

## پیش‌بینی کیفیت خواب دانش‌آموزان بر اساس حساسیت اضطرابی، اعتیاد به اینترنت و بهشیاری

### Predicting Students' Sleep Quality based on Anxiety Sensitivity, Internet Addiction and Mindfulness

**Masoumeh Gharib Bolouk**

Ph.D Student of Psychology, Department of Educational Psychology, University Of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

**Niloofar Mikaeili\***

Professor, Department of Psychology, Department of Educational Psychology, University Of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran. [nmikaeili@yahoo.com](mailto:nmikaeili@yahoo.com)

**Sajjad Basharpour**

Professor, Department of Psychology, Department of Educational Psychology, University Of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

معصومه قریب بلوک

دانشجوی دکتری تخصصی روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشگاه محقق

اردبیلی، اردبیل، ایران.

نیلوفر میکائیلی (نویسنده مسئول)

استاد، گروه روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

سجاد بشرپور

استاد، گروه روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

#### Abstract

Sleep is one of the most important processes of circadian cycles that play a major role in mental and physical health, especially during adolescence. The purpose of the present study was to predict the quality of sleep in students based on anxiety sensitivity, Internet addiction, and mindfulness. The present study is descriptive research in terms of purpose and correlational in terms of method. The study population included all high school girls and boys students of Damghan City in 2020-2021, among them 329 students selected as a sample by multi-stage random cluster sampling. Research questionnaires included: an anxiety sensitivity questionnaire (Reese & et al, 1986), an Internet addiction questionnaire (Young, 1998), a mindfulness questionnaire (Ryan, Brown, 2003), and a quality of sleep questionnaire (Boyce, 1989). Data were analyzed by Pearson correlation coefficient and multiple regression. Findings showed that there was a significant relationship between anxiety sensitivity, Internet addiction, and mindfulness with students' sleep quality ( $p < 0.05$ ). Also, the results of multiple regression showed that anxiety sensitivity, internet addiction, and mindfulness can explain the 0.17 variance in quality of sleep in students ( $p < 0.001$ ). It can conclude that anxiety sensitivity, Internet addiction, and mindfulness effected on students' sleep quality. psychologists and health professionals are advised to pay more attention to the role of these variables in improving students' sleep quality.

#### چکیده

خواب یکی از مهم‌ترین فرایندهای چرخه‌های شبانه‌روزی است که نقش زیادی در سلامت ذهنی و جسمی فرد بویژه در دوران نوجوانی دارد. هدف از پژوهش حاضر پیش‌بینی کیفیت خواب دانش‌آموزان بر اساس حساسیت اضطرابی، اعتیاد به اینترنت و بهشیاری بود. پژوهش حاضر از لحاظ هدف جزء پژوهش‌های توصیفی و از لحاظ روش از نوع همبستگی است. جامعه آماری را کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر دوره متوسطه دوم دبیرستان شهرستان دامغان در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ تشکیل دادند که از بین آنها ۳۲۹ نفر به‌عنوان نمونه به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه‌ی حساسیت اضطرابی (ASI) (ریس و همکاران، ۱۹۸۶)، اعتیاد به اینترنت (IAT) (یانگ، ۱۹۹۸)، بهشیاری (MMAS) (رایان و براون، ۲۰۰۳) و کیفیت خواب (PSQI) (بویس، ۱۹۸۹) بود. داده‌های پژوهش با روش‌های ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه تجزیه و تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد که بین حساسیت اضطرابی، اعتیاد به اینترنت و بهشیاری با کیفیت خواب دانش‌آموزان رابطه معناداری وجود داشت ( $p < 0.05$ ). همچنین نتایج رگرسیون چندگانه نشان داد که متغیرهای پیش بین حساسیت اضطرابی، اعتیاد به اینترنت و بهشیاری می‌توانند ۰/۱۷ واریانس کیفیت خواب را در دانش‌آموزان تبیین کنند ( $p < 0.001$ ). نتایج نشان می‌دهد که حساسیت اضطرابی، اعتیاد به اینترنت و بهشیاری در کیفیت خواب دانش‌آموزان نقش دارد. توجه روانشناسان و متخصصان بهداشت به نقش این متغیرها می‌تواند در بهبود کیفیت خواب دانش‌آموزان نقش مؤثر و پیشگیرانه داشته باشد.

**Keywords:** Internet Addiction, Mindfulness Anxiety Sensitivity, Sleep Quality.

واژه‌های کلیدی: اعتیاد به اینترنت، بهشیاری، حساسیت اضطرابی، کیفیت خواب.

ویرایش نهایی: تیر ۱۴۰۱

پذیرش: اردیبهشت ۱۴۰۱

دریافت: آذر ۱۴۰۰

نوع مقاله: پژوهشی

مقدمه

در نوجوانی مغز در حال رشد است و خواب برای رشد سالم مغز لازم است. قشر پیش‌پیشانی مغزی از نواحی در حال رشد مغز در این دوران است و دستخوش جهش معناداری در طی سال‌های نوجوانی می‌شود. این بخش از مغز به‌ویژه در برابر اثرات محرومیت از خواب حساس است (شادزی<sup>۱</sup> و همکاران ۲۰۲۰). از آنجایی که انسان‌ها قریب به یک‌سوم از کل زمان زندگی خود را در خواب می‌گذرانند و بیش از ۳۰ درصد از بی‌خوابی رنج می‌برند، می‌توان گفت اختلال خواب<sup>۲</sup> یکی از مهم‌ترین اختلالات روان‌پزشکی است (بلانک<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۷). خواب یک فرآیند زیستی پویا و سازمان یافته است که بخش مهمی از زندگی محسوب می‌شود و کیفیت یا چگونگی خواب در کیفیت زندگی انسان و سلامتی جسمی و روانی او مؤثر است (راهده و رسولی، ۱۳۹۸). کیفیت خواب طبق تعریف، از شاخص‌های ذهنی مربوط به چگونگی تجربه خواب مانند میزان رضایت‌مندی از خواب و احساسی که پس از برخاستن از خواب ایجاد می‌شود تشکیل می‌گردد (دوالد، ۲۰۲۱). کیفیت و طول خواب مناسب یک عامل مهم برای سلامت جسم و ذهن است و به نظر می‌رسد عدم برخورداری از کیفیت و طول خواب مطلوب منجر به پیامدهای منفی می‌شود (مجیدایی و همکاران، ۱۳۹۴). کیفیت خواب<sup>۴</sup> نامناسب بیشتر به صورت بی‌خوابی متجلی می‌شود که یکی از مهم‌ترین دلایل عقب ماندگی تحصیلی و سبب کاهش کیفیت زندگی و اختلال در حافظه و یادگیری دانش‌آموزان است (ولدی<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۰۵). دانش‌آموزان بی‌خواب، در معرض طیف وسیعی از مشکلات ذهنی، اجتماعی، هیجانی و رفتاری قرار دارند (شادزی و همکاران، ۲۰۲۰). هرگونه بی‌نظمی در برنامه خواب دانش‌آموزان یا کم‌خوابی موجب کاهش کارایی مغز و افزایش استرس می‌شود (بشرپور و همکاران، ۱۳۹۷). نتایج برخی از مطالعات نشان می‌دهد که مشکلات خواب در بیش از ۲۵ درصد دانش‌آموزان بهنجار و در ۷۵ درصد از دانش‌آموزان با اختلالات عصبی-روانی وجود دارد. میزان شیوع این مشکلات در کودکان و نوجوانان ایرانی ۴۵ درصد گزارش شده است (کریم‌خانی و همکاران، ۱۳۹۷).

یکی از عواملی که بنظر می‌رسد می‌تواند بر کیفیت خواب تأثیرگذار باشد، میزان حساسیت اضطرابی<sup>۶</sup> فرد می‌باشد (بابسون<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۸). اضطراب به‌عنوان یک عامل مخرب سلامت روانی، موفقیت و عملکرد به‌موقع دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. حساسیت اضطرابی به‌عنوان متغیر واسطه‌ای مهم میان استرس و بیماری، در پیشینه مطالعاتی اختلالات اضطرابی بسیار مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل از تحلیل‌های عاملی نشان می‌دهد که حساسیت اضطرابی سازه‌ای سلسله‌مراتبی و چندوجهی است که شامل عامل‌های سطح بالا: حساسیت اضطراب کلی و عامل‌های سطح پایین: ترس از حس‌های بدنی، ترس از دست دادن کنترل شناختی و ترس از نشانه‌های اجتماعی قابل مشاهده است (آسموندسون<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۱؛ ویتون<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). فرض بر این است که حساسیت اضطرابی یک متغیر گرایشی باثبات است که نشان‌دهنده میل به تفسیر پیامدهای جسمانی، روان‌شناختی و اجتماعی تجارب اضطرابی به‌عنوان اموری آزارنده و خطرناک است (پوزا<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). افراد با سطوح اضطرابی بالا موقعیت‌های تنش‌زا به‌وسیله احساسات و افکار خود را به‌صورت افراطی دریافت می‌کنند و در حالت فزون‌آمدگی با پاسخ‌های شدید اضطرابی با موقعیت‌های پرتنش مواجه می‌شوند (مارشال<sup>۱۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۰). به‌طوری‌که افراد با حساسیت اضطرابی بالا اغلب مواقع به علائم اضطرابی به‌طور منفی واکنش نشان می‌دهند، درحالی‌که افراد با حساسیت اضطرابی پایین اگرچه ممکن است علائم را به‌عنوان امور ناخوشایند درک کنند اما آن‌ها را به‌منزله تهدید برداشت نمی‌کنند که همین امر در کیفیت خواب می‌تواند نقش مهمی داشته باشد. حساسیت اضطرابی از عوامل مؤثر در آشفتگی خواب (هوگ<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۱؛ بیکر<sup>۱۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۷)، ادراک درد

1. Shadzi.
2. Sleep Disorders
3. Blanc
4. Quality of Sleep
5. Veldi
6. Anxiety Sensitivity
7. Babson
8. Asmundson
9. Wheaton
10. Pozza
11. Marshall
12. Hoge
13. Baker

بدنی شدید و مزاحم<sup>۱</sup> (پاینه و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳)، بی خوابی (رن و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹)، تاخیر در شروع خواب (واینر و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵)، اختلالات خواب (دیکسون و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸؛ فریس و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰) است. در این خصوص نتایج مطالعه هوگ و همکاران (۲۰۱۱) نشان داد که افراد دارای حساسیت اضطرابی بالا در به خواب رفتن دچار مشکل هستند و حساسیت اضطرابی بالا آشفتگی خواب را افزایش می‌دهد. اگرچه نتایج برخی از تحقیقات حاکی از رابطه حساسیت اضطرابی با اختلالات خواب می‌باشد. برخی از شواهد پژوهشی نقش مشترک حساسیت اضطرابی در طیف اختلال‌های هیجانی را ناشی از ساختار ابعادی آن می‌دانند. آنها عقیده دارند که همبستگی هریک از این ابعاد با یکی از اختلال‌ها موجب افزایش شیوع این آسیب‌پذیری در بین اختلالات مجزا می‌شود (تیلور<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۷). به عنوان مثال بعد شناختی حساسیت اضطرابی بیش از هر اختلال دیگری در اختلال اضطراب فراگیر دیده می‌شود در حالی که بعد جسمانی حساسیت اضطرابی در مبتلایان به اضطراب سلامت بیشتر دیده می‌شود (ویتون و همکاران، ۲۰۱۲). همچنین بعد اجتماعی حساسیت اضطرابی در مبتلایان به اضطراب اجتماعی بیشتر است (خاکپور و همکاران، ۲۰۱۹). طبق پژوهش‌های انجام شده پیشین، ابعاد شناختی، جسمانی و اجتماعی حساسیت اضطرابی در اختلالات مختلفی مورد بررسی قرار گرفته است. در پژوهش حاضر ابعاد جسمانی، شناختی و اجتماعی حساسیت اضطرابی (ترس از نگرانیهای بدنی، ترس از نداشتن کنترل شناختی، و ترس از مشاهده‌ی اضطراب توسط دیگران) در ارتباط با کیفیت خواب مورد بررسی قرار گرفته است. باتوجه به ماهیت چند بعدی حساسیت اضطرابی، بررسی دقیق تر ارتباط آن با کیفیت خواب به منظور درک عمیق‌تر موضوع ضروری بنظر می‌رسد. از سوی دیگر، این مطالعات اغلب بر روی بزرگسالان مبتلا به مشکلات خواب یا اختلالات دیگر انجام گرفته و کمتر به بررسی نقش حساسیت اضطرابی در کیفیت خواب نوجوانان پرداخته شده است.

یکی دیگر از عواملی که می‌تواند در کیفیت خواب نوجوانان اثرگذار باشد استفاده افراطی از اینترنت است (ژو<sup>۸</sup>، ۲۰۱۳، کارکی<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). بیش از ۹۰ درصد از نوجوانان در سراسر جهان به اینترنت دسترسی دارند و بخش زیادی از شبانه‌روز را در فضای مجازی می‌گذرانند. در واقع نوجوانان از جمله آسیب‌پذیرترین گروه‌های سنی نسبت به مشکلات مرتبط با اینترنت هستند. نتایج برخی تحقیقات به‌عنوان مثال (گوپتر<sup>۱۰</sup>، ۲۰۲۱) نشان می‌دهند که استفاده بیش‌از‌حد از اینترنت یا اعتیاد به اینترنت ممکن است<sup>۱۱</sup> با اختلالات خواب رابطه داشته باشد. اعتیاد به اینترنت یکی از انواع اعتیاد رفتاری است که در آن فرد وابستگی شدیدی به اینترنت و استفاده از دستگاه‌های آنلاین پیدا می‌کند تا از این طریق بتواند با تنش‌ها و استرس‌های زندگی مقابله کند (طالقانی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۸). اصطلاح اعتیاد به اینترنت که به‌عنوان وابستگی روان‌شناختی به اینترنت، بدون در نظر گرفتن نوع فعالیت که یک‌بار وارد آن شده‌اید، تعریف می‌شود. استفاده نادرست از اینترنت، به الگوی خواب نامنظم و خواب‌آلودگی بیش‌از‌حد در روز منجر می‌شود و کسانی که اعتیاد به اینترنت دارند اختلالات خواب بیشتری را تجربه می‌کنند. شیوع استفاده از اینترنت در جمعیت‌های مختلف از ۰.۸ تا ۲۶.۷ درصد متغیر است و شیوع آن در نوجوانان و جوانان بیشتر است (شادزی و همکاران، ۲۰۲۰). در مطالعه‌ای چنین استدلال شده است استفاده بیش از حد از اینترنت سبب می‌شود که کاربران از نظر فیزیکی غیر فعال‌تر و ساعات خوابشان هم کوتاه‌تر از معمول شود (کیم<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۰). جهان<sup>۱۳</sup> و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی رابطه بین اعتیاد به اینترنت و کیفیت خواب در دانش‌آموزان دبیرستانی پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که بخش قابل‌توجهی از دانش‌آموزان کیفیت خواب ضعیفی دارند. بین اعتیاد به اینترنت و کیفیت خواب نامطلوب دانش‌آموزان همبستگی مثبت وجود دارد. در پژوهشی دیگر سلبلگو<sup>۱۴</sup> و همکارانش (۲۰۲۰) مطالعه

1. pain intensity/bother
2. Payne
3. Ren
4. Weiner
5. Dixon
6. Farris
7. Taylor
8. Zhou
9. Karki
10. Gupta
11. Internet Addiction
12. Kim
13. Jahan
14. Celebioğlu

مقطعی به منظور بررسی تاثیر اعتیاد به اینترنت بر کیفیت خواب نوجوانان انجام دادند مشخص شد که نوجوانان اعتیاد به اینترنت متوسط و کیفیت خواب ضعیف دارند و اعتیاد به اینترنت تاثیر منفی بر کیفیت خواب دارند. یانگ (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای به بررسی پیامدهای رفتاری اعتیاد به اینترنت در دانش‌آموزان دبیرستانی پرداخت نتایج این پژوهش نشان داد که اعتیاد به اینترنت که مشکلات خواب به عنوان یکی از پیامدهای اصلی رفتاری اعتیاد به اینترنت مطرح نمی‌باشد. حدادوند و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که استفاده بیش از حد از اینترنت توسط دانش‌آموزان خواب‌آلودگی روزانه را افزایش و کیفیت خواب را کاهش می‌دهد. در مجموع شواهد متناقضی در مورد ارتباط اعتیاد به اینترنت و اختلالات خواب گزارش شده و شدت این ارتباط نیز نامشخص است. از سوی دیگر سبب‌شناسی اختلالات خواب بسیار پیچیده بوده و یکی از عوامل مطرح در این زمینه اعتیاد به اینترنت می‌باشد. بنابراین انجام تحقیق در این مورد بر روی نوجوانان به عنوان یکی از بزرگترین گروه‌های در معرض استفاده افراطی از اینترنت، دارای اهمیت می‌باشد.

متغیر دیگری که احتمالاً می‌تواند بر کیفیت خواب تأثیرگذار باشد، بهشیری<sup>۱</sup> است (گوتینک<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۵؛ کویکن<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). هر چند اغلب مطالعات به بررسی اثر مستقیم بهشیری بر اختلالات خواب نپرداخته‌اند اما تاثیر غیرمستقیم آن بر کیفیت خواب را از طریق بهبود خلق و خو و تنظیم هیجان نشان داده‌اند. بهشیری یعنی توجه کردن به یک روش خاص، متمرکز بر هدف، در زمان حال و بدون هیچگونه قضاوت (رینولدز<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰؛ صمدی‌فرد و نریمانی، ۱۳۹۷). در شماری از پژوهش‌ها کاهش علائم جسمانی و روانی، کاهش نگرش‌های ناکارآمد و اضطراب نتایج مداخلات مبتنی بر بهشیری است (دیمیدجیان<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). سیگال<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۰۲) به این نتیجه دست یافتند که یکی از نتایج بهشیری کاهش آشفته‌گی ذهنی و هیجانات نامطلوب است که می‌تواند بر کیفیت خواب موثر باشد. نتایج مطالعه‌ای نشان داد افرادی که بهشیری کمتری دارند از بهزیستی روان‌شناختی کمتری بهره بردارند و بهزیستی روان‌شناختی نیز بر کیفیت خواب موثر است (صدری دمیرچی و صمدی‌فرد، ۱۳۹۷). در ایران فرحبخش و دهقانی (۱۳۹۵) به این نتیجه رسیدند که بهشیری بر کیفیت خواب زنان مبتلا به اختلال بیخوابی نقش تأثیرگذاری دارد. در مطالعه‌ای کالدول<sup>۷</sup> و همکارانش (۲۰۱۸) به بررسی اثربخشی بهشیری بر خودتنظیمی، خودکارآمدی و کیفیت خواب در دانش‌آموزان دبیرستانی با مشکلات خواب پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که در پایان ترم تحصیلی بهشیری با کیفیت خواب بهتر ارتباط مستقیمی دارد. لیو و همکارانش (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی ارتباط بهشیری با کیفیت خواب با توجه به نقش خودکنترلی و نشخوارفکری در نوجوانان پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد بین بهشیری و کیفیت خواب ارتباط معنی‌دار ضعیفی وجود دارد. باوجود این ارتباط مهم، جنبه‌های بهشیری رابطه بین استرس، خلق و خو و پیامدهای خواب را به طور قابل توجهی تعدیل نمی‌کند. این یافته این احتمال را افزایش می‌دهد که افزایش بهشیری ممکن است از طریق یک سری تغییرات شناختی و عاطفی دیگر به بهبود پیامدهای روانشناختی اثر بگذارد.

به طور کلی می‌توان بیان کرد که کیفیت ضعیف خواب در دانش‌آموزان منجر به کاهش عملکرد در طول روز، افت تحصیلی و کاهش سلامت جسمی و ذهنی می‌شود (اندرسون<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۰۹). از آنجایی که سبک زندگی و عادات‌ها در طی دوران بحرانی نوجوانی شکل می‌گیرد، این دوران بسیار حساس است و توجه ویژه‌ای را می‌طلبد. نتایج برخی از پژوهش‌های انجام شده حاکی از تناقض در رابطه‌ی متغیرهای اعتیاد به اینترنت و کیفیت خواب می‌باشد. از سویی انجام پژوهشی که هم زمان رابطه حساسیت اضطرابی، بهشیری و اعتیاد به اینترنت را با کیفیت خواب به ویژه در دانش‌آموزان بررسی نماید، می‌تواند سهم هر یک از این متغیرها در کیفیت خواب نوجوانان و ارتباط این متغیرها را با یکدیگر مشخص نموده و به فهم بهتر موضوع کمک نماید. لذا با توجه به خلأ پژوهشی و ناهمسو بودن برخی از مطالعات در این خصوص، پژوهش حاضر با هدف پیش‌بینی کیفیت خواب در دانش‌آموزان بر اساس حساسیت اضطرابی، اعتیاد به اینترنت و بهشیری صورت پذیرفت.

1. Mindfulness
2. Gotink
3. Kuyken
4. Reynolds
5. Dimidjian
6. Segal
7. Caldwell
8. Anderson

روش پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش آموزان دختر و پسر دوره متوسطه دوم دبیرستان شهرستان دامغان در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بودند ( $N=300$ ). جهت انتخاب حجم نمونه از جدول مورگان استفاده گردید. باتوجه به جامعه آماری دانش آموزان مقطع دوم متوسطه، تعداد ۳۶۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب گردید که باتوجه به ریزش ۱۰ درصدی حجم نمونه، تعداد ۳۲۹ نفر با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای به عنوان نمونه انتخاب شدند. به این صورت که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی، از میان کلیه مدارس، چهار مدرسه (کوثر، حضرت زینب، خامنه‌ای و شاهد) به صورت تصادفی انتخاب و از هر مدرسه سه کلاس انتخاب شدند. معیارهای ورود به پژوهش شامل نوجوان مقطع دوم متوسطه بودن، دامنه سنی ۱۴ تا ۱۸ سال، محل سکونت شهرستان دامغان و معیار خروج از پژوهش نیز شامل پرسشنامه‌های ناقص و مخدوش و انصراف از ادامه همکاری با پژوهشگران بود. در مورد مسائل اخلاقی پژوهش نیز همسو با بیانیه هلسینکی، به نوجوانان اطمینان داده شد که گمنامی در تکمیل ابزارها لحاظ شده و رازداری و محرمانه بودن اطلاعات آنها حفظ می‌شود. و سپس داده‌ها با روش همبستگی پیرسون و رگرسیون روش همزمان و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ تجزیه و تحلیل شدند.

#### ابزارسنجش

**پرسشنامه حساسیت اضطرابی<sup>۱</sup> (ASI):** شاخص حساسیت اضطرابی یک پرسشنامه ۱۶ آیتمی است که توسط ریس<sup>۲</sup> و همکارانش در سال ۱۹۸۶ ساخته شده است. ساختار این پرسشنامه از سه عامل ترس از نگرانیهای بدنی (۸) سوال، ترس از نداشتن کنترل شناختی (۴) سوال، و ترس از مشاهده‌ی اضطراب توسط دیگران (۴) سوال تشکیل شده است (فلوید<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۵). آیتم‌ها روی یک مقیاس پنج نقطه‌ای (از ۱: خیلی کم تا ۵: خیلی زیاد) از سوی آزمودنی رتبه‌بندی می‌شوند. برای بررسی همسانی درونی ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد که این ضریب تبیین ۰/۸۰ تا ۰/۹۰ بدست آمد. اعتبار بازآزمایی بعد از دو هفته ۰/۷۵ و به مدت سه سال ۰/۷۱ که حساسیت اضطرابی یک سازه شخصیتی پایدار است و همچنین در فرم خارجی شاخص عددی روایی همگرای این پرسشنامه با پرسشنامه جدول زمینه یابی ترس<sup>۴</sup> (FSS) ۰/۵۹ است (ریس و همکاران، ۱۹۸۶). بیرامی و همکاران (۱۳۹۱) در ایران به بررسی ویژگی‌های روانسنجی این پرسشنامه پرداختند. اعتبار آن بر اساس سه روش همسانی درونی، بازآزمایی و تصنیفی محاسبه شد که برای کل مقیاس به ترتیب ضرایب اعتبار ۰/۹۳، ۰/۹۵، ۰/۹۷ بدست آمد. روایی همزمان آن با پرسشنامه SCL-90 انجام شد که ضریب همبستگی ۰/۵۶ حاصل آن بود. ضریب همبستگی با نمره کل در حد رضایت بخش و بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۸ متغیر بود. همبستگی بین زیرمؤلفه‌ها نیز بین ۰/۴۰ تا ۰/۶۸ متغیر بود. در پژوهش حاضر پایایی ابزار با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۱ به‌دست آمد.

**پرسشنامه اعتیاد به اینترنت<sup>۵</sup> (IAT):** پرسشنامه اعتیاد به اینترنت یانگ (۱۹۹۸)، معمولاً دو پرسشنامه ۸ و ۲۰ سوالی است که در این پژوهش پرسشنامه ۲۰ سوالی (که بدلیل ابهام کمتر و سنجش راحت‌تر) مورد استفاده قرار گرفت. این پرسشنامه با لیبرت پنج درجه‌ای از ۱ تا ۵ نمره گذاری می‌شود اگر فردی نمره‌ی مساوی یا کمتر از ۴۹ کسب کند در گروه کاربر عادی قرار می‌گیرد و اگر نمره مساوی یا بیشتر از ۵۰ کسب کند در گروه کاربر معتاد به اینترنت قرار می‌گیرد. یانگ<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۰۵) پایایی این پرسشنامه را به روش باز آزمایی در بازه زمانی ۲ سال ۰/۹۲ برآورد کردند. ویدیانتو و مک‌موران<sup>۷</sup> (۲۰۰۴)، نشان دادند که بین نمرات کل اعتیاد به اینترنت و میانگین ساعت استفاده از اینترنت همبستگی ۰/۲۱ وجود دارد، بنابراین روایی همزمان این پرسشنامه را قابل توجه ذکر کرده اند.

1. Anxiety sensitivity questionnaire  
2. Reiss & Peterson  
3. Floyd  
4. Fear Survey Schedule (FSS)  
5. Internet addiction questionnaire  
6. Yang  
7. Widyanto & McMurrin

علوی و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله‌ای روایی و پایایی این پرسشنامه را بررسی کردند و نتیجه گرفتند که نسخه‌ی ترجمه شده این پرسشنامه از روایی همگرای مناسبی با پرسشنامه تشخیصی یانگ<sup>۱</sup> (YDQ) برخوردار است و مقدار آن ۰/۵۰ گزارش شده است و همچنین با استفاده از روش آلفای کرنباخ (۰/۷۲) نشان دادند که این ابزار پایایی مناسبی دارد. در پژوهش حاضر نیز قابلیت اعتماد ابزار با استفاده از آلفای کرنباخ ۰/۸۸ به دست آمد.

**پرسشنامه بهشیاری، توجه و هوشیاری<sup>۲</sup> (MAAS):** این ابزار توسط رایان و براون<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) برای سنجش بهشیاری افراد ساخته شد و دارای ۱۵ سوال است. ابزار به صورت طیف لیکرت شش درجه‌ای، از (یک: تقریباً همیشه تا شش: تقریباً هرگز) نمره‌گذاری می‌شود. این ابزار یک نمره کلی برای بهشیاری به دست می‌دهد که دامنه آن از ۱۵ تا ۹۰ متغیر بوده و نمره بالاتر نشان دهنده بهشیاری بیشتر است. ضریب پایایی به روش آلفای کرنباخ ۰/۸۷ گزارش شد. ضریب پایایی بازآزمایی ابزار نیز در فاصله زمانی ۱ ماهه ۰/۴۸ گزارش شد (رایان و براون، ۲۰۰۳). همچنین روایی همگرای این ابزار با ابزارهای سلامت روان مانند پرسشنامه عزت نفس روزنبرگ ۰/۵۰ گزارش شده که حاکی از روایی مناسب این ابزار است (رایان و براون، ۲۰۰۳). روایی پرسشنامه در ایران با توجه به همبستگی منفی آن با ابزارهای سنجش افسردگی و اضطراب (۰/۴۶-) و همبستگی مثبت با ابزارهای سنجش عاطفه مثبت و حرمت خود (۰/۵۴)، مناسب ذکر شد (صدری‌دمیرچی و صمدی‌فرد، ۱۳۹۶). ضریب پایایی پرسشنامه با روش آلفای کرنباخ ۰/۸۱ گزارش شد. در پژوهش حاضر پایایی ابزار با استفاده از آلفای کرنباخ ۰/۶۵ به دست آمد.

**پرسشنامه کیفیت خواب<sup>۴</sup> (PSQI):** پرسشنامه در سال ۱۹۸۹ توسط بویس<sup>۵</sup> و همکاران در موسسه روانپزشکی پیتسبورگ طراحی شد. این ابزار دارای ۱۸ سؤال است که در طیف لیکرت ۴ درجه‌ای از صفر تا سه نمره‌گذاری می‌شود. کیفیت ذهنی خواب، تأخیر در به خواب رفتن، مدت زمان خواب، میزان بازدهی خواب، اختلال خواب، استفاده از دارو و اختلال عملکردی روزانه خرده مقیاس ابزار است. کسب نمره بالا در این ابزار به معنای کیفیت خواب نامطلوب است. بویس و همکاران (۱۹۸۹) پایایی ابزار را با استفاده از آلفای کرنباخ ۰/۸۳ و روایی افتراقی را با استفاده از ضریب تمییز ۰/۵۶ گزارش دادند. در نسخه ایرانی این پرسشنامه روایی محتوایی ۰/۶۵ و پایایی به روش آلفای کرنباخ ۰/۸۹ به دست آمد (شهری‌فر، ۱۳۸۸ به نقل از حیدری و همکاران، ۱۳۸۹). همچنین در پژوهشی دیگر پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرنباخ ۰/۴۶ و به روش تنصیف ۰/۵۲ به دست آمد (حیدری و همکاران، ۱۳۸۹). در پژوهش حاضر پایایی ابزار به روش آلفای کرنباخ ۰/۷۸ به دست آمد.

## یافته‌ها

در این پژوهش ۳۲۹ نفر از دانش‌آموزان مقطع دوم متوسطه شهرستان دامغان شرکت کردند. میانگین سن گروه نمونه ۱۷/۲۲ و انحراف معیار آن ۰/۷۲ بود. ۴۵ درصد از گروه نمونه پسر و ۵۵ درصد دختر بودند. ۱۷ درصد از گروه نمونه پایه دهم، ۴۳ درصد یازدهم، ۴۰ درصد دوازدهم بودند. از نظر تحصیلات پدر ۱۰ درصد از گروه نمونه تحصیلات ابتدایی، ۳۰ درصد راهنمایی، ۳۱ درصد دیپلم و ۲۸ درصد لیسانس و بالاتر بودند. از نظر تحصیلات مادر ۴ درصد از گروه نمونه تحصیلات ابتدایی، ۲۷ درصد راهنمایی، ۴۵ درصد دیپلم و ۲۵ درصد لیسانس و بالاتر بودند. ۱۱ درصد از شغل پدر گروه نمونه بیکار، ۴۰ درصد دولتی، ۳۷ درصد آزاد و ۱۲ درصد سایر بودند. ۶۶ درصد از شغل مادر گروه نمونه خانه‌دار، ۲۲ درصد دولتی، ۹ درصد آزاد و ۳ درصد سایر بودند.

1. Young Diagnostic Questionnaire(YDQ)

2. Mindful Attention Awareness Scale

3. Ryan, & Brown

4. Quality of sleep questionnaire

5. Buysse

جدول ۱. ضریب همبستگی متغیرهای پژوهش با کیفیت خواب در دانش آموزان

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱ ترس از نگرانی‌های بدنی	۱					
۲ ترس از نداشتن کنترل شناختی	۰/۵۷	۱				
۳ ترس از مشاهده شدن اضطراب توسط دیگران	۰/۴۹	۰/۵۲	۱			
۴ اعتیاد به اینترنت	۰/۴۵	۰/۳۱	۰/۲۸	۱		
۵ بهشیاری	-۰/۲۵	-۰/۱۰	-۰/۲۳	-۰/۱۵	۱	
۶ کیفیت خواب	۰/۳۴	۰/۲۴	۰/۲۰	۰/۳۱	-۰/۲۳	۱
میانگین	۱۵/۱۰۳	۸/۹۹۷	۸/۸۳۳	۴۳/۳۱۳	۶۱/۳۷۹	۲۵/۳۷
انحراف معیار	۵/۸۹۹	۲/۸۱۷	۲/۴۰۶	۱۳/۱۶۱	۱۲/۶۶۳	۵/۶
کجی	۰/۶۷۹	۰/۶۸۳	۰/۸۴۷	۰/۲۴۹	-۰/۳۶۸	-۰/۴۵۶
کشیدگی	-۰/۴۸۷	۰/۶۵۳	۰/۹۵۷	-۰/۴۳۲	۰/۰۱۳	۰/۰۲۷

طبق نتایج جدول ۱. از بین مولفه‌های حساسیت اضطرابی مولفه‌های ترس از نگرانی‌های بدنی ۰/۳۴ بیشترین همبستگی را با کیفیت خواب دارد در ادامه ترس از نداشتن کنترل شناختی با ۰/۲۴ و ترس از مشاهده شدن اضطراب توسط دیگران با ۰/۲۰ قرار دارد. همچنین بین اعتیاد به اینترنت ۰/۳۱ و بهشیاری ۰/۲۳- با کیفیت خواب در بین دانش‌آموزان رابطه معناداری وجود داشت. برای بررسی مفروضه نرمال بودن توزیع مولفه‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. و نتایج آن برای مولفه‌های حساسیت اضطرابی (۱/۳۱، ۰/۰۶)، اعتیاد به اینترنت (۱/۱۹، ۰/۱۱)، بهشیاری (۱/۲۸، ۰/۰۷) و کیفیت خواب (۱/۱۶، ۰/۱۱) بود و این شاخص برای همه متغیرهای پژوهش معنادار نبود که نشان از نرمال بودن این مولفه‌ها دارد. یکی دیگر از مفروضه‌های اساسی تحلیل رگرسیون چندگانه استقلال متغیرهای مستقل یا به عبارتی عدم ارتباط نمره‌های خطای متغیرهای مستقل با یکدیگر است که توسط آزمون دوربین واتسون بررسی می‌شود. در این مطالعه نتایج حاصل از آزمون دوربین واتسون برابر با ۱/۶۵ بود در نتیجه این امر نشان از مستقل بودن متغیرهای پیش بین دارد.

جدول ۲. آزمون تحلیل واریانس برای معناداری ضرایب رگرسیون

منابع پراش	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
رگرسیون	۱۶۹۷۹۹/۸۱۱	۳	۵۶۵۹۹/۹۳۷	۲۶۲/۴۷	<۰/۰۰۱
باقیمانده	۷۰۰۸۴/۰۲۸	۳۲۵	۲۱۵/۶۴		
کل	۲۳۹۸۸۳/۸۳۹	۳۲۸			

همان‌طور که در جدول ۲. مشخص است، نتایج رگرسیون به روش ورود همزمان نشان داد نسبت F ترکیب خطی متغیرهای پیش‌بین بر متغیر ملاک، معنادار است ( $F=262/47$ ;  $P<0/001$ ).

جدول ۳. نتایج رگرسیون چندگانه به روش ورود همزمان کیفیت خواب توسط حساسیت اضطرابی، اعتیاد به اینترنت و ذهن‌آگاهی

متغیر ملاک	متغیرهای پیش‌بین	B	S.E	بتا	آماره T	سطح معناداری
کیفیت خواب	عرض از مبدا	۶/۹۸	۲/۴۸	-	۲/۸۰	۰/۰۰۱
	۱-اعتیاد به اینترنت	۰/۱۰	۰/۰۲	۰/۱۹	۳/۴۶	۰/۰۰۱
	۲-حساسیت اضطرابی	۰/۱۵	۰/۰۴	۰/۲۲	۳/۸۱	۰/۰۰۱
	۳-بهشیاری	-۰/۰۷	-۰/۰۲	-۰/۱۴	-۲/۷۷	۰/۰۰۶

$P<0/001$ ،  $F=22/45$ ،  $R^2=0/17$ ،  $R=0/41$

همان‌طور که در جدول ۳ مشخص است، نتایج رگرسیون به روش ورود همزمان نشان داد نسبت F ترکیب خطی متغیرهای پیش‌بین بر متغیر ملاک، معنادار است ( $F=22/45$ ;  $P<0/001$ ). به عبارت دیگر؛ از بین متغیرهای پیش‌بین با توجه به ضریب بتا به ترتیب: حساسیت اضطرابی (۲۲/۰)، اعتیاد به اینترنت (۱۹/۰) و بهشپاری (۱۴/۰-) نقش معناداری در پیش‌بینی کیفیت خواب دانش‌آموزان داشتند ( $R=0/41$ ). در نهایت یافته‌ها نشان داد که این متغیرها روی هم رفته ۱۷ درصد از واریانس کیفیت خواب دانش‌آموزان را تبیین می‌کنند.

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف پیش‌بینی کیفیت خواب در دانش‌آموزان بر اساس حساسیت اضطرابی، اعتیاد به اینترنت و بهشپاری صورت پذیرفت. به شکل کلی یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که هر سه مولفه حساسیت اضطرابی، بهشپاری و اعتیاد به اینترنت با کیفیت خواب در ارتباط است. یافته‌های پژوهش حاضر از منظر ارتباط مثبت بین حساسیت اضطرابی و مشکلات مربوط به کیفیت خواب با یافته‌های هوگ و همکاران (۲۰۱۳)، واینر و همکاران (۲۰۱۵)، بیکر و همکاران (۲۰۱۷)، دیکسون و همکاران (۲۰۱۸)، رن و همکاران (۲۰۱۹) و فریس و همکاران (۲۰۲۰) همسو است. در مورد تبیین این ارتباط می‌توان گفت که حساسیت اضطرابی به دو شکل مستقیم و غیر مستقیم می‌تواند کیفیت خواب را تحت تاثیر قرار دهد، به شکل غیر مستقیم به این صورت که حساسیت اضطرابی باعث می‌شود افراد سطح استرس بالاتری تجربه کنند (هورنستین و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸)، بیشتر نشانه‌های درد بدنی را رصد کنند و ترس از درد داشته باشند (اوکانزو و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰) توصیه‌های دارویی را کمتر رعایت کنند به دلیل اینکه عوارض جانبی را بسیار دردناک ارزیابی می‌کنند (آلکانتا و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴) در نتیجه از اقداماتی که احتمال درد جزئی را بالا می‌برند اما در عین حال برای سلامتی و کیفیت خواب با اهمیت هستند مانند ورزش و مصرف داروهای پزشکی ضروری، اجتناب می‌کنند (اسکلی<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱) و مجموعه این موارد سبب می‌شود که مشارکت در رفتارهای مرتبط با سبک زندگی مرتبط با سلامتی ناسالم کاهش یابد و اجتناب از رفتارهای سالم بیشتر شود و این موضوع به شکل کلی کیفیت خواب را تحت تاثیر قرار می‌دهد (اسکلی، ۲۰۲۱). اما به شکل مستقیم تر نیز حساسیت اضطرابی می‌تواند کیفیت خواب را تخریب کند. در تبیین این رابطه مدل شناختی بی‌خوابی هرروی<sup>۵</sup> (۲۰۰۲) کمک کننده است. بر اساس این مدل افرادی که حساسیت اضطرابی بالاتری دارند به میزان بیشتری از دیگران از این موضوع ترس دارند که بی‌خوابی اثرات منفی قابل توجهی بر عملکرد شناختی و توانایی‌های ذهنی آن‌ها بگذارد، به عبارتی بعد رخ دادن اولین دوره‌های بی‌خوابی نگرانی افراد بالا می‌رود و درست قبل از خواب افراد نگران نخواستیدن و اثرات منفی آن می‌شوند همین موضوع سبب می‌شود تا افراد کمتر بتوانند به خواب بروند و در نتیجه نگرانی بیشتر شده و احتمال بی‌خوابی بالاتر می‌رود و به تبع آن خواب انرژی بخش و با کیفیت در طول شب کمتر می‌شود این نکته‌ای است که در پژوهش حاضر نیز بدین صورت نشان داده شد که از میان ابعاد حساسیت اضطرابی ترس از نگرانی‌های بدنی و ترس از نداشتن کنترل شناختی در مقایسه با ترس از دیده شدن اضطراب توسط دیگران همبستگی بیشتری با کیفیت خواب ضعیف تر داشتند.

همچنین یافته‌های این پژوهش از منظر ارتباط مثبت بین اعتیاد به اینترنت و کیفیت خواب ضعیف با یافته‌های حدادوند و همکاران (۱۳۹۲)، ژو (۲۰۱۳)، جهان و همکاران (۲۰۱۹)، سلبلگو و همکاران (۲۰۲۰)، کارکی و همکاران (۲۰۲۱)، گوپتزر (۲۰۲۱) همسو است.

در تبیین این یافته‌ها و مکانیسم‌هایی که اعتیاد به اینترنت را به کیفیت خواب ضعیف تر مرتبط می‌کند می‌توان گفت که یکی از دلایل احتمالی این موضوع اختلال در ریتم شبانه‌روزی<sup>۶</sup> خواب و بیداری است. در این راستا یافته‌های چن و گاوو<sup>۷</sup> (۲۰۱۶) نشان داد که اعتیاد به اینترنت از طریق ایجاد اختلال در ریتم شبانه‌روزی خواب و بیداری منجر به مشکلات خواب می‌شود. این

1. Horenstein et al
2. Ocañez
3. Alcántara
4. Skelly
5. Harvey's cognitive model of insomnia
6. circadian rhythm
7. Chen

ارتباط به شکل دیگری نیز ممکن است تحلیل شود به این معنا که شاید مشکل در به خواب رفتن و بیداری های شبانه بیشتر ممکن است باعث شود افراد بیشتر درگیر اعتیاد به اینترنت شوند و این اثر تخریبی به شکل یک چرخه ی معیوب تداوم یابد به این معنا که بی‌خوابی باعث شود افراد درگیری بیشتر با اینترنت داشته باشند و بالعکس؛ و این نکته ای است که بهتر است در مطالعات آتی بیشتر مورد توجه قرار بگیرد.

همچنین یافته های این پژوهش نشان داد که بهشیاری به شکل منفی با کیفیت خواب ضعیف تر در ارتباط است و در این رابطه کارکرد محافظتی دارد. از این منظر یافته های پژوهش حاضر با یافته های فرحبخش و دهقانی (۱۳۹۵) و دینگ و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) همخوان است. در تبیین این یافته ها می توان همسو با سگال و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) گفت که یکی از نتایج بهشیاری کاهش آشفتگی ذهنی و هیجانات نامطلوب است که بر کیفیت خواب مؤثر است. در خصوص مکانیسم این ارتباط می توان گفت که بهشیاری به دلیل پذیرش غیر قضاوتی و آگاهانه ای که ایجاد می کند باعث می شود که افراد با پذیرش بالا به هیجانات و نگرانی هایشان رو به رو شوند و از آن ها فاجعه سازی نکنند (براون و رایان<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳) و این امر از طریق کاهش اضطراب به افزایش کیفیت خواب منجر می شود (ژاو و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹) همچنین افرادی که بهشیاری کمتری دارند بهزیستی روان‌شناختی کمتری دارند و بهزیستی روان‌شناختی نیز بر کیفیت خواب مؤثر است (صدری دمیرچی و صمدی فرد، ۱۳۹۶)، پس در مجموع بهشیاری با بهبود بهزیستی روان‌شناختی و کاهش اثرات منفی هیجانات به کیفیت خواب بهتر مرتبط می شود.

در مجموع می توان دید که مولفه های حساسیت اضطرابی، اعتیاد به اینترنت از طریق مکانیسم های متفاوتی مانند بالا بردن ادراک درد و نگرانی و بهم ریختن ریتم خواب شبانه روزی چرخه های معیوبی ایجاد می کنند که خواب بدون کیفیت را تداوم می بخشد از سوی دیگر بهشیاری از طریق نقشی که در تعدیل و کاهش هیجانات منفی از جمله اضطراب دارد با خواب کیفیت بیشتر همراه است.

از محدودیت های پژوهش حاضر می توان به این موضوع اشاره کرد که پژوهش حاضر جزو مطالعات مقطعی است و نمی توان برداشت طولی و علیتی در مورد آن داشت و باید در تعمیم داده ها احتیاط کرد. از سوی دیگر این پژوهش جزو مطالعات خودگزارشی است و ممکن است بین گزارش افراد از کیفیت خواب و عملکرد واقعی آنان تفاوت وجود داشته باشد، از سوی دیگر ممکن است شرکت کنندگان رفتارهای اعتیادی به اینترنت را دست کم گرفته باشند. بر این اساس به پژوهشگران آتی توصیه می شود نتایج این پژوهش را با استفاده از مطالعات طولی، طرح های آزمایشگاهی با کنترل بالاتر و در گروه های مختلف سنی نوجوانان و به تفکیک جنسیت بررسی کنند.

در پایان با توجه به ارتباط بین حساسیت اضطرابی، اعتیاد به اینترنت و بهشیاری در کیفیت خواب دانش‌آموزان پیشنهاد می‌شود که روان‌شناسان و متخصصان حوزه سلامت به نقش این متغیرها در بهبود کیفیت خواب دانش‌آموزان توجه بیشتری نشان دهند. به والدین نیز توصیه می‌شود بر مسائلی مانند محدود کردن مدت‌زمان استفاده از اینترنت، برنامه‌ریزی ساعات خواب و توقف استفاده از اینترنت در تخت‌خواب، کنترل داشته باشند. همچنین ارزیابی دقیق قرار گرفتن نوجوانان در معرض اینترنت، عادات خواب آن‌ها و عملکرد روزانه آن‌ها به شناسایی کسانی که در معرض خطر اعتیاد به اینترنت و مشکلات خواب هستند کمک خواهد کرد بنابراین، توسعه مداخلات و راهبردهای آموزشی با هدف ارتقا عادات خوب کیفیت خواب در دانش‌آموزان ضروری است.

سپاسگزاری: این مقاله برگرفته از رساله دانشجویی دوره دکتری دانشگاه محقق اردبیلی می‌باشد. همچنین پژوهش حاضر دارای کد اخلاق IR.SEMUMS.REC.1399.257 از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی سمنان است. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از تمام افرادی که در این پژوهش همکاری‌های لازم را انجام دادند، تشکر و قدردانی کنند.

## منابع

1. Ding
2. Segal
3. Brown
4. Zhao

پیش‌بینی کیفیت خواب دانش‌آموزان بر اساس حساسیت اضطرابی، اعتیاد به اینترنت و بهشیاری  
 Predicting Students' Sleep Quality based on Anxiety Sensitivity, Internet Addiction and Mindfulness

- احمدی، ر؛ ساعد، ا؛ رضایی، م؛ احمدی‌زاده، ر. (۱۳۹۹). حساسیت اضطرابی به‌عنوان سازه‌ای فراتشخیصی در پدیدآیی و تداوم اختلال‌های هیجانی: مطالعه مرور ادبیات تحقیق. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان*. ۲۵ (۳): ۴۴-۶۰. <https://doi.org/10.52547/sjku.25.3.44>
- بشریور، س؛ ا، شیرین؛ ف، وحید؛ عینی‌اردی، ع. (۱۳۹۷). نقش بی‌اشتیاقی اخلاقی و حساسیت اضطرابی در پیش‌بینی گرایش به مصرف الکل در نوجوانان. *مجله روانشناسی و روانپزشکی شناخت*. ۵ (۶): ۴۳-۵۶. <https://doi.org/10.29252/shenakht.5.6.43>
- بیرامی، م؛ اکبری، ا؛ قاسم‌پور، ع؛ عظیمی، ز. (۱۳۹۱). بررسی حساسیت اضطرابی، فرانگرانی و مؤلفه‌های تنظیم هیجانی در دانشجویان با نشانگان بالینی اضطراب اجتماعی و بهنجار. *مصلنامه مطالعات روان‌شناسی بالینی*، ۲ (۸)، ۶۹-۴۳. [https://icps.atu.ac.ir/article\\_2053.html](https://icps.atu.ac.ir/article_2053.html)
- ترکی، م؛ حیدری، ه؛ نوریان، ک؛ ربیعی، ل؛ سدهی، م. (۱۳۹۸). تاثیر انحراف فکر بر اضطراب بیماران حین سنگ‌شکنی برون اندامی. *مجله بالینی پرستاری و مامایی*. ۸ (۳). <https://jcnm.skums.ac.ir/article-1-1114-fa.html>
- حیدری، ع؛ احتشام زاده، پ و مرعشی، م. (۱۳۸۹). رابطه شدت بی‌خوابی، کیفیت خواب، خواب آلودگی و اختلال در سلامت با عملکرد تحصیلی در دختران. *نشریه علمی زن و فرهنگ*. ۲ (۴): ۶۵-۷۶. [http://jwc.iauhvaz.ac.ir/article\\_523533.html](http://jwc.iauhvaz.ac.ir/article_523533.html)
- رسولی آ، راهده، س. (۱۳۹۸). پیش‌بینی کیفیت خواب بر اساس متغیرهای استرس، اضطراب و افسردگی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه. *رویش روان‌شناسی*. ۱ (۹): ۷۷-۸۴. <https://doi.org/20.1001.1.2383353.1398.8.9.2.4>
- علوی، س س؛ اسلامی، م؛ مرآئی، م؛ نجفی، م؛ جنتی فرد، ف؛ رضاپور، ح. (۱۳۸۹). ویژگی‌های روان‌سنجی آزمون اعتیاد به اینترنت پانگ. *مجله علوم رفتاری*، ۴ (۶): ۱۸۳-۱۸۹. <https://www.sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?ID=116489>
- فرحبخش، ع و دهقانی، ف. (۱۳۹۵). اثر بخشی درمان بهشیاری بر کیفیت خواب و سلامت روان زنان مبتلا به اختلال بی‌خوابی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه*. ۴ (۳): ۸-۱۵. [https://jms.thums.ac.ir/browse.php?a\\_id=364&sid=1&slc\\_lang=fa](https://jms.thums.ac.ir/browse.php?a_id=364&sid=1&slc_lang=fa)
- صدری دمیرچی، ا، صمدی فرد، ح. ر. (۱۳۹۷). نقش باورهای غیرمنطقی، ذهن‌آگاهی و اجتناب شناختی در پیش‌بینی افکار خودکشی سربازان وظیفه. *مجله طب نظامی*. ۲۰ (۴): ۴۳۱-۴۳۸. <http://militarymedi.ir/article-1-1659-fa.html&sw=%D8%B5%D8%AF%D8%B1%DB%8C>
- طالقانی نژاد، م؛ داوری، ر؛ لطفی کاشانی، ف. (۱۳۹۸). پیش‌بینی گرایش به سوءمصرف مواد و اعتیاد به اینترنت بر اساس حمایت اجتماعی ادراک شده و سبک‌های کنار آمدن با استرس با میانجیگری هوش هیجانی در دانش‌آموزان. *پژوهش‌های روانشناسی اجتماعی* ۹ (۳۵): ۱۲۵-۱۰۷. [https://www.socialpsychology.ir/article\\_102050.html](https://www.socialpsychology.ir/article_102050.html)
- مجیدایی، م؛ پیرعین‌الدین، س؛ کسایبی، ع. (۱۳۹۴). نقش استفاده مفرط از تلفن همراه در پیش‌بینی کیفیت خواب، اضطراب و افسردگی دانشجویان. *مجله آموزش و سلامت جامعه*. ۲ (۲): ۳۸-۴۶. <http://jech.umsha.ac.ir/Error/?aspxerrorpath=/Error.aspx>
- مرادی‌پور، ی؛ رژه، ن؛ هروی کریموی، م؛ ده‌مرده‌ئی، م؛ تدریسی، س د. (۱۳۹۹). اثربخشی انحراف فکر دیداری بر اضطراب و درد تعویض پانسمان سالمندان دچار سوختگی. *مجله پژوهش پرستاری ایران*. ۱۵ (۴): ۱۱۵. [http://ijnr.ir/browse.php?a\\_id=2372&sid=1&slc\\_lang=fa&ftxt=0](http://ijnr.ir/browse.php?a_id=2372&sid=1&slc_lang=fa&ftxt=0)
- نریمانی، م؛ شربتی، ا. (۱۳۹۴). مقایسه حساسیت اضطرابی و عملکرد شناختی در دانش‌آموزان با و بدون نارسا نویسی. *مجله ناتوانیهای یادگیری*، ۴ (۳)، تابستان. [http://jld.uma.ac.ir/article\\_320.html](http://jld.uma.ac.ir/article_320.html)
- نوریان اقدام، ج، و علمردانی صومعه، س. و کاظمی، ر. (۱۳۹۵). مقایسه‌ی اختلال خواب، انزوای اجتماعی و تنظیم هیجان در دانشجویان دارای اختلال اعتیاد به اینترنت و عادی شهرستان اردبیل در سال ۱۳۹۳. *مجله علمی پژوهش*. ۱۴ (۴): ۱۴-۱۷. <https://doi.org/10.21859/psj-140408>
- نویدیان، ع؛ ابراهیمی‌طبس، ا؛ مولایی‌نزار، ع؛ سلیمانی، ش. (۱۳۹۵). تاثیر انحراف فکر سمعی بصری بر اضطراب و رضایتمندی بیماران تحت برونکوسکوپی بیمارستان امام علی (ع) زاهدان. *مجله روان پرستاری*. ۴ (۱): ۱۰-۱. <http://ijpn.ir/article-1-719-fa.html>
- Alcántara, C., Edmondson, D., Moise, N., Oyola, D., Hiti, D., & Kronish, I. M. (2014). Anxiety sensitivity and medication nonadherence in patients with uncontrolled hypertension. *Journal of Psychosomatic Research*, 77(4), 283-286. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.07.009>
- Alimoradi, Z., Lin, C. Y., Broström, A., Bülow, P. H., Bajalan, Z., Griffiths, M. D., ... & Pakpour, A. H. (2019). Internet addiction and sleep problems: A systematic review and meta-analysis. *Sleep medicine reviews*, 47, 51-61. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2019.06.004>
- Anderson, B., Storfer-Isser, A., Taylor, H. G., Rosen, C. L., & Redline, S. (2009). Associations of executive function with sleepiness and sleep duration in adolescents. *Pediatrics*, 123(4), 701-707. <https://doi.org/10.1542/peds.2008-1182>
- Asmundson, GJ, Weeks JW, Carleton RN, Thibodeau MA, Fetzener MG. (2011). Revisiting the latent structure of the anxiety sensitivity construct. More evidence of dimensionality. *Journal of Anxiety Disorders*, (25)1, 138-147. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.06.013>
- Babson KA, Trainor CD, Bunaciu L. (2008). An examination of anxiety sensitivity as a moderator of the relation between sleep anticipatory anxiety and sleep onset latency. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 22(3), 258-260. <https://doi.org/10.1891/0889-8391.22.3.258>

- Baker, A. W., Keshaviah, A., Goetter, E. M., Bui, E., Swee, M., Rosencrans, P. L., & Simon, N. M. (2017). Examining the Role of Anxiety Sensitivity in Sleep Dysfunction Across Anxiety Disorders. *Behavioral sleep medicine*, 15(3), 216–227. <https://doi.org/10.1080/15402002.2015.1120202>
- Blanc ML, Bonneau SB, Merrete C, Savard J, Ivers H, Martin CM. (2007). Psychological and health related quality of life factors associated with Insomnia in a population based sample. *Journal of Psychosomatic Research*, 63(2), 157-166. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2007.03.004>
- Brown KW, Ryan RM (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *J Pers Soc Psychol* 84(4):822–848. [10.1037/0022-3514.84.4.822](https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822)
- Burns-Nader S, Joe L, Pinion. (2017). Computer tablet distraction reduces pain and anxiety in pediatric burn patients undergoing hydrotherapy: a randomized trial. *Burns*.;43(6):1203-11. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2017.02.015>
- Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. (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)
- Caldwell, K., Harrison, M., Adams, M., Quin, R. H., & Greeson, J. (2018). Developing mindfulness in college students through movement-based courses: effects on self-regulatory self-efficacy, mood, stress, and sleep quality. *Journal of American College Health*, 58(5), 433-442. <https://doi.org/10.1080/07448480903540481>
- Çelebioğlu, A., Aytakin Özdemir, A., Küçükoğlu, S., & Ayran, G. (2020). The effect of Internet addiction on sleep quality in adolescents. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 33(4), 221-228. <https://doi.org/10.1111/jcap.12287>
- Chen, Y. L., & Gau, S. S. (2016). Sleep problems and internet addiction among children and adolescents: a longitudinal study. *Journal of sleep research*, 25(4), 458–465. <https://doi.org/10.1111/jsr.12388>
- De Silva AP, Niriella MA, Nandamuni Y, Nanayakkara SD, Perera KR, Kodisinghe SK, Subasinghe KC, Pathmeswaran A, de Silva HJ. (2016). Effect of audio and visual distraction on patients undergoing colonoscopy: a randomized controlled study. *Endoscopy international open*. 4(11):E1211. <https://doi.org/10.1055/s-0042-117630>
- Dewald, J. F., Meijer, A. M., Oort, F. J., Kerkhof, G. A. and Bögels, S. M. (2021). The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: A meta-analytic. *Studies in Medical Sciences*, 28 (3),536-549. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2009.10.004>
- Dimidjian S, Beck A, Felder JN, Boggs JM, Gallops R, Segal Z. (2014). Web-based Mindfulness-based Cognitive Therapy for reducing residual depressive symptoms: An open trial and quasi-experimental comparison to propensity score matched controls. *Behavior Research and Therapy*, 63, 83-89. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2014.09.004>
- Ding X, Wang X, Yang Z, Tang R and Tang Y-Y (2020) Relationship Between Trait Mindfulness and Sleep Quality in College Students: A Conditional Process Model. *Front. Psychol.* 11:576319. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.576319>
- Dixon, L. J., Lee, A. A., Gratz, K. L., & Tull, M. T. (2018). Anxiety sensitivity and sleep disturbance: Investigating associations among patients with co-occurring anxiety and substance use disorders. *Journal of anxiety disorders*, 53, 9–15. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2017.10.009>
- Farris S.G, Matsko S.V , Uebelacker L.A, Brown R.A, Price L.H, et al.( 2020). Anxiety sensitivity and daily cigarette smoking in relation to sleep disturbances in treatment-seeking smokers. *Cognitive Behavioral Therapy*, 49(2),137-148. <https://doi.org/10.1080/16506073.2019.1583277>
- Floyd, M., Garfield, A. & Marcus, T. (2005). Anxiety sensitivity and worry. *Personality and Individual Differences*, 38, 1223-1229. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.08.005>
- Garland, S. N., Campbell, T., Samuels, C., & Carlson, L. E. (2013). Dispositional mindfulness, insomnia, sleep quality and dysfunctional sleep beliefs in post-treatment cancer patients. *Personality and Individual Differences*, 55(3), 306-311. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.03.003>
- Gotink RA, Chu p, Busschbach JJ, Benson H, Fricchione GL, Hunink, MM. (2015). Standardised mindfulness-based interventions in healthcare: An overview of systematic reviews and meta-analyses of RCTs. *PLOS One. Studies in Medical Sciences*, 10(4), 25-42. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0124344>
- Gupta, R. (2021). Internet addiction, sleep quality and depressive symptoms amongst medical students in Delhi, India. *Community mental health journal*, 57(4), 771-776. <https://doi.org/10.1007/s10597-020-00697-2>
- Haddavand M, Karimi L, Abbasi Validkandi Z, Ramezani P, Mehrabi H Ahmadi H, et al. (2013). Internet connection and sleep problems in students. *Journal of Health and Care. Journal of Health And Care*, 15(4), 39-49.(In Persian). [https://hcjournal.arums.ac.ir/browse.php?a\\_id=186&sid=1&slc\\_lang=en](https://hcjournal.arums.ac.ir/browse.php?a_id=186&sid=1&slc_lang=en)
- Harvey, A. G. (2002). A cognitive model of insomnia. *Behaviour Research and Therapy*, 40(8), 869-893. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00061-4](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00061-4)
- Hoge EA, Marques L, Wechsler RS, Lasky AK, Delong HR (2011). The role of anxiety sensitivity in sleep disturbance in panic disorder. *Journal of anxiety disorders*, 25(4), 536-538. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.12.008>
- Horenstein, A., Potter, C. M., & Heimberg, R. G. (2018). How does anxiety sensitivity increase risk of chronic medical conditions? *Clinical Psychology: Science and Practice*, 25(3). <https://doi.org/10.1111/cpsp.12248>
- Jahan, S. M., Hossain, S. R., Sayeed, U. B., Wahab, A., Rahman, T., & Hossain, A. (2019). Association between internet addiction and sleep quality among students: a cross-sectional study in Bangladesh. *Sleep and Biological Rhythms*, 17(3), 323-329. <https://doi.org/10.1007/s41105-019-00219-y>

## Predicting Students' Sleep Quality based on Anxiety Sensitivity, Internet Addiction and Mindfulness

- Karki K, Singh DR, Maharjan D, K. C. S, Shrestha S, et al. (2021) Internet addiction and sleep quality among adolescents in a peri-urban setting in Nepal: A cross-sectional school-based survey. *PLOS ONE* 16(2): e0246940. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246940>
- Khakpoor S, Saed O, Shahsavar AJCP. (2019). The concept of "Anxiety sensitivity" in social anxiety sensitivity " in social anxiety disorders presentations, symptomatology, and treatment: A theoretical perspective (just-accepted): 1617658. <https://doi.org/10.1080/23311908.2019.1617658>
- Kim O, Lee S, Park Ch, Kim B, Lee Ch, et al. (2020). The Mediating Effect of Eveningness on the Indirect Relationships between Shorter Sleep Duration, Inattention, Depression with Smartphone Addiction Tendency. *Chronobiology in Medicine*. 2(1), 32-40. <https://doi.org/10.33069/cim.2020.0004>
- Kim SY, Kim M-S, Park B, Kim J-H, Choi HG.(2018). Lack of sleep is associated with internet use for leisure. *PLOS ONE*. 13(1),23-34. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191713>
- Kim Y, Park JK, Kim SB, Jun IK, Li YS, Kim JH. (2010). Effect of internet addiction on lifestyle and dietary behavior of Korean adolescents. *Nutrition Research and Practice*, 4(1), 51-7. <https://doi.org/10.4162/nrp.2010.4.1.51>
- Kuyken W, Wareen FC, Taylor RS, Whalley BC, Bondolfi G, Schweizer S, et al. (2016). Efficacy of mindfulness-based cognitive therapy in prevention of depressive relapse: An individual patient data meta-analysis from randomized trials. *Journal of the American Medical Association psychiatry*, 73(6), 565-574. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2016.0076>
- Liu, Q.-Q., Zhou, Z.-K., Yang, X.-J., Kong, F.-C., Sun, X.-J., & Fan, C.-Y. (2018). Mindfulness and sleep quality in adolescents: Analysis of rumination as a mediator and self-control as a moderator. *Personality and Individual Differences*, 122, 171–176. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.10.031>
- Marshall GN, Miles JN, Stewart SH. (2010). Anxiety sensitivity and PTSD symptom severity are reciprocally related: Evidence from a longitudinal study of physical trauma survivors. *Journal of abnormal psychology*, 119(1), 143. <https://doi.org/10.1037/a0019006>
- Montag, C., Duke, E., Sha, P., Zhou, M., Sindermann, C., & Li, M. (2016). Does acceptance of power distance influence propensities for problematic Internet use? Evidence from a cross-cultural study. *Asia-Pacific Psychiatry*, 8(4), 296-301. <https://doi.org/10.1111/appy.12229>
- Ocañez, K. L. S., Mchugh, R. K., & Otto, M. W. (2010). A meta-analytic review of the association between anxiety sensitivity and pain. *Depression and Anxiety*, 27(8), 760–767. [10.1002/da.20681](https://doi.org/10.1002/da.20681)
- Payne, L. A., Seidman, L. C., Lung, K. C., Zeltzer, L. K., & Tsao, J. (2013). Relationship of neuroticism and laboratory pain in healthy children: does anxiety sensitivity play a role?. *Pain*, 154(1), 103–109. [10.1016/j.pain.2012.09.013](https://doi.org/10.1016/j.pain.2012.09.013)
- Pozza A, Meneghelli, Meliante M, Amato L, Dèttor D. (2020). Anxiety sensitivity dimensions in young individuals with at-risk-mental states. *Research in psychotherapy*, 23(1), 431. <https://doi.org/10.4081/ripppo.2020.431>
- Reiss, S., Peterson, R. A., Gursky, D. M., & McNally, R. J. (1986). Anxiety sensitivity, anxiety frequency and the prediction of fearfulness. *Behavior Research and Therapy*, 4(3), 241-248. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(86\)90143-9](https://doi.org/10.1016/0005-7967(86)90143-9)
- Ren Y, Li S, Zhou S, Wang Y, Li L, et al. (2019). Optimism outweighs neuroticism and anxiety sensitivity to predict insomnia symptoms in women after surgery for breast cancer. *Support Care Cancer*, 27(8), 2903-2909. <https://doi.org/10.1007/s00520-018-4610-6>
- Reynolds JW. (2010). *Mechanisms of action in mindfulness-based stress reduction (MBSR), and specific factors mediating the reduction of anxiety*. Unpublished doctoral dissertation, George Mason University,55, 74-91. <https://www.proquest.com/openview/dd3e8d3ba9f8526152b968063742da39/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>
- Ryan RM, Brown KW. (2003). Why We Don't Need Self-Esteem: on Fundamental Need, Contingent love and Mindfulness. *Psychological Inquiry*,14(1), 71-76. <https://www.jstor.org/stable/1449046>
- Samadifard HR, Narimani M. (2018). The Role of Irrational Beliefs, Self-efficacy and Mindfulness in the Prediction of Bullying in the Student. *Journal of school psychology*, 7(3),138-158. <https://doi.org/10.22098/jsp.2018.734>
- Segal ZV, Williams JMG, Teasdale DJ. (2002). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse*. NEW YORK: Guilford. [https://doi.org/2005-02461-003](https://doi.org/10.1023/a:10161-003)
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., Teasdale, J. D. (2002) *Mindfulness based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse*. New York: Guilford press. [Link].
- Shadzi MR, Salehi A, Molavi Vardanjani H. (2020). Problematic Internet Use, Mental Health, and Sleep Quality among Medical Students: A Path-Analytic Model. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 42(2), 128–135. <https://doi.org/10.4103/IJPSYM.IJPSYM.238.19>
- Skelly, R (2021). *The influence of anxiety sensitivity on sleep quality*. Master's theses submitted to the Graduate School by Ball State University master's degree candidates in partial fulfillment of degree requirements.
- Stanković, M., Nešić, M., Čičević, S., & Shi, Z. (2021). Association of smartphone use with depression, anxiety, stress, sleep quality, and internet addiction. Empirical evidence from a smartphone application. *Personality and Individual Differences*, 168, 110342. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110342>
- Taylor S, Zvolensky MJ, Cox BJ, Deacon B, Heimberg RG, Ledley DR, et al. (2007). Robust dimensions of anxiety sensitivity: development and initial validation of the Anxiety Sensitivity Index-3. *Psychol Assess*. 19(2):176. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.19.2.176>
- Veldi M, Aluoja A, Vesar V. (2005). Sleep quality and more common sleep related problems. *Sleep Medicine*.6(3), 269-275. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2004.12.003>

- Wang PY, Chen KL, Yang SY, Lin PH. (2019). *Relationship of sleep quality, smartphone dependence, and health-related behaviors in female junior college students*. PLoS One, 14(4), e0214769. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214769>
- Weiner, C. L., Meredith Elkins, R., Pincus, D., & Comer, J. (2015). Anxiety sensitivity and sleep-related problems in anxious youth. *Journal of anxiety disorders*, 32, 66–72. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2015.03.009>
- Wheaton, M.G., Meacon, B.J., McGrath, P. B., Berman, N.C., & Abramowitz, J. S. (2012). Dimensions of anxiety sensitivity in the Anxiety disorder: evaluation of the ASI-3. *Anxiety Disorder*, 26(3), 401-408. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2012.01.002>
- Widyanto, L., & McMurran, M. (2004). The psychometric properties of the internet addiction test. *Cyberpsychology & behavior*, 7(4), 443-450. <https://doi.org/10.1089/cpb.2004.7.443>
- Yang, C. K., Choe, B. M., Baity, M., Lee, J. H., & Cho, J. S. (2005). SCL-90-R and 16PF profiles of senior high school students with excessive internet use. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 50(7), 407-414. <https://doi.org/10.1177/070674370505000704>
- Young, K. S. (2007). Cognitive behavior therapy with Internet addicts: treatment outcomes and implications. *Cyberpsychology & behavior*, 10(5), 671-679. <https://doi.org/10.1089/cpb.2007.9971>
- Zhao, D., Wang, H., Feng, X., Lv, G., & Li, P. (2019). Relationship between neuroticism and sleep quality among asthma patients: the mediation effect of mindfulness. *Sleep & breathing Schlaf & Atmung*, 23(3), 925–931. [10.1007/s11325-019-01814-6](https://doi.org/10.1007/s11325-019-01814-6)
- Zhou, Z. (2013). An error-related negativity potential investigation of response monitoring function in individuals with internet addiction disorder. *Frontiers in behavioral neuroscience*, 7, 131. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2013.00131>

