

Research Paper

Comparison of Aggression and Sleep Habits of Athlete and Non-Athlete Children

Hossein Zokaei¹, Fahimeh Adib Saber^{*2}

1. M.A. Student in Sport Management, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran

2. Assistant Professor, Department of Physical Education, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran



Citation: Zokaei H, Adib Saber F. Comparison of aggression and sleep habits of athlete and non-athlete children. Quarterly Journal of Child Mental Health. 2020; 7(3): 155-166.

<http://dx.doi.org/10.52547/jcmh.7.3.13>

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Aggression,
sleep habits,
athlete children,
non- athlete children

Background and Purpose: Considering the prevalence of sleep problems and the occurrence of aggression in childhood and the effect of physical activity on improving the physical and mental condition of children, the present study was conducted to compare the sleep habits and aggression of athlete and non-athlete children.

Method: The design of the present study was casual-comparative. For this aim, 120 male students studying at grades 4 to 6 of the primary school in Ardabil city in 2019-2020 were selected. Then, based on frequent attendance in sports teams, they were divided into two groups of athletes and non-athletes by purposive sampling method. Children's Sleep Habits Questionnaire (Owens, 2000) and Aggression Questionnaire for Primary School Children (Shahim, 2006) were used to gather the data. Independent t-test was used to compare the overall scores of the two groups of students and multivariate analysis of variance was utilized to compare the subscales of aggression and sleep habits of the two groups.

Results: data analysis indicated that athlete children were better than non-athlete children in both variables of aggression and sleep habits ($P \leq 0.038$, $P \leq 0.001$). Results also showed that athlete children were significantly better than the non-athlete children in the subscales of sleep resistance ($P \leq 0.003$), sleep delay ($P \leq 0.001$), sleep duration ($P \leq 0.001$), insomnia ($P \leq 0.005$), and physical, relational, and verbal aggression ($P \leq 0.001$).

Conclusion: Therefore, it can be concluded that regular physical activity in the form of different sports can improve children's sleep patterns and reduce aggression in them.

Received: 10 Jun 2020

Accepted: 31 Aug 2020

Available: 7 Dec 2020

* **Corresponding author:** Fahimeh Adib Saber, Assistant Professor, Department of Physical Education, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran.

E-mail addresses: Adibsaber@iaurasht.ac.ir

2476-5740/ © 2019 The Authors. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>).

مقایسه پرخاشگری و عادت‌های خواب کودکان ورزشکار و غیرورزشکار

حسین ذکائی^۱، فهیمه ادیب‌صابر^{۲*}

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت ورزشی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

۲. استادیار گروه تربیت بدنی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

چکیده

مشخصات مقاله

زمینه و هدف: با توجه به شیوع مشکلات خواب و بروز پرخاشگری در دوران کودکی و تأثیر اجرای فعالیت بدنی بر بهبود وضعیت جسمانی و روانی کودکان، پژوهش حاضر با هدف مقایسه عادت‌های خواب و پرخاشگری کودکان ورزشکار و غیرورزشکار انجام شد.

روش: طرح پژوهش حاضر از نوع تحلیلی-مقایسه‌ای بود. به این منظور، ۱۲۰ دانش‌آموز پسر از بین دانش‌آموزان مقاطع چهارم تا ششم ابتدایی شهرستان اردبیل در سال تحصیلی ۹۹-۹۸، انتخاب شده و به دو گروه ورزشکار و غیرورزشکار بر اساس حضور مستمر در تیم‌های ورزشی به صورت هدفمند، تقسیم شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه عادت‌های خواب کودکان اونز و همکاران (۲۰۰۰) و پرسشنامه پرخاشگری کودکان دبستانی شهیم (۱۳۸۵) استفاده شد. در تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون تی مستقل جهت مقایسه نمره کلی دو گروه دانش‌آموزان و از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره برای مقایسه خرده‌مقیاس‌های پرخاشگری و عادت‌های خواب دو گروه استفاده شد.

یافته‌ها: بر اساس نتایج به دست آمده از تحلیل داده‌ها در پژوهش حاضر، کودکان ورزشکار در هر دو متغیر پرخاشگری و عادت‌های خواب، وضعیت بهتری نسبت به کودکان غیرورزشکار داشتند ($P \leq 0/038$ ، $P \leq 0/001$). همچنین یافته‌ها حاکی از آن بود که کودکان ورزشکار در خرده‌مقیاس‌های مقاومت در برابر خواب ($P \leq 0/003$)، تأخیر در خوابیدن ($P \leq 0/001$)، طول دوره خواب ($P \leq 0/001$)، بی‌خوابی ($P \leq 0/005$)، پرخاشگری جسمانی، رابطه‌ای، و کلامی ($P \geq 0/001$) به طور معناداری بهتر از کودکان غیرورزشکار بودند.

نتیجه‌گیری: بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که اجرای فعالیت بدنی منظم در قالب ورزش‌های مختلف می‌تواند الگوهای خواب کودکان را بهبود داده و موجب کاهش رفتارهای پرخاشگرانه در آنها شود.

کلیدواژه‌ها:

پرخاشگری،
عادت‌های خواب،
کودکان ورزشکار،
کودکان غیرورزشکار

دریافت شده: ۹۹/۰۳/۲۱

پذیرفته شده: ۹۹/۰۶/۱۰

منتشر شده: ۹۹/۰۹/۱۷

* نویسنده مسئول: فهیمه ادیب‌صابر، استادیار گروه تربیت بدنی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران.

رایانامه: Adibsaber@iaurasht.ac.ir

تلفن: ۰۱۳-۳۴۲۴۰۷۳

مقدمه

بدون تردید یکی از اولویت‌های امروز جوامع مختلف جهان، پرورش کودکانی سالم در بعد جسمانی و روانی است (۱). در این راستا، شناخت صحیح ابعاد مختلف جسمی و روانی کودکان و تلاش برای تأمین شرایط مادی و معنوی مناسب جهت تحول بدنی، عاطفی و فکری آنها ضروری است (۲). از جمله عوامل مهم موثر بر تحول جسمانی کودکان، می‌توان به عادت‌های خواب^۱ اشاره کرد؛ زیرا خواب و استراحت کافی از جمله نیازهای اولیه و اساسی است که برای بقا و سلامتی انسان ضروری است و داشتن برنامه منظم و عادت‌های مناسب خواب، برای رشد^۲، نمو یافتگی^۳ و تحول^۴ کودک اهمیت دارد (۳) و موجب تحول مغز، تثبیت حافظه و شناخت می‌شود (۴). در دوران کودکی، پایه‌های اساسی جهت یادگیری عادت‌های مناسب خواب و پیشگیری از اختلالات ماندگار ناشی از عادت‌های ناصحیح خواب شکل می‌گیرد. در محدوده ۶-۱۱ سالگی دوران کودکی، الگوهای خواب کودکان مانند الگوهای خواب دوران بزرگسالی شکل خواهد گرفت (۳).

عادت‌های ناصحیح خواب، کیفیت خواب^۵ مطلوب را کاهش داده و موجب بروز اختلالات جسمانی و رفتاری- روانی می‌شود (۵). مدت کوتاه خواب و کیفیت خواب ضعیف در کودکان با اختلالات عاطفی از قبیل افسردگی، اضطراب، و اختلال نارسایی توجه^۶ مرتبط هستند و با افزایش خطر آسیب‌ها و تصادفات، استفاده از الکل و مواد مخدر در دوران نوجوانی و بروز چاقی همراه است (۶). طبق پیشینه مطالعاتی و حتی گزارش خود والدین، اختلالات خواب در کودکان شیوع زیادی پیدا کرده است، به طوری که اختلالات خواب بین ۲۰ تا ۳۰ درصد در کودکان گزارش شده است (۷). کودکانی که به دلیل پیروی از عادت‌های نامناسب خواب و یا ابتلا به مشکلات خواب دچار درجاتی از کم‌خوابی هستند، نسبت به سایر همسالان خود عصبانی‌ترند، بیشتر از مدرسه غیبت می‌کنند، در کسب موفقیت‌های تحصیلی ناتوان هستند، رضایت کمتری از خود دارند، از فعالیت‌های ارائه شده در مدرسه لذت کمتری برده و حتی بیشتر بیمار می‌شوند (۸).

یکی از مشکلات روانی که تحت تأثیر اختلال خواب قرار می‌گیرد، پرخاشگری^۷ است. پرخاشگری یکی از شایع‌ترین مشکلات رفتاری دوران کودکی و نوجوانی است که موجب ناراحتی و پریشانی شده و بهداشت روانی فرد را مختل می‌کند (۹). پرخاشگری در وسیع‌ترین معنای آن، رفتار یا تمایل به رفتاری است که کاملاً با زور باشد. تعاریف دقیق‌تر آن که معمولاً در روان‌شناسی و سایر علوم اجتماعی و رفتاری به کار می‌رود شامل یک هدف برای ایجاد آسیب است (۱۰). رفتارهای پرخاشگرانه به ویژه در دوران کودکی به خودپنداشت^۸ ضعیف، طرد از سوی همسالان، عملکرد تحصیلی ضعیف در آینده، برانگیختگی و فزون‌کشی^۹، افسردگی، اضطراب (۱۱) و کاهش حرمت خود^{۱۰} (۱۲) منجر می‌شود.

راهبردهای متفاوتی برای مهار خشم و بهبود الگوی خواب در گروه‌های سنی مختلف پیشنهاد شده‌اند که یکی از آنها، اجرای فعالیت بدنی و ورزش منظم است. عادت کردن به ورزش به عنوان یک عامل مهم از دیدگاه سلامتی می‌تواند کودکان را تحت تأثیر قرار دهد؛ زیرا بی‌تردید شرکت در برنامه‌های ورزشی علاوه بر کسب قدرت، صحت و سلامت جسمانی، آثار و نتایج روانی و اجتماعی قابل ملاحظه‌ای به ارمغان می‌آورد تا با ارتباط سالم و موثری که بین فرد و جامعه برقرار می‌شود، زمینه تحول اجتماعی فراهم شود (۱۳).

نتایج پژوهش‌های متعدد نشان داده‌اند افرادی که در فعالیت بدنی منظم شرکت می‌کنند به احتمال زیاد دارای مدت خواب کافی هستند و تداوم خواب بهتر و خواب‌آلودگی روزانه کمتری دارند (۱۴-۱۸). مقاله مروری دیگری روی گروه‌های سنی متفاوت در مورد خواب بعد از مداخله ورزشی نشان داد که روزهای همراه با فعالیت بدنی به طور معمول شب‌هایی با کیفیت خواب بهتر، تأخیر کوتاه‌تر در شروع خواب و کاهش تعداد بیداری پس از شروع خواب را به دنبال داشت (۱۹). در یک پژوهش روی دانش‌آموزان دبیرستانی، کسانی که فعالیت بدنی روزانه ۶۰ دقیقه یا بیشتر داشتند در مقایسه با افرادی که کمتر فعال بودند، شانس بالاتری در طی مدت خواب کافی داشتند (۲۰). از سوی دیگر،

6. Attention deficit
7. Aggression
8. Self-concept
9. Hyperactivity
10. Self-esteem

1. Sleep habits
2. Growth
3. Maturation
4. Development
5. Sleep quality

دارد، بنابراین اجرای راهبردهای مؤثر جهت بهبود عادت‌های خواب کودکان از عوامل اثرگذار بر سلامت روان و کیفیت زندگی کودک و خانواده او محسوب می‌شود. با وجود تعداد قابل توجه پژوهش‌ها در مقایسه ویژگی‌های افراد ورزشکار و غیرورزشکار و وجود تأثیر مثبت اجرای فعالیت بدنی و ورزش بر جنبه‌های مختلف تحول و سلامت روان کودکان، با این حال تاکنون در ایران پژوهشی که پرخاشگری و عادت‌های خواب کودکان ورزشکار و غیرورزشکار مقطع ابتدایی را مورد بررسی قرار دهد، یافت نشد؛ بنابراین پژوهش حاضر با هدف مقایسه عادت‌های خواب و پرخاشگری دانش‌آموزان ورزشکار و غیرورزشکار مقطع ابتدایی شهرستان اردبیل انجام شده است.

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: روش پژوهش حاضر توصیفی از نوع علی-مقایسه‌ای بود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمامی دانش‌آموزان پسر ۹ تا ۱۲ ساله مقطع ابتدایی مدارس دولتی ناحیه ۲ شهرستان اردبیل در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ بود. حجم نمونه این پژوهش شامل ۱۲۰ نفر، مرکب از دو گروه شامل ۶۰ کودک ورزشکار (که در طی یکسال گذشته به طور مستمر عضو یکی از تیم‌های ورزشی مدرسه یا باشگاهی بودند) و ۶۰ کودک غیرورزشکار (که در طی یکسال گذشته نه تنها در هیچ یک از رشته‌های ورزشی باشگاهی فعالیت منظم و مستمر نداشته، که طبق اظهارات معلم ورزش خود در فعالیت‌های کلاس تربیت بدنی نیز حضور فعال نداشتند) بود که به شرح زیر انتخاب شدند: ابتدا کودکان ورزشکار شناسایی و سپس مدارسی که این کودکان در آنها مشغول به تحصیل بودند مورد شناسایی قرار گرفتند. نمونه‌گیری کودکان غیرورزشکار به این صورت بود که از همان مدارسی که کودکان ورزشکار مشغول به تحصیل بودند، انتخاب شدند تا از نظر وضعیت اجتماعی-فرهنگی و اقتصادی با گروه کودکان ورزشکار همگن باشند. ملاک‌های ورود شامل دامنه سنی ۹ تا ۱۲ سال، تمایل و رغبت برای شرکت در پژوهش (از طریق پرسشنامه)، رضایت والدین و عدم وجود مشکلات جسمانی، روانی و هوشی معنادار بود. یافته‌های جمعیت‌شناختی افراد نمونه نشان داد که در گروه ورزشکاران ۱۷ نفر از کلاس چهارم (۱۰ ساله)، ۲۷ نفر از کلاس پنجم (۱۱ ساله) و ۱۶ نفر از

نتایج یک مطالعه نشان داد که ارتباط آماری معناداری بین زود خوابیدن، بیدار شدن در شب قبل از طلوع آفتاب و فعالیت بدنی متوسط تا شدید وجود دارد. همچنین نشان داده شد افرادی که فعالیت بدنی متوسط تا شدید انجام دادند سریع‌تر به خواب می‌رفتند، در طی شب دفعات کمتری بیدار می‌شدند، و کیفیت خواب بهتری داشتند (۲۱). در عین حال، در مطالعه‌ای مروری که به بررسی ارتباط بین فعالیت بدنی و عادت‌های خواب کودکان بین ۳ تا ۱۳ سال مورد بررسی قرار گرفت، ارتباط کم، اما معنادار بین خواب و فعالیت بدنی شدید در کودکان مشاهده شد (۳). از سوی دیگر، ورزش به تشریح هورمون‌ها برای مهار و کاهش خشم کمک می‌کند (۲۲). با اجرای فعالیت بدنی، انرژی اضافی تخلیه می‌شود. در صورت عدم تحرک، این انرژی اضافی از طریق رفتار پرخاشگرانه تخلیه می‌شود و مشکلات بسیاری برای فرد و جامعه ایجاد می‌کند. فعالیت بدنی از طریق تخلیه انرژی بیش از حد، ایجاد لذت روانی، افزایش اندورفین و افزایش حرمت خود منجر به احساس آرامش می‌شود (۲۳ و ۲۴). آکادمی تربیت بدنی آمریکا، فعالیت‌های جسمانی کوتاه‌مدت را در تخلیه فشارهای روانی مؤثر می‌داند؛ ضمن اینکه معتقد است افراد با آمادگی جسمانی در سازش‌یافتگی با فشارهای روانی موفق‌تر هستند (۱۳). خان، فاضل‌داد، وحید و عارف در مطالعه‌ای به بررسی سطح پرخاشگری میان ۲۰۰ فرد ورزشکار و غیرورزشکار پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که مردان غیرورزشکار، پرخاشگرتر از زنان غیرورزشکار بودند. تفاوت معنی‌داری بین ورزشکاران و غیرورزشکاران و ورزشکاران مرد و زن در مقیاس پرخاشگری مشاهده نشد (۲۵). یگانه و حسین‌خانزاده با بررسی مقایسه‌ای مشکلات رفتاری کودکان ورزشکار و غیرورزشکار دریافتند که مشکلات رفتاری در کودکان ورزشکار شیوع بیشتری داشت و پسران میزان بالاتری از مشکلات رفتاری را نسبت به دختران نشان دادند (۲). همچنین، مستر و همکاران به بررسی ارتباط بین خواب روزانه و فعالیت بدنی و رفتارهای بی‌تحرک در نوجوانان خانواده‌های بهزیستی پرداختند. نتایج نشان داد که فعالیت بدنی بیشتر به خواب زود هنگام، طولانی شدن مدت خواب، و افزایش راندمان خواب در نوجوانان می‌انجامد (۲۶).

از آنجایی که مشکلات خواب باعث مختل شدن عملکرد روزانه و یادگیری کودکان می‌شود و رابطه نزدیکی با میزان پرخاشگری کودک

در پژوهش آنها برای کل مقیاس ۰/۷۵ و برای هر کدام از خرده‌مقیاس‌ها به ترتیب ۰/۶۸، ۰/۷، ۰/۷، ۰/۶۱، ۰/۶۴، ۰/۶۸، ۰/۶۴، ۰/۷۱ و ۰/۷۱ محاسبه شد (۷).

۲. پرسشنامه پرخاشگری رابطه‌ای و آشکار^۱: برای بررسی پرخاشگری از پرسشنامه پرخاشگری شهیم برای کودکان دبستانی ۸ تا ۱۱ ساله (نسخه والدین) استفاده شد. این پرسشنامه دارای ۲۱ گویه در زمینه پرخاشگری رابطه‌ای و آشکار با چهار گزینه به ندرت (۱ نمره)، یک بار در ماه (۲ نمره)، یک بار در هفته (۳ نمره)، اغلب روزها (۴ نمره) است. این پرسشنامه توسط والدین تکمیل می‌شود و پرسش‌ها طوری تنظیم شده‌اند که در برگیرنده درجات متفاوتی از شدت بروز پرخاشگری است و بر اساس میزان بروز رفتار درجه‌بندی می‌شوند. این پرسشنامه دارای سه مولفه پرخاشگری جسمانی (۷ گویه)، پرخاشگری واکنشی کلامی و فزون‌کنش (۶ گویه) و پرخاشگری رابطه‌ای (۸ گویه) است. نقطه برش برای تشخیص کودک پرخاشگر در هر زیرمقیاس یک انحراف استاندارد بالاتر از میانگین است. نمره بالا در این آزمون نشان دهنده پرخاشگری زیاد و نمره پایین نشان دهنده پرخاشگری پایین در فرد است. اعتبار و روایی این برای کودکان دبستانی شهر شیراز توسط شهیم مورد ارزیابی قرار گرفته است. شهیم، ضریب آلفای کرونباخ را برای کل پرسشنامه ۰/۹۱ گزارش کرده است و ارزیابی روایی پرسشنامه با استفاده از تحلیل عاملی مورد تأیید قرار گرفت؛ به طوری که ارزیابی روایی پرسشنامه با استفاده از تحلیل عاملی گویه‌ها، منجر به استخراج سه عامل با ارزش ویژه بیشتر از یک شد. ضریب آلفای کرونباخ برای پرخاشگری جسمانی، رابطه‌ای، و واکنشی کلامی و فزون‌کنش به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۹، ۰/۸۳ گزارش شده است (۲۸).

ج) روش اجرا: در پژوهش حاضر، پس از اخذ مجوزهای لازم از دانشگاه، ابتدا کودکان ورزشکار در مدارس مورد نظر شناسایی شدند. کودکان غیرورزشکار نیز از همان مدارس که کودکان ورزشکار مشغول به تحصیل بودند، انتخاب شدند تا از نظر وضعیت اجتماعی -

کلاس ششم (۱۲ ساله) ابتدایی بودند. همچنین در گروه غیرورزشکار، ۱۸ نفر از کلاس چهارم (۱۰ ساله)، ۲۴ نفر از کلاس پنجم (۱۱ ساله) و ۱۸ نفر از کلاس ششم (۱۲ ساله) بودند.

ب) ابزار

۱. پرسشنامه عادت‌های خواب کودکان^۱: در این پژوهش، جهت بررسی مشکلات خواب کودکان مقطع ابتدایی از مقیاس عادت‌های خواب کودکان استفاده شد. این مقیاس توسط اونز و همکاران (۲۷) برای شناسایی مشکلات خواب در کودکان سنین پیش‌دبستانی و دبستانی ۴ الی ۱۲ سال طراحی شده است و عادت‌های خواب کودکان را در هفته اخیر که مورد خاصی اتفاق نیفتاده (یک هفته معمولی) به طور انفرادی مورد بررسی قرار می‌دهد. این مقیاس یک ابزار غربالگری است که ۴۵ گویه دارد و توسط والدین تکمیل می‌شود و هشت حوزه مهم را مورد بررسی قرار می‌دهد که عبارت‌اند از: مقاومت در به خواب رفتن^۲ (شش گویه)، تأخیر در به خواب رفتن^۳ (سه گویه)، مدت زمان به خواب رفتن^۴ (۱ گویه)، اضطراب در خواب^۵ (۴ گویه)، بیدار شدن شبانه^۶ (۳ گویه)، شبه‌خواب^۷ (۷ گویه)، اختلالات تنفسی در خواب^۸ (سه گویه) و خواب‌آلودگی در فعالیت‌های روزانه^۹ (۸ گویه). نمره گذاری بر اساس مقیاس لیکرت و به صورت ۱، ۲ و ۳ امتیاز داده می‌شود، به این ترتیب که چنانچه رفتاری هرگز اتفاق نیفتاده و یا یک بار در هفته اتفاق می‌افتد، امتیاز ۱، چنانچه رفتاری ۲ تا ۴ بار در هفته رخ می‌دهد ۲ امتیاز و اگر رفتاری ۵ بار یا بیشتر در هفته انجام شود سه امتیاز داده می‌شود. بنابراین امتیاز بالاتر در این مقیاس به معنای داشتن مشکلات بیشتر در این حوزه است. خصوصیات روان‌سنجی این مقیاس توسط اونز، اسپریتو و مک‌گین (۲۰۰۰) بررسی شده است. آنها برای بررسی اعتبار^{۱۰} مقیاس از روش آزمون-بازآزمون استفاده کردند و ضریب ۰/۷۹ به دست آمد و ضرایب همسانی درونی مقیاس و خرده‌مقیاس‌ها بین ۰/۶۸ تا ۰/۷۴ گزارش شد (۲۷). همچنین، چیمه، محتشمی و افقی این پرسشنامه را در جامعه کودکان ایرانی مورد آزمون قرار دادند. ضریب آلفای کرونباخ

5. Sleep anxiety
6. Night wakings
7. Parasomnias
8. Sleep disordered breathing
9. Daytime sleepiness
10. Validity
11. Overt and relational aggression questionnaire

1. The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ)
2. Bedtime resistance
3. Sleep onset delay
4. Sleep duration

از پژوهش، حق انصراف از پژوهش را دارند. داده‌های جمع‌آوری شده نیز با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-۲۶ تحلیل شد.

یافته‌ها

در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش اعم از میانگین و انحراف معیار به تفکیک گروه‌ها گزارش شده‌اند. همچنین در این جدول نتایج آزمون کالموگروف-اسمیرنف برای بررسی نرمال بودن متغیرهای پژوهش محاسبه شده است.

فرهنگی و اقتصادی با گروه کودکان ورزشکار همگن باشند. بعد از هماهنگی با والدین دانش‌آموزان و کسب رضایت کتبی، پرسشنامه‌ها به صورت آنلاین از طریق سایت کافه پردازش در اختیار والدین قرار گرفت. به همه افراد شرکت‌کننده یادآور شد که طی یک بازه زمانی یک ماهه پرسشنامه را تکمیل کرده و از طریق سایت بازگردانند. همچنین به آنها اطمینان داده شد که اطلاعات به دست آمده فقط برای اهداف پژوهشی استفاده می‌شود و محرمانه خواهد ماند و در هر مرحله

جدول ۱: شاخص‌های توصیفی و نتایج بررسی نرمال توزیع متغیرهای پژوهش (تعداد: ۱۲۰)

متغیر	شرکت‌کنندگان	خرده‌مقیاس‌های عادت‌های خواب	میانگین	انحراف معیار	آماره K-S Z	سطح معناداری
ورزشکار	مقاومت در برابر خواب	۱۱/۶	۳/۰۷	۰/۰۹۴	۰/۲۰۰	
	تأخیر در خوابیدن	۱/۵۵	۰/۷۲۳	۰/۱۱۵	۰/۵۱	
	طول دوره خواب	۵/۵۱	۱/۷۸	۰/۱۱۴	۰/۵۲	
	اضطراب خواب	۷/۵۶	۲/۳۹	۰/۱۱۰	۰/۰۵۸	
	بیدار شدن از خواب	۶/۱۳	۱/۸۷	۰/۱۱۲	۰/۰۶۰	
	شبه‌خواب	۱۲/۶۰	۰/۴۸	۰/۱۱۴	۰/۰۵۲	
عادت‌های خواب	اختلال خواب	۵/۸۲	۱/۹۹	۰/۱۱۲	۰/۰۵۹	
	بی‌خوابی	۱۲/۱۱	۲/۸۰	۰/۱۰۸	۰/۰۷۸	
	مقاومت در برابر خواب	۱۳/۲۱	۲/۷۹	۰/۰۹۱	۰/۲۰۰	
	تأخیر در خوابیدن	۲/۱۳	۰/۷۲۴	۰/۱۱۶	۰/۵۰	
	طول دوره خواب	۶/۹۰	۱/۶۸	۰/۱۱۰	۰/۰۵۴	
	اضطراب خواب	۸/۲۶	۲/۴۱	۰/۱۰۹	۰/۰۷۱	
غیرورزشکار	بیدار شدن از خواب	۶/۴۶	۱/۸۵	۰/۱۱۴	۰/۰۵۱	
	شبه‌خواب	۱۲/۶۳	۳/۶۶	۰/۱۱۴	۰/۰۵۲	
	اختلال خواب	۶/۱۵	۱/۹۵	۰/۱۱۴	۰/۰۵۰	
	بی‌خوابی	۱۳/۹۳	۴	۰/۱۱۲	۰/۰۶۱	
	جسمانی	۱۱/۳۳	۳/۲۹	۰/۱۱۲	۰/۰۵۷	
	رابطه‌ای	۱۱/۲۶	۳/۱۴	۰/۱۰۹	۰/۰۷۳	
پرخاشگری	کلامی	۱۲/۸۶	۳/۸۵	۰/۰۹۲	۰/۲۰۰	
	جسمانی	۹/۱۶	۲/۲۱	۰/۱۱۳	۰/۰۵۳	
	رابطه‌ای	۱۴/۶۸	۲/۸۰	۰/۱۱۲	۰/۰۵۹	
غیرورزشکار	کلامی	۱۲/۸۶	۳/۵۸	۰/۱۰۵	۰/۰۹۸	

این یافته نشان می‌دهد که واریانس این متغیرها در گروه‌ها همگن است؛ بنابراین در جدول ۲ نتایج آزمون تی دو نمونه مستقل با پیش‌فرض برابری واریانس‌ها برای نمره کل عادت‌های خواب و پرخاشگری در دانش‌آموزان ورزشکار و غیرورزشکار گزارش شده است.

با توجه به جدول ۱، آماره Z آزمون کالموگروف-اسمیرنف برای تمامی متغیرهای پژوهش در دو گروه معنادار نیست؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که توزیع متغیرها نرمال است. نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس نمره عادت‌های خواب ($F=۲/۸۸, P \geq ۰/۰۹۲$) و پرخاشگری ($F=۴/۲۵, P \geq ۰/۰۵۱$) در دو گروه معنادار به دست نیامد.

جدول ۲: نتایج آزمون تی مستقل برای مقایسه نمره کل عادت‌های خواب و پرخاشگری در دو گروه دانش‌آموزان ورزشکار و غیرورزشکار

متغیر	تعداد	درجه آزادی	آماره t	سطح معناداری
نمره کل عادت‌های خواب	۱۲۰	۱۱۸	-۵/۲۴۰	۰/۰۰۱
نمره کل پرخاشگری	۱۲۰	۱۱۸	-۲/۱۰	۰/۰۳۸

همان گونه که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، نتایج آزمون تی مستقل نشان می‌دهد که تفاوت دو گروه معنادار است. بدین صورت که دانش‌آموزان ورزشکار در نمره کل عادت‌های خواب و پرخاشگری نسبت به دانش‌آموزان غیرورزشکار، عادت‌های خواب بهتر و پرخاشگری کمتری را نشان دادند. برای مقایسه خرده‌مقیاس‌های عادت‌های خواب و پرخاشگری در دو گروه دانش‌آموزان ورزشکار و غیرورزشکار از تحلیل واریانس چندمتغیری یک‌راهه استفاده شد. قبل از ارائه نتایج این آزمون، پیش‌فرض‌های آن مورد آزمون قرار گرفت. برای بررسی همگنی واریانس متغیرهای پژوهش از آزمون لوین استفاده شد

که این آزمون برای هیچ کدام از متغیرها معنادار نبود ($P \geq 0/05$). در ادامه، برای بررسی همگنی ماتریس واریانس و کوواریانس‌ها از آزمون ام‌باکس استفاده شده و نتایج نشان داد که مقدار آن برای خرده‌مقیاس‌های عادت‌های خواب ($F = 1/05, P \geq 0/05$) و پرخاشگری ($P \geq 0/052$) معنادار نیست و در نتیجه پیش‌فرض تجانس بین کوواریانس‌ها برقرار است. همچنین نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نشان داد که توزیع داده‌ها در همه متغیرهای پژوهش نرمال بود ($P \geq 0/05$). در جدول ۳، آزمون معناداری تحلیل واریانس چندمتغیره بر خرده‌مقیاس‌های عادت‌های خواب و پرخاشگری در دو گروه کودکان ارائه شده است.

جدول ۳: نتایج آزمون معناداری تحلیل واریانس چندمتغیره بر خرده‌مقیاس‌های عادت‌های خواب و پرخاشگری در دو گروه دانش‌آموزان

منبع	متغیر	آماره	مقدار	F	Df فرضیه	Df خطا	سطح معنی‌داری	اندازه اثر
گروه	عادت‌های خواب	لامبدای ویلکز	۰/۶۱۹	۸/۵۵	۸	۱۱۱	*۰/۰۰۱	۰/۳۸۱
	پرخاشگری	لامبدای ویلکز	۰/۶۹۰	۱۷/۳۸	۳/۰۰۰	۱۱۶/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۳۱۰

براساس داده‌های جدول ۳، اثر گروه بر ترکیب خطی متغیرهای وابسته مربوط به خرده‌مقیاس‌های عادت‌های خواب ($P \geq 0/001, F = 8/55$) و پرخاشگری ($P \geq 0/001, F = 17/38$) معنادار است. به همین دلیل

برای بررسی اینکه این تأثیر بر کدام یک از متغیرهای وابسته معنادار است، از تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شده که نتایج آن در جدول ۴ و ۵ گزارش شده است.

جدول ۴: نتایج آزمون تحلیل واریانس تک‌متغیره برای مقایسه خرده‌مقیاس‌های عادت‌های خواب در دو گروه

اندازه اثر	سطح معناداری	نسبت F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	منبع	
						خرده‌مقیاس‌ها	نوع متغیر
۰/۰۷۱	*۰/۰۰۳	۹/۰۸	۷۸/۴۰	۱	۷۸/۴۰	مقاومت برابر خواب	عادت‌های خواب
۰/۱۴۲	*۰/۰۰۱	۱۹/۴۹	۱۰/۲۰	۱	۱۰/۲۰	تأخیر در خوابیدن	
۰/۱۳۹	*۰/۰۰۱	۱۹/۰۰	۵۷/۴۰	۱	۵۷/۴۰	طول دوره خواب	
۰/۰۲۱	۰/۱۱۴	۲/۵۴	۱۴/۷۰	۱	۱۴/۷۰	اضطراب خواب	
۰/۰۰۸	۰/۳۲۹	۰/۹۶	۳/۳۳	۱	۳/۳۳	بیدار شدن از خواب	
۰/۰۰۱	۰/۹۶۱	۰/۰۰۲	۰/۰۳۳	۱	۰/۰۳۳	شبه‌خواب	
۰/۰۰۶	۰/۳۸۱	۰/۷۷۲	۳/۰۰۸	۱	۳/۰۰۸	اختلال خواب	
۰/۰۶۶	*۰/۰۰۵	۸/۲۸	۹۹/۰۰۸	۱	۹۹/۰۰۸	بی‌خوابی	

(F) و اختلال خواب ($F = 0/772, P \geq 0/381$) معنادار نیست. بنابراین می‌توان بیان داشت که دانش‌آموزان ورزشکار عادت‌های خواب بهتری در مورد خرده‌مقیاس‌های مقاومت در برابر خواب، تأخیر در خوابیدن، طول دوره خواب و بی‌خوابی ($\bar{X} = 12/11$; $\bar{X} = 5/51$; $\bar{X} = 1/55$; $\bar{X} = 11/6$)، نسبت به دانش‌آموزان غیرورزشکار ($\bar{X} = 13/93$; $\bar{X} = 6/90$; $\bar{X} = 2/13$; $\bar{X} = 13/21$) داشتند.

همان‌گونه که در جدول ۴ ملاحظه می‌شود، نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره نشان می‌دهد که اثرات به دست آمده برای گروه در خرده‌مقیاس‌های مقاومت در برابر خواب ($F = 9/08, P \geq 0/003$)، تأخیر در خوابیدن ($F = 19/49, P \geq 0/001$)، طول دوره خواب ($F = 19/49, P \geq 0/001$) و بی‌خوابی ($F = 8/28, P \geq 0/005$) معنادار است؛ اما در مورد خرده‌مقیاس‌های اضطراب خواب ($F = 2/54, P \geq 0/114$)، بیدار شدن از خواب ($F = 0/96, P \geq 0/329$)، شبه‌خواب ($F = 0/02, P \geq 0/961$)،

جدول ۵: نتایج آزمون تحلیل واریانس تک‌متغیره برای مقایسه خرده‌مقیاس‌های پرخاشگری در دو گروه

اندازه اثر	سطح معناداری	نسبت F	میانگین مجدورات	درجه آزادی	مجموع مجدورات	منبع	
						خرده‌مقیاس‌ها	نوع متغیر
0/111	*0/001	14/73	116/33	1	116/33	جسمانی	
0/164	*0/001	23/07	177/63	1	177/63	رابطه‌ای	پرخاشگری
0/054	*0/001	6/76	78/80	1	78/80	کلامی	

خواب، و بی‌خوابی معنادار است و دانش‌آموزان ورزشکار وضعیت بهتری در خرده‌مقیاس‌های مذکور نسبت به دانش‌آموزان غیرورزشکار داشتند.

یافته‌های این پژوهش با نتایج مطالعه مستر و همکاران همخوانی دارد. یافته‌های مطالعه مستر و همکاران نشان داد که فعالیت بدنی بیشتر، منجر به خواب زود هنگام، طولانی شدن مدت خواب، و افزایش راندمان خواب می‌شود (۲۶). از سوی دیگر، یافته این پژوهش با نتیجه مطالعه آنتچاک و همکاران (۳) ناهمسو بود. آنها در یک مقاله مروری به بررسی رابطه بین فعالیت بدنی و خواب کودکان ۳ تا ۱۳ ساله پرداختند. نتایج نشان داد که ارتباط کمی بین فعالیت بدنی و خواب در کودکان وجود دارد. علت احتمالی این تفاوت، شاید دامنه سنی گسترده‌تر کودکان شرکت‌کننده در مطالعه آنتچاک و همکاران باشد.

خواب، یک پدیده فیزیولوژیکی است و اختلالات خواب، اثر منفی قابل توجهی بر سلامت دارند (۲۱). در یک کودک، خواب چندین عملکرد مهم دارد؛ از جمله صرفه‌جویی در انرژی، تحول مغز، تثبیت حافظه و شناخت. نظریه‌های عصب روان‌شناختی معتقدند که هر کدام از بخش‌های بدن، حتی کوچک‌ترین سلول‌های بدن نیز درگیر فرایند خواب هستند. خواب به مغز فرصت یکپارچه کردن و پردازش اطلاعات

همچنین نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره نشان می‌دهد که اثرات به دست آمده برای گروه در پرخاشگری جسمانی ($F = 14/73, P \geq 0/001$)، پرخاشگری رابطه‌ای ($F = 23/07, P \geq 0/001$) و پرخاشگری کلامی ($F = 6/76, P \geq 0/001$) معنادار است؛ بنابراین می‌توان بیان داشت که دانش‌آموزان ورزشکار پرخاشگری کمتری در هر ۳ خرده‌مقیاس جسمانی، رابطه‌ای، و کلامی ($\bar{X} = 11/33$; $\bar{X} = 11/26$; $\bar{X} = 12/86$) نسبت به دانش‌آموزان غیرورزشکار ($\bar{X} = 9/16$; $\bar{X} = 14/68$; $\bar{X} = 12/86$) داشتند.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی مقایسه‌ای پرخاشگری و عادت‌های خواب کودکان ورزشکار و غیرورزشکار مقطع ابتدایی شهرستان اردبیل اجرا شد. اولین یافته پژوهش حاضر حاکی از آن بود که تفاوت معناداری بین نمره کل عادت‌های خواب دانش‌آموزان ورزشکار و غیرورزشکار وجود دارد و دانش‌آموزان ورزشکار، نمره کل کمتری در متغیر عادت‌های خواب کسب کردند. برای بررسی تفاوت در نمره خرده‌مقیاس‌های عادت‌های خواب، نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره نشان داد که اثرات به دست آمده برای گروه در خرده‌مقیاس‌های مقاومت در برابر خواب، تأخیر در خوابیدن، طول دوره

یاد گرفته شده در طول روز را می‌دهد (۴). لنگ و همکاران نشان دادند که فعالیت بدنی تأثیر مثبتی در رتبه‌بندی ذهنی و ثبت عینی مدت زمان خوابیدن در نوجوانان و بزرگسالان جوان داشت (۱۵). همچنین، آنتچاک و همکاران بیان کردند که هرچه سن کودک بالاتر رود، اثر فعالیت بدنی بر خواب قوی‌تر خواهد شد. یک توضیح احتمالی آن است که هرچه کودکان، بزرگ‌تر می‌شوند تأثیر دیگران بر تنظیم خواب آنها کمتر می‌شود و تأثیر عوامل سبک زندگی بیشتر نمایان خواهد شد (۳).

در تبیین بهتر بودن عادت‌های خواب در کودکان ورزشکار می‌توان گفت تعدادی مکانیسم نظری بیولوژیکی وجود دارد که بیان می‌کنند دوره‌های منظم و حاد فعالیت بدنی می‌تواند مدت زمان خواب را افزایش داده و کیفیت خواب را بهبود بخشد. نخست اینکه شرکت در فعالیت بدنی می‌تواند به کاهش علائم افسردگی و اضطراب کمک کند (۱۷) که هر دو با علائم بی‌خوابی ارتباط نزدیکی دارند. دوم، فعالیت بدنی منجر به یک اثر دمایی می‌شود، که ابتدا موجب افزایش اولیه دمای بدن و سپس کاهش دمای بدن می‌شود که تأخیر در شروع خواب را کاهش می‌دهد و مقدار موج آهسته خواب را کمی افزایش می‌دهد (۱۶). سرانجام، فعالیت بدنی در عصر ممکن است مقدار زمان در رختخواب بودن در شب‌های قبل مدرسه را با تغییر فاز ضربان‌ساز شبانه‌روزی مرکزی به یک فاز شبانه‌روزی معمولی‌تر افزایش دهد. این تغییر با فاز شبانه‌روزی معمولی و ترجیح زمان به رختخواب رفتن بعدی مخالف است که بخشی از آن تجلی فیزیولوژیکی رشد و نمو نوجوانی است (۱۸). وزارت بهداشت و خدمات انسانی ایالات متحده اظهار می‌دارد که نوجوانان باید به منظور افزایش فواید سلامتی کوتاه و بلندمدت، حداقل ۶۰ دقیقه به فعالیت‌های بدنی متوسط تا شدید در هر روز وقت بگذارند (۲۶).

یافته دیگر پژوهش نشان داد که تفاوت معناداری بین نمره کل پرخاشگری دانش‌آموزان ورزشکار و غیرورزشکار وجود دارد و دانش‌آموزان ورزشکار نمره کل پایین‌تری در متغیر پرخاشگری کسب کردند. همچنین نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره نشان می‌دهد که اثرات به دست آمده برای گروه در پرخاشگری جسمانی، پرخاشگری رابطه‌ای، و پرخاشگری کلامی معنادار است؛ بنابراین می‌توان بیان داشت که کودکان ورزشکار، پرخاشگری کمتری در هر ۳ خرده‌مقیاس

پرخاشگری جسمانی، رابطه‌ای، و کلامی نسبت به کودکان غیرورزشکار داشتند.

یافته‌های پژوهش حاضر با نتیجه پژوهش بشیر، کوماری و کومار (۱۰)، و خان و همکاران (۲۵) ناهمسو است. بشیر و همکاران به بررسی پرخاشگری در پسران ورزشکار و غیرورزشکار مدارس متوسطه در هندوستان پرداختند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که ورزشکاران نسبت به غیرورزشکاران، افراد پرخاشگر جسمی، عصبی و غیرمستقیم بودند؛ در حالی که افراد غیرورزشکار، پرخاشگری کلامی و عصبانیت بیشتری نسبت به ورزشکاران داشتند. خان و همکاران نیز در بررسی سطح پرخاشگری میان ورزشکاران و غیرورزشکاران به این نتیجه رسیدند که مردان غیرورزشکار پرخاشگرتر از زنان غیرورزشکار بودند، اما تفاوت معناداری بین ورزشکاران و غیرورزشکاران و ورزشکاران مرد و زن در مقیاس پرخاشگری مشاهده نشد. شاید علت احتمالی آن را بتوان به تفاوت دامنه سنی شرکت‌کنندگان در دو پژوهش نسبت داد. بشیر و همکاران بیان می‌کنند افرادی که ورزش می‌کنند نسبت به افراد غیرورزشکار پرخاشگرتر هستند؛ اما شاید علت این امر آن باشد که ورزش‌ها افرادی را جذب می‌کنند که طبع پرخاشگری بیشتری دارند.

در تبیین یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان گفت بازی و ورزش، میدان تمرین مناسبی برای ارزش‌گذاری و جهت‌گیری هیجان‌ها، عواطف و گرایش‌های فطری نوجوانان ایجاد می‌کند و مفاهیمی چون دوستی و تعاون، ایثار، فداکاری و گذشت را به او می‌آموزد. درباره مزایای روانی تفریحات ورزشی، فرضیه‌های متعددی ارائه شد که از آن جمله می‌توان به فرضیه بیوشیمیایی، فرضیه ترموژنیک و فرضیه روانی اجتماعی اشاره کرد. فرضیه بیوشیمیایی بیان می‌کند که ورزش سطوح نوراپی نفرین و سروتونین خون را افزایش می‌دهد و در نتیجه رهایی این هورمون‌ها از غده هیپوفیز، سطح افسردگی افراد کاهش یافته و در ضمن خلق و خوی مثبت در افراد افزایش و تقویت می‌یابد. تئوری ترموژنیک بیان می‌کند که افزایش درجه حرارت بدن در اثر فعالیت‌های بدنی، اثر آرام‌بخشی بر افراد دارد (۲۲). چندین فرضیه روانی-اجتماعی با توجه به رابطه بین ورزش و درک صحیحی از محیط اطراف که منجر به آسایش روانی می‌شود ارائه داده شده است. ورزش و فعالیت بدنی در فرد احساس مسئولیت را زنده می‌کند، احساس خودآگاهی را ارتقاء بخشیده

و نیز فرد را به لذت بازی‌های دوران کودکی برمی‌گرداند. درگیری در فعالیت‌های بدنی باعث ایجاد حس اعتماد به خود و یک شکل از بیوفیدبک می‌شود که به شرکت‌کنندگان در فعالیت‌های بدنی آموزش می‌دهد که چگونه احساسات‌شان را مهار کرده و نظم بخشند (۲۴).

از آنجایی که عادت‌های نامناسب خواب در کودکان نه تنها بر یادگیری، حافظه و عملکرد روزانه کودکان، و همچنین بر عملکرد و سلامت روان همه اعضای خانواده اثرگذار است؛ بنابراین فعالیت بدنی و ورزش با فراهم کردن محیطی امن و کم‌هزینه، باعث تخلیه هیجانی و کاهش تنش و بیان آزاد عواطف و احساسات می‌شود و از این طریق بر بهبود الگوهای خواب در کودکان و در نتیجه کاهش پرخاشگری تأثیر می‌گذارد. به سخن دیگر، اجرای منظم ورزش، افزون بر ایجاد تغییرات فیزیولوژیک که باعث هدفمندی مصرف انرژی و آرامش عضلانی پس از فعالیت بدنی می‌شود، آرامش جسمی و روانی را نیز به دنبال دارد.

در مجموع، پژوهش حاضر نشان داد که بین دانش‌آموزان ورزشکار و غیرورزشکار، از نظر عادت‌های خواب و میزان بروز پرخاشگری تفاوت معناداری وجود دارد و این تفاوت به نفع کودکان ورزشکار است. کودکان ورزشکار دارای الگوهای خواب بهتر و سطح پرخاشگری پایین‌تر نسبت به کودکان غیرورزشکار هستند؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که به غنی‌سازی برنامه‌های ورزشی و کلاس‌های تربیت بدنی در مدارس توجه بیشتری شود و زمینه گسترش و توسعه هرچه بیشتر فعالیت‌های ورزشی فراهم آید تا هرچه بیشتر در جهت بهبود سلامت روان و از بین

بردن مشکلات خواب و بروز انواع پرخاشگری در جامعه کودکان گام مثبتی برداشت. در نتیجه اجرای ورزش می‌تواند گزینه مناسب اضافه شده به برنامه‌های آموزشی و اوقات فراغت کودکان باشد.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر، جمع‌آوری اطلاعات بر اساس پرسشنامه و استفاده از نمونه‌گیری در دسترس بود که می‌توان در مطالعات آتی به رفع این محدودیت‌های روش‌شناسی اقدام کرد. همچنین با توجه به اینکه مطالعه حاضر در کودکان مقطع ابتدایی انجام شده است، پیشنهاد می‌شود تعمیم یافته‌های این مطالعه به سایر رده‌های سنی با احتیاط انجام شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این پژوهش برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده نخست در رشته مدیریت ورزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت با کد 1172925943177481398158626 و با کسب تمامی مجوزهای علمی و اجرایی لازم از مؤسسه‌های مربوطه انجام شده است. همچنین دیگر ملاحظات اخلاقی مانند اخذ رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان و حفظ حریم شخصی و رازداری در این مطالعه کاملاً رعایت شده است.

حامی مالی: این مطالعه به طور مستقل و بدون حامی مالی انجام شده است.

نقش هر یک از نویسندگان: نویسنده نخست این مقاله به عنوان مجری اصلی این مطالعه و نویسنده دوم به عنوان استاد راهنما نقش داشتند. لازم به ذکر است که همه نویسندگان دست‌نوشته نهایی را خوانده و تأیید کرده‌اند.

تضاد منافع: این پژوهش برای نویسندگان هیچ گونه تضاد منافی نداشته است.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از تمامی والدین و دانش‌آموزانی که در اجرای این پایان‌نامه به ما کمک کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

References

- Kushan M., Behnam Vashani H.R. Prevalence of some behavioral disorders and familial factors affecting primary schoolers in sabzevar. *J Sabzevar Uni Med Sci*, 2002, 8, 4 (22); 40 to 46. [Persian]. [\[Link\]](#)
- Yeganeh T, Hosein Khanzad A A. Comparative study of behavioral problems of athlete and non-athlete children. *Scientific J Kurdistan Univ Med sci*. 2012; 17 (4):17-29. [Persian]. [\[Link\]](#)
- Antczak D, Lonsdale C, Lee J, Hilland T, Duncan MJ, del Pozo Cruz B, Hulteen RM, Parker PD, Sanders T. Physical activity and sleep are inconsistently related in healthy children: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*. 2020 1; 51:101278. [\[Link\]](#)
- Kotagal S. Treatment of dyssomnias and parasomnias in childhood. *Current treatment options in neurology*. 2012; 14(6):630-649. [\[Link\]](#)
- Ivanenko A, Barnes ME, Crabtree VM, Gozal D. Psychiatric symptoms in children with insomnia referred to a pediatric sleep medicine center. *Sleep medicine*. 2004; 5(3):253-259. [\[Link\]](#)
- Buysse DJ. Sleep health: can we define it? Does it matter? *Sleep*. 2014; 37(1):9-17. [\[Link\]](#)
- Chimeh N, Mohtashami T, Ofoghi H. The comparison of sleep behaviors in autistic and normal children. *Journal of Exceptional Children*. 2015; 15(1):17-28. [Persian]. [\[Link\]](#)
- Ireland JL, Culpin V. The relationship between sleeping problems and aggression, anger, and impulsivity in a population of juvenile and young offenders. *J Adolesc Health*. 2006; 38(6):649-655. [\[Link\]](#)
- Kamphuis J, Meerlo P, Koolhaas JM, Lancel M. Poor sleep as a potential causal factor in aggression and violence. *Sleep medicine*. 2012; 13(4):327-334. [\[Link\]](#)
- Bashir M, Kumari S, Kumar S. Aggression and self-concept among sports men and non-sports men: A comparative study. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*. 2016; 3(6):435-439. [\[Link\]](#)
- Zolrahim R, Azmoudeh M. The Effect of Cognitive-Behavioral Play Therapy on Social Anxiety and Aggressive Behaviors in Primary School Children. *J Child Ment Health*. 2020; 6 (4) :231-240. [Persian]. [\[Link\]](#)
- Ahmadi Z, Asaran M, Seyyedmoharrami F, Seyyedmoharrami I. The Relationship between Overt and Relational Aggression with Hope in Primary School Children. *J Child Ment Health*. 2017; 4 (3) :143-152. [Persian]. [\[Link\]](#)
- Richardson CR, Faulkner G, McDevitt J, Skrinar GS, Hutchinson DS, Piette JD. Integrating physical activity into mental health services for persons with serious mental illness. *Psychiatric services*. 2005; 56(3):324-331. [\[Link\]](#)
- Kredlow MA, Capozzoli MC, Hearon BA, Calkins AW, Otto MW. The effects of physical activity on sleep: a meta-analytic review. *J Behav Med*. 2015; 38(3):427-449. [\[Link\]](#)
- Lang C, Kalak N, Brand S, Holsboer-Trachsler E, Pühse U, Gerber M. The relationship between physical activity and sleep from mid adolescence to early adulthood. A systematic review of methodological approaches and meta-analysis. *Sleep Med Rev*. 2016; 28:32-45. [\[Link\]](#)
- Buxton OM, Lee CW, L'Hermite-Balériaux M, Turek FW, Van Cauter E. Exercise elicits phase shifts and acute alterations of melatonin that vary with circadian phase. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*. 2003; 284(3):R714-724. [\[Link\]](#)
- Carek PJ, Laibstain SE, Carek SM. Exercise for the treatment of depression and anxiety. *Int J Psychiatry Med*. 2011; 41(1):15-28. [\[Link\]](#)
- Crowley SJ, Van Reen E, LeBourgeois MK, Acebo C, Tarokh L, Seifer R, Barker DH, Carskadon MA. A longitudinal assessment of sleep timing, circadian phase, and phase angle of entrainment across human adolescence. *PloS one*. 2014; 9(11): e112199. [\[Link\]](#)
- Dolezal BA, Neufeld EV, Boland DM, Martin JL, Cooper CB. Interrelationship between sleep and exercise: a systematic review. *Adv Prev Med*. 2017. [\[Link\]](#)
- Foti KE, Eaton DK, Lowry R, McKnight-Ely LR. Sufficient sleep, physical activity, and sedentary behaviors. *Am J Prev Med*. 2011; 41(6):596-602. [\[Link\]](#)
- Badicu G. Physical activity and sleep quality in students of the faculty of physical education and sport of Brasov, Romania. *Sustainability*. 2018; 10(7):2410. [\[Link\]](#)
- Holloway JB, Beuter A, Duda JL. Self-Efficacy and Training for Strength in Adolescent Girls 1. *J Appl Soc Psychol*. 1988; 18(8):699-719. [\[Link\]](#)
- Malmir R, Nedae T. The relationship between anger control and physical activity. *Health*. 2019; 21(4):284-291. [\[Link\]](#)
- Atkins MS, Stoff DM, Osborne ML, Brown K. Distinguishing instrumental and hostile aggression:

- does it make a difference? *J Abnorm Child Psychol.* 1993; 21(4):355-365. [\[Link\]](#)
25. Khan MJ, Fazaldad G, Waheed A, Arif H. Level of aggression among athletes and non-athletes. *The Shield-Research Journal of Physical Education & Sports Science.* 2019; 12. [\[Link\]](#)
26. Master L, Nye RT, Lee S, Nahmod NG, Mariani S, Hale L, Buxton OM. Bidirectional, daily temporal associations between sleep and physical activity in adolescents. *Scientific reports.* 2019; 9(1):1-4. [\[Link\]](#)
27. Owens JA, Spirito A, McGuinn M. The children's sleep habits questionnaire (CSHQ): psychometric properties of a survey instrument for school-aged children. *Sleep-New York-.* 2000; 23(8):1043-1052. [\[Link\]](#)
28. Shahim S. Overt and relational aggression among elementary school children. *Psychological Research Journal.* 2006. 9. [Persian]. [\[Link\]](#)