



## The Role of Lifestyle Behaviors on Psychological Well-Being in Children During the COVID-19 Pandemic

Marjan Asadi<sup>1</sup> , Leila Zamani<sup>2\*</sup> 

1- Department of Exercise Physiology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.

2- Department of Motor Behavior, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.

### Abstract

**Background and aim:** Many lifestyle behaviors, such as physical activity, diet, and social interactions are associated with physical and mental health. The aim of this study was to investigate the role of selected lifestyle behaviors in the psychological well-being of children during the Covid-19 pandemic.

**Methods:** The research method was descriptive-correlational. The statistical population included male and female elementary school students (grades 4-6) in public schools in the eastern cities of Mazandaran province in 2020, of which 530 students were selected by random cluster sampling. Data collection tools included questionnaires of psychological well-being in children, socio-economic status, fruit and vegetable consumption, screen time, and physical activity of children. Regarding the abnormal distribution of data, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis, Spearman correlation coefficient, and multiple linear regression tests were used to analyze the data.

**Results:** The results showed that the level of psychological well-being of females was higher than males ( $P < 0.05$ ). Based on socio-economic status, individuals in the weak and low groups had significant differences in research variables compared to the moderate to high groups ( $P < 0.05$ ). Regression analysis showed that consumption of fruits and vegetables and physical activity have a positive effect on psychological well-being with effect coefficients of 0.335 and 0.200, respectively, while the screen time showed a negative effect on psychological well-being ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** Lifestyle behaviors play an important role in children's mental health, so they can be considered in the design of health promotion interventions.

**Please cite as:** Asadi, Marjan, and Leila Zamani. "The Role of Lifestyle Behaviors on Psychological Well-Being in Children During the COVID-19". SOREN journal. 2021; 2 (2): 31-38 [In Persian].

### Article history:

Received

2021/07/23

Accepted

2021/08/28

### Keywords:

- Psychological Well-Being
- Physical Activity
- Screen Time
- Fruit & Vegetable

### Corresponding Author

**Name:** Leila Zamani

**Email Address:** [l\\_zamani@yahoo.com](mailto:l_zamani@yahoo.com)

**ORCID ID:** 0000-0002-8411-7120

## نقش رفتارهای سبک زندگی در بهزیستی روان‌شناختی کودکان در دوره همه‌گیری کووید-۱۹

مرجان اسدی<sup>۱</sup>، لیلا ضامنی<sup>۲\*</sup>

۱- گروه فیزیولوژی ورزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

۲- گروه رفتار حرکتی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

## تاریخچه مقاله

دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۱۲

پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۰۶

## واژگان کلیدی

بهزیستی روانشناختی،

فعالیت بدنی،

زمان نمایش،

مصرف میوه و سبزی.

## چکیده

**سابقه و هدف:** بسیاری از رفتارهای سبک زندگی از قبیل فعالیت بدنی، رژیم غذایی و تعاملات اجتماعی با سلامت جسمانی و روانی افراد در ارتباط هستند. هدف این پژوهش بررسی نقش رفتارهای سبک زندگی منتخب در بهزیستی روان‌شناختی کودکان در دوره همه‌گیری کووید-۱۹ بود.

**روش کار:** روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری شامل دانش‌آموزان دختر و پسر مقطع ابتدایی (کلاس ۴-۶) مدارس دولتی شهرهای شرق استان مازندران در سال ۱۳۹۹ بود که ۵۳۰ نفر با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی انتخاب شدند. ابزارهای گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه‌های بهزیستی روان‌شناختی کودکان، وضعیت اجتماعی-اقتصادی، مصرف میوه و سبزی، زمان نمایش و فعالیت بدنی کودکان بود. با توجه به توزیع غیرطبیعی داده‌ها از آزمون‌های یومن-ویتنی، کروسکال-والیس، ضریب همبستگی اسپیرمن و رگرسیون خطی چندگانه جهت تحلیل داده‌ها استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که سطح بهزیستی روان‌شناختی دختران بیش از پسران بود ( $P < 0.05$ ). براساس وضعیت اجتماعی-اقتصادی، افراد گروه‌های ضعیف و پایین با گروه‌های متوسط به بالا در متغیرهای پژوهش اختلاف معناداری داشتند ( $P < 0.05$ ). تحلیل رگرسیون نشان داد مصرف میوه و سبزیجات و فعالیت بدنی اثر مثبتی بر بهزیستی روان‌شناختی به ترتیب با ضریب تأثیر ۰/۳۳۵ و ۰/۲۰۰ دارند، در حالی که زمان نمایش اثر منفی بر بهزیستی روان‌شناختی را نشان داد ( $P < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** رفتارهای سبک زندگی نقش مهمی در سلامت روان کودکان ایفاء می‌کنند، از این‌رو می‌توانند در طراحی مداخلات ارتقای سلامت مورد ملاحظه قرار گیرند.

## مقدمه

رژیم غذایی متعادل و فعالیت بدنی کافی برای رشد و نمو سالم کودکان و نوجوانان ضروری است و از عوامل مهم سلامت در طول دوره زندگی می‌باشند (۱). دوران کودکی و نوجوانی، دورانی کلیدی در شکل‌گیری عادات فعالیت بدنی و تغذیه‌ای افراد در طول زندگی هستند (۲). فعالیت بدنی منظم علاوه بر این که عاملی برای پیش‌گیری و مدیریت بیماری‌های مزمن ناشی از فقر حرکتی محسوب می‌شود، تأثیر مثبتی نیز بر سلامت روان دارد (۳). برای دستیابی به این مزایای جسمانی و روانی، مشارکت در حداقل فعالیت توصیه‌شده مختص سن مطابق خطوط راهنما ضروری است (۴). بهتر است این موضوع از کودکی مورد توجه قرار گیرد چرا که

مشارکت در فعالیت ورزشی در کودکی و نوجوانی با فعالیت بدنی در بزرگسالی در ارتباط است (۲).

به‌علاوه، مطالعات به اهمیت بالقوه ارتباط بین الگوها یا کیفیت رژیم غذایی و سلامت روان در اوایل دوره زندگی تأکید دارند (۵). در میان عادات غذایی مصرف میوه‌ها و سبزی‌ها به‌دلیل منابع مهم ریزمغذی‌ها و فیبرها از اهمیت خاصی برخوردار است و بهبود مصرف میوه‌ها و سبزیجات به‌عنوان نکته کلیدی تغذیه سالم، در پیش‌گیری از بیماری‌های مزمن توصیه شده است (۶)؛ طوری که مصرف حداقل ۴۰۰ گرم میوه و سبزیجات در روز (معادل ۵ واحد) را برای پیش‌گیری از این بیماری‌ها توصیه می‌شود (۷). از دیگر رفتارهای سبک زندگی مرتبط با سلامت

خوشه‌ای چند مرحله‌ای تصادفی طبق مراحل زیر انتخاب شدند: ابتدا شهرهای شرق استان مازندران طبق بخش‌بندی آموزش و پرورش استان شناسایی گردید. در مرحله بعد، لیستی از تمام مدارس دولتی مقطع ابتدایی شهرهای مذکور به‌دست آمد و مدارس به‌طور تصادفی در هر منطقه آماری انتخاب گردید. در مرحله آخر از هر مدرسه در هر پایه چهارم، پنجم و ششم یک کلاس به‌صورت تصادفی انتخاب شد. جهت جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای ذیل استفاده شد:

- **مقیاس بهزیستی کودکان استرلینگ** (Stirling children's well-being scale): این پرسش‌نامه توسط نظام روان‌شناسی آموزشی انجمن استرلینگ جهت ارزیابی بهزیستی روان‌شناختی برای کودکان ۸-۱۵ سال طراحی گردیده است که دارای ۱۵ گویه بوده و نمره‌گذاری آن براساس مقیاس لیکرت پنج‌گزینه‌ای می‌باشد که از هرگز=۱ تا همیشه=۵ را در بر می‌گیرد. البته از سؤال‌های ۲، ۷ و ۱۳ در نمره‌گذاری استفاده نمی‌شود. حداقل نمره مقیاس ۱۲ و حداکثر آن ۶۰ می‌باشد. اغلب میانگین نمره ۴۴ است و ۵۰٪ کل نمرات در بازه ۳۹ تا ۴۸ قرار دارند. لیدل و کارتر (Liddle & Carter) در سال ۲۰۱۵ روایی و پایایی این ابزار را تأیید کردند و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۴ را گزارش کردند (۱۶). در پژوهش حاضر پایایی این ابزار با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۳ به‌دست آمد.

- **پرسش‌نامه فعالیت بدنی کودکان** (Physical activity questionnaire for older children): این پرسش‌نامه اطلاعاتی در مورد سطح فعالیت بدنی شرکت‌کنندگان در هفت روز اخیر به‌صورت خودگزارشی فراهم می‌کند که برای ارزیابی سطوح متوسط تا شدید فعالیت بدنی نونهالان کلاس چهارم تا هشتم (تقریباً ۱۴-۸ سال) طراحی شده است و شامل ۱۰ سؤال می‌باشد که از نه مورد آن برای تشخیص فعالیت بدنی استفاده می‌شود. سؤال اول فهرستی از فعالیت‌های مختلف را ارائه می‌دهد که میانگین کل فعالیت‌ها به‌عنوان نمره مرکب سؤال اول در نظر گرفته می‌شود. سؤال‌های دوم تا هشتم در مورد میزان فعالیت بدنی در کلاس تربیت بدنی، زنگ تفریح، زمان ناهار، بعد از مدرسه، عصرها و آخر هفته می‌باشد. سؤال نه در مورد میانگین فعالیت بدنی کل روزهای هفته گذشته می‌باشد و میانگین فعالیت همه روزهای هفته به‌عنوان نمره مرکب این سؤال در نظر گرفته می‌شود. سؤال آخر برای شناسایی افرادی است که در طول هفته گذشته فعالیت بدنی عادی‌شان را به‌دلیل بیماری یا شرایط دیگری نداشتند و به‌عنوان بخشی از نمره فعالیت بدنی قلمداد نمی‌شود. در این پرسش‌نامه از مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت استفاده شد (۱= بدون هیچ فعالیتی تا ۵= بیشترین میزان فعالیت) که نمرات بالاتر نشان‌گر سطوح بالاتر فعالیت بدنی است (۱۷). ضامنی و همکاران در سال ۱۳۹۸ ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسش‌نامه را بررسی و روایی و پایایی آن را تأیید کردند (۱۸). با توجه به شرایط کووید-۱۹، سؤال‌های دوم و سوم پرسش‌نامه حذف شده و ضریب همسانی درونی (آلفای کرونباخ) ۰/۸۱ به‌دست آمد.

- **پرسش‌نامه بسامد مصرف میوه و سبزی**: این پرسش‌نامه شامل ۶ سؤال می‌باشد که میزان مصرف میوه و سبزی را در طول روز، یا هفته و یا ماه گذشته مورد بررسی قرار می‌دهد که در این پژوهش در طول هفت روز گذشته مورد ارزیابی قرار گرفت و در طیف هفت‌گزینه‌ای از عدم مصرف در هفت روز گذشته تا چهار بار و بیشتر در هر روز از هفته گذشته

جسم و روان زمان نمایش (Screen time) است که به مدت زمان استفاده از تلویزیون، رایانه و کنسول بازی ویدئویی اطلاق می‌شود و سازمان بهداشت جهانی به محدود کردن مدت زمان بی‌حرکتی به‌ویژه مقدار زمان نمایش تفریحی توصیه کرده است (۴). چرا که دوره طولانی‌تر زمان نمایش کودکان در اوقات فراغت با رفتارهای غذایی ضعیف‌تری همراه است (۸) و ارتباطی منفی با سلامت روان دارد (۹).

سبک زندگی سالم به‌ویژه مصرف میوه و سبزی بیشتر نه تنها مزایای سلامت جسمانی را به دنبال دارد بلکه بهزیستی روان‌شناختی را نیز بهبود می‌بخشد (۱۰). بهزیستی (Well-being) تجربه کردن عملکرد بهینه است؛ یعنی کسی که خوب زندگی می‌کند، احساس رضایت دارد، در ارتباط با محیط، هدفمند عمل می‌کند و به دنبال شکوفایی قابلیت‌های خود است که انواع مختلف بهزیستی هیجانی، ذهنی، روان‌شناختی، اجتماعی و معنوی را شامل می‌شود. بهزیستی روان‌شناختی تلاش برای شکوفا کردن قابلیت‌های وجودی انسان است و شامل شش مؤلفه پذیرش خود (self-acceptance)، روابط مثبت با دیگران (Positive relationships with others)، خودمختاری (Autonomy)، تسلط بر محیط (Environment mastery)، هدفمند بودن (Purpose in life) و رشد شخصی (Personal growths) می‌باشد (۱۱). مطالعاتی ارتباط بین بهزیستی روان‌شناختی و رفتارهای سلامتی را مورد ملاحظه قرار دادند و دریافتند که بهزیستی روان‌شناختی ممکن است پیش‌درآمد رفتارهای سالم مانند رژیم غذایی سرشار از میوه و سبزی باشد (۱۲).

این در حالی است که از یک‌سو، سبک زندگی ناسالم از قبیل مصرف ناکافی میوه و سبزی و فعالیت بدنی پایین در بین کودکان و نوجوانان متداول است (۱۳) و از سوی دیگر، تعطیلات گسترده و طولانی مدت مدارس در نتیجه شیوع کووید-۱۹ منجر به تغییرات چشم‌گیر در رفتارهای سبک زندگی از جمله کاهش کیفیت تغذیه، فعالیت بدنی پایین، افت کیفیت خواب و افزایش رفتار بی‌حرکتی و زمان نمایش شده است که این رفتارها با بیماری‌های غیر واگیر در ارتباط است و می‌تواند سیستم ایمنی را مختل کند (۱۴). بنابراین توجه به سبک زندگی سالم و مناسب در این دوران اهمیت دوچندانی پیدا می‌کند. هر چند برخی پژوهش‌های پیشین تأثیر معنادار فعالیت بدنی بر سلامت روان کودکان را نشان دادند (۱۵)؛ ولی مطالعات دیگری نشان دادند که اثر فعالیت بدنی بر سلامت روان کودکان معنادار نبوده و تحقیقات بیشتری برای بررسی اثر فعالیت بدنی بر سلامت روان (۹) و تأثیر مصرف میوه و سبزی بر بهبود سلامت روان (۱۰) ضروری است. بر این اساس و با توجه به تغییرات در سبک زندگی مرتبط با شیوع ویروس کرونا، مطالعه حاضر با هدف بررسی نقش رفتارهای سبک زندگی در بهزیستی روان‌شناختی کودکان در دوره همه‌گیری کووید-۱۹ صورت گرفته است.

## مواد و روش‌ها

طرح مطالعه مقطعی و روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش شامل دانش‌آموزان دختر و پسر مقطع ابتدایی (کلاس ۴-۶) مدارس دولتی شهرهای شرق استان مازندران (بهشهر، نکا و گلوگاه) در سال ۱۳۹۹ بود که براساس جدول مورگان و به‌منظور اطمینان بیشتر ۵۳۰ نفر با احتساب ریزش براساس روش نمونه‌گیری

۰/۰۵ توزیع داده‌ها نرمال نیست. مقایسه متغیرهای تحقیق در بین گروه‌های جنسیتی در جدول ۲ نشان داده شده است و نتایج آزمون یو-مَن-ویتنی نشان داد که هرچند مصرف میوه و سبزی در دختران بیش از پسران و سطح فعالیت بدنی در پسران بیش از دختران بود ولی میانگین مصرف میوه و سبزی و فعالیت بدنی در دختران و پسران تفاوت معناداری نداشت. سطح بهزیستی روان‌شناختی دختران بیش از پسران بود و اختلاف معناداری بین گروه دختران و پسران در بهزیستی روان‌شناختی مشاهده شد. زمان نمایش در دختران کمتر از پسران بود و این اختلاف معنادار بود.

تحت آزمون کروسکال والیس در میزان مصرف میوه و سبزی بین گروه‌های با وضعیت اجتماعی-اقتصادی ضعیف و پایین با سه گروه متوسط، بالا و عالی اختلاف معناداری وجود داشت. هم‌چنین در میزان فعالیت بدنی، افراد طبقه متوسط با افراد طبقه بالا و عالی اختلاف داشتند و افراد طبقه پایین و ضعیف نیز با طبقه متوسط، بالا و عالی با هم اختلاف معناداری داشتند و طبقه بالا و عالی بیشترین میزان فعالیت را گزارش کردند. در بهزیستی روان‌شناختی نیز افراد طبقه ضعیف و پایین تفاوت معناداری با افراد طبقه متوسط و بالاتر داشتند. هم‌چنین طبقه عالی و بالا نیز با هم اختلاف نداشتند ولی با سایر طبقات اختلاف معناداری داشتند. در زمان نمایش نیز طبقه عالی و بالا با طبقات متوسط، پایین و ضعیف اختلاف معناداری داشتند.

جدول ۳ نتایج ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. ارتباط بین متغیرهای پژوهش با ضریب همبستگی اسپیرمن محاسبه شد که وجود ارتباط مثبت بین بهزیستی روان‌شناختی با مصرف میوه و سبزی و فعالیت بدنی و ارتباط منفی با زمان نمایش ملاحظه شد. نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد در سطح خطای ۰/۰۵ تحت آزمون F فرض وجود رابطه خطی توأم و ارائه مدل پیش‌بینی برای بهزیستی روان‌شناختی تأیید گردید (جدول ۴).

بررسی هر یک از متغیرها در مدل رگرسیونی نشان داد مصرف میوه و سبزی و نیز فعالیت بدنی هر دو اثر مستقیم و مثبتی بر بهزیستی روان‌شناختی دارند به‌طوری که ضریب تأثیر مصرف میوه و سبزیجات بر بهزیستی روان‌شناختی ۰/۳۳۵ و ضریب تأثیر فعالیت بدنی بر بهزیستی روان‌شناختی ۰/۲۰۰ شده است که تأثیر مصرف میوه و سبزیجات بالاتر بوده است (جدول ۵).

## بحث

این پژوهش با هدف بررسی نقش رفتارهای سبک زندگی در بهزیستی روان‌شناختی کودکان در دوره همه‌گیری کووید-۱۹ صورت گرفت. یافته‌ها نشان داد که مصرف میوه و سبزیجات و فعالیت بدنی اثر مستقیمی بر بهزیستی روان‌شناختی دارد و اثر مصرف میوه و سبزیجات بر بهزیستی روان‌شناختی بیشتر از فعالیت بدنی است. هم‌چنین بین زمان نمایش و بهزیستی روان‌شناختی ارتباط معکوسی وجود دارد. هم‌راستا با نتایج این مطالعه، اوسین (Ocean) و همکاران در سال ۲۰۱۹ در بررسی طولی ارتباط مصرف میوه و سبزیجات با بهزیستی روانی دریافتند که بهزیستی روانی به‌صورت دوز-پاسخ به کمیت و فراوانی میوه و سبزیجات مصرفی پاسخ می‌دهد. مصرف بیشتر میوه و سبزیجات ممکن است نه تنها

گسترده است. نتایج حاصل از مطالعه ترینر (Traynor) و همکاران در سال ۲۰۰۶ نشان داد پرسش‌نامه شش سؤالی میوه و سبزیجات، می‌تواند نماینده معتبری برای بخش‌های معمول مصرف کل میوه و سبزیجات باشد (۱۹). پس از تعیین میانگین امتیاز سؤال‌ها، اگر مساوی و بیشتر از ۵ بار در روز باشد نشان‌دهنده مصرف کافی و کمتر از ۵ بار در روز، حاکی از مصرف ناکافی است. در پژوهش حاضر پایایی این ابزار با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ به‌دست آمد.

- پرسش‌نامه وضعیت اجتماعی-اقتصادی: جهت بررسی این مؤلفه از پرسش‌نامه وضعیت اجتماعی-اقتصادی (Socioeconomic status) قدرت نما (۱۳۹۲) استفاده شد که شامل ۴ مؤلفه (میزان درآمد، طبقه اقتصادی، وضعیت مسکن و تحصیلات) در ۵ سؤال است. مقیاس اندازه‌گیری آن، پنج گزینه‌ای لیکرت با روش امتیازگذاری به‌ترتیب خیلی پایین=۱ تا خیلی بالا=۵ می‌باشد. اسلامی و همکاران در سال ۱۳۹۲ روایی صوری و محتوایی پرسش‌نامه مذکور را توسط ۱۲ تن از متخصصین ورزشی تأیید و ضریب آلفای کرونباخ پرسش‌نامه را ۰/۸۳ گزارش کردند (۲۰). این پرسش‌نامه با همراهی والدین تکمیل گردید.

سؤالاتی نیز در مورد مشخصات فردی نظیر تاریخ تولد، مقطع تحصیلی، ابتلا به بیماری، قد و وزن با استفاده روش خودگزارشی به‌دست آمد. براساس قد و وزن به‌دست آمده، شاخص توده بدن (Body mass index) نیز براساس فرمول وزن (کیلوگرم) تقسیم بر مجذور قد (متر) محاسبه گردید. برای گروه‌بندی شاخص توده بدن از مقادیر استاندارد کم وزنی (صداک مساوی و کمتر از ۵)، وزن طبیعی (صداک ۵-۸۵)، اضافه وزن (صداک ۸۵-۹۵) و چاق (صداک مساوی و بالاتر از ۹۵) استفاده شد (۲۱).

روش اجرا: پس از کسب مجوز از اداره آموزش و پرورش استان مازندران و شهرستان‌های منتخب و با هماهنگی مدیر و معلم تربیت‌بدنی مدرسه با توجه به مقارن شدن جمع‌آوری داده‌ها با شیوع ویروس کرونا، با همکاری معلم تربیت بدنی پرسش‌نامه‌ها به‌صورت الکترونیکی در گروه‌های تشکیل‌شده در فضای مجازی مدارس در اختیار دانش‌آموزان قرار داده شده و توسط آنان تکمیل گردید. موازین اخلاقی شامل اخذ رضایت آگاهانه از دانش‌آموز و والدین‌شان، تضمین حریم خصوصی و رازداری رعایت گردید. معیار ورود به مطالعه: رضایت به شرکت در پژوهش و معیارهای خروج از آن: دانش‌آموزانی که از سلامت کامل جسمانی برخوردار نبودند و افرادی که فعالیت بدنی عادی در هفته قبل نداشتند را شامل می‌شد. بر این اساس پس از حذف ۳۲ نفر تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS25 و با استفاده از آزمون‌های کلموگروف-اسمیرنف، یو-مَن-ویتنی، کروسکال-والیس، ضریب همبستگی اسپیرمن و رگرسیون خطی چندگانه بر روی ۴۹۸ آزمودنی صورت گرفت.

## نتایج

از ۴۹۸ دانش‌آموز شرکت‌کننده در این مطالعه، ۲۴۷ نفر (۴۹٪/۶) را دختران و ۲۵۱ نفر (۵۰٪/۴) را پسران تشکیل دادند که ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آن‌ها شامل سن، قد، وزن، شاخص توده بدن در جدول ۱ گزارش شده است. ابتدا نرمال بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنوف بررسی گردید و نتایج نشان داد در سطح خطای

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در دختران، پسران و کل نمونه

| جنسیت    | سن<br>(M±SD) | قد<br>(M±SD)   | وزن<br>(M±SD) | شاخص توده بدن<br>(M±SD) |
|----------|--------------|----------------|---------------|-------------------------|
| دختران   | ۱۱/۳۸ ± ۱/۰۰ | ۱۳۸/۵۸ ± ۱۱/۹۲ | ۴۰/۶۱ ± ۱۰/۰۰ | ۲۰/۷۰ ± ۲/۹۴            |
| پسران    | ۱۱/۳۶ ± ۰/۸۶ | ۱۴۲/۷۸ ± ۱۲/۷۹ | ۴۲/۱۸ ± ۱۱/۰۰ | ۲۰/۴۷ ± ۲/۹۸            |
| کل نمونه | ۱۱/۳۷ ± ۰/۹۳ | ۱۴۰/۶۸ ± ۱۲/۳۵ | ۴۱/۳۹ ± ۱۰/۵۰ | ۲۰/۵۸ ± ۲/۹۶            |

جدول ۲. بررسی وضعیت کیفی و کمی متغیرهای پژوهش در دانش آموزان بر حسب جنسیت

| متغیر                 | وضعیت متغیر در نمونه |      | شاخص های کمی |      | *p   |       |       |
|-----------------------|----------------------|------|--------------|------|------|-------|-------|
|                       | ندارد                |      | دارد         |      |      |       |       |
|                       | فراوانی              | درصد | فراوانی      | درصد |      |       |       |
| مصرف کافی میوه و سبزی | پسر                  | ۲۲۱  | ۵۱/۲         | ۳۰   | ۴۵/۵ | ۳/۲۳  | ۱/۱۰  |
|                       | دختر                 | ۲۱۱  | ۴۸/۸         | ۳۶   | ۵۴/۵ | ۳/۳۸  | ۱/۰۹  |
| میزان فعالیت بدنی     | پسر                  | ۱۵۶  | ۴۵/۶         | ۹۵   | ۵۵/۰ | ۲/۷۰  | ۰/۷۸  |
|                       | دختر                 | ۱۳۱  | ۵۴/۴         | ۱۱۶  | ۴۵/۰ | ۲/۵۶  | ۰/۷۴  |
| زمان نمایش            | پسر                  | ۱۲۸  | ۵۳/۸         | ۱۱۵  | ۴۴/۳ | ۱۱/۴۲ | ۴/۱۴  |
|                       | دختر                 | ۱۱۰  | ۴۶/۲         | ۱۴۵  | ۵۵/۷ | ۱۰/۵۴ | ۴/۵۸  |
| بهزیستی روان‌شناختی   | پسر                  | ۱۱۸  | ۵۴/۱         | ۱۳۳  | ۴۷/۵ | ۴۴/۴۳ | ۱۰/۰۵ |
|                       | دختر                 | ۱۰۰  | ۴۵/۹         | ۱۴۷  | ۵۲/۵ | ۴۶/۳۵ | ۹/۳۶  |

جدول ۳. ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

| مصرف میوه و سبزی | فعالیت بدنی | زمان نمایش | بهزیستی روان‌شناختی |
|------------------|-------------|------------|---------------------|
| ۱                |             |            |                     |
| ۰/۴۹۰            | ۱           |            |                     |
| -۰/۱۵۵           | -۰/۲۸۶      | ۱          |                     |
| ۰/۴۵۵            | ۰/۳۷۶       | -۰/۲۹۴     | ۱                   |

جدول ۴. تحلیل رگرسیون خطی چندگانه بین فعالیت بدنی، مصرف میوه و سبزیجات و زمان نمایش با بهزیستی روان‌شناختی

| منبع اثر | مجموع مربعات | درجه آزادی | میانگین مجموع مربعات | آماره F | مقدار احتمال | ضریب همبستگی چندگانه | ضریب تعیین | ضریب تعیین تعدیل شده |
|----------|--------------|------------|----------------------|---------|--------------|----------------------|------------|----------------------|
| رگرسیون  | ۱۰۲۵۴/۵۸۰    | ۳          | ۵۱۲۷/۲۹۰             |         |              |                      |            |                      |
| خطا      | ۳۷۰۰۵/۳۹۶    | ۴۹۴        | ۷۴/۷۵۸               | ۶۸/۵۸۵  | ۰/۰۰۰        | ۰/۴۶۶                | ۰/۲۱۷      | ۰/۲۱۴                |
| کل       | ۴۷۲۵۹/۹۷۶    | ۴۹۷        |                      |         |              |                      |            |                      |

جدول ۵. برآورد ضرایب مدل بین فعالیت بدنی، مصرف میوه و سبزیجات و زمان نمایش با بهزیستی روان‌شناختی

| متغیر            | B      | خطای معیار | ضریب بتا استاندارد | آماره T | مقدار احتمال |
|------------------|--------|------------|--------------------|---------|--------------|
| ثابت             | ۲۸/۶۵۲ | ۱/۵۳۴      | -                  | ۱۸/۶۷۵  | ۰/۰۰۰        |
| مصرف میوه و سبزی | ۲/۹۹۱  | ۰/۴۰۵      | ۰/۳۳۵              | ۷/۳۹۱   | ۰/۰۰۰        |
| فعالیت بدنی      | ۲/۵۵۹  | ۰/۵۸۰      | ۰/۲۰۰              | ۴/۴۱۵   | ۰/۰۰۰        |
| زمان نمایش       | ۲/۰۶   | ۰/۵۱       | -۰/۱۸۱             | ۴/۰۱    | ۰/۰۰۰        |

بر سلامت جسمانی در طولانی‌مدت، بلکه بر سلامت روانی نیز در کوتاه‌مدت سودمند باشد (۱۰). هم‌چنین بوم (Boehm) و همکاران در سال ۲۰۱۸، با بررسی رابطه طولی بین بهزیستی روان‌شناختی با مصرف میوه و سبزیجات نشان دادند که سطوح بالاتر بهزیستی روان‌شناختی با

مصرف بیشتر میوه و سبزیجات همراه است. بهزیستی روان‌شناختی به‌طور معناداری با زمان در تعامل است به‌طوری که افراد دارای بهزیستی روان‌شناختی بالاتر، کاهش آهسته‌تری در مصرف میوه و سبزیجات داشتند (۱۲). مطالعه مروری در مورد ارتباط مصرف میوه و سبزیجات با

فعالیت بدنی و الگوی خواب تداخل ایجاد کند، تعامل در روابط اجتماعی را کاهش داده و به شکل‌گیری رفتارهای ناسالم کمک کند (۱۴). در این شرایط از راهبردهای مهم کاهش خطرات کووید-۱۹، انجام فعالیت‌های پیش‌گیرانه و اتخاذ سبک زندگی فعال می‌باشد. توجه به رفتارهای سبک زندگی از قبیل فعالیت ورزشی در طی همه‌گیری ویروس کرونا به‌ویژه در پیش‌گیری از خطرات سلامتی مرتبط با عدم فعالیت بدنی و افزایش بهزیستی و بهبود سیستم ایمنی و کاهش استرس و اضطراب نقش مهمی دارد (۲۹-۳۰). فعالیت بدنی به‌عنوان استراتژی اساسی برای مبارزه با سبک زندگی ناسالم در این شرایط یا شرایط مشابه محسوب می‌شود زیرا به حفظ وضعیت مطلوب سلامت جسمانی و روانی کمک می‌کند (۳۱). فعالیت بدنی نه‌تنها از کاهش توده بدن و بیماری‌های قلبی و عروقی جلوگیری می‌کند بلکه به بهبود عملکرد سیستم ایمنی بدن نیز کمک می‌کند. برای بهبود عملکرد سیستم ایمنی شدت فعالیت متوسط توصیه می‌شود (۲۲) و بایستی ۶۰ دقیقه در روز تمرینات هوازی مانند دویدن و پریدن؛ سه روز در هفته تمرینات قدرتی با استفاده از وزن بدن یا وزنه‌های سبک و نیز تمرینات کششی در برنامه کودکان گنجانده شود (۳۳). هم‌چنین رژیم غذایی سالم عنصری حیاتی در ایجاد سیستم ایمنی قوی است در حالی که سوءتغذیه و گرسنگی با اختلالات پاسخ ایمنی و مقاومت ضعیف در برابر بیماری‌های عفونی همراه است (۱۴). به‌علاوه محدود کردن زمان نمایش تفریحی با توجه به اثر سوء آن در فعالیت بدنی و الگوی خواب (۱۴) نیز در این شرایط توصیه می‌گردد.

### نتیجه‌گیری

رفتارهای سبک زندگی می‌توانند در بهزیستی روان‌شناختی کودکان در همه‌گیری ویروس کرونا نقش داشته باشند. توصیه می‌شود مداخلاتی با تمرکز به این رفتارها برای کودکان اتخاذ شود. با توجه به این‌که در شرایط کنونی کودکان بیشتر زمان خود را در منزل سپری می‌کنند تمرکز بر رفتارهای سبک زندگی مناسب بایستی در اولویت والدین قرار گیرد و فرصت‌های بیشتری را برای فعالیت بدنی مناسب کودکان همراه با مصرف میوه و سبزی فراهم آورند. در ضمن مدت زمان استفاده کودکان از رسانه‌های دیجیتال را مدیریت کرده و تا حد امکان کاهش دهند. زمان اختصاص یافته به فعالیت بدنی در دوره کووید-۱۹ کاهش یافته (۳۴) و تغییرات کوتاه‌مدت فعالیت بدنی و رفتار بی‌تحرکی در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹ ممکن است ادامه یابد و منجر به افزایش خطر چاقی، دیابت و بیماری‌های قلبی عروقی در کودکان شود (۲۵). می‌توان از طریق تدوین و ارائه فعالیت‌های بدنی مختص کودکان به‌صورت برخط و به شکل رایگان شکاف بین خطوط راهنمای فعالیت بدنی و میزان فعالیت بدنی را کاهش داد. استفاده از سرویس‌های از راه دور و برخط برای ارتقای فعالیت بدنی کودکان وسیله‌ای موثر برای آموزش مهارت‌ها است که می‌تواند به‌طور عادلانه در گروه‌های مختلف افراد با وضعیت اجتماعی-اقتصادی متفاوت ارائه شود و حتی می‌تواند پس از این دوره همه‌گیری نیز ادامه یابد (۲۵). از محدودیت‌های پژوهش می‌توان به جامعه مورد پژوهش، گردآوری داده‌ها در مقطع زمانی خاص و استفاده از ابزارهای خودسنجی و عدم در نظر گرفتن متغیرهای دیگر سبک زندگی اشاره نمود. پیشنهاد می‌شود کمیت و کیفیت خواب به‌عنوان یکی از متغیرهای مهم سبک زندگی در

سلامتی نشان داد که مصرف عاداتی میوه و سبزیجات، به‌ویژه انواع غیرنشاسته‌ای دارای خواص ارتقاءدهنده سلامتی‌اند که فراتر از کمک به افراد برای دستیابی به مواد مغذی اساسی است (۲۲). محتوای کربوهیدرات پیچیده، محتوای ویتامین B، محتوای آنتی‌اکسیدانی به‌عنوان مکانیسمی دفاعی در برابر استرس اکسیداتیو، محتوای معدنی و عامل نوروتروفیک مشتق از مغز در رژیم‌های غذایی غنی از میوه و سبزیجات از مکانیسم‌های علی‌احتمالی تأثیر مصرف میوه و سبزی بر سلامت روان تلقی می‌شوند. به‌علاوه این امکان وجود دارد که درک شخص از چگونگی سالم بودن یک ماده غذایی بر روی بهزیستی روان‌شناختی متعاقب آن اثر بگذارد. از آنجایی‌که میوه و سبزیجات به‌طور کلی سالم تلقی می‌شوند، مصرف‌شان ممکن است منجر به ایجاد توقع در منافع روان‌شناختی و هم بهبود در بهزیستی روان‌شناختی شود (۱۰، ۲۳).

هم‌چنین علاوه بر مصرف میوه و سبزی، فعالیت بدنی ارتباط مستقیمی با بهزیستی روان‌شناختی دارد. بیدل (Biddle) و همکاران در سال ۲۰۱۹ گزارش کردند که شواهدی مبنی بر ارتباط بین فعالیت بدنی و سلامت روان کودکان و نوجوانان وجود دارد (۲۴). ممکن است فعالیت بدنی تأثیر مثبتی بر ساختار و عملکرد مغز داشته باشد که این تغییر به‌نوبه خود تأثیر مثبتی بر سلامت روان دارد. مشخص شده که فعالیت ورزشی باعث افزایش سطح نوروتروفیک مشتق شده از مغز در سیستم عصبی مرکزی می‌شود که ممکن است علائم اضطراب و افسردگی را بهبود بخشد. ورزش با افزایش غلظت‌های دوپامین، سروتونین و نورآدرنالین مغز، نه تنها می‌تواند باعث بهبود خلق و خو شود بلکه در مقابل بروز اختلالات روانی نیز محافظت می‌کند (۹). در این مطالعه بیشتر فعالیت‌های بدنی گزارش شده توسط کودکان در اوایل شیوع کووید-۱۹ به‌شکل فعالیت بدنی بدون ساختار (مانند دویدن و پیاده‌روی) بود که این الگوی فعالیت بدنی با توجه به تعطیلی مدارس و باشگاه‌ها قابل انتظار بود و با نتایج پژوهش دانتون (Dunton) و همکاران در سال ۲۰۲۰ هم‌خوانی دارد (۲۵). میزان فعالیت بدنی پسران بیشتر از دختران بود ولی این اختلاف معنادار نبود که با توجه به شرایط حاضر می‌توان این عدم تفاوت را به عدم دسترسی به امکانات، تجهیزات یا فضاهای ورزشی و اجتماعی توضیح داد و ممکن است به این واقعیت مربوط باشد اکثر فعالیت‌های گزارش شده در همه‌گیری کووید-۱۹ احتمالاً شدت کمی دارند که در این سطح معمولاً تفاوتی بین دختران و پسران وجود ندارد (۲۶).

محدودیت‌های مرتبط با کووید-۱۹ از قبیل تعطیل شدن مدارس و باشگاه‌های ورزشی و محدودیت‌های تردد ممکن است مانع رسیدن کودکان به سطح توصیه‌شده فعالیت بدنی شود (۲۵)، کودکان زمان بیشتری را به استفاده از رسانه‌های دیجیتال و زمان کمتری را به فعالیت بدنی اختصاص دهند (۲۷) و کمتر از عادات غذایی سالم پیروی کنند (۲۸). این رفتارها با بیماری‌های غیرواگیر مرتبط‌اند و می‌توانند سیستم ایمنی را مختل کنند (۱۴). در طی شیوع ویروس کرونا هر چند افزایش زمان نمایش تا حدودی به‌دلیل انتقال برنامه‌های درسی مدارس به دوره‌های مجازی و برخط (Online) است و مزایای آموزشی به‌دنبال دارد؛ با این حال بازی‌ها و سایر فعالیت‌های مبتنی بر فناوری ممکن است در

10. Ocean N, Howley P, Ensor J. Lettuce be happy: A longitudinal UK study on the relationship between fruit and vegetable consumption and well-being. *Social Science & Medicine*. 2019; 222:335-345.
11. Ryff CD. Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1989; 57: 1069-1081.
12. Boehm J K, Soo J, Zevon ES, Chen Y, Kim ES, Kubzansky LD. Longitudinal associations between psychological well-being and the consumption of fruits and vegetables. *Health Psychology*. 2018; 37(10): 959.
13. Daly CM, Foote SJ, Wadsworth DD. Physical Activity, Sedentary Behavior, Fruit and Vegetable Consumption and Access: What Influences Obesity in Rural Children? *Journal of community health*. 2017; 42(5): 968-973.
14. Lange KW, Nakamura Y. Lifestyle factors in the prevention of COVID-19. *Global Health Journal*. 2020.
15. Ahn, S., & Fedewa, A. L. (2011). A meta-analysis of the relationship between children's physical activity and mental health. *Journal of pediatric psychology*, 36(4), 385-397.
16. Liddle I, Carter G.F. Emotional and psychological well-being in children: the development and validation of the Stirling Children's Well-being Scale. *Educational Psychology in Practice*. 2015; 31(2): 174-185.
17. Kowalski KC, Crocker PR, Donen, R M. The physical activity questionnaire for older children (PAQ-C) and adolescents (PAQ-A) manual. College of Kinesiology, University of Saskatchewan. 2004; 87(1): 1-38.
18. Zameni L, Yeilaghi Ashrafi MR, Khalaji H. Psychometric Properties of the Persian Version of the Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C). *Sport Physiology*. 2020; 11(44): 123-42.
19. Traynor MM, Holowaty PH, Reid DJ, Gray-Donald K. Vegetable and fruit food frequency questionnaire serves as a proxy for quantified intake. *Canadian journal of public health*. 2006; 97(4): 286-290.
20. Eslami A, Mahmoudi A, Khabiri M, Najafian SM. The role of socioeconomic conditions in the citizens' motivation for participating in public sports. *Applied Research of Sport Management*. 2014; 2(7): 89-104.
21. Hosseini M, Carpenter RG, Mohammad K, Jones ME. Standardized percentile curves of body mass index of Iranian children compared to the US population reference. *International journal of obesity*. 1999; 23(8): 783-786.
22. Wallace TC, Bailey RL, Blumberg JB, Burton-Freeman B, Chen CO, Crowe-White KM, et al. Fruits, vegetables, and health: A comprehensive narrative, umbrella review of the science and recommendations for enhanced public policy to improve intake. *Critical reviews in food science and nutrition*. 2020; 60(13): 2174-2211.
23. Rooney, C., McKinley, M. C., & Woodside, J. V. The potential role of fruit and vegetables in aspects of psychological well-being: a review of the literature and future directions. *Proceedings of the Nutrition Society*. 2013; 72(4): 420-432.
24. Biddle SJ, Ciacconioni S, Thomas G, Vergeer I. Physical activity and mental health in children and adolescents: An

مطالعات بعدی مورد بررسی قرار گیرد. همچنین تحقیقاتی با رویکرد مختلط و یا کیفی با طرح بلندمدت درک بهتری را فراهم می‌سازد. در ضمن، استفاده از ابزارهای عینی همراه با ابزارهای ذهنی توصیه می‌گردد.

## تشکر و قدردانی

از مسوولان آموزش و پرورش استان مازندران، مدیران، معلمان و دانش‌آموزانی که در این کار یاری رساندند صمیمانه قدردانی و تشکر می‌شود. این مقاله مستخرج از پایان‌نامه نویسنده اول می‌باشد.

## تعارض منافع

هیچ تعارض منافعی در این تحقیق وجود ندارد.

## منابع

1. Cunha CM, Costa PRF, de Oliveira LPM, Queiroz VAO, Pitangueira JCD, Oliveira AM. Dietary patterns and cardiometabolic risk factors among adolescents: Systematic review and meta-analysis. *British Journal of Nutrition*. 2018; 119: 859-879.
2. Batista MB, Romanzini CLP, Barbosa CCL, Blasquez Shigaki G, Romanzini M, Ronque ERV. Participation in sports in childhood, adolescence, and physical activity in adulthood: A systematic review. *Journal of sports sciences*. 2019; 37(19): 2253-2262.
3. Donnelly JE, Hillman CH, Castelli D, Etnier JL, Lee S, Tomporowski P, Szabo-Reed AN. Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: a systematic review. *Medicine and science in sports and exercise*. 2016; 48(6): 1197.
4. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance. 2020.
5. O'Neil A, Quirk SE, Housden S, Brennan SL, Williams LJ, Pasco JA, Berk M, Jacka FN. Relationship between diet and mental health in children and adolescents: A Systematic Review. *American Journal of Public Health*. 2014; 104 (10): e31-e42.
6. Wang X, Ouyang Y, Liu J, Zhu M, Zhao G, Bao W, Hu FB. Fruit and vegetable consumption and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Bmj*. 2014; 349, g4490.
7. World Health Organization (WHO). Promoting fruit and vegetable consumption around the world. Available from: <http://www.who.int/> 2019.
8. Cartanya-Hueso À, González-Marrón A, Lidón-Moyano C, Garcia-Palomo E, Martín-Sánchez JC, Martínez-Sánchez JM. Association between leisure screen time and junk food intake in a nationwide representative sample of spanish children (1-14 years): a cross-sectional study. *Healthcare*. 2021; 9(2): 228
9. Rodriguez-Ayllon M, Cadenas-Sanchez C, Estevez-Lopez F, Munoz NE, Mora-Gonzalez J, Migueles J. et al. Role of physical activity and sedentary behavior in the mental health of preschoolers, children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Sports medicine*. 2019; 1-28.

updated review of reviews and an analysis of causality. *Psychology of Sport and Exercise*. 2019; 42: 146-155.

25. Dunton GF, Do B, Wang SD. Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the US. *BMC Public Health*. 2020; 20(1):1-3

26. Júdice PB, Silva AM, Berria J, Petroski EL, Ekelund U, Sardinha LB. Sedentary patterns, physical activity and health-related physical fitness in youth: a crosssectional study. *Int J Behav Nutr Phys Activ* 2017.

27. Morgül E, Kallitsoglou A, Essau CA. Psychological effects of the COVID-19 lockdown on children and families in the UK. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*. 2020;7(3):42-8.

28. Wang G, Zhang Y, Zhao J, Zhang J, Jiang F. Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *PMC[NCBI]*.2020.

29. Qin F , Song YQ , Nassis GP . Physical activity, screen time, and emotional well-being during the 2019 novel coronavirus outbreak in China. *Int J Environ Res Public Health* . 2020;17(14):5170 .

30. Guan H , Okely AD , Aguilar-Farias N . Promoting healthy movement behaviours among children during the COVID-19 pandemic. *Lancet Child Adolesc Health* . 2020; 4(6):416-418.

31. Hammami A, Harrabi B, Mohr M, Krstrup P. Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): Specific recommendations for home-based physical training. *Manag. Sport Leis*. 2020; 1–6.

32. Laddu D, Lavie C.J, Phillips S.A, Arena R. Physical activity for immunity protection: Inoculating populations with healthy living medicine in preparation for the next pandemic. *Prog. Cardiovasc. Dis*. 2020.

33. Polero P, Rebollo-Seco C, Adsuar JC, Pérez-Gómez J, Rojo-Ramos J, Manzano-Redondo F, Garcia-Gordillo MÁ, Carlos-Vivas J. Physical activity recommendations during COVID-19: Narrative review. *International journal of environmental research and public health*. 2021; 18(1):65.

34. Pombo A, Luz C, Rodrigues LP, Ferreira C, Cordovil R. Correlates of children's physical activity during the COVID-19 confinement in Portugal. *Public Health*. 2020; 189:14-9.