

## ذهن آگاهی و کیفیت خواب در نوجوانان: نقش واسطه‌ای نشخوار فکری

### Mindfulness and Sleep Quality in Adolescents The Mediating Role of Rumination

Salman Zarei, PhD  
Lorestan University

Hoshang Garavand, PhD  
Lorestan University

هوشنگ گراوند  
استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه لرستان

سلمان زارعی\*  
استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه لرستان

#### چکیده

این پژوهش، با هدف تعیین نقش واسطه‌ای نشخوار فکری در رابطه بین ذهن آگاهی و کیفیت خواب انجام، توصیفی و از نوع همبستگی بود. از جامعه دانش‌آموزان پسر دوره دوم متوسطه شهر نورآباد در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۳۹۸ تعداد ۳۳۱ نفر با استفاده از روش نمونه‌برداری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از شاخص کیفیت خواب پیترزبورگ (بویس، رینولدز، مونک، برمان و کوپفر، ۱۹۸۹)، مقیاس پاسخ نشخواری (نولن\_هوکسما و مورو، ۱۹۹۱) و پرسش‌نامه پنج‌عاملی ذهن آگاهی (بائر، اسمیت، هوپکینز، کریتمیر و تونی، ۲۰۰۶) گردآوری و با استفاده از همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری تحلیل شد. نتایج نشان داد اثر مستقیم ذهن آگاهی بر نشخوار فکری منفی معنادار، اثر مستقیم نشخوار فکری بر کیفیت خواب و اثر مستقیم ذهن آگاهی بر کیفیت خواب مثبت معنادار است. همچنین، نتایج نشان داد که نقش واسطه‌ای نشخوار فکری در رابطه بین ذهن آگاهی و کیفیت خواب معنادار بود. بر اساس یافته‌های پژوهش، می‌توان نتیجه گرفت که ذهن آگاهی و نشخوار فکری دو مؤلفه مهم اثرگذار بر کیفیت خواب در بین نوجوانان است.

واژه‌های کلیدی: ذهن آگاهی، کیفیت خواب، نشخوار فکری

#### Abstract

The aim of current study was to investigate the mediating role of rumination in the relationship between mindfulness and sleep quality. The research design was descriptive – correlational. From the male adolescents' population of Nourabad in academic year of 1398-1399, a total of 331 students were selected via multistage cluster sampling method and were tested using Pittsburgh Sleep Quality Index (Buysse, Reynolds, Monk, Berman & Kupfer, 1989), Ruminative Response Scale (Nolen-Hoeksema & Morrow, 1991) and Five Factor Mindfulness Questionnaire (Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer & Toney, 2006). To analyze the data Pearson correlation and structural equation modeling were conducted. The results showed that direct effect of mindfulness on rumination was significantly negative; direct effect of rumination on sleep quality and the direct effect of mindfulness on sleep quality were significantly positive. Also, results showed that the mediating role of rumination in the relationship between mindfulness and sleep quality was significant. Based on the findings, it can be concluded that mindfulness and rumination are two important factors affecting adolescents' sleep quality.

**Keywords:** mindfulness, sleep quality, rumination

received: 18 March 2021

accepted: 9 June 2021

دریافت: ۹۹/۱۲/۲۷  
پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۱۹

\*Contact information: zarei.s@lu.ac.ir

شناسایی و مشخص کردن عوامل محافظت‌کننده و تهدیدکننده کیفیت خواب نوجوانان ضروری است. برخی از ویژگی‌های فردی ممکن است به‌عنوان عوامل محافظتی به نوجوانان کمک کند با چالش‌های ویژه در مشکلات خواب مقابله کنند که یکی از آن‌ها ذهن‌آگاهی<sup>۴</sup> است (لین، جیسون، گرائم، لیبی و بی، ۲۰۱۸). ذهن‌آگاهی به وضعیت آگاهی از تجربه‌های درونی و بیرونی بدون قضاوت یا با صراحت و پذیرش اشاره دارد (گالا، تسوکاواما، پارک، یو و دوکورث، ۲۰۲۰). این ویژگی همچنین به‌عنوان ویژگی ذاتی در نظر گرفته می‌شود که گرایش فرد به ذهن‌آگاهی در زندگی روزمره را منعکس می‌کند (چو و دیگران، ۲۰۱۹). پژوهش‌ها نشان می‌دهد سطوح بالای ذهن‌آگاهی از طریق کاهش سطح هیجان‌های منفی با کیفیت خواب مطلوب‌تر همراه است (بوگوچ، فکت و اسکینتا، ۲۰۱۶؛ دینگ، وانگ، یانگ، تانگ و تانگ، ۲۰۲۰). همچنین، نتایج فراتحلیل کانن، ناذیر، سدکی و پرادهان (۲۰۱۵) نشان داد افرادی که تمرین ذهن‌آگاهی طولانی‌مدت داشتند سطح بالا و مطلوب کیفیت خواب را گزارش کردند و افرادی که تمرین ذهن‌آگاهی کوتاه‌مدت داشتند (برای مثال دوره ۸ هفته‌ای کاهش تنیدگی مبتنی بر ذهن‌آگاهی) نیز بهبود در کیفیت خواب را گزارش کردند. به‌طور مشابه، نتایج پژوهش ژانگ، لی، وانگ، یانگ و ژانگ (۲۰۱۹) ثابت کرده است که ذهن‌آگاهی افزایش یافته در دوره‌های آموزشی کیفیت خواب را حتی سه ماه بعد از اتمام دوره بهبود می‌بخشد. همچنین، یک پژوهش مقطعی نشان داد که سطح ذهن‌آگاهی بالاتر دانش‌آموزان با کیفیت بهتر خواب، کاهش خواب‌آلودگی در طول روز، برانگیختگی پیش‌از خواب<sup>۵</sup> و باورهای ناکارآمد در مورد خواب ارتباط دارد (هوول، دیگدون و بیورو،

تردیدی نیست که کیفیت خواب<sup>۱</sup> مطلوب نقش اساسی در حفظ سلامت جسمانی و روانی فرد دارد. خواب کم علامت و نشانه پیش‌بینی‌کننده بسیاری از مشکلات رفتاری و هیجانی در نظر گرفته می‌شود و با کاهش مشهود کیفیت زندگی ارتباط دارد (جاواهری و ردلاین، ۲۰۱۷). شواهد به‌طور فزاینده نشان می‌دهد که نوجوانان در معرض خطر سطوح پایین کیفیت خواب هستند (وارگس و دیگران، ۲۰۲۱). نوجوانان در دوره خاصی از تحول زندگی قرار دارند و خواب مناسب برای سلامت روانی آن‌ها بسیار مهم است (اوهایون و دیگران، ۲۰۱۷). با این حال، پژوهش‌ها نشان می‌دهد ۳۰ تا ۵۰ درصد نوجوانان کمتر از حد مطلوب می‌خوابند (کوستیکووا، گچووا، دوبایسوا و ولسسکا، ۲۰۱۹) و شیوع مشکلات خواب در نوجوانان ۱۰ تا ۲۰ درصد است (ثیومان و دیگران، ۲۰۱۹). طبق توصیه‌های آکادمی پزشکی خواب امریکا<sup>۲</sup>، نوجوانان ۱۳ تا ۱۸ ساله باید به‌طور منظم ۸ تا ۱۰ ساعت در طول شبانه‌روز بخوابند تا بهزیستی جسمانی و روانی مطلوب داشته باشند (دانسکی و لوگمانی، ۲۰۱۸). علاوه بر این، کیفیت پایین خواب پیامدهای نامطلوب از جمله عملکرد تحصیلی ضعیف، نگرش منفی به زندگی، پرخاشگری، استرس، اضطراب و افسردگی به همراه دارد (نورل\_کلارک و هاگکوئیست، ۲۰۱۸؛ ورکوبین و دیگران، ۲۰۱۸). علاوه بر این، مشکلات خواب مداوم، حداقل ۳ شب در هفته و به مدت ۳ ماه، به‌عنوان اختلال بی‌خوابی<sup>۳</sup> طبقه‌بندی می‌شود (انجمن روان‌پزشکی امریکا، ۲۰۱۳) و نه تنها به‌عنوان عامل خطر در ایجاد برخی شرایط روانی خاص بلکه علامت هشداردهنده بالقوه در اختلال‌های روانی جدی است (دزامبوتی، گولداستون، کولراین و باکر، ۲۰۱۸)؛ بنابراین،

1 - sleep quality

2 - American Academy of Sleep Medicine

3 - insomnia disorders

3 - mindfulness

4 - pre sleep arousal

۲۰۱۷). علاوه بر این، شال کراس، ویسواناتان، اسپربر و دوبرستین (۲۰۱۹) در مدل فراشناختی بی‌خوابی عنوان می‌کنند که توانایی مشاهده دقیق تجربه درونی و بیرونی به فرد امکان می‌دهد با دور شدن از نگرانی‌ها و دغدغه‌های روزمره خود با انعطاف‌پذیری بیشتر مشکلات خواب را حل کند و این شایستگی ناشی از ذهن‌آگاهی بر کیفیت و کمیت مطلوب خواب اثر مثبت می‌گذارد.

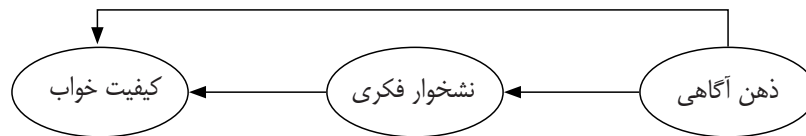
اگرچه پژوهش‌های مقطعی و طولی نشان می‌دهد که ذهن‌آگاهی با کیفیت خواب ارتباط قوی دارد، اما سازوکارهای واسطه‌ای زیربنایی این رابطه (یعنی چگونگی ارتباط ذهن‌آگاهی با کیفیت خواب) هنوز مشخص نیست. به همین دلیل در این پژوهش بر مبنای مدل شناختی-رفتاری بی‌خوابی<sup>۱</sup> که عوامل شناختی را پیش‌بینی‌کننده اساسی کیفیت پایین خواب می‌داند (کاکس، اسیوتانی و اولتیونجی، ۲۰۱۶)، نقش واسطه‌ای نشخوار فکری<sup>۲</sup> به عنوان عامل مهم شناختی در پدید آمدن مشکلات خواب بررسی شده است. نشخوار فکری به معنی تمایل به فکر کردن مکرر و منفعلانه در مورد نگرانی‌ها و پریشانی‌ها بدون ایجاد تغییر مثبت است. (هوتالا، کینیونن و فلت، ۲۰۱۷). نظریه سبک پاسخ<sup>۳</sup> می‌گوید که نشخوار فکری باعث افزایش تفکر منفی، تخریب رفتارهای مقابله‌ای و تشدید عواطف منفی می‌شود (میچل، مکلوگین، شفرد و نولن-هوکسما، ۲۰۱۳). پژوهش‌های مبتنی بر مدل شناختی-رفتاری در زمینه بی‌خوابی نوجوانان نشان می‌دهد که نشخوار فکری از علل کیفیت پایین خواب در این جمعیت خاص است (اسلاویش و گراهام-انگلد، ۲۰۱۵؛ کلنسی، پرستویچ، کاپرون، تسیپا و اوکنور، ۲۰۲۰). پژوهش‌های مقطعی هم نشان داد که نشخوار فکری با کیفیت پایین خواب در نوجوانان ارتباط مثبت دارد (بیکر، بالدوین و گارنر، ۲۰۱۵؛ لیو و دیگران، ۲۰۱۷). یک پژوهش

طولی هم نشان می‌دهد که حتی پس از کنترل اضطراب و افسردگی نشخوار فکری کاهش کیفیت خواب را بعد از سه هفته پیش‌بینی می‌کند (لی و دیگران، ۲۰۱۹).

علاوه بر این، در پژوهشی نشان داده شد که ذهن‌آگاهی با نشخوار فکری رابطه مؤثر دارد (مارایس، لاثیوم، فیائولت و شانکلند، ۲۰۲۰)، افرادی که با آنچه اتفاق می‌افتد بدون قضاوت برخورد می‌کنند و با آگاهی بالایی رخداد را می‌پذیرند، کمتر غرق در فکرهای تکراری و منفعلانه می‌شوند (کیکن، گارلند، بلوث، پالسون و گایلورد، ۲۰۱۵). مدل ادراک مجدد ذهن‌آگاهی<sup>۴</sup> نشان می‌دهد که ذهن‌آگاهی به افراد کمک می‌کند تجربه لحظه‌به‌لحظه را دوباره ادراک کنند و پاسخ‌های خودکار و عادت‌گونه به تحریک منفی را کاهش دهند (راش، کاونانگ و گارلند، ۲۰۱۹). پژوهش‌های مقطعی و طولی نشان می‌دهد که ذهن‌آگاهی عامل مؤثری در خنثی کردن نشخوار فکری است (پتروچی و اوتاویانی، ۲۰۱۵؛ بوتز و استالبرگ، ۲۰۱۸). همچنین پژوهش‌ها در مورد آموزش ذهن‌آگاهی نشان می‌دهد که افزایش ذهن‌آگاهی باعث کاهش قابل توجه نشخوار فکری است و نشخوار فکری به عنوان واسطه‌گر بالقوه در رابطه بین ذهن‌آگاهی و مشکلات مرتبط با خواب نقش دارد (کورسترت، کروپلی و فیف-اسکاو، ۲۰۱۷؛ لیو، ژو، یانگ، کونگ، سان و فان، ۲۰۱۸). برای مثال، تالی و شلی-ترمبلای (۲۰۲۰) در پژوهش خود نشان دادند که ذهن‌آگاهی باعث کاهش اثر راهبردهای نظم‌جویی شناختی هیجان از جمله نشخوار فکری می‌شود و این موضوع با افزایش کلی کیفیت خواب ارتباط دارد. گریسون و دیگران (۲۰۱۸) هم دریافتند افرادی که از مهارت‌های ذهن‌آگاهی استفاده می‌کنند فعال‌سازی افکار خودآیند منفی را کاهش می‌دهند و این کاهش فعال‌سازی

در پردازش شناختی منفی نیز بیانگر سلامت در نظم‌جویی شناختی است که با سطح کمی و کیفی مطلوب خواب ارتباط دارد. به‌طور کلی پژوهش‌ها روابط ذهن‌آگاهی، نشخوار فکری و کیفیت پایین خواب را نشان داد. باوجوداین بیشتر این بررسی‌ها انحصاراً با نمونه‌های غربی و موارد معدود هم در چین انجام شده است؛ بنابراین، با توجه به نبود پژوهش در جامعه نوجوانان ایرانی و بر اساس

الگوی شناختی\_ رفتاری بی‌خوابی در این پژوهش سعی شده است در قالب یک مدل نقش واسطه‌ای نشخوار فکری در رابطه بین ذهن‌آگاهی و کیفیت خواب سنجیده شود. مدل مفهومی این پژوهش در شکل شماره ۱ آمده است. بر اساس الگوی مفهومی پژوهش فرضیه زیر تدوین شده است: ذهن‌آگاهی از طریق نشخوار فکری بر کیفیت خواب اثر منفی غیرمستقیم دارد.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

## روش

این پژوهش توصیفی از نوع همبستگی بود و با استفاده از مدلیابی معادلات ساختاری انجام شد و جامعه آماری آن دانش‌آموزان پسر دوره دوم متوسطه شهرستان نورآباد در سال تحصیلی ۱۳۹۹\_۱۳۹۸ بودند. برای حجم نمونه مورد قبول، بر اساس دیدگاه کلاین (۲۰۱۱)، در مدلیابی معادلات ساختاری باید حداقل ۱۰ و حداکثر ۲۰ برابر تعداد پارامترها باش و در این پژوهش با احتساب مجموع ۳۵ پارامتر تعداد ۳۵۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌برداری خوشه‌ای چندمرحله‌ای به عنوان نمونه نهایی انتخاب شد. به این شکل که ابتدا از میان مدارس دوره دوم متوسطه (جمعاً ۸ مدرسه) به تصادف ۵ مدرسه و سپس از هر مدرسه ۲ کلاس و سپس از بین همه دانش‌آموزان کلاس‌ها، بر اساس ملاک‌های ورود، نمونه نهایی انتخاب شد. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل: ۱. رضایت معلم و دانش‌آموز برای شرکت در پژوهش و ۲. دامنه سنی ۱۵ تا ۱۷ سال بود و تنها ملاک خروج از پژوهش داشتن سابقه بیماری جسمی و روانی خاص (بنا

بر خودگزارشی نوجوانان) بود. ملاحظه‌های اخلاقی اعم از مطلع بودن شرکت‌کنندگان از روند پژوهش و محرمانه ماندن اطلاعات شرکت‌کنندگان در پژوهش نیز رعایت و بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نشان داد میانگین و انحراف استاندارد سن نوجوانان به ترتیب برابر با ۱۵/۷۳ و ۲/۱۹ است.

مقیاس پاسخ نشخواری<sup>۱</sup> (نولن\_هوکسما و مارو، ۱۹۹۱). این مقیاس در ۲۲ ماده ساخته شده و شامل سه زیرمقیاس نشخوار علائم<sup>۲</sup> (۱۲ ماده)، تأمل کردن<sup>۳</sup> (۵ ماده) و در فکر فرورفتن<sup>۴</sup> (۵ ماده) است و بر مبنای لیکرت چهاردرجه‌ای از ۱ (تقریباً هرگز) تا ۴ (تقریباً همیشه نمره‌گذاری می‌شود. نمره کل بر اساس حاصل جمع سه زیرمقیاس به دست می‌آید و دامنه آن از ۲۲ تا ۸۸ است. نمره بالاتر نشان‌دهنده نشخوار فکری بیشتر فرد است. نولن\_هوکسما و مارو (۱۹۹۱) ضمن تأیید روایی مقیاس با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی، اعتبار مقیاس را، با استفاده از روش بازآزمایی پس از گذشت ۲ ماه، در بین نمونه‌ای از نوجوانان ۰/۶۷ گزارش کرده‌اند. لومینت (۲۰۰۶)

1 - Ruminative Response Scale

2 - symptom Rumination

4 - brooding

5 - reflective pondering

اعتبار مقیاس را با استفاده از آلفای کرونباخ بین ۰/۸۸ تا ۰/۹۲ گزارش کرده که اعتبار بالای آن را نشان می‌دهد. فرنام، بخشی‌پور، منصوری و محمودعلیلو (۲۰۱۰) روایی سازه مقیاس را با استفاده از روش همبستگی درون طبقه‌ای در پنج مرتبه اندازه‌گیری برابر ۰/۷۵ گزارش کرده‌اند که در سطح مطلوب است. اکبری و صیادپور (۲۰۱۸) اعتبار مقیاس را با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ گزارش کرده‌اند. در این پژوهش نیز اعتبار مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۳ به دست آمد.

شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ<sup>۱</sup> (بویس، رینولد، مونک، برمن و کوپفر، ۱۹۸۹). این شاخص دراصل ۹ سؤال دارد، اما سؤال ۵ خود شامل ۱۰ ماده فرعی است و بنابراین کل شاخص ۱۹ سؤال است که کیفیت کلی خواب را در ۷ زیرمقیاس شامل کیفیت ذهنی خواب (سؤال ۹)، طول مدت خواب (سؤال ۴)، تأخیر در به خواب رفتن (سؤال ۲ و ماده اول سؤال ۵)، میزان کفایت خواب (سؤال ۱، ۳، ۴)، اختلال خواب (ماده دوم تا دهم سؤال ۵)، استفاده از داروی خواب (سؤال ۶)، و اختلال عملکردی روزانه (سؤال ۷ و ۸) می‌سنجد. نمره‌گذاری در طیف لیکرت ۴ درجه‌ای از ۰ (خیلی خوب) تا ۳ (خیلی بد) انجام می‌شود و میانگین نمره هر زیرمقیاس ۰ تا ۳ و با احتساب هفت زیرمقیاس نمره کل شاخص بین ۰ تا ۲۱ است و نمره کلی ۵ یا بیشتر نامناسب بودن کیفیت خواب را نشان می‌دهد. بویس و دیگران (۱۹۸۹) روایی شاخص را در نمونه‌های بالینی و غیربالینی و در فرهنگ‌های مختلف مناسب و اعتبار شاخص را با استفاده از روش باز آزمایی و آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۷۹ و ۰/۸۳ گزارش کرده‌اند. منصوری، مخیری، محمدی، توکل و فتوحی (۲۰۱۱) در بین نمونه‌ای از دانشجویان روایی محتوایی شاخص را بر اساس نظر متخصصان بررسی کردند. شاخص روایی محتوا<sup>۲</sup> نشان می‌دهد که همه

ماده‌ها نمره بالاتر از ۰/۷۹ دارد. اعتبار آن هم با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۱ گزارش شده که در سطح مطلوب است. در این پژوهش نیز اعتبار مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۹ به دست آمد.

پرسش‌نامه پنج‌عاملی ذهن‌آگاهی<sup>۳</sup> (بائر، اسمیت، هوپکینز، کریتمیر و تونی، ۲۰۰۶). این پرسش‌نامه نوعی ابزار خودگزارش‌دهی با ۳۹ ماده است که پنج عامل ذهن‌آگاهی شامل مشاهده (ماده ۱، ۶، ۱۱، ۱۵، ۲۰، ۲۶، ۳۱، ۳۶)، توصیف (ماده ۲، ۷، ۱۲، ۱۶، ۲۲، ۲۷، ۳۲، ۳۷)، عمل با آگاهی (ماده ۵، ۸، ۱۳، ۱۸، ۲۳، ۲۸، ۳۴، ۳۸)، قضاوت نکردن (ماده ۳، ۱۰، ۱۴، ۱۷، ۲۵، ۳۰، ۳۵، ۳۹)، و واکنش نداشتن (ماده ۴، ۹، ۱۹، ۲۱، ۲۴، ۲۹، ۳۳) را می‌سنجد. نمره‌گذاری بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از ۱ (هرگز) تا ۵ (همیشه) انجام می‌شود. دامنه نمره کل مقیاس از ۳۹ تا ۱۹۵ و نمره بالاتر نشان‌دهنده سطح ذهن‌آگاهی بالاتر فرد است. نتایج تحلیلی عامل تأییدی در پژوهش بائر و دیگران (۲۰۰۶) نشان داد که این پرسش‌نامه روایی مطلوب دارد. اعتبار پرسش‌نامه هم با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۹۰ گزارش شده که اعتبار بالای آن را نشان می‌دهد. تمنای‌فر، اصغرنژاد، میرزایی و سلیمانی (۲۰۱۶)، ضمن تأیید ساختار پنج‌عاملی پرسش‌نامه، اعتبار آن را با روش باز‌آزمایی بین نمونه‌ای از دانشجویان ۰/۸۶ گزارش کرده‌اند. در این پژوهش نیز اعتبار مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ به دست آمد.

۱۹ پرسش‌نامه پس از اجرا با استفاده از «فاصله مهالانوبیس»<sup>۴</sup> به عنوان داده پرت مشخص و از روند پژوهش حذف و داده‌های مربوط به ۳۳۱ نفر با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون، مدل‌یابی معادلات ساختاری و آزمون بوت‌استرپ تحلیل شد.

در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی متغیرها آمده است.

جدول ۱  
میانگین، انحراف استاندارد و ضرایب همبستگی متغیرها

| متغیرها        | <u>M</u> | <u>SD</u> | ۱      | ۲     |
|----------------|----------|-----------|--------|-------|
| ۱. ذهن آگاهی   | ۱۲۸/۱۹   | ۱۲/۴۷     | -      |       |
| ۲. نشخوار فکری | ۴۹/۵۱    | ۷/۳۳      | -۰/۵۴* | -     |
| ۳. کیفیت خواب  | ۷/۳۱     | ۳/۹۴      | -۰/۳۹* | ۰/۵۱* |

\* $P < ۰/۰۱$

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد بین نشخوار فکری و کیفیت خواب رابطه مثبت، بین ذهن آگاهی و نشخوار فکری و بین کیفیت خواب و ذهن آگاهی رابطه منفی معنادار وجود دارد و همه روابط در سطح کمتر از ۰/۰۱ معنادار است. با توجه به تأیید ارتباط معنادار متغیرها بررسی نقش واسطه‌ای نشخوار فکری در رابطه ذهن آگاهی و کیفیت خواب ممکن می‌شود. برای بررسی مدل پژوهش از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده و پیش از اجرای آزمون از برقراری مفروضه‌های اساسی آن (حجم نمونه، بهنجاری توزیع داده‌ها، هم‌خطی چندگانه) اطمینان حاصل شد. بررسی بهنجاری توزیع داده‌ها با استفاده از شاخص‌های کجی و کشیدگی نشان داد که هیچ‌یک از متغیرهای پژوهش انحراف جدی از توزیع بهنجار ندارد؛ زیرا کجی توزیع نمره‌ها در دامنه ۱ و -۱ و کشیدگی در دامنه ۲ و -۲ بود و بر اساس دیدگاه کلاین (۲۰۱۱) در این دامنه توزیع داده‌ها بهنجار است. برای حجم نمونه اغلب مؤلفان نمونه بالاتر از ۲۰۰ نفر را برای معادلات ساختاری مناسب دانسته‌اند و بر این اساس حجم نمونه (۳۳۱ نفر) شرط کفایت نمونه را برقرار می‌سازد. نتایج حاصل از بررسی

هم‌خطی چندگانه نشان داد آماره تحمل (بزرگ‌تر از ۰/۱۰) و عامل تورم واریانس (کمتر از ۱۰) در متغیر ذهن آگاهی به ترتیب ۰/۵۶ و ۶/۴۹ و در نشخوار فکری به ترتیب ۰/۴۳ و ۵/۸۷ در دامنه پذیرش قرار دارد؛ بنابراین بین متغیرهای پژوهش هم‌خطی چندگانه برقرار نیست. شکل ۲ مدل پژوهش بر اساس ضرایب استاندارد شده ( $\beta$ ) نشان می‌دهد. با توجه به شکل ۲، ذهن آگاهی و نشخوار فکری در مجموع ۴۳ درصد از واریانس کیفیت خواب را تبیین می‌کنند. بررسی شاخص‌های برازندگی مدل نشان می‌دهد که همه شاخص‌های برازندگی به‌دست‌آمده مطلوبیت بالا دارد، زیرا مطابق دیدگاه کلاین (۲۰۱۱) در خصوص مهم‌ترین شاخص‌های مربوط به برازندگی نسبت خردی دو به درجه آزادی ( $\chi^2/df$ ) کمتر از ۳، شاخص برازندگی تطبیقی<sup>۲</sup> (CFI) و شاخص برازندگی<sup>۳</sup> (GFI) بزرگ‌تر از ۰/۹۰ و ریشه دوم واریانس خطای تقریب<sup>۴</sup> (RMSEA) کمتر از ۰/۰۸ نشان دهنده برازش مطلوب است. لذا شاخص‌های به‌دست‌آمده نشان می‌دهد داده‌ها با مدل مفهومی پژوهش برای روابط متغیرهای برازش دارد. با توجه به برازش مناسب مدل تخمین غیراستاندارد و استاندارد مسیرهای مدل در جدول ۲ آمده است.

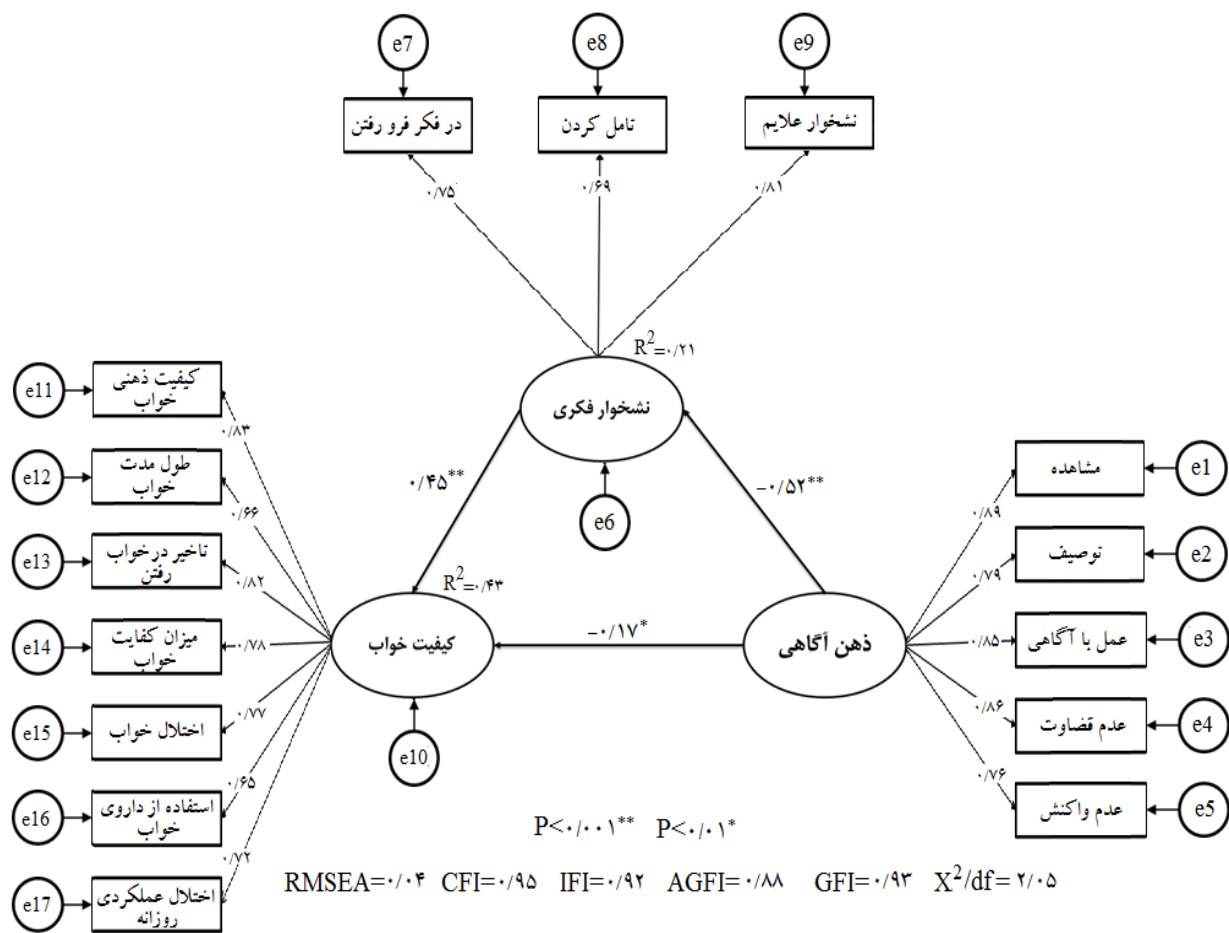
1 - Chi square / degree of freedom

2 - Comparative Fit Index (CFI)

3 - Goodness of Fit Index (GFI)

4 - Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)





شکل ۲. مدل آزمون شده اثر ذهن آگاهی بر کیفیت خواب با میانجی‌گری نشخوار فکری

جدول ۲  
خلاصه یافته‌های تحلیل مسیرها

| مسیرها                   | تخمین غیراستاندارد | خطای استاندارد | تخمین استاندارد | مقدار t  |
|--------------------------|--------------------|----------------|-----------------|----------|
| ذهن آگاهی ← کیفیت خواب   | -۰/۰۹              | ۰/۰۱           | -۰/۱۷           | -۳/۱۸*   |
| ذهن آگاهی ← نشخوار فکری  | -۰/۶۴              | ۰/۰۸           | -۰/۵۲           | -۱۲/۳۷** |
| نشخوار فکری ← کیفیت خواب | ۰/۵۳               | ۰/۰۶           | ۰/۴۵            | ۹/۷۱**   |

\*\*P < 0.001      \*P < 0.01

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد اثر مستقیم ذهن آگاهی بر کیفیت خواب ( $\beta = -0.17$ ,  $t = 3.18$ ,  $P < 0.001$ ) و اثر مستقیم نشخوار فکری بر کیفیت خواب ( $\beta = -0.52$ ,  $t = -12.37$ ,  $P < 0.001$ ) منفی معنادار و اثر مستقیم نشخوار فکری بر کیفیت خواب ( $\beta = 0.45$ ,  $t = 9.71$ ,  $P < 0.001$ ) مثبت معنادار است. از ویژگی‌های مدل‌یابی معادلات ساختاری، برآورد اثر غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر است که بررسی نقش واسطه‌ای را امکان‌پذیر می‌کند. در ادامه اثر مستقیم، غیرمستقیم، کل و واریانس تبیین شده در جدول ۳ آمده‌است.

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد اثر مستقیم ذهن آگاهی بر کیفیت خواب ( $\beta = -0.17$ ,  $t = 3.18$ ,  $P < 0.001$ ) و اثر مستقیم نشخوار فکری بر کیفیت خواب ( $\beta = -0.52$ ,  $t = -12.37$ ,  $P < 0.001$ ) منفی معنادار و اثر مستقیم نشخوار فکری بر کیفیت خواب ( $\beta = 0.45$ ,  $t = 9.71$ ,  $P < 0.001$ ) مثبت معنادار است. از ویژگی‌های مدل‌یابی معادلات ساختاری، برآورد اثر غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر است که بررسی نقش واسطه‌ای را امکان‌پذیر می‌کند. در ادامه اثر مستقیم، غیرمستقیم، کل و واریانس تبیین شده در جدول ۳ آمده‌است.

| مسیرها             | اثر مستقیم | اثر غیرمستقیم | اثر کل  | واریانس تبیین شده |
|--------------------|------------|---------------|---------|-------------------|
| بر نشخوار فکری از: |            |               |         | ۰/۲۱              |
| ذهن آگاهی          | -۰/۵۲**    | -             | -۰/۵۲** |                   |
| بر کیفیت خواب از:  |            |               |         | ۰/۴۳              |
| ذهن آگاهی          | -۰/۱۷*     | -۰/۲۴*        | -۰/۴۱** |                   |
| نشخوار فکری        | ۰/۴۵**     | -             | ۰/۴۵**  |                   |

\*\*P&lt;۰/۰۰۱

\*P&lt;۰/۰۱

خصوص مشکلات روزانه همچون تمرکز ضعیف، انرژی کم و انگیزه پایین دارند و از این طریق با کاهش نشخوار فکری کفایت و کیفیت خواب را افزایش دهد (بوتز و استالبرگ، ۲۰۱۸). در واقع بر مبنای مدل ادراک مجدد ذهن آگاهی، ذهن آگاهی باعث می شود توانایی افراد برای عقب ایستادن و مشاهده کردن حالت‌هایی مثل نگرانی افزایش یابد و در نتیجه بتوانند خود را از افکار تکرار شونده رها کنند و، به دلیل درک و دریافت مجدد، دیگر با این افکار کنترل نشوند و بتوانند از اطلاعات حاصل از این حالت استفاده کنند و با همراه شدن با هیجان‌های خود غرق در افکار منفی ناشی از هیجان‌ها نشوند و در نتیجه کیفیت و کمیت خواب آن‌ها افزایش مطلوب یابد (راش، کاواناگ و گارلند، ۲۰۱۹). علاوه بر این تالی و شلی\_ترمبلای (۲۰۲۰) معتقدند ذهن آگاهی باعث رشد عوامل مختلف مانند مشاهده، غیر قضاوتی بودن و عمل توأم با هوشیاری می شود و این عوامل بر مبنای مدل شناختی\_ رفتاری بی خوابی، نگرانی و نشخوار فکری افراطی را، سبب بروز برانگیختگی هیجانی، سوگیری و ادراک نادرست در زمینه عملکرد و میزان خواب می شود، کاهش و به طور چشمگیر تداوم آشفتگی‌های خواب را کاهش می دهد.

در تبیینی دیگر می توان گفت در نوجوانان با کیفیت پایین خواب، تشدید نشخوار فکری در

جدول ۳ نشان می دهد نشخوار فکری در رابطه بین ذهن آگاهی و کیفیت خواب نقش واسطه ای دارد و ضریب بتای مسیر غیرمستقیم برابر  $\beta = -0/24$  است. برای بررسی معناداری اثر غیرمستقیم از آزمون بوت استراپ استفاده شد و نتایج نشان داد، با توجه به اینکه حد پایین فاصله اطمینان  $0/12$  و حد بالای آن  $0/17$  است و صفر بیرون از این فاصله قرار دارد این رابطه واسطه ای در سطح  $p > 0/01$  معنادار است. همچنین، ذهن آگاهی و نشخوار فکری در مجموع ۴۳ درصد از واریانس کیفیت خواب را در بین نوجوانان پسر تبیین می کند.

### بحث

این پژوهش با هدف تعیین نقش واسطه ای نشخوار فکری در رابطه ذهن آگاهی و کیفیت خواب در بین نوجوانان پسر انجام شد و نتایج نشان داد نشخوار فکری در رابطه بین ذهن آگاهی و کیفیت خواب نقش واسطه ای دارد. این نتیجه با نتایج پژوهش لیو و دیگران (۲۰۱۸)، دینگ و دیگران (۲۰۲۰) و مارایس و دیگران (۲۰۲۰)، که عنوان می کنند ذهن آگاهی عامل محافظتی برای نوجوانان در برابر مشکلات خواب است و آن را برای خنثی کردن اثر نشخوار فکری بر کیفیت خواب مؤثر می دانند، همسوست. در تبیین این یافته می توان گفت ذهن آگاهی ممکن است باعث تقویت رفتار خودنظم جویی در نوجوانانی شود که افکار تکرار شونده در



مورد به خواب رفتن در طول روز یا شب منجر به برانگیختگی جسمانی در آنان می‌شود. حتی آنان ممکن است در مورد خود این افکار نیز فکر کند. داشتن افکار فراشناخت مانند اینکه نباید این فکرها را داشته باشم هم ممکن است به برانگیختگی بیشتر آنان منجر شود (کاکس و دیگران، ۲۰۱۶). در این زمینه ذهن‌آگاهی با هدایت توجه، بازبینی بسیار زیاد و توجه انتخابی به نشانه‌های درونی (حس‌های درونی) و بیرونی (ساعت) مرتبط با خواب و به آنان کمک می‌کند، با پذیرش و مشاهده افکار و حس‌های جسمانی خود به عنوان رویدادهای روان‌شناختی در حال گذر، برانگیختگی جسمانی را بدون ارزیابی تجربه کنند و با خارج شدن از چرخه نشخوار فکری\_برانگیختگی\_افکار منفی مرتبط با خواب کیفیت خواب مطلوب داشته باشند (کورسترت و دیگران، ۲۰۱۷؛ شال کراس و دیگران، ۲۰۱۹).

دزامبوتی و دیگران (۲۰۱۸) هم مطرح می‌کنند که حذف رفتارها و افکار تکراری معیوب مانند شرطی شدن به محیط خاص برای خوابیدن یا زمان خوابیدن از حساس‌ترین مؤلفه‌ها در مشکلات خواب است و ذهن‌آگاهی به افراد کمک می‌کند، از طریق تمرکز و یکپارچگی بیشتر، توجه به رفتارها و شناخت‌های معیوب و استفاده از پذیرش و رویارویی با افکار اطلاعات را از تجربه‌های معیوب به طرف تجربه کتونی سوق دهند و این روش با تمرکز بر ریشه اصلی بی‌خوابی به بهبود کیفیت خواب منجر می‌شود (گالا و دیگران، ۲۰۲۰). ذهن‌آگاهی به نوجوانان کمک می‌کند آگاهانه‌تر عادت‌های خود را بررسی کنند و با افزایش تمرکز و حضور در لحظه منابع پردازش اطلاعات را تغییر جهت دهند، تلاش برای کنترل خواب را متوقف و به صورت متفاوت با افکار و احساس‌های خود ارتباط برقرار کنند (چو و دیگران، ۲۰۱۹)؛ زیرا

افرادی با کیفیت خواب نامطلوب تمایل دارند هر مشکلی، مانند احساس خستگی، بی‌حالی و کاهش عملکرد، را به بی‌خوابی ربط دهند. ذهن‌آگاهی توجه به نشانه‌های خستگی و عملکرد پایین مرتبط با خواب‌آلودگی را از طریق خنثی کردن این نوع سبک پردازش اطلاعات و نشخوار فکری افزایش می‌دهد و باعث کیفیت مطلوب خواب می‌شود (ژانگ و دیگران، ۲۰۱۹) درخصوص محدودیت‌های پژوهش می‌توان گفت که تفاوت‌های فردی آزمودنی‌ها مانند تفاوت در انگیزه و علاقه به موضوع نتایج را با محدودیت روبه‌رو می‌کند. این پژوهش صرفاً روی دانش‌آموزان پسر نوجوان مقطع دوم متوسطه شهر نورآباد انجام شده است و تعمیم نتایج به کل دانش‌آموزان و دانش‌آموزان دختر باید با احتیاط صورت گیرد. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی با نمونه‌های دختر و در همه مقاطع تحصیلی انجام شود و به غنای اطلاعات کمک کند. همچنین، این پژوهش طرح مقطعی بود و پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های طولی نیز با این متغیرها انجام و باعث درک کامل‌تر این متغیرها شود. نتایج این پژوهش برای متخصصان حوزه نوجوانان چندین پیشنهاد کاربردی دارد. ابتدا اینکه می‌توان از طریق آموزش ذهن‌آگاهی به نوجوانان کمک کرد افکارشان را مشاهده کنند و رابطه غیرمتمرکز با محتوای ذهنی خود داشته باشند و با اتخاذ روی آورد عینی و کنجکاوانه به افکار و احساس‌ها، سطح کیفیت خواب خود را افزایش دهند. دوم اینکه، نتایج نشان می‌دهد که نشخوار فکری باعث پایین آمدن کیفیت خواب می‌شود، بنابراین ضروری است که برای پیشگیری و درمان اختلال‌ها و مشکلات خواب نوجوانان متخصصان در کارگاه‌های آموزشی و مداخله‌های روان‌شناسی و مشاوره‌ای اصلاح افکار تکراری و محتوای شناختی مرتبط با خواب را مد نظر قرار دهند.

- nitive Therapy and Research*, 40(1), 107–117.
- De Zambotti, M., Goldstone, A., Colrain, I. M., & Baker, F. C. (2018). Insomnia disorder in adolescence: Diagnosis, impact and treatment. *Sleep Medicine Reviews*, 39, 12–24.
- Ding, X., Wang, X., Yang, Z., Tang, R., & Tang, Y. Y. (2020). Relationship between trait mindfulness and sleep quality in college students: A conditional process model. *Frontiers Psychology*, 11, 576319.
- Donskoy, I., & Loghmanee, D. (2018). Insomnia in Adolescence. *Medical Sciences*, 6, 72-78.
- Farnam, A., Bakhshipour Roodsari, A., Mansouri, A., & Mahmood Aliloo, M. (2010). The comparison of rumination in patients with major depression disorder, obsessive-compulsive disorder, generalized anxiety disorder and normal individuals. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*, 17(3), 189-195 [In Persian].
- Galla, B. M., Tsukayama, E., Park, D., Yu, A., & Duckworth, A. L. (2020). The mindful adolescent: Developmental changes in non-reactivity to inner experiences and its association with emotional well-being. *Developmental Psychology*, 56(2), 350–363.
- Greeson, J. M., Zarrin, H., Smoski, M. J., Brantley, J. G., Lynch, T. R., Webber, D. M., Hall, M. H., Suarez, E. C., & Wolever, R. Q. (2018). Mindfulness Meditation Targets Transdiagnostic Symptoms Implicated in Stress-Related Disorders: Understanding Relationships between Changes in Mindfulness, Sleep Quality, and Physical Symptoms. *Evidence-based Complementary & Alternative Medicine*, 20(18), 1–10.
- Howell A. J., Digdon N. L., & Buro K. (2017). Mindfulness predicts sleep-related self-regulation and well-being. *Personality and Individual Differences*, 48, 419–424.
- Huhtala, M., Kinnunen, U., & Feldt, T. (2017). School psychologists' ethical strain and rumination: Individual profiles and their associations with weekly well-being. *Psychology in the Schools*, 54 (2), 127–141.
- Javaheri S., & Redline, S. (2017). Insomnia and Akbari, M., & Sayadpour, Z. (2018). The role of alexithymia and rumination in predicting the life satisfaction in obesity patients. *Journal of Developmental Psychology: Iranian Psychologists*, 15(57), 59-69 [In Persian].
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. American Psychiatric Pub: Washington, DC, USA.
- Baer, P. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using Self-Report Assessment Methods to Explore Facets of Mindfulness. *Assessment*, 13, 27-45.
- Baker, L. D., Baldwin, D. S. & Garner, M. (2015). Daytime intrusive thoughts and subjective insomnia symptoms. *Psychiatry Research*, 229 (3), 1038–1042.
- Bogusch, L. M., Fekete, E. M., & Skinta, M. D. (2016). Anxiety and depressive symptoms as mediators of trait mindfulness and sleep quality in emerging adults. *Mindfulness*, 7(4), 962–970.
- Butz, S., & Stahlberg, D. (2018). Can self-compassion improve sleep quality via reduced rumination? *Self and Identity*, 17(6), 666–686.
- Buysse, D.J., Reynolds, C.F., Monk, T.H., Berman, S.R., & Kupfer, D.J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): A new instrument for psychiatric research and practice. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213.
- Choo C. C., Lee J. J. W., Kuek J. H. L., Ang K. K., Yu J. H., Ho C. S. (2019). Mindfulness and hemodynamics in Asians: a literature review. *Asian Journal of Psychiatry*, 44, 112–118.
- Clancy, F., Prestwich, A., Caperon, L., Tsipa, A., & O'Connor, D. B. (2020). The association between worry and rumination with sleep in non-clinical populations: a systematic review and meta-analysis. *Health Psychology Review*, 14(4), 427- 448.
- Cox, R. C., Ebesutani, C., & Olatunji, B. O. (2016). Linking sleep disturbance and maladaptive repetitive thought: The role of executive function. *Cog-*

Shankland, R. (2020). Mindfulness-based programs improve psychological flexibility, mental health, well-being, and time management in academics. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education, 10*(4), 1035-1050.

Mansouri, A., Mokhayeri, Y., Mohammadi, F. E., Tavakkol, Z., & Fotouhi, A. (2011). Sleep quality of students living in dormitories in Tehran University of Medical Sciences (TUMS) in 2011. *Iranian Journal of Epidemiology, 8* (2), 71-82 [In Persian].

Michl, L. C., McLaughlin, K. A., Shepherd, K., & Nolen-Hoeksema, S. (2013). Rumination as a mechanism linking stressful life events to symptoms of depression and anxiety: Longitudinal evidence in early adolescents and adults. *Journal of Abnormal Psychology, 122*(2), 339–352.

Nolen-Hoeksema, S., Morrow, J. (1991). A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster. *Journal of Personality and Social Psychology, 61*, 115–121.

Norell-Clarke, A., & Hagquist, C. (2018). Child and adolescent sleep duration recommendations in relation to psychological and somatic complaints based on data between 1985 and 2013 from 11 to 15 year-olds. *Journal of Adolescent, 68*, 12–21.

Ohayon, M., Wickwire, E.M., Hirshkowitz, M., Albert, S. M., Avidan, A., Daly, F. J., Dauvilliers, Y., Ferri, R., Fung, C., & Gozal, D. (2017). National Sleep Foundation's sleep quality recommendations: First report. *Sleep Health, 3*, 6–19.

Petrocchi, N., & Ottaviani, C. (2015). Mindfulness facets distinctively predict depressive symptoms after two years: The mediating role of rumination. *Personality and Individual Differences, 93*, 92–96.

Querstret, D., Cropley, M., & Fife-Schaw, C. (2017). Internet-based instructor-led mindfulness for work-related rumination, fatigue, and sleep: Assessing facets of mindfulness as mechanisms of change. A randomized waitlist control trial. *Journal of Occupational Health*

risk of cardiovascular disease. *Chest Journal, 152*, 435–44.

Kanen J. W., Nazir R., Sedky K., & Pradhan B. K. (2015). The effects of mindfulness-based interventions on sleep disturbance: a meta-analysis. *Adolescent Psychiatry, 5*, 105–115.

Kiken, L. G., Garland, E. L., Bluth, K., Palsson, O. S., & Gaylord, S.A. (2015). From a state to a trait: Trajectories of state mindfulness in meditation during intervention predict changes in trait mindfulness. *Personality and Individual Differences, 81*, 41–46.

Klein, R. (2011). *Principles and practices of structural equation modeling*. (4<sup>th</sup> Eds). New York: Guilford Press.

Kosticova, M., Geckova, A. M., Dobiasova, E., & Veselska, Z.D. (2019). Insufficient sleep duration is associated with worse self-rated health and more psychosomatic health complaints in adolescents. *Bratislava Medical Journal, 120*, 783–788.

Li, Y., Gu, S., Wang, Z., Li, H., Xu, X., Zhu, H., Deng, S., Ma, X., Feng, G., Wang, F., & Huang, J. H. (2019). Relationship between stressful life events and sleep quality: rumination as a mediator and resilience as a moderator. *Frontiers in Psychiatry, 10*, 348-357.

Lin S., Jason V. S., Graeme D., Libby B., & Bei B. (2018). Positive and negative emotions: differential associations with sleep duration and quality in adolescents. *Journal of Youth and Adolescent. 47*, 2584–2595.

Liu, Q. Q., Zhou, Z. K., Yang, X. J., Kong, F. C., Niu, G. F., & Fan, C. Y. (2017). Mobile phone addiction and sleep quality among Chinese adolescents: A moderated mediation model. *Computers in Human Behavior, 72*, 108–114.

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.

Marais, A. B. G., Lanthéeaume, S., Fiault, R., &

- Thumann, B.F., Bornhorst, C., Michels, N., Veidebaum, T., Solea, A., Reisch, L., Moreno, L.A., Lauria, F., Kaprio, J., & Hunsberger, M. (2019). Cross-sectional and longitudinal associations between psychosocial well-being and sleep in European children and adolescents. *Journal of Sleep Research, 28*(2):e12783.
- Varghese, N. E., Santoro, E., Lugo, A., Madrid-Valero, J. J., Ghislandi, S., Torbica, A., & Gallus, S. (2021). The Role of Technology and Social Media Use in Sleep-Onset Difficulties among Italian Adolescents: Cross-sectional Study. *Journal of Medical Internet Research, 23*(1), e20319.
- Verkooijen, S., de Vos, N., Bakker-Camu, B. J. W., Branje, S. J. T., Kahn, R. S., Ophoff, R. A., Plevier, C. M., & Boks, M. P. M. (2018). sleep disturbances, psychosocial difficulties, and health risk behavior in 16,781 Dutch adolescents. *Academic Pediatrics, 18*, 655–661.
- Zhang Y., Li B. K., Wang J. K., Yang J., Zhang L. L. (2019). Effect of mindfulness trait factors on sleep quality of college students: the mediating role of cognitive emotion regulation strategies and anxiety. *Clinical Journal of Behavioral Medicine and Brain Science, 28*, 788–792.
- Psychology, 22*(2), 153–169.
- Rash, J. A., Kavanagh, V. A. J., & Garland, S. N. (2019). A meta-analysis of mindfulness-based therapies for insomnia and sleep disturbance. *Sleep Medicine Clinics, 14*, 209–233.
- Shallcross A. J., Visvanathan P. D., Sperber S. H., & Duberstein Z. T. (2019). Waking up to the problem of sleep: can mindfulness help? A review of theory and evidence for the effects of mindfulness for sleep. *Current Opinion in Psychology, 28*, 37–41.
- Slavish, D. C., & Graham-Engeland, J. E. (2015). Rumination mediates the relationships between depressed mood and both sleep quality and self-reported health in young adults. *Journal of Behavioral Medicine, 38*, 204–13.
- Talley, G., & Shelley-Tremblay, J. (2020). The relationship between mindfulness and sleep quality is mediated by emotion regulation. *Psychiatry International, 1*, 42–66.
- Tamannaefar, Sh., Asgharnejad Farid, A. A., Mirzaee, M., & Soleimani, M. (2016). Psychometric Properties of Five Factor Mindfulness Questionnaire. *Journal of Developmental Psychology: Iranian Psychologists, 12*(47), 321-329 [In Persian].