



◀ هر مقاله باید شامل این بخش‌های اصلی باشد: چکیده، کلمات کلیدی، مقدمه، روش شناسی، بحث اصلی، نتیجه گیری و منابع.

رابطه رفتار بی تحرک و هیجانات منفی در نوجوانان دارای بیماری زمینه ای با میانجی گری حمایت اجتماعی و کیفیت خواب

مینا اکبری رمی^۱، ارسلان خانمحمدی^۲

^۱ کارشناسی ارشد، روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت اله آملی

۰۹۳۵۸۸۲۲۵۷۲

^۲ دکترای، روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت اله آملی

چکیده :

پژوهش حاضر با هدف نقش میانجی حمایت اجتماعی و کیفیت خواب در رابطه بین رفتاری تحرک و هیجانات منفی در نوجوانان دارای بیماری زمینه ای انجام شد. پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ ماهیت اجرا همبستگی مبتنی بر معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی نوجوانان مبتلا به بیماری های زمینه ای شامل نوجوانان مبتلا به فشار خون، دیابت، فشار خون و... مراجعه کننده به بیمارستان امام رضا شهرستان آمل در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۲ بودند که تعداد ۲۳۳ نفر با روش نمونه گیری در دسترس به عنوان نمونه انتخاب شدند. از پرسش نامه های استرس اضطراب افسردگی (DASS-۲۱)؛ کیفیت خواب پیترزبورگ (PSQI)، حمایت اجتماعی MSPSS زیمت و همکاران (۱۹۹۸) و پرسشنامه بین المللی فعالیت بدنی (IPAQ-SF) برای جمع آوری داده ها استفاده گردید. داده های جمع آوری شده با استفاده از معادلات ساختاری در نرم افزار AMOS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. براساس نتایج رفتار بی تحرکی و کیفیت خواب اثر مستقیم مثبت بر هیجانات منفی و حمایت اجتماعی اثر مستقیم منفی بر هیجانات منفی داشته است. همچنین رفتار بی تحرکی تاثیر مثبت بر کیفیت خواب و تاثیر منفی بر حمایت اجتماعی داشته است. در نهایت رفتار بی تحرکی از طریق حمایت اجتماعی و کیفیت خواب بر هیجانات منفی نوجوانان دارای بیماری زمینه ای اثر غیرمستقیم و مثبت معناداری دارند.

واژگان کلیدی: حمایت اجتماعی، کیفیت خواب رفتاری تحرک، هیجانات منفی، نوجوانان

۱- مقدمه : (مقدمه، بیان مسئله، ضرورت، بیان اهداف، سوالات پژوهش، مبانی نظری، پیشینه پژوهش)

امروزه بیماری زمینه ای^۱ به دلیل سرایت، غیرقابل پیش بینی بودن و بار اطلاعاتی مرتبط با آن، کشمکش های عظیمی را برای سلامت روان عمومی ایجاد کرده است که منجر به موجی از هیجانات منفی از جمله اضطراب، افسردگی، و رفاه روانی پایین تر شده است. به طوری که در ادبیات، تاکید شده است نوجوانان یک گروه سنی آسیب پذیر و کلیدی هستند که مستحق توجه بیشتری هستند (روناسریس و همکاران^۲، ۲۰۲۱). افسردگی، اضطراب و استرس، احساسات منفی معمولی، از عوامل خطر برای نوجوانان امروزی هستند. برخی از محققان ادعا کردند که افسردگی، اضطراب و استرس را می توان در یک متغیر ذهنی درجه

^۱ underlying disease
^۲ Runacres



بالتر، یعنی هیجانات منفی، ترکیب کرد(گنگ و همکاران^۱، ۲۰۲۰). هیجانات منفی به حالت ناراحتی درونی، تعامل نامطلوب و پریشانی ذهنی که سبب اضطراب، استرس و ترس و پرخاشگری می گردد، گفته می شود. افرادی که هیجان های منفی زیادی دارند معمولاً احساس نارضایتی، نگرانی و تحریک پذیری می کنند، اما آنهایی که هیجان منفی کمی دارند معمولاً احساس آرامش می کنند. این دو جنبه هیجان مثبت و منفی نه تنها به خلق بلکه به سیستم های شناختی، انگیزشی، زیستی و رفتاری هم مربوط می شوند (فتحی گنجین، ۱۳۹۸).

از سویی نوجوانی دوره ای با خطر قابل توجه برای شروع اختلالات روانی است. همچنین زمانی است که در طی آن رفتارهای سبک زندگی مستقل ایجاد می شود که می تواند به طور قابل توجهی بر سلامتی آنی و بلندمدت تأثیر بگذارد (هواری و همکاران^۲، ۲۰۱۶). در این بین در قرن گذشته، توسعه جامعه در بخش های مختلف، عمدتاً فناوری، موجب افزایش رفتار بی تحرک در بین نوجوانان شده است. رفتار بی تحرک به عنوان «هر رفتار بیداری که با مصرف انرژی ≥ ۱.۵ متابولیک معادل در حالت نشسته، درازکش یا دراز کشیده» مشخص می شود، تعریف می شود (تریمبلائی و همکاران^۳، ۲۰۱۷) و به عنوان یک عامل خطر مهم سلامت توسط سازمان بهداشت جهانی شناخته شده است (بول و همکاران^۴، ۲۰۲۰). رفتار بی تحرک نوجوانان معمولاً با فعالیت هایی مانند تماشای تلویزیون، استفاده از تلفن همراه و مطالعه، استفاده از رایانه، شرکت در کلاس های آنلاین و بازی های ویدیویی آشکار می شود (ژو و همکاران^۵، ۲۰۲۱). تعداد قابل توجهی از مطالعات ارتباط بین رفتار بی تحرک و چندین پیامد منفی برای سلامتی (مانند چاقی، بیماری قلبی عروقی و دیابت نوع دوم) را گزارش کرده اند (کارسون و همکاران^۶، ۲۰۱۶؛ کوزیک و همکاران^۷، ۲۰۲۲؛ پویتراس و همکاران^۸، ۲۰۱۷؛ ساندرز و همکاران^۹، ۲۰۲۰؛ دنگ و همکاران^{۱۰}، ۲۰۲۲). لذا بررسی سطح فعالیت بدنی در گروه در نوجوانان در حال ظهور بسیار مهم است، همچنین دوره تجربیات متنوعی است که بر شیوه زندگی در آینده تأثیر می گذارد(نواک، بوزیک و بلوکاز^{۱۱}، ۲۰۱۹). بزرگسالان و نوجوانانی که رفتارهای بی تحرکی دارند، عادات غذایی نامطلوب و همچنین سلامت جسمی و روانی مختل (مانند اضطراب، سردرد، استرس درک شده) (سوهن^{۱۲}، ۲۰۱۹؛ تابر و همکاران^{۱۳}، ۲۰۲۱) و معیارهای سلامت روان (آسیامه و همکاران^{۱۴}، ۲۰۲۱؛ شوال و همکاران^{۱۵}، ۲۰۲۰؛ ساویج و همکاران^{۱۶}، ۲۰۲۰؛ ورنک و همکاران^{۱۷}، ۲۰۲۰) را گزارش کرده اند. بسیاری از مطالعات نشان داده اند که فعالیت بدنی با شدت متوسط می تواند به طور موثری حالات نامطلوب مانند افسردگی و اضطراب را بهبود بخشد و هیجانات منفی را در بین دانش آموزان مدرسه مهار کند. هر چه سطح تعهد فعالیت بدنی فعال تر باشد، هیجانات منفی کمتری ظاهر می شود (ژو و هو، ۲۰۲۱). ژو و همکاران (۲۰۲۲) نیز در پژوهش خود نشان داد که رفتارهای بی تحرک دارای رابطه معنی داری با هیجانات منفی می باشد.

^۱ Geng

^۲ Hoare

^۳ Tremblay

^۴ Bull

^۵ Zhu

^۶ Carson

^۷ Kuzik

^۸ Poitras

^۹ Saunders

^{۱۰} Deng

^{۱۱} Nowak, Bozek & Blukacz

^{۱۲} Sohn

^{۱۳} Tebar

^{۱۴} Asiamah

^{۱۵} Cheval

^{۱۶} Savage

^{۱۷} Werneck



اگر چه اثرات نامطلوب رفتار بی تحرک بر احساسات و هیجانات توسط چندین مطالعه تایید شده است، مکانیسم های خاصی که این رابطه را هدایت می کند هنوز نامشخص است و باید مورد بررسی قرار گیرد. از این رو، شناسایی واسطه‌هایی که رابطه بین رفتار بی تحرک و هیجانات منفی را برای درک بهتر فرآیندهای اساسی ایجاد می کنند، مهم است. یکی از این متغیرها حمایت اجتماعی می باشد. حمایت اجتماعی ممکن است به ویژه در دوران بزرگسالی در حال ظهور (اواخر نوجوانی تا اواخر دهه ۲۰) مهم باشد، دوره‌ای که به طور همزمان با تغییرات عمده در نقش‌ها و مسئولیت‌های اجتماعی مشخص می شود (اسکاردیرا و همکاران^۱، ۲۰۲۰). به طور کلی، حمایت اجتماعی، که با کمک عاطفی، اطلاعاتی، ارزیابی یا ابزاری مشخص می شود، به عنوان یک عامل محافظ در برابر احساسات و هیجانات منفی در نظر گرفته می شود (گاریپی و همکاران^۲، ۲۰۱۶). بنابراین، منطقی به نظر می رسد که فرض کنیم حمایت اجتماعی ممکن است واسطه ارتباط بین رفتار بی تحرک و هیجانات منفی باشد. علاوه بر این شواهد نظری نشان می دهد که تقویت حمایت اجتماعی ممکن است راهبردهای مهمی برای ارتقای فعالیت بدنی و کاهش رفتارهای بی تحرک باشد (بیهویان و همکاران^۳، ۲۰۲۲). همچنین لاپرینزی و کروس^۴ (۲۰۱۷) نیز در پژوهش خود نشان دادند با توجه به منابع خاص حمایت اجتماعی، حمایت اجتماعی با رفتار بی تحرک کمتری همراه بود. نوجوانی دوران حساسی برای رشد ذهنی و عاطفی است و این دوره ای است که حمایت اجتماعی از عوامل مهمی است. مطالعات قبلی نشان داده اند که حمایت اجتماعی مطلوب به هیجانات مثبت نوجوانان کمک می کند و می تواند هیجانات منفی، به ویژه افسردگی را کاهش دهد (لی و همکاران^۵، ۲۰۱۷). با این حال، به دلیل اثرات نامطلوب افزایش رفتار بی تحرک و انزوای اجتماعی، چنین اثر محافظتی بالقوه ای ممکن است به طور قابل توجهی در بین نوجوانان کاهش یابد. بیهویان و همکاران^۶ (۲۰۲۰) متوجه شدند که حمایت اجتماعی با مدت زمان نشستن رابطه منفی دارد که ممکن است تا حدی به این واقعیت نسبت داده شود که افزایش مدت زمان نشستن باعث کاهش تعامل بین فردی و در نتیجه کاهش میزان حمایت اجتماعی شده است. علاوه بر این، مشاهده شد که حمایت اجتماعی به طور موثری فشار فرد از بیرون را کاهش می دهد و این مهار استرس در کاهش تأثیر منفی رفتار بی تحرک بر هیجانات مؤثر است.

مشابه رفتار بی تحرک، کیفیت خواب یکی دیگر از عوامل کلیدی مرتبط با سبک زندگی سالم است (ترمبلی و همکاران، ۲۰۱۶). به طوری که تقریباً ۱۰ تا ۲۰ درصد از مردم را در سراسر جهان تحت تأثیر بی خوابی و کیفیت نامناسب خواب قرار دارند. سازمان جهانی بهداشت اخیراً کیفیت خواب ضعیف را به عنوان یک مشکل بهداشت عمومی که خطر ابتلا به بیماری و مرگ زودرس را افزایش می دهد، شناسایی کرده است (استاماتاکیس و همکاران^۷، ۲۰۱۵). در مطالعات قبلی، رفتار بی تحرک بدون در نظر گرفتن سن با کیفیت خواب ضعیف مرتبط بوده است (داماتو و همکاران^۸، ۲۰۲۲؛ هوانگ و همکاران^۹، ۲۰۲۱). نوجوانان الگوهای خواب نامنظمی را نشان می دهند و زمانی که شرایط محیطی در حال تغییر است، کیفیت خواب پایینی دارند، که به نوبه خود ممکن است تأثیر منفی بر معیارهای کیفیت زندگی و هیجانات داشته باشد (یعنی منجر به هیجانات منفی بیشتر شود). بنابراین بخش مهمی از حفظ یک سبک زندگی سالم شامل خواب کافی است. این رفتار کلیدی بهداشتی ضروری است زیرا افرادی که خواب کافی ندارند، در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به طیف وسیعی از مشکلات سلامت جسمانی از جمله بیماری قلبی عروقی،

^۱ Scardera

^۲ Garipey

^۳ Bhuiyan

^۴ Loprinzi & Crush

^۵ Li

^۶ Bhuiyan

^۷ Stamatakis

^۸ Damato

^۹ Huang



عملکرد سیستم ایمنی به خطر افتاده و چاقی و سایر تغییرات در شرایط سلامت روان هستند (گرندر و همکاران^۱، ۲۰۱۰؛ لیو و همکاران^۲، ۲۰۲۱). بدتر شدن سلامت، زندگی را ناپایدار می کند و در نتیجه هزینه های سلامت را افزایش می دهد (جئونگ و همکاران^۳، ۲۰۲۱). ورنک و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهش خود گزارش داد که کیفیت خواب یک واسطه مهم در ارتباط بین رفتار بی تحرک و پیامدهای مرتبط با سلامت روان (به عنوان مثال، اضطراب) می باشد. علاوه بر این، تحقیقات نشان داد که حمایت اجتماعی قوی تر می تواند به کیفیت خواب نوجوانان کمک کند (مایوم^۴، ۲۰۱۳). با توجه به اهمیت حمایت اجتماعی بر پارامترهای مرتبط با خواب در نوجوانان، می توان فرض کرد که افزایش رفتار بی تحرکی در نوجوانان دارای بیماری زمینه ای می تواند بر کیفیت خواب تأثیر منفی بگذارد که به نوبه خود ممکن است به بروز سطح بالاتری از هیجانات منفی کمک کند. علاوه بر این، رابطه بین حمایت اجتماعی و خواب در گروه های سنی مختلف (از جمله نوجوانان) به خوبی مستند شده است (کراوس و راینویل^۵، ۲۰۱۹؛ اسکاردرا و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین، بررسی ارتباط های احتمالی بین چهار متغیر کلیدی فوق، نیازمند توجه پژوهشی بیشتری است.

بر اساس شواهد نظری مبنی بر رابطه بین در مجموع تحقیقات قبلی به طور کلی نشان می دهد که رفتار بی تحرک می تواند هیجانات منفی همچون استرس، افسردگی و اضطراب را در بین نوجوانان و جوانان را افزایش دهد. با این حال، مکانیسم خاصی که رابطه بین رفتار بی تحرک و هیجانات منفی در بین نوجوانان را با توجه به نقش های میانجی گری و واسطه ای هدایت می کند، هنوز نسبتاً نامشخص و نامعین است. با توجه به خلا پژوهشی حاضر در این راستا؛ ازین رو پژوهش حاضر به دنبال این سوال است که آیا حمایت اجتماعی و کیفیت خواب دارای نقش میانجی در رابطه بین رفتار بی تحرک و هیجانات منفی در نوجوانان دارای بیماری زمینه ای می باشد؟

۲- روش شناسی: (نوع تحلیل، روش گردآوری مطالب، جامعه آماری، مدل نمونه گیری، روش تحلیل یافته ها و...)

تحقیق حاضر از لحاظ زمان حال نگر است. همچنین این تحقیق به لحاظ هدف از نوع کاربردی بوده و از لحاظ روش تحقیق جزو تحقیقات توصیفی-پیمایشی بصورت همبستگی می باشد که مبتنی بر معادلات ساختاری است. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی نوجوانان مبتلا به بیماری های زمینه ای شامل نوجوانان مبتلا به فشار خون، دیابت، فشار خون و... مراجعه کننده به بیمارستان امام رضا آمل می باشند که در بخش مختلف بیمارستان بستری باشند و یا به درمانگاه و یا کلینیک های درمانی مراجعه نمایند. درمورد تعیین حجم نمونه در مدل یابی معادلات ساختاری، لوهین (۱۹۹۲) با وجود ۱۷ متغیر آشکار و ضریب تخصیص ۱۵ حجم نمونه برابر با ۲۵۵ نفر شد که با روش نمونه گیری در دسترس به عنوان نمونه انتخاب می شوند. معیارهای ورود نیز شامل سن ۱۳-۱۸ سال، ابتلا به یکی از بیماری های زمینه ای و تشخیص قطعی بیماری توسط پزشک متخصص می باشد. در نهایت تعداد ۲۳۳ نفر به عنوان نمونه نهایی پرسشنامه های پژوهش را پر نمودند.

جهت جمع آوری اطلاعات مورد نیاز، علاوه بر مطالعه کتابخانه ای، از روش میدانی نیز استفاده شد. در جریان مطالعه پیمایشی از پرسشنامه استرس اضطراب افسردگی (DASS-۲۱)، پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ (PSQI)، پرسشنامه حمایت اجتماعی درک شده MSPSS زیمت و همکاران (۱۹۹۸) و مقیاس رفتار بی تحرک استفاده شد. برای سنجش پایایی پرسشنامه

^۱ Grandner, Hale, Moore, & Patel,

^۲ Liu

^۳ Sung Hoon Jeong

^۴ Maume

^۵ Krause & Rainville



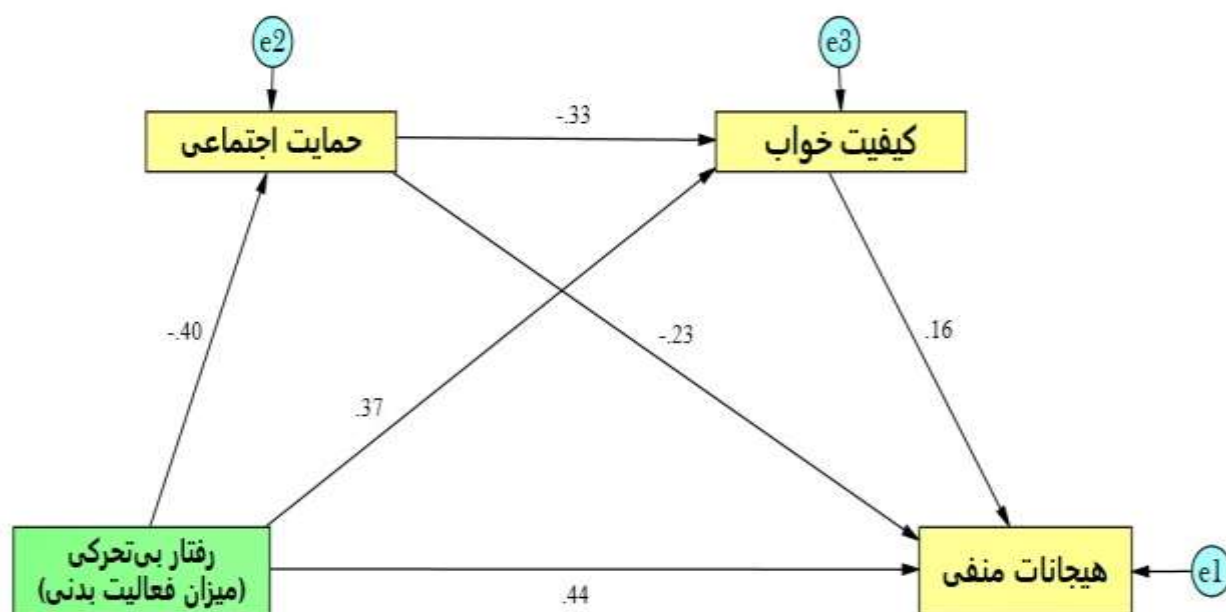
ها از آزمون آلفای کرونباخ به منظور بررسی و محاسبه همبستگی درونی سوالات یک متغیر را بررسی می کند در زیر نتایج آزمون آلفای کرونباخ گزارش شده است.

جدول ۱- ضرایب پایایی درونی پرسشنامه

آلفای کرونباخ	ابعاد پرسشنامه
۰/۷۸	هیجان منفی (DASS)
۰/۷۲	کیفیت خواب
۰/۸۳	حمایت اجتماعی
۰/۷۳	رفتار بی تحرک

در آزمون آلفای کرونباخ نشان داده شد همه متغیرها میزان آلفای کرونباخ آنها بالاتر از ۰/۷ می باشد و این بیانگر پایاب بودن مدل است. در این پژوهش جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش های آماری توصیفی (میانگین و انحراف معیار، کجی و کشیدگی) و استنباطی (آزمون کلموگروف اسمیرنوف جهت بررسی طبیعی بودن توزیع داده ها، آزمون همبستگی پیرسون) از طریق نرم افزار SPSS نسخه ۲۵ و معادلات ساختاری (تحلیل مسیر) با نرم افزار Amos نسخه ۲۴ استفاده شد.

۳- بحث درباره یافته ها



نمودار ۱- مدل ارتباطی تحقیق (حالت ضرایب رگرسیونی استاندارد شده)



زندگی آسیب پذیرتر می کند و اثرات مخرب رویدادهای استرس زا زندگی را بر حالات عاطفی افزایش می دهد (هیل و همکاران^۱، ۲۰۰۹). کیفیت خواب یکی از عوامل کلیدی مرتبط با سبک زندگی سالم است (ترمبلی و همکاران، ۲۰۱۶). پژوهش های صورت گرفته نشان داده شد که رفتار بی تحرک با کیفیت خواب دارای ارتباط معنی داری بوده است (داماتو و همکاران، ۲۰۲۲؛ هال و گوان^۲، ۲۰۱۴؛ هوانگ و همکاران^۳، ۲۰۲۱؛ مدن و همکاران^۴، ۲۰۱۴). در این راستا می توان بیان نمود نوجوانان الگوهای خواب نامنظمی را نشان می دهند و زمانی که شرایط محیطی در حال تغییر باشد، کیفیت خواب پایینی دارند، که به نوبه خود ممکن است تأثیر منفی بر معیارهای کیفیت زندگی و احساسات و هیجانات داشته باشد. یعنی منجر به هیجانات منفی بیشتر می گردد. در واقع، ورنک و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهش خود اشاره داشتند که کیفیت خواب یک واسطه مهم در ارتباط بین رفتار بی تحرک و پیامدهای مرتبط با سلامت روان (به عنوان مثال، اضطراب) بوده است.

همچنین حمایت اجتماعی، که با کمک عاطفی، اطلاعاتی، ارزیابی یا ابزاری مشخص می شود، به عنوان یک عامل محافظ در برابر احساسات و هیجانات منفی در نظر گرفته می شود (گارپی و همکاران^۵، ۲۰۱۶). به طوری که تحقیقات نشان داد که حمایت اجتماعی قوی تر می تواند به کیفیت خواب نوجوانان کمک کند (موم^۶، ۲۰۱۳). بنابراین، منطقی به نظر می رسد که بیان نمود حمایت اجتماعی ممکن می تواند دارای نقش واسطه ای در ارتباط بین رفتار بی تحرک و هیجانات منفی باشد. چرا که نوجوانی دوران حساسی برای رشد ذهنی و عاطفی است و این دوره ای است که حمایت اجتماعی از عوامل مهمی است. در همین راستا مطالعات قبلی نشان داده اند که حمایت اجتماعی قوی به احساسات و هیجانات مثبت نوجوانان کمک می کند و می تواند هیجانات منفی، به ویژه افسردگی را کاهش دهد (دالگارد و همکاران^۷، ۱۹۹۵؛ لی و همکاران^۸، ۲۰۱۷). همچنین بهویان و همکاران^۹ (۲۰۲۰) متوجه شدند که حمایت اجتماعی با مدت زمان نشستن رابطه منفی دارد، که ممکن است تا حدی به این واقعیت نسبت داده شود که افزایش مدت زمان نشستن باعث کاهش تعامل بین فردی و در نتیجه کاهش میزان حمایت اجتماعی شده است. علاوه بر این، مشاهده شد که حمایت اجتماعی به طور موثری فشار فرد از بیرون را کاهش می دهد و این مهار استرس در کاهش تأثیر منفی رفتار بی تحرک بر هیجانات مؤثر است.

جمله محدودیت های موجود در اجرای این تحقیق را می توان اینگونه بیان نمود که رفتار بی تحرکی توسط پرسشنامه خودگزارشی ارزیابی شد که ممکن است در مقایسه با اندازه گیری های عینی (مانند شتاب سنج ها) باعث سوگیری تخمین بیش از حد یا دست کم گرفتن شود که یک محدودیت به شمار می رود. ثانیاً، یافته های پژوهش حاضر مبتنی بر طرح مطالعه مقطعی است و بنابراین امکان ارزیابی علیت روابط مشاهده شده را نمی دهد. در پایان پیشنهاد می شود به طور خاص، والدین، معلمان و سایر گروه های اجتماعی حمایت اجتماعی را برای دانش آموزان و نوجوانان تقویت کنند تا استرس آنان را کاهش داده و به خواب بهتر آنها کمک کنند. به طوری که برای کاهش پیامدهای مضر سلامتی ناشی از هیجانات منفی (مانند مشکلات خواب)، آموزش تمدد اعصاب و درمان شناختی رفتاری می تواند برای بهبود کیفیت خواب توصیه شود.

پیشنهادهات

^۱ Hill

^۲ Hale & Guan

^۳ Huang

^۴ Madden

^۵ Gariepy

^۶ Maume

^۷ Dalgard

^۸ Li

^۹ Bhuiyan



توصیه می شود نقش برخی از عوامل فیزیولوژیکی (مانند واکنش پذیری اغراق آمیز به استرس) در نظر گرفته شوند تا دیدگاهی جامع تر از مکانیسم هایی که رابطه بین رفتار بی تحرک و احساسات منفی را هدایت می کنند، ارائه شود.

منابع

فتحی گنجین، مهرناز (۱۳۹۸) تأثیر آموزش خودشفقتی بر ابعاد پرخاشگری، سرمایه های روانشناختی و هیجانات منفی نوجوانان.

پایان نامه روانشناسی. دانشگاه پیام نور

- Asiamah N., Opuni F., Brew E., Mensah S., Mensah H.K., Quansah F. Short-term changes in behaviors resulting from COVID-۱۹-related social isolation and their influences on mental health in Ghana. *Community Mental Health Journal*. ۲۰۲۱;۵۶:۱-۱۴.
- Bhuiyan N., Kang J., Papalia M.P.H.C.Z., Bopp C., Bopp M., Mama S. Assessing the stress-buffering effects of social support for exercise on physical activity, sitting time, and blood lipid profiles. *Journal of American College Health: Journal of ACH*. ۲۰۲۰:۱-۷
- Bhuiyan N., Kang J., Papalia M.P.H.C.Z., Bopp C., Bopp M., Mama S. Assessing the stress-buffering effects of social support for exercise on physical activity, sitting time, and blood lipid profiles. *Journal of American College Health: Journal of ACH*. ۲۰۲۰:۱-۷
- Bull F.C., Al-Ansari S.S., Biddle S., Borodulin K., Buman M.P., Cardon G., Carty C., Chaput J.-P., et al. World Health Organization ۲۰۲۰ guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*. ۲۰۲۰;۵۴(۲۴):۱۴۵۱.
- Carson V., Hunter S., Kuzik N., Gray C., Belcourt V., Chaput J.-P., Saunders T., Katzmarzyk P., Gorber S., Kho M., Sampson M., Lee H., Tremblay M. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth: An update. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*. ۲۰۱۶;۴۱:S۲۴۰-S۲۶۵.
- Cheval B., Sivaramakrishnan H., Silvio M., Fessler L., Forestier C., Sarrazin P., Orsholits D., Chalabaev A., Sander D., Ntoumanis N., Boisgontier M. Relationships between changes in self-reported physical activity, sedentary behaviour and health during the coronavirus (COVID-۱۹) Pandemic in France and Switzerland. *Journal of Sports Sciences*. ۲۰۲۰ doi: ۱۰.۱۰۸۰/۰۲۶۴۰۴۱۴.۲۰۲۰.۱۸۴۱۳۹۶. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)] [[Ref list](#)]
- Damato T., Tebar W., Oliveira C., Ciccotti Saraiva B.T., Morelhão P., Ritti-Dias R., Christofaro D. Relationship of sleep quality with screen-based sedentary time and physical activity in adolescents — the moderating effect of body mass index. *Sleep and Breathing*. ۲۰۲۲:۱-۸.
- Deng M.-G., Cui, H.-T., Lan, Y.-B., Nie J.-Q., Liang Y.-H., Chai, C. Physical Activity, Sedentary Behavior, and the Risk of Type ۲ Diabetes: A Two-Sample Mendelian Randomization Analysis in the European Population. *Front. Endocrinol*. ۲۰۲۲, ۱۳, ۹۶۴۱۳۲.
- Gariépy G., Honkaniemi H., Quesnel-Vallée A. Social support and protection from depression: systematic review of current findings in Western countries. *British Journal of Psychiatry*. ۲۰۱۶;۲۰۹(۴):۲۸۴-۲۹۳.
- Geng Y., Gu J., Zhu X., Yang M., Shi D., Shang J and Zhaoa, F. Negative emotions and quality of life among adolescents: A moderated mediation model. *Int J Clin Health Psychol*. ۲۰۲۰ May-Aug; ۲۰(۲): ۱۱۸-۱۲۵.



- Grandner M. A., Hale L., Moore M., Patel N. P. (۲۰۱۰). Morality associated with short sleep duration: The evidence, the possible mechanisms, and the future. *Sleep Medicine Reviews*, ۱۴, ۱۹۱-۲۰۳.
- Hill TD, Burdette AM, Hale L. Neighborhood disorder, sleep quality, and psychological distress: testing a model of structural amplification. *Health Place*. (۲۰۰۹) ۱۵:۱۰۰۶-۱۳.
- Hoare E., Milton K., Foster C., & Allender S. The associations between sedentary behaviour and mental health among adolescents: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, ۲۰۱۶, ۱۳, [۱۰۸].
- Huang W.Y., Ho R., Tremblay M., Wong S. Relationships of physical activity and sedentary behaviour with the previous and subsequent nights' sleep in children and youth: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Sleep Research*. ۲۰۲۱;۳۰.
- Kloss J.D., Nash C.O., Walsh C.M., Culnan E., Horsey S., Sexton-Radek K. A "Sleep ۱۰۱" Program for College Students Improves Sleep Hygiene Knowledge and Reduces Maladaptive Beliefs about Sleep. *Behav. Med*. ۲۰۲۱;۴۲:۴۸-۵۶.
- Krause N., Rainville G. Exploring the relationship between social support and sleep. *Health Education & Behavior*. ۲۰۱۹;۴۷(۱):۱۰۳-۱۱۱.
- Kuzik N., Gonçalves Galdino da Costa B., Hwang Y., Verswijveren S., Rollo S., Tremblay M., et al. School-related sedentary behaviours and indicators of health and well-being among children and youth: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. ۲۰۲۲;۱۹:۴۰.
- Li W., Yuan Q., Zeng N., McDonough D.J., Tao K., Peng Q., Gao, Z. (۲۰۲۱). Relationships between College Students' Sedentary Behavior, Sleep Quality, and Body Mass Index. *Int. J. Environ. Res. Public Health* ۲۰۲۱, ۱۸, ۳۹۴۶.
- Loprinzi P.F., Crush S.H. The Structure of Negative Emotional States: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behav. Res. Ther*. ۱۹۹۵;۳۳:۳۳۵-۳۴۳
- Maume D. Social ties and adolescent sleep disruption. *Journal of Health and Social Behavior*. ۲۰۱۳;۵۴:۴۹۸-۵۱۵.
- Nowak, P.F.; Bozek, A.; Blukacz, M. Physical Activity, Sedentary Behavior, and Quality of Life among University Students. *Biomed Res. Int*. ۲۰۱۹, ۲۰۱۹, ۹۷۹۱۲۸۱
- Poitras V.J., Gray C.E., Janssen X., Aubert S., Carson V., Faulkner G., Goldfield G.S., Reilly J.J., Sampson M., Tremblay M.S. Systematic review of the relationships between sedentary behaviour and health indicators in the early years (۰-۴ years) *Bmc Public Health [Electronic Resource]* ۲۰۱۷;۱۷(۵):۸۶۸.
- Runacres A., Mackintosh K., Knight R., Sheeran L., Thatcher R., Shelley J., McNarry M. Impact of the COVID-۱۹ pandemic on sedentary time and behaviour in children and adults: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. ۲۰۲۱;۱۸:۱۱۲۸۶.
- Saunders T., McIsaac T., Douillette K., Gaulton N., Hunter S., Rhodes R., Prince S., Carson V., et al. Sedentary behaviour and health in adults: an overview of systematic reviews. *Applied Physiology Nutrition and Metabolism*. ۲۰۲۰;۴۵:S۱۹۷-S۲۱۷.
- Savage M., James R., Magistro D., Donaldson J., Healy L., Hennis P.J. Mental health and movement behaviour during the COVID-۱۹ pandemic in UK university students: Prospective cohort study. *Mental Health and Physical Activity*. ۲۰۲۰.
- Scardera S., Perret L.C., Ouellet-Morin I., Gariépy G., Juster R.-P., Boivin M., Turecki G., Tremblay R.E., Côté S., Geoffroy M.-C. ideation in young adults. *JAMA Network Open*. ۲۰۲۰;۳(۱۲).



- Sohn, S.Y.; Rees, P.; Wildridge, B.; Kalk, N.J.; Carter, B. Prevalence of Problematic Smartphone Usage and Associated Mental Health Outcomes amongst Children and Young People: A Systematic Review, Meta-Analysis and GRADE of the Evidence. *BMC Psychiatry* ۲۰۱۹, ۱۹, ۳۵۶
- Stamatakis E, Rogers K, Ding D, Berrigan D, Chau J, Hamer M, et al. All-cause mortality effects of replacing sedentary time with physical activity and sleeping using an isotemporal substitution model: a prospective study of ۲۰۱۰-۲۰۱۹ mid-aged and older adults. *Int J Behav Nutr Phys Act.* ۲۰۱۵;۱۲(۱):۱-۱۰.
- Tebar W.R., Christofaro D.G.D., Diniz T.A., Lofrano-Prado, M.C., Botero, J.P., Correia, M.D.A., Cucato, G.G., Ritti-Dias, R.M., Prado, W.L.d. Increased Screen Time Is Associated with Alcohol Desire and Sweetened Foods Consumption During the COVID-۱۹ Pandemic. *Front. Nutr.* ۲۰۲۱, ۸, ۶۳۰۵۸۶
- Tremblay M.S., Aubert S., Barnes J.D., Saunders T.J., Carson, V.; Latimer-Cheung, A.E.; Chastin, S.F.M.; Altenburg, T.M.; Chinapaw, M.J.M. Sedentary Behavior Research Network (SBRN)—Terminology Consensus Project Process and Outcome. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* ۲۰۱۷, ۱۴, ۷۵
- Werneck A., Silva D., Malta D., Lima M., Souza-Júnior P., Azevedo L., Barros M., Szwarcwald C. The mediation role of sleep quality in the association of the incidence of unhealthy movement behaviors due to COVID-۱۹ quarantine and mental health. *Sleep Medicine.* ۲۰۲۰
- Zhu, J.R.; Hu, K. Study on the Effect of Physical Exercise on Emotional Regulation of College Students During COVID-۱۹ Epidemic. *Nat. Sci. J. Harbin Norm. Univ.* ۲۰۲۱, ۳۷, ۸۹-۹۴.