

بررسی نقش میانجی کیفیت خواب در رابطه بین استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی و توانایی‌های شناختی در دانشجویان

The mediating role of sleep quality in the relationship between problematic use of social networks and cognitive abilities in students

Hamid Reza Ahmadi

Department of Psychology, Za.C., Islamic Azad University, Zanjan, Iran.

Qamar Kiani *

Department of Psychology, Za.C., Islamic Azad University, Zanjan, Iran.

t.my.20624@gmail.com

حمید رضا احمدی

گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زنجان، زنجان، ایران.

قمر کیانی (نویسنده مسئول)

گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زنجان، زنجان، ایران.

Abstract

The present study aimed to investigate the mediating role of sleep quality in the relationship between harmful use of social networks and cognitive abilities in students. The descriptive-correlational research method was structural equation modeling. The statistical population in this study consisted of students of Zanjan Azad University in the academic year 2024-2025, from which 368 people were selected as samples using the convenience sampling method. To collect data, the Social Network Addiction Scale (SMAS, Khajeh Ahmadi et al., 2016), the Cognitive Ability Questionnaire (CAQ, Nejati, 2013), and the Pittsburgh Sleep Quality Questionnaire (PSQI, Boyce et al., 1988) were used. Data analysis was performed using the structural equation modeling method. Based on the findings, the proposed model had a favorable fit. The findings showed that harmful use of social networks and sleep quality had a direct and significant effect on cognitive abilities ($P < 0.05$); Also, harmful use of social networks had a direct and significant effect on sleep quality ($P < 0.05$); the results of the bootstrap test also showed that sleep quality played a mediating role in the relationship between harmful use of social networks and cognitive abilities ($P < 0.05$). Overall, the findings showed that harmful use of social networks had a direct and indirect effect on students' cognitive abilities through the mediation of sleep quality.

Keywords: Cognitive Abilities, Sleep Quality, Social Networks, Students.

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش میانجی کیفیت خواب در رابطه بین استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی و توانایی‌های شناختی در دانشجویان انجام شد. روش پژوهش توصیفی-همبستگی از نوع مدلیابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری در این پژوهش متشکل از دانشجویان دانشگاه آزاد واحد زنجان در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود که از بین آنها تعداد ۳۶۸ نفر به روش نمونه‌گیری دردسترس، به عنوان نمونه انتخاب شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از مقیاس اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی (SMAS، خواجه احمدی و همکاران، ۱۳۹۵)، پرسشنامه توانایی‌های شناختی (CAQ، نجاتی، ۱۳۹۲) و پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ (PSQI، بویس و همکاران، ۱۹۸۸) استفاده شد. تحلیل داده‌ها به روش مدلیابی معادلات ساختاری انجام شد. براساس یافته‌ها مدل پیشنهادی از برازش مطلوب برخوردار بود. یافته‌ها نشان داد که استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی و کیفیت خواب بر توانایی‌های شناختی اثر مستقیم و معنادار داشتند ($P < 0.05$); همچنین استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی بر کیفیت خواب اثر مستقیم و معنادار داشت ($P < 0.05$); نتایج آزمون بوت استرپ نیز نشان داد که کیفیت خواب در رابطه بین استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی و توانایی‌های شناختی نقش میانجی داشتند ($P < 0.05$). در مجموع یافته‌ها نشان داد که استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم با میانجی‌گری کیفیت خواب بر توانایی‌های شناختی دانشجویان اثر داشت.

واژه‌های کلیدی: توانایی‌های شناختی، کیفیت خواب، شبکه‌های اجتماعی، دانشجویان.

مقدمه

توانایی‌های شناختی و تفکر منطقی در دانشجویان می‌تواند سازگاری و موفقیت را فراتر از هوش سیال در دانشگاه تسهیل نماید (عباس‌پور اسفدن، ۱۴۰۳). توانایی‌های شناختی شامل مجموعه‌ای از فرآیندهای عصبی هستند که زیربنای اکتساب، پردازش، نگهداری و به‌کارگیری مؤثر اطلاعات در مغز را تشکیل می‌دهند (عینی و همکاران، ۱۴۰۱). شناخت و آموزش عمیق نیز پیوندی بسیار نزدیک با یکدیگر دارند؛ زیرا توانایی‌های شناختی، نقشی تعیین‌کننده و اساسی در فرآیند یادگیری و دستیابی به دستاوردهای تحصیلی دانشجویان ایفا می‌کنند (آقازیارتی و همکاران، ۱۳۹۹). هر چه سطح توانایی‌های شناختی در فرد بالاتر و بهتر باشد، فرد در مواجهه با اطلاعات متنوع و موقعیت‌های چالش‌برانگیز، پردازش صحیح‌تری را انجام می‌دهد و در نتیجه، تصمیم‌های منطقی‌تر و سازگارانه‌تری خواهد داشت (نخستین خیاط و همکاران، ۱۴۰۲). شی و کو^۱ (۲۰۲۲) در پژوهش خود دریافتند دانشجویانی که از سطح بالاتری از توانایی‌های شناختی برخوردارند، معمولاً در دستیابی به نتایج تحصیلی برتر موفق‌تر بوده و در فرآیند مطالعه خود تمرکز و انگیزه بیشتری از خود نشان می‌دهند.

توانایی‌های شناختی، که رابط میان مغز و رفتار هستند، مجموعه‌ای از حوزه‌های گوناگون از جمله برنامه‌ریزی، توجه، مهار پاسخ، حل مسئله، انجام همزمان کارها و انعطاف‌پذیری شناختی را دربر می‌گیرند (عینی و همکاران، ۱۴۰۱). افزایش و بهبود سطح توانمندی‌های شناختی، به طور مستقیم با ارتقاء کارایی پردازش اطلاعات در مواجهه با محرک‌ها و موقعیت‌های متنوع مرتبط است. این امر، فرد را قادر می‌سازد تا به تصمیم‌گیری منطقی و سازگارانه دست یابد و از تأثیرپذیری و انفعال در برابر اطلاعات ارائه‌شده از سوی محیط یا سایر افراد ممانعت به عمل آورد (جهان و همکاران، ۱۴۰۲). در اصل، توانایی‌های شناختی امکان یادگیری، سازگاری و تصمیم‌گیری مؤثر را فراهم می‌کنند و به عنوان اجزای اساسی برای پیشرفت تحصیلی و عملکرد روزمره عمل می‌کنند (شی و یانگ^۲، ۲۰۲۵). امروزه استفاده از شبکه‌های اجتماعی و تلفن‌های هوشمند در بین افراد به‌یژه جوانان افزایش پیدا کرده است و با توجه به کاربردهای بالایی که دارد، متأسفانه آسیب‌های متعددی در حوزه‌های مختلف ایجاد کرده است (فاسی^۳ و همکاران، ۲۰۲۵).

پژوهش‌ها نشان می‌دهند که حتی تعاملات کوتاه‌مدت با تلفن‌های هوشمند می‌تواند بر شناخت‌های پایدار تأثیر منفی بگذارد؛ این اختلال عمدتاً از طریق تضعیف ظرفیت تمرکز یا انحراف توجه رخ می‌دهد. با این وجود، تأثیر کلی‌تر استفاده از رسانه‌های اجتماعی بر طیف وسیعی از کارکردهای شناختی عالی، شامل توانایی تمرکز پایدار، حافظه فعال و عملکردهای اجرایی می‌باشد (استیگر و واندرل^۴، ۲۰۲۲). مندز^۵ و همکاران (۲۰۲۴) در پژوهش خود دریافتند که استفاده آسیب‌زا از اینترنت و تلفن‌های هوشمند، عملکردهای شناختی اجرایی مانند حافظه کاری، تصمیم‌گیری و کنترل مهاری را مختل می‌کند. برعکس، تحقیقات دیگر بر مزایای شناختی بالقوه ناشی از شبکه‌های اجتماعی، مانند افزایش شناخت اجتماعی، هوش هیجانی و حتی ذخیره شناختی در بزرگسالان مسن‌تر تأکید می‌کنند که می‌تواند به مهارت‌های بهتر حل مسئله و سازگاری تبدیل شود (شانموگاسوندارام و تامیلاراسو^۶، ۲۰۲۳). با وجود این یافته‌ها می‌توان گفت تأثیر شبکه‌های اجتماعی بر توانایی‌های شناختی پیچیده است و توسط عواملی مانند ماهیت پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی، مدت و شدت استفاده، کیفیت تعاملات و تفاوت‌های فردی بین کاربران تعدیل می‌شود. علاوه بر این، اکثر مطالعات موجود بر حوزه‌های شناختی خاص - مانند توجه، حافظه یا کارکردهای اجرایی - تمرکز دارند، نه یک نمایه شناختی جامع (نیک^۷ و همکاران، ۲۰۲۵).

خواب یکی از نیازهای بنیادی انسان است و پایین بودن کیفیت آن می‌تواند مهارت‌های شناختی، فرآیند یادگیری و توانایی تنظیم هیجان را مختل کند؛ همچنین، کاهش کیفیت خواب ممکن است بر عملکرد تحصیلی فرد نیز اثر منفی بگذارد (جلیلیان و همکاران، ۱۴۰۳). کیفیت خواب تأثیر منفی قابل توجهی بر توانایی‌های شناختی دارد و بر حوزه‌های مختلفی مانند توجه، حافظه، سرعت پردازش و عملکردهای اجرایی تأثیر می‌گذارد. کیفیت پایین خواب با کاهش عملکرد شناختی، از جمله کاهش دامنه توجه و اختلال در تثبیت حافظه مرتبط است که منجر به افزایش بی‌ثباتی عاطفی می‌شود (مونجال^۸ و همکاران، ۲۰۲۵). تحقیقات در بین پرستاران نشان داد که الگوهای

1 Shi & Qu

2 Shi & Yang

3 Fassi

4 Stieger & Wunderl

5 Méndez

6 Shanmugasundaram & Tamilarasu

7 Naik

8 Munjal

خواب مختل شده، عملکرد شناختی را به ویژه در محیط‌های کاری دشوار مختل می‌کند (خاتونی^۱ و همکاران، ۲۰۲۰). در ادامه یک مطالعه بین فرهنگی شامل دانشجویان دانشگاه توکیو و لندن نیز نشان داد که کاهش کیفیت خواب، نمرات آزمون شناختی بدتری را در حافظه، توجه و وظایف حل مسئله پیش‌بینی می‌کند و نقش حیاتی خواب در عملکرد شناختی را تأیید می‌کند (آمپوفو^۲ و همکاران، ۲۰۲۵). با توجه به سازگاری این یافته‌ها، شواهد به شدت از این نتیجه‌گیری پشتیبانی می‌کنند که کیفیت خواب تأثیر عمیق و قابل توجهی بر توانایی‌های شناختی دارد. این رابطه در جمعیت‌ها و زمینه‌های فرهنگی متنوع قوی است و اهمیت خواب را به عنوان یک عامل قابل اصلاح در سلامت شناختی و موفقیت تحصیلی تأیید می‌کند (گو^۳ و همکاران، ۲۰۲۵؛ آمپوفو و همکاران، ۲۰۲۵؛ کراولی^۴ و همکاران، ۲۰۲۴). استفاده بیش از حد از اینترنت و شبکه‌های اجتماعی بر بروز اختلالات خواب تأثیر می‌گذارد و منجر به ایجاد مشکلات روانی می‌شود. در عین حال، قرار گرفتن در معرض نور دستگاهی که از اینترنت استفاده می‌شود، می‌تواند ترشح ملاتونین را کاهش دهد و شروع خواب را به تأخیر بیندازد و هوشیاری را افزایش دهد (سالکودین^۵ و همکاران، ۲۰۲۴). استفاده از تلفن‌های هوشمند و اینترنت قبل از خواب، برانگیختگی فیزیولوژیکی و روانی را افزایش می‌دهند، هوشیاری و استرس را تحریک می‌کنند و در نهایت کیفیت خواب را کاهش می‌دهند (گیدزیکس^۶ و همکاران، ۲۰۲۵). یک مطالعه بزرگ بین دانشجویان نشان داد که استفاده مکرر از رسانه‌های اجتماعی با تأخیر در زمان خواب، مشکلات به خواب رفتن، مدت زمان کوتاه‌تر خواب و کیفیت کلی خواب ضعیف‌تر مرتبط است (لاست و دنزی^۷، ۲۰۲۵). در ادامه یک بررسی کامل و جامع تر که شواهد بیش از ۱۲۰ مطالعه را ترکیب می‌کند، تأیید می‌کند که استفاده از دستگاه‌های دیجیتال، به ویژه تلفن‌های هوشمند و رسانه‌های اجتماعی، با مدت زمان کوتاه‌تر خواب، به تعویق انداختن خواب و کیفیت پایین خواب مرتبط است و استفاده از آنها در اواخر شب به ویژه مخرب است (فیوره^۸ و همکاران، ۲۰۲۵). با این حال سنوک^۹ و همکاران (۲۰۲۴) در پژوهش خود دریافتند که ۴۵ دقیقه استفاده از رسانه‌های اجتماعی قبل از خواب، تأثیر قابل توجهی بر کیفیت خواب، برانگیختگی قبل از خواب یا تثبیت حافظه کوتاه‌مدت در نمونه آنها نداشته است، که نشان می‌دهد زمینه، زمان‌بندی و تفاوت‌های فردی می‌توانند میزان واقعی این تأثیر را شکل دهند.

با وجود شواهد نسبتاً گسترده درباره‌ی اثرات استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی بر عملکردهای شناختی، اغلب پژوهش‌های پیشین صرفاً به بررسی روابط مستقیم و همبستگی میان این متغیرها پرداخته‌اند و از تبیین سازوکارهای روانی- فیزیولوژیکی انتقال این اثرات غفلت کرده‌اند. در واقع، هنوز روشن نیست که چه عاملی فرآیند تبدیل اثرات منفی استفاده افراطی از شبکه‌های اجتماعی به اختلال در کارکردهای شناختی را تسهیل یا تشدید می‌کند. در این میان، کیفیت خواب به عنوان یک سازه‌ی کلیدی سلامت و تنظیم هیجانی، پتانسیل آن را دارد که به‌عنوان متغیر میانجی در این رابطه عمل کند؛ با این حال، مرور نظام‌مند مطالعات نشان می‌دهد پژوهش‌های اندکی این نقش میانجی‌گری را در قالب مدل مفهومی جامع مورد بررسی قرار داده‌اند، به‌ویژه در جامعه دانشجویی که بیشترین میزان استفاده از فضای مجازی را دارد (فقدان پژوهشی که به‌طور همزمان نقش واسطه‌ای کیفیت خواب را در ارتباط میان استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی و همه ابعاد توانایی‌های شناختی در دانشجویان مطالعه کند). افزون بر این، تحقیقات پیشین تنها به برخی جنبه‌های محدود توانایی‌های شناختی (نظیر حافظه یا توجه) پرداخته‌اند و ساختار شناختی را به صورت کامل و چندبعدی مورد بررسی قرار نداده‌اند. از این رو، پژوهش حاضر با تمرکز بر جامعه‌ی دانشجویان و با لحاظ تمامی ابعاد اصلی توانایی‌های شناختی شامل حافظه، کنترل مهاری و توجه انتخابی، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار، شناخت اجتماعی و انعطاف‌پذیری شناختی، تلاش می‌کند تا شکاف موجود در ادبیات پژوهشی را با ارائه‌ی مدلی میانجی‌گری مبتنی بر کیفیت خواب در رابطه بین استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی و توانایی‌های شناختی پر کند.

یافته‌های این پژوهش می‌تواند در دو حوزه اصلی کاربرد داشته باشد: شناختی-درمانی و پیشگیرانه-آموزشی. از منظر نظری، تبیین نقش میانجی کیفیت خواب، چارچوبی دقیق‌تر برای فهم مکانیسم‌های اثرگذاری استفاده آسیب‌زای شبکه‌های اجتماعی بر عملکرد شناختی

1 Khatony

2 Ampofo

3 Guo

4 Crowley

5 Säludean

6 Giedzicz

7 Lust & Danzey

8 Fiore

9 Sennock

دانشجویان فراهم می‌آورد. کاربرد عملی این نتایج، طراحی برنامه‌های مداخله‌ای هدفمند را میسر می‌سازد که نه تنها بر کاهش مصرف آسیب‌زا متمرکز باشند، بلکه با بهبود مستقیم کیفیت خواب (به عنوان متغیر میانجی)، به حفظ و ارتقای توانایی‌های شناختی حیاتی دانشجویان در محیط‌های دانشگاهی کمک کنند. این امر می‌تواند مبنایی برای تدوین سیاست‌های سلامت روان در دانشگاه‌ها قرار گیرد. بر این اساس مطالعه حاضر با هدف نقش میانجی کیفیت خواب در رابطه بین استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی و توانایی‌های شناختی در دانشجویان انجام شد.

روش

روش پژوهش حاضر توصیفی-همبستگی از نوع مدلیابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود. نمونه‌گیری با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انجام شد. به این منظور ۳۶۸ دانشجو به طور دسترس به عنوان نمونه انتخاب شدند. با توجه به توصیه‌های کلاین^۱ (۲۰۲۳) مبنی بر حداقل حجم نمونه ۲۰۰ نفر برای تحلیل‌های مبتنی بر مدل‌یابی معادلات ساختاری، حجم نمونه تا ۳۶۸ نفر افزایش یافت تا از ریزش احتمالی نمونه و کاهش توان آماری جلوگیری شده و اعتبار نتایج تقویت گردد. معیارهای ورود به مطالعه شامل الف) دانشجوی مقطع کارشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان، ب) تمایل به مشارکت داوطلبانه در پژوهش، و ج) استفاده از اینترنت و شبکه‌های اجتماعی مجازی از طریق تلفن همراه بود. معیار خروج از پژوهش نیز شامل عدم تکمیل کامل پرسشنامه‌ها توسط شرکت‌کنندگان بود. پس از تصویب پیشنهادیه پژوهش، طرح پژوهش به تصویب کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان رسید (IR.IAU.Z.REC.1404.040). در تمامی مراحل پژوهش، ملاحظات اخلاقی به دقت رعایت گردید. با شرح کامل هدف پژوهش حاضر رضایت آگاهانه از تمامی شرکت‌کنندگان اخذ گردید، اطلاعات شخصی و خانوادگی شرکت‌کنندگان جمع‌آوری نشد و همچنین حفظ حریم خصوصی و محرمانگی کاملاً رعایت گردید و مشارکت افراد کاملاً داوطلبانه بود. به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد که در صورت تمایل، می‌توانند در هر مرحله از تکمیل ابزارها از ادامه پژوهش انصراف دهند. در نهایت، داده‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ برای آمار توصیفی و کنترل‌های اولیه، و نرم‌افزار Amos نسخه ۲۴ برای اجرای مدل‌یابی معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

ابزار سنجش

پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ^۲ (PSQI): این پرسشنامه که در ابتدا توسط بویس^۳ و همکاران در سال ۱۹۸۹ در مؤسسه روانپزشکی پیتزبورگ توسعه یافت، متعاقباً در سال ۲۰۰۷ توسط اسمیت^۴ مورد بازبینی و به‌روزرسانی قرار گرفت. این پرسشنامه به سنجش کیفیت کلی خواب در یک ماه گذشته می‌پردازد و از ۱۹ گویه تشکیل شده است که در ۷ خرده‌مقیاس طبقه‌بندی می‌شوند. این خرده‌مقیاس‌ها شامل کیفیت ذهنی خواب، تأخیر در شروع خواب، مدت زمان خواب، بهره‌وری عادات خواب، اختلالات خواب، استفاده از داروهای خواب‌آور و اختلال عملکرد در طول روز هستند. هر گویه در این خرده‌مقیاس‌ها، امتیازی بین ۰ تا ۳ کسب می‌کند. بویس و همکاران (۱۹۸۹) روایی محتوایی را ۰/۷۹ و پایایی بازآزمایی را پس از دو هفته ۰/۸۴ گزارش کردند. در نسخه بازبینی‌شده سال ۲۰۰۷ توسط اسمیت، ویژگی‌های روانسنجی این پرسشنامه مجدد بررسی و تأیید شده است و پایایی همسانی درونی (ضریب آلفای کرونباخ) برای کل مقیاس بالاتر از ۰/۸۰ گزارش شده و روایی ابزار نیز با تحلیل عامل و بررسی همبستگی زیرمقیاس‌ها تأیید شده است. در ایران، یوسفی سیاهکوجه و همکاران (۱۴۰۳) شاخص روایی محتوا را ۰/۸۹ و ضریب آلفای کرونباخ را در بازه ۰/۸۳ تا ۰/۸۹ ارزیابی نمودند. در مطالعه حاضر، پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۰ محاسبه گردید.

مقیاس اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی (SMAS): این ابزار توسط خواجه احمدی و همکاران در سال ۱۳۹۵ تدوین شده و شامل ۲۳ گویه است که در چهار مؤلفه اصلی سازماندهی شده‌اند: مؤلفه‌های اصلی شامل عملکرد فردی، مدیریت زمان، خودکنترلی و روابط اجتماعی هستند. نمره‌گذاری گویه‌ها بر اساس مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای (از "کاملاً مخالفم" تا "کاملاً موافقم") صورت می‌گیرد. حداقل

1 Kline

2 The Pittsburg Sleep Quality Index

3 Buysse

4 Smith

نمره کلی قابل کسب در این پرسشنامه ۲۳ و حداکثر نمره ۱۱۵ است. سطوح اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی بر اساس نمره کل به شرح زیر طبقه‌بندی می‌شود: کاربر پایین‌تر از حد معمول (۲۳-۴۶)، کاربر معمولی (۴۶-۶۹)، کاربر در شرف اعتیاد (۶۹-۹۲)، و کاربر معتاد (۹۲-۱۱۵). روایی و پایایی این ابزار توسط سازندگان مورد تأیید قرار گرفته است. روایی صوری و محتوایی توسط ده نفر از اساتید دانشگاه بررسی و تأیید شده است. همچنین، روایی سازه مقیاس و چهار مؤلفه آن از طریق تحلیل عاملی اکتشافی مورد سنجش و تأیید قرار گرفته است (خواجه احمدی و همکاران، ۱۳۹۵). پایایی درونی کل مقیاس در پژوهش اصلی (خواجه احمدی و همکاران، ۱۳۹۵) با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۲ گزارش شده است. در مطالعه حاضر، مقدار آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۷۳ محاسبه گردید که نشان‌دهنده پایایی مناسب این ابزار در نمونه مورد بررسی حاضر است.

پرسشنامه توانایی‌های شناختی^۱ (CAQ): این ابزار توسط نجاتی در سال ۱۳۹۲ طراحی گردیده و از ۳۰ گویه تشکیل شده است. این گویه‌ها، توانایی‌های شناختی را در هفت حوزه شامل حافظه، کنترل مهاری و توجه انتخابی، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار، شناخت اجتماعی و انعطاف‌پذیری شناختی مورد سنجش قرار می‌دهند. نمره‌گذاری آیت‌ها بر اساس مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای از ۱ ("تقریباً هرگز") تا ۵ ("تقریباً همیشه") انجام می‌شود. لازم به ذکر است که در مقیاس شناخت اجتماعی (پرسش‌های ۲۴، ۲۵ و ۲۶)، نمره‌گذاری به صورت معکوس اعمال می‌گردد. دامنه نمره کل این پرسشنامه از ۳۰ تا ۱۵۰ متغیر است؛ نمرات بالاتر نشان‌دهنده توانایی‌های شناختی بالاتر آزمودنی و بالعکس است. نجاتی (۱۳۹۲) با استفاده از همبستگی همزمان، روایی پرسشنامه را تأیید نمود و گزارش داد که اکثریت همبستگی‌های زیرمقیاس‌ها با معدل تحصیلی معنادار و در سطح قابل قبول هستند. همچنین پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۳ و همبستگی بازآزمایی با فاصله یک ماه ۰/۸۶ گزارش شده است. در پژوهش حاضر، پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۵ به دست آمد.

یافته‌ها

در این پژوهش ۳۶۸ نفر شرکت داشتند. شرکت‌کنندگان در میانگین و انحراف معیار سنی $21/45 \pm 3/42$ سال بودند. از نظر جنسیت ۲۸۳ نفر (۷۶/۹۰ درصد) زن و ۸۵ نفر (۲۳/۱۰ درصد) مرد بودند. از نظر وضعیت تاهل ۳۲۹ نفر (۸۹/۴۰ درصد) مجرد و ۳۹ نفر (۱۰/۶۰ درصد) متاهل بودند. در این پژوهش تمامی شرکت‌کنندگان در مقطع تحصیلی کارشناسی بودند. در جدول ۱ یافته‌های توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش ارائه شده است.

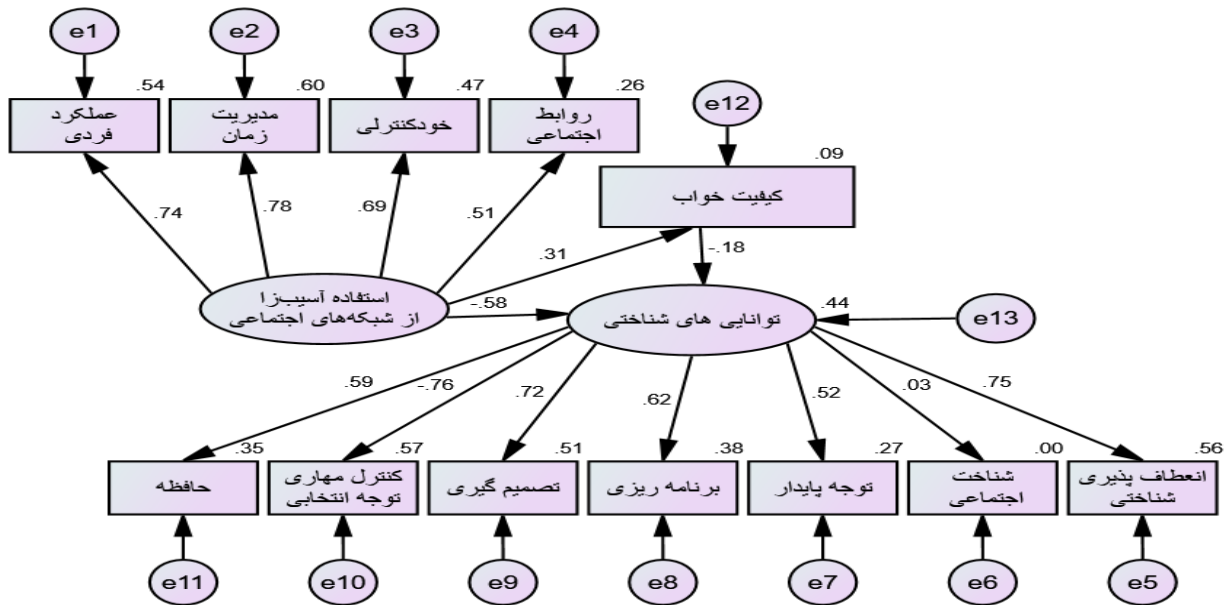
جدول ۱: یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش و ضرایب همبستگی پیرسون

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی	۱	۲	۳
۱- توانایی‌های شناختی	۱۰۰/۷۵	۱۰/۱۴	-۰/۴۲	۰/۰۱			
۲- استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی	۵۸/۱۸	۱۷/۰۴	۰/۲۵	-۰/۳۳	** -۰/۴۱		
۳- کیفیت خواب	۸/۸۷	۲/۶۸	۰/۶۴	۰/۴۴	** -۰/۲۷	** ۰/۲۶	۱

در جدول ۱ یافته‌های توصیفی و ضرایب همبستگی پیرسون ارائه شده است؛ آماره شاخص‌های کجی و کشیدگی در محدوده ۲ الی ۲- قرار داشت که نشان دهنده نرمال بودن توزیع داده‌ها در متغیرهای پژوهش است؛ همچنین ضریب مردی در این مطالعه ۶/۱۲ محاسبه شد، به عبارت دیگر نرمال بودن چند متغیری نیز برقرار است، زیرا مقدار این آماره کمتر از ۸ می‌باشد. با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها جهت بررسی رابطه خطی بین متغیرها از آزمون پارامتری ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد؛ نتایج ضرایب همبستگی در جدول ۲ نشان داد که توانایی‌های شناختی با استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی ($r = -0/41$) و کیفیت خواب ($r = -0/27$) رابطه منفی و معنادار داشت؛ در مقابل بین کیفیت خواب و استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی ($r = 0/26$) رابطه مثبت و معنادار وجود داشت ($P < 0/05$). به منظور اجرای آزمون مدل‌یابی معادلات ساختاری و بررسی برازش مدل پیشنهادی، ابتدا پیش‌فرض‌های استقلال خطاها و عدم هم‌خطی

بررسی نقش میانجی کیفیت خواب در رابطه بین استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی و توانایی‌های شناختی در دانشجویان
The mediating role of sleep quality in the relationship between problematic use of social networks and cognitive abilities ...

چندگانه بررسی شد، نتایج نشان داد که آماره دوربین واتسون^۱ برابر با ۱/۹۲ و در دامنه مطلوبیت ۱/۵۰ تا ۲/۵۰ قرار دارد و بیانگر استقلال باقی‌مانده‌ها است. همچنین هرچه مقدار تولرانس بیش‌تر (نزدیک به ۱) باشد، میزان هم‌خطی کمتر است؛ در این مطالعه میزان تولرانس برای متغیرهای پیش‌بین و میانجی ۰/۹۳ محاسبه شد که نشانگر هم‌خطی مطلوب است. به‌منظور آزمون مدل مفهومی پژوهش از مدل معادلات ساختاری با حداکثر درست‌نمایی استفاده شد، ضرایب مسیر در شکل ۱ ارائه شده است.



شکل ۱: مدل برازش شده پژوهش در حالت استاندارد

با توجه به نتایج شکل ۱ مدل پیشنهادی نقش میانجی کیفیت خواب در رابطه بین استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی و توانایی‌های شناختی در مجموع ۴۴ درصد از واریانس را پیش‌بینی می‌کند؛ در ادامه ضرایب مسیرهای مستقیم در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲: ضرایب اثرات مستقیم متغیرهای مدل معادلات ساختاری

مسیرها	ضریب مسیر	خطا استاندارد	مقدار t	حد پایین	حد بالا	مقدار P
استفاده آسیب‌زا --- توانایی‌های شناختی	-۰/۵۸	۰/۰۵	-۵/۷۵	-۰/۶۹	-۰/۴۷	۰/۰۱
کیفیت خواب --- توانایی‌های شناختی	-۰/۱۸	۰/۰۶	-۲/۷۸	-۰/۲۹	-۰/۰۸	۰/۰۱
استفاده آسیب‌زا --- کیفیت خواب	۰/۳۱	۰/۰۵	۳/۶۸	۰/۱۸	۰/۴۳	۰/۰۱

نتایج در جدول ۲ نشان داد که استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی ($\beta = -0.58$) و کیفیت خواب ($\beta = -0.18$) بر توانایی‌های شناختی اثر مستقیم و معنادار داشت ($P < 0.05$)؛ همچنین استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی بر کیفیت خواب ($\beta = 0.31$) اثر مستقیم و معنادار داشت ($P < 0.05$)؛ در واقع می‌توان گفت اثرات مستقیم در متغیرهای مدل معنادار است در ادامه، نتایج تحلیل میانجی در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳: اثرات میانجی مدل معادلات ساختاری

مسیرها	ضریب مسیر	خطا استاندارد	حد پایین	حد بالا	مقدار P
استفاده آسیب‌زا --- کیفیت خواب --- توانایی‌های شناختی	-۰/۰۶	۰/۰۲	-۰/۱۰	-۰/۰۳	۰/۰۱

به منظور بررسی نقش میانجی از روش بوت استرپ استفاده شد، نتیجه در جدول ۳ نشان داد که کیفیت خواب ($\beta = -0/06$) در رابطه بین استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی و توانایی‌های شناختی نقش میانجی داشتند ($P < 0/05$). در ادامه شاخص‌های برازش حاصل از مدل پیشنهادی ارائه شده است.

جدول ۴: شاخص‌های برازش مدل مفهومی پژوهش

RMSEA	NFI	IFI	AGFA	GFI	CFI	CMIN/DF	df	P	CMIN	شاخص‌های برازش
۰/۰۶	۰/۹۳	۰/۹۲	۰/۹۰	۰/۹۴	۰/۹۵	۲/۲۰	۵۲	۰/۰۸	۱۱۴/۳۵	مدل پژوهش
<۰/۰۸	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۹۰	<۵	-	$P > 0/05$	-	معیار تصمیم

نتایج جدول ۴ نشان داد که شاخص‌های برازندگی حاصل از مدل معادلات ساختاری مدل‌یابی نقش کیفیت خواب در رابطه بین استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی و توانایی‌های شناختی از برازش مطلوب برخوردار بود، چرا که مقدار ریشه میانگین مربعات خطای برآورد ($RMSEA = 0/06$) مطلوب گزارش شد؛ همچنین شاخص نیکویی برازش ($GFI = 0/94$)، شاخص نیکویی برازش اصلاح شده ($AGFI = 0/90$)، شاخص تناسب هنجار ($NFI = 0/93$)، شاخص تناسب افزایشی ($IFI = 0/92$) و شاخص برازش مقایسه‌ای ($CFI = 0/95$) بیشتر از ۰/۹۰ می‌باشند. همچنین شاخص مجذور کای/درجه آزادی ($X^2/df = 2/20$) کمتر از ۵ محاسبه شد که نشان دهنده برازش مطلوب مدل پیشنهادی است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش میانجی کیفیت خواب در رابطه بین استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی و توانایی‌های شناختی در دانشجویان انجام شد. یافته اول نشان داد که استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی بر توانایی‌های شناختی اثر مستقیم داشت. این یافته با پژوهش‌های استیگر و واندرل (۲۰۲۲)، مندز و همکاران (۲۰۲۴) و یوسف^۱ و همکاران (۲۰۲۵) همسو بود. در تبیین این یافته اینگونه می‌توان بیان کرد که شبکه‌های اجتماعی پرسرعت سیستم‌های شناختی را بیش از حد تحریک می‌کنند و منجر به کاهش توانایی حفظ تمرکز و ادغام اطلاعات پیچیده می‌شوند. می‌توان نتیجه گرفت که تکه‌تکه شدن مداوم محتوا، ظرفیت مغز را برای تفکر عمیق و پردازش کارآمد اطلاعات کاهش می‌دهد (پولز^۲، ۲۰۲۵). تعامل بیش از حد با پلتفرم‌های اجتماعی با خستگی شناختی مرتبط است که ناشی از قرار گرفتن مداوم در معرض اطلاعات نامربوط است. حجم انبوه و مستمر محتوای شبکه‌های اجتماعی، حافظه کاری را تحت الشعاع قرار می‌دهند و با مجبور کردن به تغییر مداوم وظایف، کارایی شناختی را کاهش می‌دهند (استیگر و واندرل، ۲۰۲۲). یافته دوم نشان داد که کیفیت خواب بر توانایی‌های شناختی اثر مستقیم داشت؛ این یافته با پژوهش‌های مونجال و همکاران (۲۰۲۵)، آمپوفو و همکاران (۲۰۲۵) و خاتونی و همکاران (۲۰۲۰) همسو بود. در تبیین این یافته اینگونه می‌توان بیان کرد که کیفیت پایین خواب، عملکرد در توجه، عملکرد اجرایی و وظایف حافظه را کاهش می‌دهد و باعث تغییرات ساختاری و عملکردی مغز، به ویژه در مناطقی که مسئول توجه و تصمیم‌گیری هستند، می‌شود. محرومیت از خواب، تنظیم انتقال‌دهنده‌های عصبی و انعطاف‌پذیری عصبی لازم برای عملکرد شناختی پایدار را مختل می‌کند (آمپوفو و همکاران، ۲۰۲۵). کمبود خواب، فعالیت قشر جلوی مغز را مختل می‌کند و منجر به نرخ خطای بالاتر و پاسخ‌های شناختی کندتر می‌شود (رن^۳ و همکاران، ۲۰۲۵). خواب ناکافی، ارتباط عصبی بین مناطق مغز، به ویژه مناطقی که مسئول انعطاف‌پذیری شناختی و حل مسئله هستند را مختل می‌کند. خواب بی‌کیفیت، حافظه را ۲۰ تا ۴۰ درصد کاهش می‌دهد، کنترل توجه را مختل می‌کند و فعالیت پیش‌پیشانی را سرکوب می‌کند - که خلاقیت و سازگاری را محدود می‌کند (جفری^۴ و همکاران، ۲۰۲۴). یافته سوم نشان داد که استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی بر کیفیت خواب اثر مستقیم داشت؛ این یافته با پژوهش‌های لاست و دنزی (۲۰۲۵)، گیدزیکس و همکاران (۲۰۲۵) و فیوره و همکاران (۲۰۲۵) همسو و با پژوهش سنوک و همکاران (۲۰۲۴) ناهمسو بود. در تبیین این یافته اینگونه می‌توان بیان کرد که نور آبی ساطع شده از صفحه نمایش گوشی با سرکوب ملاتونین و فعال کردن مناطقی از مغز

1 Yousef
 2 Poles
 3 Ren
 4 Jaffri

که مسئول هوشیاری هستند، در ریتم‌های شبانه‌روزی اختلال ایجاد می‌کند و باعث بی‌خوابی می‌شوند (گرزلاک^۱، ۲۰۲۵). تعامل فعال با رسانه‌های اجتماعی در شب مستقیماً باعث برانگیختگی بیش از حد روانی و فیزیولوژیکی می‌شود و شروع خواب را به تأخیر می‌اندازد. محتوایی مانند بحث‌های داغ آنلاین، سرگرمی و اخبار، مراکز مرتبط با استرس مغز را فعال می‌کند، هوشیاری و ترشح هورمون‌های استرس را افزایش می‌دهد و در نتیجه فعالیت‌های تعاملی رسانه‌های اجتماعی حالت‌های برانگیختگی را افزایش می‌دهند که مانع از رسیدن بدن به شرایط آرام و آماده خواب می‌شود (یو^۲ و همکاران، ۲۰۲۴).

یافته چهارم نشان داد که کیفیت خواب بین استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی و توانایی‌های شناختی نقش میانجی داشت؛ این یافته با پژوهش‌های ورما و کوالرامانی^۳ (۲۰۲۵)، گوسوامی^۴ و همکاران (۲۰۲۵) و ایزکیردو-کاندوی^۵ و همکاران (۲۰۲۵) همسو بود. در تبیین این یافته اینگونه می‌توان گفت که استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی با اضطراب شدید و برانگیختگی عاطفی قبل از خواب همراه است و آرامش و شروع خواب را دشوارتر می‌کند (هان و همکاران، ۲۰۲۴). قرار گرفتن در معرض نور آبی (نور ساطع‌شده از صفحه‌نمایش‌های دیجیتال) به مدت دو ساعت باعث سرکوب قابل توجه ترشح ملاتونین شده و تأثیر مخربی بر تنظیم ریتم شبانه‌روزی بدن دارد. این اختلال در تولید ملاتونین موجب دشواری در شروع خواب، کاهش کیفیت و ساختار خواب و ایجاد اختلالات خواب می‌شود (سانچز-کانو و همکاران، ۲۰۲۵). در این رابطه کیفیت خواب نقش واسطه‌ای مهمی ایفا می‌کند: هنگامی که کیفیت خواب با استفاده مضر از رسانه‌های اجتماعی مختل می‌شود، مستقیماً منجر به کاهش عملکرد شناختی در حوزه‌هایی مانند حافظه، توجه، حل مسئله و عملکرد اجرایی می‌شود (گو و همکاران، ۲۰۲۵؛ آمپوفو و همکاران، ۲۰۲۵؛ خان و الجهدلی^۶، ۲۰۲۳).

در مجموع، نتایج بدست آمده نشان داد که استفاده آسیب‌زا از شبکه‌های اجتماعی مستقیماً کیفیت خواب را مختل کرده و منجر به افت کارایی توانمندی‌های شناختی در میان دانشجویان می‌گردد. کیفیت خواب به عنوان یک متغیر واسطه‌ای عمل می‌کند؛ بدین معنا که خواب ضعیف ناشی از استفاده افراطی از شبکه‌های اجتماعی، عملکرد شناختی نظیر حافظه، توجه و انعطاف‌پذیری را بیش از پیش کاهش می‌دهد. اختلال خواب ناشی از مواجهه با شبکه‌های اجتماعی که به دلیل افزایش هوشیاری، استرس عاطفی و نور نمایشگر رخ می‌دهد، تأثیرات منفی بر شناخت را تشدید می‌نماید. این نتایج بر اهمیت مدیریت عادات استفاده از شبکه‌های اجتماعی و بهبود بهداشت خواب برای حفاظت و ارتقای عملکرد شناختی تأکید دارند.

جامعه هدف پژوهش شامل دانشجویان مقطع کارشناسی بود. مشاهده شد که برخی از این دانشجویان، درک کاملی از اهمیت مشارکت در تحقیقات نداشتند و گاهی پاسخ‌دهی به پرسشنامه‌ها را کم‌اهمیت تلقی می‌کردند. برای کاهش سوگیری ناشی از این امر و حصول اطمینان از دقت داده‌ها، توضیحات انگیزشی در خصوص اهمیت پژوهش ارائه گردید. به دلیل استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و ملاحظات زمانی در کلاس‌های درس، جمع‌آوری داده‌ها با مشکلاتی مواجه شد. عدم همکاری برخی اساتید برای اختصاص زمان در حین تدریس جهت توزیع پرسشنامه، موجب شد توزیع ابزارها به زمان‌های محدودتری (قبل یا بعد از کلاس) موکول شود. این امر به‌طور بالقوه می‌توانست بر شرایط ایده‌آل پاسخ‌گویی تأثیرگذار باشد. با توجه به اینکه پژوهش حاضر در دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه آزاد واحد زنجان و با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انجام پذیرفت، در تعمیم نتایج آن به سایر مقاطع تحصیلی و دانشجویان دانشگاه‌های دیگر باید احتیاط لازم را داشت. پیشنهاد می‌شود مطالعات مشابه بر روی جوامع آماری با محدودیت زمانی بیشتر (مانند شاغلین تمام‌وقت، دانشجویان تحصیلات تکمیلی و افراد متأهل و دارای فرزند) انجام پذیرد. با توجه به گسترش روزافزون استفاده از شبکه‌های اجتماعی و اینترنت در میان دانشجویان و دانش‌آموزان کشور، و با عنایت به یافته‌های متعدد پژوهشی مبنی بر آسیب‌پذیری این گروه در برابر اثرات منفی این فضا، پیشنهاد می‌گردد که نهاد‌های آموزشی با اتخاذ رویکردی هماهنگ و مبتنی بر شواهد، نسبت به طراحی و اجرای برنامه‌های مداخله‌ای هدفمند اقدام نمایند.

1 Grzelak

2 Yu

3 Verma & Kewalramani

4 Goswami

5 Izquierdo-Condoy

6 Khan & Al-Jahdali

منابع

- آقازبارتی، ع.، کاروان بروجردی، ک.، بدایت، ا.، و عسگری، م. (۱۳۹۹). بررسی رابطه بین شناخت اجتماعی و عملکرد تحصیلی با نقش واسطه‌ای توانایی شناختی و هیجان‌ات تحصیلی در دانشجویان. *دوماهنامه علمی- پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱۳ (۴)، ۳۷۱-۳۸۱. <http://edcbmj.ir/article-1-2079-fa.html>
- خواجه احمدی، م.، پولادی، ش.، و بحرینی، م. (۱۳۹۵). طراحی و روانسنجی پرسشنامه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مبتنی بر موبایل. *نشریه روان‌پرستاری*، ۴ (۴)، ۴۳-۵۱. <https://ijpn.ir/article-1-884-fa.html>
- عباس پور اسفدن، ش.، غنی فر، م. ح.، و آهی، ق. (۱۴۰۳). نقش میانجی خودکارآمدی در رابطه توانایی‌های شناختی و سازگاری اجتماعی دانشجویان. *رویش روان‌شناسی*، ۱۳ (۸)، ۱۷۰-۱۶۳. <https://frooyesh.ir/article-1-5388-fa.html>
- عینی، س.، کیوانلو، ص.، طهماسبی زاده، ش.، عبادی، م.، و طاهری، ح. (۱۴۰۱). بررسی کیفیت خواب، کارکرد اجتماعی و توانمندی شناختی در دانشجویان با و بدون اختلال اعتیاد به اینترنت. *فصلنامه نوید نو*، ۲۵ (۸۱)، ۱-۱۳. https://nnj.mums.ac.ir/article_20382.html
- نجاتی، و. (۱۳۹۲). پرسشنامه توانایی‌های شناختی: طراحی و بررسی خصوصیات روانسنجی. *فصلنامه تازه‌های علوم شناختی*، ۱۵ (۲)، ۱۱. <http://icssjournal.ir/article-1-289-fa.html>
- نخستین خیاط، ف.، جهان، ف.، یعقوبی، الف.، و جهان، ع. (۱۴۰۳). بررسی رابطه غیرمستقیم تفکر انتقادی با توانایی‌های شناختی با میانجیگری فراشناخت در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهر سمنان. *مجله مطالعات ناتوانی*، ۱۳ (۱)، ۱۴۰. <https://jdisabilstud.org/article-1-2769-fa.html>
- یوسفی سیاهکوجه، ع.، نیرمانی، م.، و حاجلو، ن. (۱۴۰۳). مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و درمان شفقت به خود ذهن آگاه بر پریشانی روان‌شناختی و کیفیت خواب زنان شاغل مبتلاء به سردرد میگرنی. *رویش روان‌شناسی*، ۱۳ (۵)، ۴۴-۶۳. <https://frooyesh.ir/article-1-5220-fa.html&sw>
- Ampofo, J., Sun, B., Bentum-Micah, G., Qinggong, L., Changfeng, W., Guoan, L., & Xusheng, Q. (2025). Investigating the impact of sleep quality on cognitive functions among students in Tokyo, Japan, and London, UK. *Frontiers in Sleep*, 4, 1537997. <https://doi.org/10.3389/frsle.2025.1537997>
- Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*, 28(2), 193-213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Crowley, R., Alderman, E., Javadi, A. H., & Tamminen, J. (2024). A systematic and meta-analytic review of the impact of sleep restriction on memory formation. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 167, 105929. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2024.105929>
- Fassi, L., Ferguson, A. M., Przybylski, A. K., Ford, T. J., & Orben, A. (2025). Social media use in adolescents with and without mental health conditions. *Nature human behaviour*, 1-17. <https://www.nature.com/articles/s41562-025-02134-4>
- Fiore, M., Arena, D., Crisafi, V., Grieco, V., Palella, M., Timperanza, C., ... & Ferrante, M. (2025). Digital Devices Use and Sleep in Adolescents: An Umbrella Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22(10), 1517. <https://doi.org/10.3390/ijerph22101517>
- Giedzic, K., Ziemia, M., Okońska, A., Kozakiewicz, J., Moś, M., & Ziemia, A. (2025). How excessive smartphone and internet use affects sleep in children and young adults. *Quality in Sport*, 40, 59538-59538. <https://doi.org/10.12775/QS.2025.40.59538>
- Goswami, G., Pandey, D., Pandey, M., & Shukla, J. (2025). Effects of Social Media on Cognitive Flexibility and Patterns of Sleep Quality. *International Journal of Indian Psychology*, 13(2). <https://ijip.in/articles/social-media-on-cognitive-flexibility/>
- Grzelak, A. (2024). Managing Blue Light Exposure: Impacts on Sleep Quality and Circadian Health. *Quality in Sport*, 25, 56741-56741. <https://doi.org/10.12775/QS.2024.25.56741>
- Guo, G., Jiang, Y., Dong, J., Zhao, X., Lai, X., Wang, X., ... & Li, J. (2025). Associations Between Sleep Duration and Cognitive Function Among Older Adults: Cross-Sectional Study. *JMIR Human Factors*, 12, e72886. <https://doi.org/10.2196/72886>
- Han, X., Zhou, E., & Liu, D. (2024). Electronic media use and sleep quality: updated systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e48356. <https://doi.org/10.2196/48356>
- Izquierdo-Condoy, J. S., Paz, C., Nati-Castillo, H. A., Gollini-Mihalopoulos, R., Aveiro-Róballo, T. R., Valeriano Paucar, J. R., ... & Ortiz-Prado, E. (2025). Impact of mobile phone usage on sleep quality among medical students across Latin America: multicenter cross-sectional study. *Journal of Medical Internet Research*, 27, e60630. <https://doi.org/10.2196/60630>
- Jaffri, N., Jabeen, T., & Butt, M. S. F. (2024). The relationship of sleep quality and cognitive failure among university students: A quantitative study. *Journal of Education and Educational Development*, 11(2), 310-322. <https://doi.org/10.22555/joeed.v11i2.1072>

- Jalilian, M., Pakzad, R., Mirzaei, A., Saeedfiroozabadi, M., Maleki, H., Shahbazi, P., ... & Chenary, R. (2024). Relationship between internet addiction and sleep quality in the students of Ilam University of Medical Sciences in 2023. *Journal of Basic Research in Medical Sciences: Volume*, 11(3). <http://jbrms.medilam.ac.ir/article-1-831-en.html>
- Khan, M. A., & Al-Jahdali, H. (2023). The consequences of sleep deprivation on cognitive performance. *Neurosciences Journal*, 28(2), 91-99. <https://doi.org/10.17712/nsj.2023.2.20220108>
- Khatony, A., Zakei, A., Khazaie, H., Rezaei, M., & Janatolmakan, M. (2020). International nursing: A study of sleep quality among nurses and its correlation with cognitive factors. *Nursing administration quarterly*, 44(1), E1-E10. <https://doi.org/10.1097/naq.0000000000000397>
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
- Lust, S., & Danzey, L. (2025). Social media use and sleep in college: Differential impact for women. *Sleep*, 48, A157–A158. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsaf090.0361>
- Mahmood, A., Munjal, D. V., Sharma, N., Alam, M. W., Satish, A. P., Yadhukrishnan, Y., & Bhattacharya, S. (2025). How does sleep quality impact daily cognitive functioning. *International journal of scientific research in engineering and management*, 09 (05), 1–8. <https://doi.org/10.55041/ijrem44748>
- Méndez, M. L., Padrón, I., Fumero, A., & Marrero, R. J. (2024). Effects of internet and smartphone addiction on cognitive control in adolescents and young adults: A systematic review of fMRI studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 159, 105572. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2024.105572>
- Naik, V. S., Mathias, E. G., Krishnan, P., & Jagannath, V. (2025). Impact of social media on cognitive development of children and young adults: a systematic review. *BMC Pediatrics*, 25(1), 826. <https://doi.org/10.1186/s12887-025-06041-5>
- Poles, A. (2025). Impact of Social Media Usage on Attention Spans. *Psychology*, 16(6), 760-772. <https://doi.org/10.4236/psych.2025.166042>
- Ren, Z., Mao, X., Zhang, Z., & Wang, W. (2025). The impact of sleep deprivation on cognitive function in healthy adults: insights from auditory P300 and reaction time analysis. *Frontiers in Neuroscience*, 19, 1559969. <https://doi.org/10.3389/fnins.2025.1559969>
- Sanchez-Cano, A., Luesma-Bartolomé, M. J., Solanas, E., & Orduna-Hospital, E. (2025). Comparative Effects of Red and Blue LED Light on Melatonin Levels During Three-Hour Exposure in Healthy Adults. *Life*, 15(5), 715. <https://doi.org/10.3390/life15050715>
- Shanmugasundaram, M., & Tamilarasu, A. (2023). The impact of digital technology, social media, and artificial intelligence on cognitive functions: a review. *Frontiers in Cognition*, 2, 1203077. <https://doi.org/10.3389/fcogn.2023.1203077>
- Shi, Y., & Qu, S. (2022). The effect of cognitive ability on academic achievement: The mediating role of self-discipline and the moderating role of planning. *Frontiers in psychology*, 13, 1014655. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1014655>
- Shi, Y., & Yang, J. (2025). The Impact of Cognitive Ability and Self-Control on Middle School Students' Comprehensive Academic Performance—The Moderating Role of Learning Plan. *Journal of Intelligence*, 13(8), 92. <https://doi.org/10.3390/jintelligence13080092>
- Stieger, S., & Wunderl, S. (2022). Associations between social media use and cognitive abilities: Results from a large-scale study of adolescents. *Computers in Human Behavior*, 135, 107358. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107358>
- Verma, S., & Kewalramani, S. (2025). Impact of Social Networking Addiction on Cognitive Failure and Sleep Quality in Young Adults. *International Journal of Indian Psychology*, 13(2). <https://ijip.in/articles/sleep-quality-and-cognitive/>
- Yousef, A. M. F., Alshamy, A., Tlili, A., & Metwally, A. H. S. (2025). Demystifying the new dilemma of brain rot in the digital era: A review. *Brain Sciences*, 15(3), 283. <https://doi.org/10.3390/brainsci15030283>
- Yu, D. J., Wing, Y. K., Li, T. M., & Chan, N. Y. (2024). The impact of social media use on sleep and mental health in youth: a scoping review. *Current psychiatry reports*, 26(3), 104-119. <https://doi.org/10.1007/s11920-024-01481-9>