهش برابر ۱۳/۲۶ و انحراف استاندارد آن برابر ۱۱/۳۶ بود. در جدول ۱ یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش آمده است.

یافته‌ها

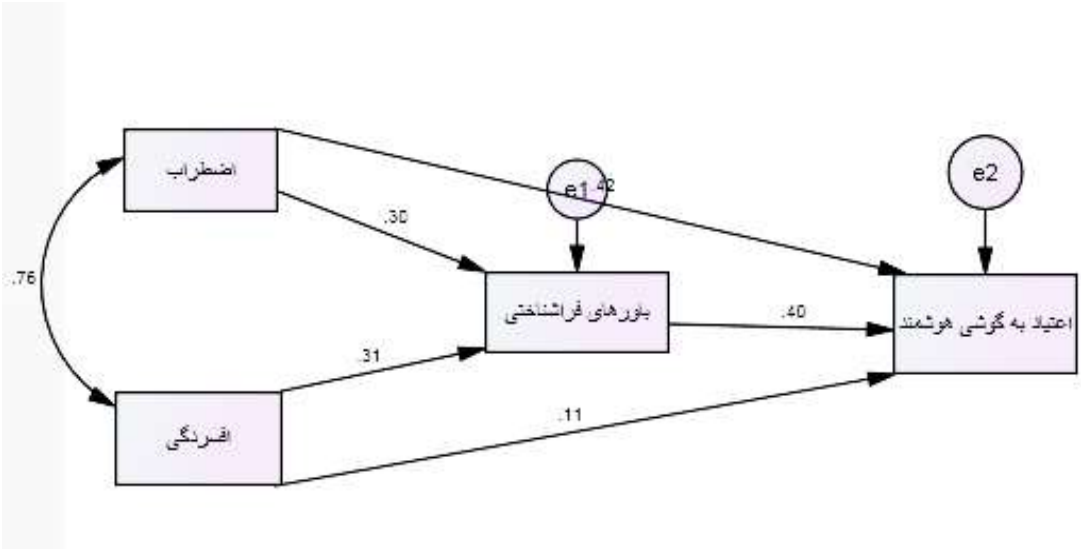
جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی	آماره تحمل	تورم واریانس	۱	۲	۳	۴
۱.اضطراب	۹/۶۵	۳/۹۳	۰/۵۳	-۰/۳۰	۰/۴۰۸	۲/۴۵	۱			
۲.افسردگی	۹/۵۴	۴/۲۴	۰/۴۸	-۰/۵۴	۰/۴۰۴	۲/۴۷	۰/۷۵**	۱		
۳. باورهای فراشناختی	۹۶/۸۶	۱۳/۷۱	۰/۴۲	-۰/۸۰	۰/۶۷۷	۱/۴۷	۰/۵۲**	۰/۵۳**	۱	
۴.اعتیاد به گوشی هوشمند	۱۰۴/۹۷	۱۵/۵۴	۰/۳۶	-۰/۹۹	-	-	۰/۷۱**	۰/۶۴**	۰/۶۸**	۱

براساس اطلاعات جدول۱، میانگین متغیر اضطراب ۹/۶۵؛ متغیر افسردگی برابر ۹/۵۴، متغیر باورهای فراشناختی ۹۶/۸۶ و درنهایت میانگین متغیر اعتیاد به گوشی هوشمند برابر ۱۰۴/۹۷ هست.

پیش از تحلیل داده‌های پژوهش، ابتدا پیش‌فرض‌های آماری روش تحلیل مسیر بررسی شد. به این منظور سه مفروضه شامل داده‌های گمشده، نرمال بودن و هم خطی چندگانه موردبررسی قرار گرفتند.در مورد مفروضه اول، این پژوهش هیچ داده گمشده‌ای نداشت.در خصوص مفروضه نرمال بودن، از دو شاخص چولگی و کشیدگی استفاده شد، بر اساس داده‌های جدول ۱، شاخص‌های کجی و کشیدگی محاسبه‌شده برای همه متغیرها در دامنه ۲+ و ۲- قرار دارند، بنابراین شکل توزیع متغیرها دارای توزیع نرمال هست. همچنین جهت بررسی مفروضه سوم یعنی هم خطی بودن از شاخص آماره تحمل و عامل تورم واریانس استفاده شد. ارزش تحمل کمتر از ۰/۱ و ارزش عامل تورم واریانس بزرگ‌تر از ۱۰ نشان‌دهنده هم خطی بودن است. نتایج در جدول ۱ نشان می‌دهد که مقادیر بدست آمده در محدوده قابل‌قبول هستند و بین متغیرهای پژوهش هم خطی وجود ندارد. همچنین نتایج حاصل از آزمون همبستگی پیرسون نشان می‌دهد که بین تمامی متغیرهای پژوهش باهم رابطه معناداری وجود دارد، که نشان-دهنده وجود رابطه خطی بین متغیرهاست. همچنین بالاترین مقدار همبستگی بین دو متغیر اضطراب و افسردگی (r=۰/۷۵) است. حال پس از تائید مفروضه‌های پژوهش به آزمون فرضیه‌ها با استفاده از روش مدل تحلیل مسیر و نرم‌افزار ایموس پرداخته شد. شکل ۱ مدل روابط بین متغیرها را نشان می‌دهد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]



شکل ۱.مدل پژوهش

در این مدل اضطراب و افسردگی به‌عنوان متغیرهای برون‌زا در نظر گرفته‌شده است. متغیر باورهای فراشناختی به‌عنوان متغیر میانجی و متغیر اعتیاد به گوشی‌های هوشمند به‌عنوان متغیر وابسته هستند. اثر مستقیم اضطراب و افسردگی بر روی متغیر وابسته بررسی‌شده است. همچنین اثر غیرمستقیم اضطراب و افسردگی با توجه به نقش میانجی باورهای فراشناختی بر روی هر متغیر وابسته بررسی‌شده است. در ادامه ضرایب مستقیم و غیرمستقیم در جدول ۲و۳ ارائه‌شده است.

جدول ۲- ضرایب مسیر استانداردشده مستقیم و غیرمستقیم و معنی‌داری روابط بین متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش		اثر مستقیم استاندارد	اثر غیراستاندارد مستقیم	اثر کل	t	سطح معناداری
مستقل	وابسته					
اضطراب	باورهای فراشناختی	۰/۳۰	۱/۰۳	۱/۳۳	۷/۰۱	۰/۰۰۱
اضطراب	اعتیاد به گوشی‌های هوشمند	۰/۴۲	۱/۶۶	۲/۰۸	۸/۷۸	۰/۰۰۱
افسردگی	باورهای فراشناختی	۰/۳۱	۱	۱/۳۱	۷/۹۱	۰/۰۰۱
افسردگی	اعتیاد به گوشی‌های هوشمند	۰/۱۱	۰/۴۰	۰/۵۱	۲/۳۱	۰/۰۲۰
باورهای فراشناختی	اعتیاد به گوشی‌های هوشمند	۰/۴۰	۰/۴۵	۰/۸۵	۱۰/۷۵	۰/۰۰۱

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

جدول ۲ ضرایب استاندارد اثرات مستقیم استاندارد و غیراستاندارد روابط بین متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. نتایج بیانگر این است اثر اضطراب بر باورهای فراشناختی (β = ۰/۳۰ ، p< ۰/۰۱)، اضطراب برروی اعتیاد به گوشی هوشمند (β = ۰/۴۲ ، p< ۰/۰۱) ، اثر افسردگی بر روی باورهای فراشناختی (β = ۰/۳۱ ، p< ۰/۰۱)، افسردگی بر اعتیاد به گوشی هوشمند (β = ۰/۱۱ ، p< ۰/۰۱) ، و همچنین اثر باورهای فراشناختی بر اعتیاد به گوشی هوشمند (۰/۴۰ = β ، p< ۰/۰۱)، مثبت و معنادار هست

.

جدول ۳ مربوط به مسیر های غیر مستقیم

جدول ۳- نتایج غیر مسیر غیرمستقیم	ضریب استاندارد غیرمستقیم	سطح معنی‌داری	حد پایین	حد بالا	اندازه اثر
تأثیر اضطراب بر اعتیاد به گوشی هوشمند با میانجی‌گری باورهای فراشناختی	۰/۱۱	۰/۰۰۱	۰/۰۶۳	۰/۱۵۰	۰/۲۸
تأثیر افسردگی بر اعتیاد به گوشی هوشمند با میانجی‌گری باورهای فراشناختی	۰/۱۲	۰/۰۰۱	۰/۰۷۶	۰/۴۱۱	۱/۰۹

در ادامه جهت بررسی معناداری اثر غیرمستقیم از آزمون بوت استراپ[1] استفاده شد که نتایج در جدول زیر ارائه‌شده است. روش بوت استرپ بافاصله اطمینان ۹۵ درصدی و تعداد نمونه‌گیری مجدد ۲۰۰ در نظر گرفته شد. اگر مقادیر به‌دست‌آمده (فاصله اطمینان) شامل صفر نشود، نقش متغیر میانجی معنادار هست. با توجه به جدول ۳ باورهای فراشناختی در رابطه بین اضطراب و اعتیاد به گوشی هوشمند نقش واسطه‌ای دارد که ضریب مسیر غیرمستقیم برابر ۰/۱۱ است. با توجه به اینکه حد پایین فاصله اطمینان ۰/۰۶۳ و حد بالای آن ۰/۱۵۰ است و صفر بیرون از این فاصله قرار دارد این رابطه‌ی واسطه‌ای در سطح p<۰/۰۱ معنادار است. همچنین باورهای فراشناختی در رابطه بین افسردگی و اعتیاد به گوشی هوشمند نقش واسطه‌ای دارد که ضریب مسیر غیرمستقیم برابر ۰/۱۲ است. با توجه به اینکه حد پایین فاصله اطمینان ۰/۰۷۶ و حد بالای آن ۰/۴۱۱ است و صفر بیرون از این فاصله قرار دارد این رابطه واسطه‌ای در سطح p<۰/۰۱ معنادار است. جهت برازش مدل نیز، شاخص‌های برازش در جدول ۴ گزارش‌شده است.

جدول ۴- شاخص‌های برازش مدل

شاخص برازش	دامنه موردقبول	مقدار مشاهده‌شده
CMIN		۰/۰۰۸
df		۱
CMIN/df	<۳	۰/۰۰۸
ریشه میانگین مجذورات تقریب (RMSEA)	<۰/۰۸	۰/۰۰۱
شاخص نیکویی برازش (GFI)	>۰/۹	۱
شاخص تعدیل‌شده نیکویی برازش (AGFI)	>۰/۹	۱

[1] . Bootstrap

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

شاخص مقایسه‌ای برازش (CFI)	>۰/۹	۱
شاخص نرم شده برازش (NFI)	>۰/۹	۱

جدول ۴ شاخص‌های برازش مدل را نشان می‌دهد. بر اساس نتایج بالا شاخص ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) برابر ۰/۰۰۱ است که از میزان ملاک (۰/۰۸) کوچک‌تر است. شاخص‌های AGFI ، CFI و GFI و NFI نیز نسبت به مدل اولیه افزایش‌یافته و بالاتر از ملاک موردنظر (۰/۹) هستند. با توجه به شاخص‌های برازش به‌دست‌آمده می‌توان گفت که مدل اضطراب و افسردگی با اعتیاد به گوشی هوشمند با واسطه‌گری باورهای فراشناختی از برازش خوبی برخوردار است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر باهدف مدل یابی معالادت ساختاری اعتیاد به گوشی‌های هوشمند بر اساس شکل‌گیری اضطراب و افسردگی با میانجیگری فراشناخت در دانش‌آموزان نوجوان پسر انجام شد. نتایج نشان داد که بین اعتیاد به گوشی‌های هوشمند، اضطراب و فراشناخت رابطه‌ی مثبت و معناداری وجود دارد و هر یک از این متغیرها به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم بر ایجاد و شکل‌گیری اضطراب تأثیرگذارند. یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهش‌های کینگ (۲۰۲۲)، کیم و همکاران (۲۰۲۴) واکبری و آشتیانی (۱۴۰۰) همسو است که نشان داده‌اند ویژگی‌های شخصیتی، فرهنگی، خانوادگی و هیجانی می‌تواند به‌واسطه تجارب درونی منفی، بر تمایل نوجوانان به استفاده افراطی از گوشی‌های هوشمند را افزایش دهند. به‌بیان‌دیگر، هرچقدر که اضطراب دانش‌آموز بیشتر باشد احتمال وابستگی به گوشی هوشمند نیز افزایش می‌یابد. با این حال، جهت مثبت مشاهده شده در مسیرهای مدل،برلزوم احتیاط در تفسیر علیت تأکید دارد؛ طراحی مقطعی پژوهش، امکان معکوس بودن رابطه (مانند اعتیاد به عنوان تشدیدکننده اضطراب) را رد نمی کند. بنابراین، پیشنهاد پژوهش های طولی برای ردیابی این دینامیک در طول سال های نوجوانی ضروری است.

همچنین، پژوهش حاضر نشان داد که فراشناخت به‌عنوان یک عامل میانجی می‌تواند این تأثیر را کاهش دهد؛ موضوعی که در مطالعات پیشین کمتر موردتوجه قرارگرفته است. این همسویی، بر پایه مدل سندرم شناختی- توجهی ولز، دلالت دارد بر اینکه اضطراب به عنوان محرکی برای باورهای ناکارآمد فراشناختی عمل می کند و چرخه ای از نشخوار فکری را برمی انگیزد، که به نوبه خود، استفاده ناکارآمد از گوشی های هوشمندرا در بافت فرهنگی ایران، با دسترسی گسترده به شبکه اجتماعی پس از همه گیری کووید، تقویت می نماید. لازم به ذکر است عدم آموزش خانواده ها و دانش آموزان از مبادی رسمی همچون آموزش و پرورش و دیگر ارگان های مسئول از یک سو باعث عدم شکل گیری فرهنگ استفاده کارآمد از فناوری نوین همچون گوشی شد و از سوی دیگر شرایط روانشناختی نوجوان که در این دوران هیجان خواهی را در اولویت رفتاری خود طلب می کند، منجر به گرایش اعتیاد گونه به گوشی های هوشمند می شود.

این یافته را می‌توان این‌گونه تبیین کرد که مکانیسم‌های فراشناختی با ایجاد زمینه‌ای برای قطع سبک‌های ناسازگار تفکر و اصلاح باورهای ناکارآمد درباره اختلال اضطراب، به افراد کمک می‌کنند تا به شیوه‌ای مؤثر و متفاوت با نگرانی‌های خود مواجه شوند(گودینی و همکاران، ۲۰۱۹؛ جوهری فرد و همکاران، ۱۴۰۲). به‌عبارت‌دیگر، یادگیری راهبردهای فراشناختی جدید باعث می‌شود فرد تشخیص دهد که نگرانی‌هایش در بسیاری از موارد نسبت به نشانه‌های تهدید بیرونی و درونی بی‌مورد است(تینگ بک و همکاران، ۲۰۲۴؛ باقری و همکاران، ۱۴۰۳). بر این اساس، نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری در این پژوهش نشان داد که همراهی فراشناخت با نوجوانان معتاد به گوشی هوشمند می‌تواند به‌خوبی علائم اضطراب را مدیریت کند.

نتایج این مطالعه نشان داد که بین اعتیاد به گوشی‌های هوشمند، افسردگی و فراشناخت رابطه‌ای مثبت و معنادار وجود دارد و هر یک از این متغیرها به‌طور مستقیم و

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

غیرمستقیم بر ایجاد و شکل‌گیری افسردگی تأثیرگذار هستند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های کلی ان و همکاران (۲۰۲۱)، کاردرز ان (۲۰۲۵) و محمدنژادی، اسکویی و سلیمانی (۱۴۰۲) همسو است که بیان می‌کنند دانش‌آموزان دبیرستانی به دلیل تفکر نابالغ، محدودیت‌های ذهنی، شکل‌گیری باورهای ناکارآمد و کمبود تجربه‌های اجتماعی، در پی استفاده بیش‌ازحد از گوشی‌های هوشمند و مقایسه زندگی خود با دیگران در شبکه‌های اجتماعی، ممکن است احساس بی‌ارزشی، بی‌کفایتی و کاهش عزت‌نفس را تجربه کنند و این عوامل در طول زمان، آن‌ها را در معرض افسردگی قرار می‌دهد. یافته‌های این پژوهش نیز، این نتیجه را تائید می‌کند، اما برایند داده ها نشان داد که فراشناخت به‌عنوان میانجی می‌تواند این اثر را کاهش دهد، موضوعی که در تحقیقات پیشین کمتر به آن پرداخته‌شده است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که راهبردهای فراشناختی با شناخت و درک علل نشخوار فکری و حذف این فرآیند ناسازگارانه، به نوجوانان کمک می‌کند تا باورهای مؤثرتری شکل دهند. به‌عبارت‌دیگر، فراشناخت با شناسایی نشخوارهای فکری که جزء ویژگی‌های اصلی سندرم شناختی-توجهی هستند(یوسفی رودپیش و همکاران، ۱۴۰۴) و با بهره‌گیری از عملکرد اجرایی خود نظم بخش، موجب کاهش ناهماهنگی شناختی در مواجهه با افکار منفی و احساس غمگینی می‌شود و به‌عنوان یک سبک مقابله‌ای مؤثر در برابر خلق افسرده عمل می‌کند. از محدودیت های پژوهش حاضر می توان به تعمیم دهی یافته ها اشاره کرد. در واقع به دلیل وضعیت جمعیت شناختی گروه نمونه (اغلب شرکت کنندگان پژوهش حاضر از طبقات بالای اقتصادی - اجتماعی بودند) و به همین دلیل نمی توان یافته های پژوهش را به تمامی پسران نوجوان دانش آموز تعمیم داد. از دیگر محدودیت های این پژوهش، کنترل نکردن تاثیر متغیر های مداخله گر مانند عوامل فرهنگی، محیطی و مذهبی بود. لذا با در نظر گرفتن محدودیت هایی که اشاره شد، پیشنهاد می‌شود در راستایِ اثرگذاری مطلوب و بهینه این پژوهش، کارگاه های آموزشی در مدارس در زمینه آموزش راهبردهای فراشناختی برای دانش آموزانی که اضطراب و افسردگی بالایی دارند برگزار شود. در ضمن جامعه پژوهش به دانش آموزان پسر دوره متوسطه اول محدود می‌شد، که قابلیت تعمیم به دانش آموزان دختر را ندارد. بنابراین پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی در دوره‌های گوناگون تحصیلی و همچنین در هر دو جنس، به منظور بررسی‌های سنی و جنسیتی صورت پذیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود از سایر شیوه‌های آموزشی در بهبود بهزیستی روانشناختی و مقایسه آنها با نتایج این پژوهش استفاده شود.

References

Ahmadi, S. S. A. & Salmani, A.(2023). The relationship between harmful use of mobile phones and emotional-behavioral problems in self-harming adolescents: with the mediation of self-control. *Journal of Research in Psychological Health*, *19*(3), 1-15.

Akbari, A., & Ashtiani, A. F. (2021). Psychological factors and consequences of smartphone addiction: A systematic review. Royesh-e-Ravanshenasi, 10(12), 25–36.

Antony, M. M., & Barlow, D. H. (2011). Handbook of assessment and treatment planning for psychological disorders.* Guilford Press.

Asghari Moghadam, M., Saed, F., Dibajnia, P., & Zangeneh, J. (2008). A preliminary study of the reliability and validity of the DASS. Clinical Psychology & Personality, 2(31), 23–38.

Bartha, S., Schmidt, S., & Tomczyk, S. (2025). Impact of the best possible self intervention. Internet Interventions, 40(3), 137–148. https://doi.org/10.1016/j.invent.2025.100827

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

Bagheri , E., Goodarzi, K., Roozbahani, M. & kakabraee, K.(2023). a Comparison of the efficacy of metacognitive therapy, solution -focused therapy and endurance exercises on problem -solving styles of female students with social anxiety disorder . Journal of Cognitive Psychology. 2023; 11 (4): 1 -12 [Persian]

Beck, A. T. (1976). Cognitive Therapy and the Emotional Disorders. International Universities Press.

Casale, S., Fioravanti, G., & Spada, M. M. (2021). Modelling metacognitions in problematic smartphone use. Addictive Behaviors Reports, 14, 100386.

Cheing, O. P. H. (2022). Metacognitive learning strategies and academic help-seeking… Master's thesis, Kenyatta University.

Daneshvar, E. (2022). Education in Iranian schools after the COVID-19 crisis. 10th International Conference on Management and Humanities Research, Tehran.

Elahi M, Najafi M, Mohammadyfar M. The efficacy of cognitive -behavioral therapy and metacognitive therapy on craving in substance dependent individuals. Journal of Research in Psychological Health. 2025; 19 (1):1 -15 [Persian].

Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. The Nature of Intelligence, 231–236.

Godini, A., Rasouli, M., & Mohsenzadeh, F. (2019). Effectiveness of group counseling based on MCT and DBT… International Clinical Neuroscience Journal, 6(3), 98–103.

Kardaras, N. (2022). Digital madness: How social media is driving our mental health crisis. St. Martin's Press.

Kardaras, N. (2025). Smartphone Use Leads to Hallucinations… Sapien Labs survey report.

Kil, N., Kim, J., McDaniel, J. T., Kim, J., & Kensinger, K. (2021). Examining smartphone use and mental health in college students.

Kim, Y., Dhammasaccakarn, W., Laeheem, K., & Rinthaisong, I. (2024). Family functions, anxiety, and FoMO predicting smartphone addiction. Acta Psychologica, 250(5), 82–91.

Kwon, M., Kim, D.-J., Cho, H., & Yang, S. (2013). Smartphone addiction scale (short version). PloS One, 8(12): e83558.

Kwon, M., Lee, J.-Y., Won, W.-Y., Park, J.-W., Min, J. A., Hahn, C., et al. (2013). SAS development and validation. PloS One, 8(2): e56936.

Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states. Behaviour Research and Therapy, 33(3), 335–343.

Mohammadzadeh, B., Askouei, A., & Soleimani, M. (2023). Effectiveness of MCT on depression and distress tolerance. Journal of Psychological Sciences, 22(131), 139–152.

Molina, C., Cabrera, M., Jiménez, M., Roman, K., Martos, N., Campos, E., & Urquiza, J. (2020). Smartphone addiction in nursing students: A meta-analysis. Nurse Education Today, 98(3), 24–35. DOI:10.1016/j.nedt.2020.104741

Parviz, K., Aghamohammadian Sharbaf, H. R., Ghanbari Hashemabadi, B., & Dehghani, M. (2017). Metacognition Questionnaire development. Educational Strategies in Medical Sciences, 10(3), 165–171.

Sanobar Limakshi, A., & Khan Ramaki, F. (2024). Social media effects on mental health: A systematic review. First National Conference on Social Psychology, Tehran.

Sapien Labs. (2025). Youth Mind Crisis: Smartphones Fuel Aggression and Mental Health Challenges in Teens.

Seow, T. X. F., Fleming, S. M., & Hauser, T. U. (2025). Metacognitive biases in anxiety-depression. PLOS Mental Health, 2(3).

Yousefi Roudpish, A., Tavakoli, R., Mohammadi Far, F., & Pour Sadegh Gavgani, Z. (2025). Investigating the effectiveness of integrated family therapy (cognitive-behavioral and emotion-focused) on improving metacognitions and reducing

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]

depression in spouses. Journal of Research in Psychological Health. 2025; 19 (2):1-16 [Persian].

Thiagarajan, T., et al. (2023). Age of first smartphone/tablet and mental wellbeing. Sapien Labs, Global Mind Project.

Thingbak, A., Wells, A., Skytte, M., & Toole, O. (2024). Group metacognitive therapy for youth with anxiety/depression. Journal of Anxiety Disorders, 107(6), 1–11.

JohariFard ,M., Zahrakar, K. , Farokhi, N. & MardaniRad M.(2023). Discriminational Role of Metacognitive Beliefs, Identity Styles, Negative Repetitive Thoughts, Resilience in Prediction Tendency to High-Risk Behaviors in girls aged 16-18 years. Journal of Cognitive Psychology. 2023; 11 (4): 46 -62 [Persian]

Vesal, M., & Rahimi, C. (2021). Effect of social media use on adolescent depression: Meta-analysis. Journal of Arak University Medical Sciences, 24(1), 2–23.

Wells, A. (2002). Emotional Disorders and Metacognition: Innovative Cognitive Therapy. John Wiley & Sons.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-04]