

## ارتباط تحمل آشفتگی، سرگردانی ذهن، کمیت و کیفیت خواب با شدت نشانه‌های بیش‌فعالی-کمبود توجه در بزرگسالان

سجاد بشرپور<sup>۱</sup> و یوسف حسنی جیدرقی<sup>۲</sup>

مشکلات مربوط به بیش‌فعالی-کمبود توجه در بزرگسالان به دلیل اتمام دوران مدرسه یا دانشگاه و انتخاب شغل‌هایی که نیاز زیادی به تمرکز طولانی ندارند کمتر نمایان می‌شود و فرد شکایت کمتری در این زمینه دارند، اما این نشان از بهبود میزان توجه و تمرکز در آنان نیست زیرا اگر دوباره در موقعیت‌هایی که نیازمند تمرکز طولانی و دقیق است قرار بگیرند مشکلاتی را تجربه خواهند کرد و در عین حال ممکن است مشکلات ذهنی و رفتاری مختلفی را تجربه کنند. هدف پژوهش حاضر تعیین ارتباط سرگردانی ذهن، تحمل آشفتگی و کمیت و کیفیت خواب با شدت علائم بیش‌فعالی-کمبود توجه در بزرگسالان بود. جامعه آماری این پژوهش شامل ۹۰ نفر بزرگسال با نشانه‌های بیش‌فعالی-کمبود توجه بود که به صورت نمونه‌ی در دسترس انتخاب و از نظر ذهن بیش از حد سرگردان، تحمل آشفتگی و کیفیت خواب مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه نشان داد شدت علائم بیش‌فعالی-کمبود توجه با نمره کلی سرگردانی ذهن رابطه مثبت و با نمره کلی تحمل آشفتگی و کمیت و کیفیت خواب رابطه منفی دارد و نتایج تحلیل رگرسیون نیز نشان داد ۴۲ درصد از کل واریانس شدت نشانه‌های بیش‌فعالی-کمبود توجه به وسیله سرگردانی ذهن، ۳۵ درصد به وسیله تحمل آشفتگی و ۱۵ درصد نیز به وسیله کمیت و کیفیت خواب پیش‌بینی می‌شود. نتایج به دست آمده نشان داد می‌توان شدت نشانه‌های ADHD را به وسیله سرگردانی ذهن، تحمل آشفتگی و کمیت و کیفیت خواب پیش‌بینی کرد.

**کلمات کلیدی:** سرگردانی ذهن، تحمل آشفتگی، کمیت و کیفیت خواب، ADHD بزرگسالان.

### مقدمه

اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی (ADHD) یک اختلال فراگیر عصبی رشدی است که ۵ تا ۶ درصد کودکان و ۴ درصد بزرگسالان را تحت تاثیر قرار می‌دهد (فیاد، دی گراف، کسلر و همکاران، ۲۰۰۷). پولانسزیک، دی لیما، هورتا و همکاران، (۲۰۰۷). ADHD در کودکان و بزرگسالان با نقص توجه،

۱. دپارتمان روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

۲. دپارتمان روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران (نویسنده‌ی مسوول) yousofhasani@uma.ac.ir

بیش فعالی و تکانش گری نامتناسب با سن و مختل کننده مشخص می شود (فارون، آشرسون، باناسکویسکی و همکاران، ۲۰۱۵). ویژگی اساسی و مهم این اختلال، الگوی مداوم بی توجهی یا بیش فعالی و تکانش گری است که نسبت به افرادی عادی که در همان سطح از رشد قرار دارند، با فراوانی و شدت بیشتری رخ می دهد، برای مطرح کردن این تشخیص باید نشانه های کم توجهی و بیش فعالی پیش از ۱۲ سالگی به مدت ۶ ماه در کودکان و پیش از ۱۷ سالگی برای نوجوانان و بزرگسالان به مدت ۵ ماه حضور داشته باشند.

به طور کلی ۶۰ تا ۷۰ درصد کودکان مبتلا به بیش فعالی در بزرگسالی نیز نشانه های بیماری را دارا هستند (باسینگ، کورو، ویلیامسون و همکاران، ۲۰۰۶؛ اسکویتو و ایسبرگ، ۲۰۰۷). افراد بزرگسال دارای ADHD نیز مانند کودکان مبتلا به این اختلال، مشکلاتی را در زمینه های توجه، نابهنجاری های حرکتی، تکانشی بودن، بی نظمی، ناتوانی در برنامه ریزی و اختلال در روابط با دیگران نشان می دهند (دانفورث و ناوارو، ۲۰۰۱؛ ویلم شرست، پیلی، ویلم شرست و همکاران، ۲۰۱۱). اما تفاوت هایی با کودکان در برخی از این موارد دارند، به طور مثال تکانش گری نیز در افراد بزرگسال بیشتر به صورت گرفتن تصمیمات بی پروا و فقدان خویشتن داری نمایان می شود، همچنین افراد بزرگسال بیش فعالی خود را با ورجه وورجه و فعالیت های جسمانی بیش از حد و بدون توقف نشان نمی دهند و بیشتر به صورت بی قراری یا احساس زندانی شدن آن را تجربه می کنند (اسکویتو و همکاران، ۲۰۰۷).

یکی از ویژگی های افراد ADHD سرگردانی ذهن است (هلفر، کوپر، بزهیلووا و همکاران، ۲۰۱۹). سرگردانی ذهنی خودجوش و شدید جدیداً به عنوان یک مکانیزم موثر شناخته شده است که منجر به علایم و اختلالات ADHD می شود (سلی، سمال وود، چین و همکاران، ۲۰۱۵؛ بزهیلووا، میشلین، کونتسی و همکاران، ۲۰۱۸) سرگردانی ذهن یک تجربه همگانی است که به دور شدن ذهن از کار در حال انجام و تمرکز بر افکار یا تصورات نامرتبط با آن کار مربوط می شود و به عنوان تغییر توجه از محیط بیرونی به سوی محیط درونی خود جوش، نامرتبط با فعالیت و افکار مستقل محرک و جدا از ادراکات حسی فوری شناخته می شود (استووارزکی، ماژروس، ماگیوت و همکاران، ۲۰۱۱). اسمال وود و اسکولر، ۲۰۱۱). برآورد شده است که بیش از ۵۰ درصد زندگی روزمره ما در حالت سرگردانی ذهنی سپری می شود (کین، براون، ام سی وی و همکاران ۲۰۰۷؛ کیلینگ ورت و گیلبرت ۲۰۱۰). همچنین سرگردانی ذهنی ارتباط نزدیکی با فعالیت شبکه حالت پیش فرض (DMN) دارد (ام سی کران، دی آنجلو، کوفمن و همکاران، ۲۰۰۶؛ فاکس، اسپرننگ، الامیل و همکاران، ۲۰۱۵) و اختلال در DMN یکی از علایم دائمی ADHD به شمار می رود (بزهیلووا و همکاران، ۲۰۱۸). DMN یا شبکه

حالت پیش فرض شامل مناطق متقاطع قشر مغز است که شامل قسمت شکمی میانی قشر پیشانی مغز و قشر سینگولیت خلفی می شود که در طول استراحت فعال و در زمان فعالیت و توجه غیر فعال است (پالمر و آلفانو، ۲۰۱۷). در اشخاص دارای ADHD ارتباط DMN مختل می شود که باعث فعالیت زیاد آن در طول فعالیت های روزانه می شود (هورو ویتز، براون، کار و همکاران، ۲۰۰۹) و این خود منجر به سرگردانی ذهنی شدید می شود (بزهیلووا و همکاران، ۲۰۱۸) سرگردانی ذهنی بیشتر در جمعیت دانشجویان مورد مطالعه قرار گرفته است و نه بیماران دارای ADHD. این مطالعات نشان می دهند سرگردانی ذهنی خودجوش با نشانه های ADHD مرتبط است (سلی و همکاران، ۲۰۱۵؛ شاو و گیمبرا، ۱۹۹۳؛ میسشن، نورتون، ون هورن و همکاران، ۲۰۰۷؛ فرانکلین، مرازک، اندرسون و همکاران، ۲۰۱۷) که هم مطالعات آزمایشگاهی و هم مطالعاتی که در زندگی روزمره انجام شده اند در این زمینه اتفاق نظر دارند (فرانکلین و همکاران، ۲۰۱۷) و کسانی که شروع ADHD آن ها در کودکی بود تفکرات نامربوط به فعالیت بیشتری نسبت به افراد دیگر داشتند (شاو و همکاران، ۱۹۹۳).

DMN که یکی از شبکه های مغزی اصلی دخیل در ADHD به شمار می رود، مسوول فرایند خودارجاعی و تنظیم هیجان نیز به حساب می آید که یکی از مولفه های تحمل آشفتگی به حساب می آیند (اندرو هانا، ۲۰۱۲؛ پان جی، زهان لی، هو سی و همکاران، ۲۰۱۸) و شکست در کاهش فعالیت DMN، مرتبط با تفکرات افسرده و تحمل آشفتگی کم در افراد می باشد (شلین، بارچ، پرایز و همکاران، ۲۰۰۹). در مطالعات اخیر بیان شده که تحمل آشفتگی در برخی اختلالات درون سازی و برون سازی نقش دارد (داترز، رینولدر، مک فیرسون و همکاران، ۲۰۰۹؛ کومینگز، برونوالوا، اوجانن و همکاران، ۲۰۱۳) و ADHD یکی از اختلالات برون سازی شده ی مهمی است که تحمل آشفتگی با آن مرتبط است (داترز و همکاران، ۲۰۰۹). تحمل آشفتگی به چگونگی پاسخ دهی افراد به عواطف منفی و توانایی آن ها در تحمل حالت های درونی ناخوشایند تعریف شده است (زولنسکی، ووجانوویچ، برنستون و همکاران، ۲۰۱۰) و توانایی فرد در ادامه رفتار معطوف به هدف در شرایط پریشان عاطفی را شامل می شود که با رفتارها و تشخیص های متعدد روان پزشکی مرتبط است (داترز و همکاران، ۲۰۰۹). پس تحمل آشفتگی و ADHD هر دو تحت تاثیر فعالیت DMN قرار دارند و ناتوانی در تحمل آشفتگی یکی از دشواری های افراد مبتلا به ADHD به شمار می رود.

متغیر دیگری که فرض می شود با علائم ADHD مرتبط است کمیت و کیفیت خواب است. کیفیت خواب پایین و بی خوابی حاصل از آن، عواقب شدیدی در عملکرد روزمره افراد دارد که به صورت منفی، شناخت و احساسات فرد را تحت تاثیر قرار می دهد (کراوس، سایمون، ماندر و همکاران،

۲۰۱۷). نبود خواب با کیفیت و یا کمبود مدت خواب مناسب، بیداری عادی را مختل می کند و منجر به عدم توجه یا تمرکز می شود (پیلچر و هوفکات، ۱۹۹۶؛ دوورمر و دینگس، ۲۰۰۵؛ کورتز، فاراونه، کونوفال و همکاران، ۲۰۰۹؛ هوولی، ۲۰۱۵؛ بجورتان، برویک، لاندروولد و همکاران، ۲۰۱۷). خواب آلودگی بیش از حد در طول روز به دلیل اختلال در خواب شبانه به طور زیادی در بین جمعیت عمومی دیده می شود (لاند، ریدر، ویتینگ و همکاران، ۲۰۱۰) و به همان میزان نیز در کودکان و بزرگسالان دارای ADHD وجود دارد (کورتز و همکاران، ۲۰۰۹؛ هوولی و همکاران، ۲۰۱۵). اما، بزرگسالان دارای ADHD خواب روزانه ی بیش از حد بیشتری نسبت به گروه های سالم گزارش می کنند (بجورتان و همکاران، ۲۰۱۷) و انواع مشکلات خواب با ADHD مرتبط هستند (لاند و همکاران، ۲۰۱۰). برآورد شده که بیش از ۷۸ درصد بزرگسالان دارای ADHD مشکلاتی در خواب را تجربه می کنند (یون، جبن و شاپیرو، ۲۰۱۲؛ کوئیچ و بیجلنگا، ۲۰۱۳) و کیفیت خواب کمتری نسبت به گروه کنترل دارند (بونسترا، کوئیچ، اوسترلان و همکاران، ۲۰۰۷؛ سورمن، آدامسن، پتی و همکاران، ۲۰۰۹). تصور بر این است که مشکلات خواب را در ADHD سبب کاهش کیفیت زندگی و همچنین عملکرد تحصیلی ضعیف، چاقی و ارتباط منفی با مراقبت کنندگان می شود (اوم، هونگ، جئونگ و همکاران، ۲۰۱۷). اختلالات خواب همچنین ممکن است علایمی شبیه ADHD را به وجود آورند که تشخیص افتراقی را سخت می کند (اوسترلو، لمرز، اووریم و همکاران، ۲۰۰۶؛ بیولاک، میکولاود فرانچی و فیلیپ، ۲۰۱۵). عواقب مرتبط با خواب، مانند محرومیت از خواب، همچنین می توانند فعالیت DMN را، که یکی از عوامل موثر در ADHD به شمار می رود، تحت تاثیر قرار دهند (هورو ویتز و همکاران، ۲۰۰۵؛ گوجار، یو، هوو و همکاران، ۲۰۱۰؛ دای، لیو، زهو و همکاران، ۲۰۱۵). با توجه به آنچه گفته شد، هدف مطالعه حاضر بررسی ارتباط سرگردانی ذهن، تحمل آشفتگی و کمیت و کیفیت خواب با شدت نشانه های ADHD بزرگسالان بود.

## روش

مطالعه حاضر توصیفی و از نوع همبستگی بود. جامعه آماری این مطالعه شامل ۹۰ (۵۳ نفر مرد، و ۳۷ نفر زن) بود که از بین ۱۵۲ نفر که با فراخوان اینترنتی از طریق شبکه های اجتماعی، شهر اردبیل مراجعه کرده بودند با تشخیص ADHD بزرگسالی به طور داوطلبانه در پژوهش وارد و بعد از توجیه پژوهش و اخذ رضایت کتبی وارد پژوهش شدند و با مقیاس رتبه بندی ADHD بزرگسالان کانر (CAARS)<sup>۱</sup> مقیاس

ذهن بیش از حد سرگردان مولم (MEWS)<sup>۱</sup>، مقیاس تحمل آشفتگی گاهر و سایمون (DTS)<sup>۲</sup> و شاخص کیفیت خواب پیتزبرگ (PSQI)<sup>۳</sup> مورد ارزیابی قرار گرفتند.

مقیاس رتبه‌بندی ADHD بزرگسالان کانر (CAARS) یک مقیاس خود گزارشی ۱۸ آیتمی است که نقص توجه، تکانش‌گری و بیش‌فعالی را اندازه‌گیری می‌کند و بر اساس معیارهای DSM5 تدوین شده است. هر یک از آیتم‌های CAARS به صورت لیکرت ۴ نقطه‌ای از ۱ (مخالقم) تا ۴ (کاملاً موافقم) نمره‌گذاری می‌شوند. ضریب آلفای کرونباخ و پایایی این مقیاس نیز به ترتیب ۰/۸۶ تا ۰/۹۲ و ۰/۸۹ گزارش شده است (انجمن روانشناسی آمریکا، ۲۰۱۳).

مقیاس ذهن بیش از حد سرگردان مولم (MEWS) پرسشنامه خود گزارشی ۱۲ آیتمی است که بر اساس توصیف‌های بیماران ADHD از فرایندهای تفکرشان شامل افکاری که دائماً در حال حرکت هستند، پرش افکار از یک موضوع به موضوع دیگر یا تفکر همزمان را جب چندین موضوع در آن واحد طراحی شده است. این پرسشنامه توسط محققین پژوهش حاضر ترجمه و بر روی نمونه‌های تحقیق اعتباریابی شد که ضریب پایایی، آلفای کرونباخ و روایی ترکیبی آن (۰/۷۰) رضایت بخش بود.

مقیاس تحمل آشفتگی گاهر و سایمون (DTS) یک ابزار خود گزارشی ۱۵ آیتمی است که در آن از آزمودنی‌ها خواسته می‌شود میزان موافقت یا مخالفت خود با جملات این پرسشنامه را در مقیاس لیکرت ۵ نقطه‌ای از ۱ (کاملاً موافق هستم) تا ۵ (کاملاً مخالف هستم) درج بندی کنند. نمره بالاتر نشان دهنده میزان بالای تحمل آشفتگی در فرد است. چهار شکل تحمل آشفتگی شامل تحمل، ارزیابی، جذب و تنظیم به وسیله این مقیاس ارزیابی می‌شود. ضرایب آلفای کرونباخ خرده مقیاس‌های تحمل، ارزیابی، جذب و تنظیم به ترتیب ۰/۷۳، ۰/۸۴، ۰/۷۷ و ۰/۷۴ به دست آمده است (عزیزی، ۲۰۱۰).

شاخص کیفیت خواب پیتزبرگ (PSQI) که توسط دنیل جی بایسی و همکاران (۱۹۸۹) طراحی شده و مقیاسی برای اندازه‌گیری کمیت و کیفیت خواب است. این پرسشنامه ۱۹ آیتمی با اعتبار و پایایی بالا که خودارزیابی گذشته‌نگر خواب آشفته در یک ماه گذشته و مشکلات ناشی از خواب در طول روز را اندازه‌گیری می‌کند (بویس، رنولدز، منک و همکاران، ۱۹۸۹؛ کارپنتر و آندریوفسکی، ۱۹۹۸). PSQI چندین نشانه برای اختلال خواب را با استفاده از زیرمجموعه‌های کیفیت خواب ذهنی؛ تاخیر خواب؛ طول خواب؛ بازده خواب همیشگی؛ اختلالات خواب؛ مصرف داروهای مربوط به خواب؛ اختلال در عملکرد هنگام صبح را پوشش می‌دهد (بویس و همکاران، ۱۹۸۹). پایایی و ضریب آلفای

1. Mowlems Mind Excessively Wandering Scale<sup>1</sup>  
2. Simons JS, Gaher RM. The Distress Tolerance Scale

3. Pittsburgh sleep quality index

کروناخ این پرسشنامه نسبتا زیاد و ۰/۸۳ گزارش شده است. پایایی این پرسشنامه در ایران ۰/۸۶ بوده است (بویس و همکاران، ۱۹۸۹؛ حیدری و همکاران، ۲۰۱۰).

داده‌های به دست آمده نیز با توجه به فاصله‌ای بودن متغیرهای پیش‌بین و ملاک با استفاده از آزمون‌های همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون چند متغیری در نرم افزار SPSS v19 تحلیل شدند.

### یافته‌ها

در پژوهش حاضر دامنه سنی مجموع ۹۰ آزمودنی به صورت میانگین ۳۳/۵ با انحراف استاندارد ۱۳/۷ بود که ۵۹٪ از این افراد را مردان و ۴۱٪ را زنان تشکیل داده بودند.

جدول ۱. مولفه‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۱																۱
۲														۱		-۰/۵۷
۳													۱	۰/۸۳		-۰/۴۵
۴												۱	۰/۴۲	۰/۷۰		-۰/۲۸
۵										۱	۰/۳۷	۰/۱۸	۰/۷۱			-۰/۱۹
۶										۱	۰/۵۴	۰/۴۰	۰/۴۹	۰/۷۹		-۰/۶۰
۷									۱	۰/۱۳	۰/۰۹	۰/۲۳	۰/۲۰	۰/۳۷		-۰/۳۹
۸								۱	۰/۸۱	۰/۰۸	۰/۱۸	۰/۰۹	۰/۳۰	۰/۴۰		-۰/۲۸
۹							۱	-۰/۶۹	-۰/۷۸	۰/۱۱	-۰/۳۰	۰/۱۴	-۰/۱۹	-۰/۳۴	۰/۲۵	
۱۰						۱	۰/۵۶	۰/۷۵	۰/۶۸	۰/۰۴	۰/۱۱	۰/۱۰	۰/۲۶	۰/۰۸		-۰/۳۳
۱۱					۱	۰/۱۲	-۰/۵۲	۰/۸۵	۰/۸۲	۰/۴۶*	۰/۱۳	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۲۹		-۰/۴۰
۱۲				۱	۰/۷۷	۰/۱۸	۰/۸۰	-۰/۷۸	۰/۷۵	۰/۱۳	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۱۵	-۰/۳۵	۰/۵	
۱۳			۱	۰/۶۵	۰/۵۵	۰/۷۰	-۰/۳۷	۰/۱۵	-۰/۱۹	۰/۰۶	۰/۱۶	۰/۱۳	-۰/۳۲	-۰/۱۵	۰/۱۲	
۱۴		۱	۰/۷۱	۰/۸۸	-۰/۸۶	۰/۴۵	۰/۶۳	-۰/۶۹	-۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۰۷	۰/۱۱	-۰/۳۲	۰/۱۴	-۰/۲۶	
۱۵	۱	۰/۰۸	۰/۱۲	۰/۳۰	-۰/۲۶	-۰/۳۰	۰/۲۷	-۰/۵۷*	-۰/۳۹	-۰/۷۰	-۰/۱۴	-۰/۱۲	-۰/۴۵	-۰/۸۷	۰/۶۴	
M	۴۸/۷	۳/۵	۱/۹	۲/۱	۲/۶	۲/۵	۱/۳	۳/۸	۱۷/۹	۲/۶	۳/۵	۵/۶	۲/۴	۱۴/۱	۲۳/۶	
sd	۳/۵	۲/۱	۰/۴	۱/۱۱	۱/۴	۱/۲	۰/۸	۲/۳	۷/۱	۱/۰۱	۲/۱۴	۲/۵۵	۱/۰۲	۶/۸	۷/۹	

۱. سرگردانی ذهن؛ ۲. تحمل آشفتگی؛ ۳. تحمل؛ ۴. ارزیابی؛ ۵. جذب؛ ۶. تنظیم؛ ۷. کمیت و کیفیت خواب؛ ۸. کیفیت ذهنی خواب؛ ۹. تاخیر خواب؛ ۱۰. طول خواب؛ ۱۱. بازده خواب؛ ۱۲. اختلالات خواب؛ ۱۳. مصرف داروی خواب‌آور؛ ۱۴. اختلال عملکردی صبح؛ ۱۵. شدت نشانه‌های ADHD

نتایج جدول شماره ۲ نشان می‌دهد شدت نشانه‌های ADHD با نمره کلی سرگردانی ذهن ( $r=۰/۶۴$ )،  $P < ۰/۰۱$ ) و مولفه‌های تاخیر خواب ( $r=۰/۲۷$ )،  $P < ۰/۰۵$ ) و اختلال خواب ( $r=۰/۳۰$ )،  $P < ۰/۰۱$ ) رابطه‌ی مثبت و با نمره کلی تحمل آشفتگی ( $r=-۰/۸۷$ )،  $P < ۰/۰۱$ ) و مولفه‌های تحمل ( $r=-۰/۴۵$ )،

$(P < 0/05, r = -0/39)$ ، نمره کلی کمیت و کیفیت خواب  $(P < 0/05, r = -0/70)$ ، تنظیم خواب، نمره کلی کمیت و کیفیت خواب  $(P < 0/05, r = -0/30)$ ، طول خواب و بازده خواب  $(P < 0/01, r = -0/26)$  رابطه منفی دارد.

**جدول ۲. خلاصه تحلیل رگرسیون چندگانه متغیرهای پژوهشی**

متغیر پیش‌بین	مقیاس	R	R <sup>2</sup>	F	Sig	B	SE <sub>B</sub>	T	P
سرگردانی ذهن		0/65	0/42	1/76	0/001				
تحمل آشفتگی		0/56	0/35	1/22	0/001				
مقدار ثابت						5/16	1/04	4/97	0/001
تحمل						-0/19	0/08	2/33	0/01
ارزیابی						-0/19	0/14	-1/25	0/164
جذب						0/20	0/09	0/31	0/328
تنظیم						-0/21	0/14	2/26	0/01
کمیت و کیفیت خواب		0/39	0/15	1/76	0/001				
مقدار ثابت						1/79	0/20	0/35	0/001
کیفیت خواب						0/009	0/01	0/22	0/001
تاخیر خواب						-0/016	0/09	-0/04	0/135
طول خواب						0/021	0/1	0/15	0/005
بازده خواب						0/017	0/1	0/11	0/007
اختلالات خواب						-0/03	0/11	-0/02	0/112
مصرف خواب‌آور						0/04	0/08	0/02	0/07
اختلال عملکردی						-0/01	0/11	-0/05	0/115
سرگردانی ذهن، تحمل آشفتگی و کمیت و کیفیت خواب		0/92	0/77	3/74	0/001				
مقدار ثابت						25/464	2/913	-	0/001
سرگردانی ذهن						0/419	0/136	0/212	0/003
تحمل آشفتگی						-1/614	0/152	-0/73	0/000
کمیت و کیفیت خواب						0/067	0/14	0/29	0/05

نتایج جدول شماره ۲ نشان می‌دهد ۴۲ درصد از کل واریانس شدت نشانه‌های ADHD به وسیله سرگردانی ذهنی پیش‌بینی می‌شود. نسبت F نیز نشان می‌دهد که مدل رگرسیون شدت نشانه‌های

ADHD بر اساس سرگردانی ذهن معنی دار است ( $F=1/76$ ,  $p<0/01$ ). با توجه به جدول شماره ۲، ۳۵ درصد از کل واریانس شدت نشانه‌های ADHD به وسیله تحمل آشفتگی پیش‌بینی می‌شود، نسبت  $F$  نیز نشان می‌دهد که مدل رگرسیون شدت نشانه‌های ADHD بر اساس تحمل آشفتگی معنی دار است ( $F=1/22$ ,  $p<0/01$ ) و نتایج ضرایب رگرسیون نیز نشان داد که از بین مولفه‌های تحمل آشفتگی فقط  $t$  حاصل از تحمل ( $t=2/33$ ،  $p<0/01$ ) و تنظیم ( $t=2/26$ ،  $p<0/01$ ) در پیش‌بینی شدت نشانه‌های ADHD از لحاظ آماری معنی دار است. یعنی فقط این دو مولفه به صورت معنی دار شدت نشانه‌های ADHD را پیش‌بینی می‌کنند. همچنین بر اساس این جدول ۱۵ درصد از کل واریانس شدت نشانه‌های ADHD به وسیله کمیت و کیفیت خواب پیش‌بینی می‌شود و نسبت  $F$  نیز نشان می‌دهد که مدل رگرسیون شدت نشانه‌های ADHD بر اساس کمیت و کیفیت خواب معنی دار است ( $F=1/76$ ,  $p<0/01$ ). همچنین نتایج ضرایب رگرسیون نیز نشان داد از بین مولفه‌های کمیت و کیفیت خواب فقط  $t$  حاصل از کیفیت ذهنی خواب ( $t=0/22$ ،  $p<0/01$ )، طول خواب ( $t=0/15$ ،  $p<0/01$ ) و بازده خواب ( $t=0/11$ ،  $p<0/01$ ) در پیش‌بینی شدت نشانه‌های ADHD از لحاظ آماری معنی دار است. یعنی فقط این سه مولفه به صورت معنی دار شدت نشانه‌های ADHD را پیش‌بینی می‌کنند.

اساس نتایج مدل رگرسیون، ۷۷ درصد از کل واریانس شدت نشانه‌های ADHD به وسیله سرگردانی ذهن، تحمل آشفتگی و کمیت و کیفیت خواب پیش‌بینی می‌شود و نسبت  $F$  نیز نشان می‌دهد مدل رگرسیون شدت نشانه‌های ADHD بر اساس سرگردانی ذهن، تحمل آشفتگی و کمیت و کیفیت خواب معنی دار است ( $F=3/74$ ,  $p<0/01$ ). نتایج ضرایب رگرسیون نیز نشان داد از بین نمره کلی سرگردانی ذهن، تحمل آشفتگی و کمیت و کیفیت خواب،  $t$  حاصل از سرگردانی ذهن ( $t=0/212$ ) و تحمل آشفتگی ( $t=0/73$ ) با ( $p<0/01$ ) و  $t$  حاصل از کمیت و کیفیت خواب ( $t=0/29$ ) با ( $p<0/05$ ) معنی دار است و از بین این متغیرها کمیت و کیفیت خواب نسبت به دو متغیر دیگر سهم کمتری در پیش‌بینی شدت نشانه‌های ADHD دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه با مطالعات سلی و همکاران (۲۰۱۵)، بازهیلووا و همکاران (۲۰۱۸)، فرانکلین و همکاران (۲۰۱۷) و مولم و همکاران (۲۰۱۹) همسو می‌باشد. مطابق نتایج این پژوهش افراد دارای اختلال کمبود توجه و بیش‌فعالی دارای سطوح بالایی از سرگردانی ذهنی در زندگی روزمره بوده و با افزایش میزان سرگردانی ذهنی، نشانه‌های ADHD نیز در آنها شدت می‌گیرد و سرگردانی ذهنی جزئی



از اختلالات عملکردی همراه با ADHD به شمار می‌رود که افزایش میزان آن تاثیر مستقیمی بر افزایش شدت نشانه‌های ADHD دارد یعنی با افزایش تفکرات نامرتبط با عمل در حال انجام باعث افزایش بی‌توجهی یا کاهش کارایی یا عملکرد افراد دارای ADHD می‌شود که خود این افراد بدون سرگردانی ذهن نیز مشکلاتی در متمرکز ماندن بر عمل در حال انجام دارند و وجود سرگردانی ذهن نیز به این مشکلات دامن زده و شدت آنها را می‌تواند چندین برابر کند.

این نتایج با نتایج مطالعات هلفر و همکاران (۲۰۱۹)، اسمال وود و همکاران (۲۰۱۵)، اسکیرو، ام‌سی لافلین، کونتسی و همکاران (۲۰۰۹) و بارکلی و فیشر (۲۰۱۰) که نشان داده‌اند تحمل آشفتگی نقش مهمی در ADHD دارد همسو می‌باشد. با توجه به نتایج مطالعه حاضر و دیگر مطالعات موجود (اسمال وود و همکاران، ۲۰۰۹؛ کیلینگ ورت و همکاران، ۲۰۱۰) افرادی که تحمل آشفتگی پایینی دارند بیشتر از افراد دیگر دچار سرگردانی ذهن می‌شوند. و همانطور که قبلاً ذکر شد سرگردانی ذهن نیز یکی از مولفه‌های بدکارکردی در افراد ADHD به شمار می‌رود که با توجه به این‌ها و نتایج به دست آمده در این تحقیق در خصوص همبستگی‌های بین تحمل آشفتگی، سرگردانی ذهن و شدت نشانه‌های ADHD و توانایی پیش‌بینی شدت نشانه‌های ADHD توسط این متغیرها می‌توان نتیجه گرفت که تحمل آشفتگی پایین با افزایش میزان سرگردانی ذهن و به همراه آن افزایش شدت نشانه‌های ADHD به طور غیر مستقیم باعث شدت گیری نشانه‌های ADHD می‌شود. همچنین افرادی که تحمل آشفتگی پایینی دارند در مقابله با ناملايمات زندگی روزمره و مشکلاتی که ممکن است همراه با ADHD باشند توانایی تحمل و قدرت تنظیم کمتری از خود نشان می‌دهند که این خود با ناامیدی و عدم تلاش برای بهبود وضعیت یا احساس ناتوانی باعث کاهش تمرکز و افزایش نشخوارهای ذهنی و تصمیمات تکانشی در فرد شده و شدت نشانه‌های ADHD را در آنها افزایش می‌دهد که این نشانگر تاثیر مستقیم و غیر مستقیم تحمل آشفتگی بر شدت نشانه‌های ADHD است.

در خصوص رابطه با ارتباط کمیت و کیفیت خواب و شدت نشانه‌های ADHD نتایج با نتایج پژوهش‌های اکینسی، اوکویاز، جنوس و همکاران (۲۰۱۷)، پیرز، ایسیچ، آتکینز و همکاران (۲۰۱۶) و نتو و کونس (۲۰۱۷) به خوبی همسو است. با توجه به نتایج به دست آمده افرادی که بازده، کیفیت ذهنی و طول مدت خواب ناکافی دارند اختلالات عملکردی مانند کمبود توجه یا بی‌توجهی و تکانش‌گری بیشتری را در طول روز تجربه می‌کنند و افرادی که دارای تشخیص ADHD هستند نیز متعاقباً شدت بیشتری در نشانه‌های موجود نشان می‌دهند که باعث کاهش هرچه بیشتر عملکرد فرد می‌شود و میزان مشکلات موجود فرد در زمینه ADHD را افزایش می‌دهد همچنین با توجه به نتایج

همبستگی بین کمیت و کیفیت خواب با سرگردانی ذهن در پژوهش حاضر و همچنین یافته‌های دیگر همسو با این پژوهش کمبود کیفیت خواب و به طبع آن کمبود میزان خواب موجب افزایش سرگردانی ذهن می‌شود و حتی ممکن است به دلیل سرگردانی ذهن و مشغول بودن تفکر در هنگام به خواب رفتن فرد دچار بی‌خوابی شود (هلفر و همکاران، ۲۰۱۹؛ کارسیوفو، دو، سانگ و همکاران، ۲۰۱۴) و با توجه به این که سیگنال‌های EEG مغز به هنگام بی‌خوابی و سرگردانی ذهن با هم شباهت زیادی دارند و هر دو با فعالیت DMN مرتبط هستند (برابوسزسز و دلورمه، ۲۰۱۱) و همانطور که قبلاً اشاره شد DMN یکی از مهمترین مناطق مغزی درگیر در ADHD به حساب می‌آید (بزهیلووا و همکاران، ۲۰۱۸). در مجموع با توجه به تحقیقات قبلی و نتایج تحقیق حاضر می‌توان یک رابطه زنجیر وار بین سرگردانی ذهن، کمیت و کیفیت خواب و تحمل آشفتگی با ADHD در نظر گرفت.

#### References

- Abrantes, A. M., Strong, D. R., Lejuez, C. W., Kahler, C. W., & et al. (2008). The role of negative affect in risk for early lapse among low distress tolerance smokers. *Addictive behaviors*, 33(11), 1394-1401..
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Andrews-Hanna, J. R. (2012). The brain's default network and its adaptive role in internal mentation. *The Neuroscientist*, 18(3), 251-270..
- Asherson, P., Buitelaar, J., Faraone, S. V., & Rohde, L. A. (2016). Adult attention-deficit hyperactivity disorder: key conceptual issues. *The Lancet Psychiatry*, 3(6), 568-578.
- Azizi, A. R. (2010). Reliability and validity of the persian version of distress tolerance scale. *Iranian journal of psychiatry*, 5(4), 154.
- Barkley, R. A., & Fischer, M. (2010). The unique contribution of emotional impulsiveness to impairment in major life activities in hyperactive children as adults. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49(5), 503-513..
- Bioulac, S., Micoulaud-Franchi, J. A., & Philip, P. (2015). Excessive daytime sleepiness in patients with ADHD—diagnostic and management strategies. *Current psychiatry reports*, 17(8), 69.
- Bjorvatn, B., Brevik, E. J., Lundervold, A. J., Halmøy, A., & et al. (2017). Adults with attention deficit hyperactivity disorder report high symptom levels of troubled sleep, restless legs, and cataplexy. *Frontiers in psychology*, 8, 1621.31-Konofal E, Lecendreux M, Cortese S. Sleep and ADHD. *Sleep Med* 2010;11.۸-۶۵۲:(۷)
- Boonstra, A. M., Kooij, J. S., Oosterlaan, J., Sergeant, J. A. & et al. (2007). Hyperactive night and day? Actigraphy studies in adult ADHD: a baseline comparison and the effect of methylphenidate. *Sleep*, 30(4), 433-442.
- Bozhilova, N. S., Michelini, G., Kuntsi, J., & Asherson, P. (2018). Mind wandering perspective on attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 92, 464-476.
- Braboszcz, C., & Delorme, A. (2011). Lost in thoughts: neural markers of low alertness during mind wandering. *Neuroimage*, 54(4), 3040-3047.
- Bussing, R., Koro-Ljungberg, M. E., Williamson, P., Gary, F. A., et al (2006). What “Dr. Mom” ordered: A community-based exploratory study of parental self-care responses to children's ADHD symptoms. *Social Science & Medicine*, 63(4), 871-882..
- Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & et al (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*, 28(2), 193-213.
- 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.
- Carciofo, R., Du, F., Song, N., & Zhang, K. (2014). Mind wandering, sleep quality, affect and chronotype: an exploratory study. *PLoS one*, 9(3), e91285..
- Carpenter, J. S., & Andrykowski, M. A. (1998). Psychometric evaluation of the Pittsburgh sleep quality index. *Journal of psychosomatic research*, 45(1), 5-13..
- Cortese, S., Faraone, S. V., Konofal, E., & Lecendreux, M. (2009). Sleep in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: meta-analysis of subjective and objective studies. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 48(9), 894-908.
- Cummings, J. R., Bornovalova, M. A., Ojanen, T., Hunt, E., & et al. (2013). Time doesn't change everything: the longitudinal course of distress tolerance and its relationship with externalizing and internalizing symptoms during adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41,735–748.

- Dai, X. J., Liu, C. L., Zhou, R. L., Gong, H. & et al.(2015). Long-term total sleep deprivation decreases the default spontaneous activity and connectivity pattern in healthy male subjects: a resting-state fMRI study. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 11, 761.
- Danforth, S., & Navarro, V. (2001). Hyper talk: Sampling the social construction of ADHD in everyday language. *Anthropology & education quarterly*, 32(2), 167-190.
- Daughters, S. B., Gorka, S. M., Magidson, J. F., MacPherson, & et al. (2013). The role of gender and race in the relation between adolescent distress tolerance and externalizing and internalizing psychopathology. *Journal of adolescence*, 36(6), 1053-1065.
- Daughters, S. B., Reynolds, E. K., MacPherson, L., Kahler, C. W., & et al. (2009). Distress tolerance and early adolescent externalizing and symptoms: the moderating role of gender and ethnicity Behaviour Research and Therapy, 47, 198–205.
- Durmer, J. S., & Dinges, D. F. (2005). Neurocognitive consequences of sleep deprivation. In *Seminars in neurology* (Vol. 25, No. 01, pp. 117-129). Copyright© 2005 by Thieme Medical Publishers, Inc., 333 Seventh Avenue, New York, NY 10001, USA..
- Ekinci, O., Okuyaz, Ç., Gunes, S., Ekinci, N., & et al (2017). Sleep problems in pediatric epilepsy and ADHD: The impact of comorbidity. *Epilepsy & Behavior*, 71, 7-12.
- Ellis, A. J., Fischer, K. M., & Beevers, C. G. (2010). Is dysphoria about being red and blue? Potentiation of anger and reduced distress tolerance among dysphoric individuals. *Cognition & Emotion*, 24(4), 596-608.
- Faraone, S. V., Asherson, P., Banaschewski, T., Biederman, J & et al. (2015). Attention-deficit/hyperactivity disorder. *Nature Reviews: Disease Primers*, 1, 15020..
- Fayyad, J., De Graaf, R., Kessler, R., Alonso, J., & et al. (2007). Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder. *The British Journal of Psychiatry*, 190(5), 402-409.
- Fox, K. C., Spreng, R. N., Ellamil, M., Andrews-Hanna, J. R., & et al. (2015). The wandering brain: Meta-analysis of functional neuroimaging studies of mind-wandering and related spontaneous thought processes. *Neuroimage*, 111, 611-621..
- Franklin, M. S., Mrazek, M. D., Anderson, C. L., Johnston, & et al. (2017). Tracking distraction: The relationship between mind-wandering, meta-awareness, and ADHD symptomatology. *Journal of attention disorders*, 21(6), 475-486..
- Glick, D. M., & Orsillo, S. M. (2011). Relationships among social anxiety, self-focused attention, and experiential distress and avoidance. *Journal of Evidence-Based Psychotherapies*, 11(1), 1..
- Gruber, R., & Cassoff, J. (2014). The interplay between sleep and emotion regulation: conceptual framework empirical evidence and future directions. *Current psychiatry reports*, 16(11), 500..
- Gujar, N., Yoo, S. S., Hu, P., & Walker, M. P. (2010). The unrested resting brain: sleep deprivation alters activity within the default-mode network. *Journal of cognitive neuroscience*, 22(8), 1637-1648.
- HEIDARI, A., Ehteshamzadeh, P., & Marashi, M. (2010). The relationship between insomnia intensity, sleep quality, sleepiness and mental health disorder with educational performance in female adolescences of Ahwaz city.
- Helfer, B., Cooper, R. E., Bozhilova, N., Maltezos, S. & et al. (2019). The effects of emotional lability, mind wandering and sleep quality on ADHD symptom severity in adults with ADHD. *European Psychiatry*, 55, 45-51.
- Horowitz, S. G., Braun, A. R., Carr, W. S., Picchioni, D., Balkin, T. J. & et al. (2009). Decoupling of the brain's default mode network during deep sleep. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(27), 11376-11381..
- Hvolby, A. (2015). Associations of sleep disturbance with ADHD: implications for treatment. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 7(1), 1-18.
- Kane, M. J., Brown, L. H., McVay, J. C., Silvia, P. J., & et al. (2007). For whom the mind wanders, and when: An experience-sampling study of working memory and executive control in daily life. *Psychological science*, 18(7), 614-621..
- Killingsworth, M. A., & Gilbert, D. T. (2010). A wandering mind is an unhappy mind. *Science*, 330(6006), 932-932.
- Kooij, J. S., & Bijlenga, D. (2013). The circadian rhythm in adult attention-deficit/hyperactivity disorder: current state of affairs. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 13(10), 1107-1116.
- Krause, A. J., Simon, E. B., Mander, B. A., Greer, S. M. (2017). The sleep-deprived human brain. *Nature Reviews Neuroscience*, 18(7), 404.
- Leyro, T. M., Zvolensky, M. J., & Bernstein, A. (2010). Distress tolerance psychopathological symptoms and disorders: a review of the empirical literature among adults. *Psychological Bulletin*, 136, 576–600.
- Lund, H. G., Reider, B. D., Whiting, A. B., & Prichard, J. R. (2010). Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. *Journal of adolescent health*, 46(2), 124-132.
- Mason, M. F., Norton, M. I., Van Horn, J. D., Wegner, D. M., & et al. (2007). Wandering minds: the default network and stimulus-independent thought. *Science*, 315(5810), 393-395..
- McKiernan, K. A., D'Angelo, B. R., Kaufman, J. N., & Binder, J. R. (2006). Interrupting the "stream of consciousness": an fMRI investigation. *Neuroimage*, 29(4), 1185-1191..
- Mollaveya, T., Thuraijah, P., Burton, K., Mollaveya, S., & et al (2016). The Pittsburgh sleep quality index as a screening tool for sleep dysfunction in clinical and non-clinical samples: a systematic review and meta-analysis. *Sleep medicine reviews*, 25, 52-73.
- Mowlem, F. D., Skirrow, C., Reid, P., Maltezos, S., & et al. (2019). Validation of the mind excessively wandering scale and the relationship of mind wandering to impairment in adult ADHD. *Journal of attention disorders*, 23(6), 624-634.
- Mulraney, M., Sciberras, E., & Lecendreau, M. (2018). ADHD and sleep. *Oxford Textbook of Attention Deficit Hyperactivity Disorder*, 280..
- Neto, F. K., & Nunes, M. L. (2017). Evaluation of sleep organization in patients with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and ADHD as a comorbidity of epilepsy. *Sleep medicine*, 33, 91-96.

- Oosterloo, M., Lammers, G. J., Overeem, S., de Noord, I., & et al. (2006). Possible confusion between primary hypersomnia and adult attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatry research*, 143(2-3), 293-297.
- Ottaviani, C., & Couyoumdjian, A. (2013). Pros and cons of a wandering mind: a prospective study. *Frontiers in psychology*, 4, 524.
- Palmer, C. A., & Alfano, C. A. (2017). Sleep and emotion regulation: an organizing, integrative review. *Sleep medicine reviews*, 31, 6-16.
- Pan, J., Zhan, L., Hu, C., Yang, J., & et al. (2018). Emotion regulation and complex brain networks: association between expressive suppression and efficiency in the fronto-parietal network and default-mode network. *Frontiers in human neuroscience*, 12, 70.
- Peppers, K. H., Eisbach, S., Atkins, S., Poole, J. M., & Derouin, A. (2016). An intervention to promote sleep and reduce ADHD symptoms. *Journal of Pediatric Health Care*, 30(6), e43-e48.
- Phillips, N. E., Mills, C., D'Mello, S., & Risko, E. F. (2016). On the influence of re-reading on mind wandering. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 69(12), 2338-2357.
- Pilcher, J. J., & Huffcutt, A. I. (1996). Effects of sleep deprivation on performance: a meta-analysis. *Sleep*, 19(4), 318-326.
- Polanczyk, G., De Lima, M. S., Horta, B. L., Biederman, J., & et al. (2007). The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. *American journal of psychiatry*, 164(6), 942-948.
- Schmidt, N. B., Richey, J. A., & Fitzpatrick, K. K. (2006). Discomfort intolerance: Development of a construct and measure relevant to panic disorder. *Journal of anxiety disorders*, 20(3), 263-280.
- Schooler, J. W., Smallwood, J., Christoff, K., Handy, T. C., & et al. (2011). Meta-awareness, perceptual decoupling and the wandering mind. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(7), 319.
- Sciotto, M. J., & Eisenberg, M. (2007). Evaluating the evidence for and against the overdiagnosis of ADHD. *Journal of attention disorders*, 11(2), 106-113.
- Seli, P., Risko, E. F., & Smilek, D. (2016). On the necessity of distinguishing between unintentional and intentional mind wandering. *Psychological science*, 27(5), 685-691.
- Seli, P., Smallwood, J., Cheyne, J. A., & Smilek, D. (2015). On the relation of mind wandering and ADHD symptomatology. *Psychonomic bulletin & review*, 22(3), 629-636.
- Shaw, G. A., & Giambra, L. (1993). Task-unrelated thoughts of college students diagnosed as hyperactive in childhood. *Developmental Neuropsychology*, 9(1), 17-30.
- Sheline, Y. I., Barch, D. M., Price, J. L., Rundle, M., & et al (2009). The default mode network and self-referential processes in depression. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(6), 1942-1947.
- Simons, J. S., & Gaher, R. M. (2005). The Distress Tolerance Scale: development validation of a self-report measure. *Motivation and Emotion*, 29, 83-102.
- Skirrow, C., & Asherson, P. (2013). Emotional lability, comorbidity and impairment in adults with attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of affective disorders*, 147(1-3), 80-86.
- Skirrow, C., McLoughlin, G., Kuntsi, J., & Asherson, P. (2009). Behavioral, neurocognitive and treatment overlap between attention-deficit/hyperactivity disorder and mood instability. *Expert review of neurotherapeutics*, 9(4), 489-503.
- Smallwood, J., & Schooler, J. W. (2015). The science of mind wandering: empirically navigating the stream of consciousness. *Annual review of psychology*, 66, 487-518.
- Smallwood, J., Fitzgerald, A., Miles, L. K., & Phillips, L. H. (2009). Shifting moods, wandering minds: negative moods lead the mind to wander. *Emotion*, 9(2), 271.
- Stawarczyk, D., Majerus, S., Maquet, P., & D'Argembeau, A. (2011). Neural correlates of ongoing conscious experience: both task-unrelatedness and stimulus-independence are related to default network activity. *PloS one*, 6(2), e16997.
- Surman CB, Adamson JJ, Petty C, Biederman J, & et al. (2009). Association between attention-deficit/hyperactivity disorder and sleep impairment in adulthood: evidence from a large controlled study. *J Clin Psychiatry*;70(11):1523-9.
- Um, Y. H., Hong, S. C., & Jeong, J. H. (2017). Sleep problems as predictors in attention-deficit hyperactivity disorder: Causal mechanisms, consequences and treatment. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience*, 15(1), 9.
- Wilmshurst, L., Peele, M., & Wilmshurst, L. (2011). Resilience and well-being in college students with and without a diagnosis of ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 15(1), 11-17.
- Yoon, S. Y. R., Jain, U., & Shapiro, C. (2012). Sleep in attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adults: past, present, and future. *Sleep medicine reviews*, 16(4), 371-388.
- Zvolensky, M. J., Vujanovic, A. A., Bernstein, A., & Leyro, T. (2010). Distress tolerance: Theory, measurement, and relations to psychopathology. *Current Directions in Psychological Science*, 19(6), 406-410.

### The Relationship between Distress Tolerance, Mind Wandering, Sleep Quality and Quantity with Attention-Deficit/ Hyperactivity Symptom Severity in Adults

Basharpoor, Sajjad<sup>۱</sup> & Hasani Jabdaragi, Yousof<sup>۲</sup>

Received: 2019/10/25

Accepted: 2019/12/20

Problems related to Attention-deficit/ hyperactivity in adults doesn't reveal itself due to graduating school or college and choosing a job that doesn't need long term or precise focus and because of this people have fewer complaints in this regard. But it doesn't mean that their Attention-deficit/ hyperactivity symptoms improved. Because if they were in a situation requiring long term or precise focus they will have difficulties, and at the same time, they may experience a variety of mental and behavioral problems. The purpose of this study was to determine the relationship between distress tolerance, mind wandering, sleep quality and quantity with Attention-deficit/ hyperactivity symptom severity in adults. Samples of this study included 90 adults with Attention-deficit/ hyperactivity symptoms that were chosen by Convenience Sampling and evaluated for mind wandering, distress tolerance and sleep quality and quantity. Analyzing multiple regressions results showed that Attention-deficit/ hyperactivity symptom severity was positively correlated with mind wandering and had negative correlations with Distress Tolerance and sleep quality and quantity, regression analysis showed that mind wandering predicts overall 42% of adults Attention-deficit/ hyperactivity symptom severity and distress tolerance and sleep quality and quantity also predicted 35% and 15% of Attention-deficit/ hyperactivity symptom severity in adults. Results indicate that we can predict ADHD symptom severity by measuring mind wandering, distress tolerance and sleep quality and quantity.

**Key words:** adults ADHD, mind wandering, distress tolerance, sleep quality and quantity

---

1. Dept of Psychology ,University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

2. Dept of Psychology ,University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

(Corresponding Author) yousofhasani@uma.ac.ir