Pajouhan Scientific Journal Volume 19, Issue 2, Winter 2021, Pages: 10-18

Original Article

doi: 10.52547/psj.19.2.10

Relationship between Computer Game Addiction and Body Mass Index and Sleep Habits of 10 to 12 Years Old Primary School Students in Hamadan

Fatemeh Cheraghi (PhD)[1], Marzieh Bozorgmehr (MSc Student)[2], Leily Tapak (PhD)[3], Tayebeh Hasan Tehrani (PhD)[4,*]

[1] *Associate Professor, Chronic Diseases (Home Care) Research Center, School of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran*
[2] *MSc of Pediatric, School of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran*
[3] *Associate Professor, Department of Biostatistics, School of Public Health, Non-Communicable Diseases Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran*
[4] *Assistant Professor, Mother and Child Health Research Center, School of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran*

**** Corresponding Author:*** *Tayebeh Hasan Tehrani, Mother and Child Health Research Center, School of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. Email: t.tehrani@umsha.ac.ir*

Received: 04/10/2020
Accepted: 21/10/2020

How to Cite this Article:
Cheraghi F, Bozorgmehr M, Tapak L, Hasan Tehrani T. Relationship between Computer Game Addiction and Body Mass Index and Sleep Habits of 10 to 12 Years Old Primary School Students in Hamadan. *Pajouhan Scientific Journal*. 2021; 19(2): 10-18. DOI: 10.52547/psj.19.2.10

Abstract

Background and Objective: Computer game addiction may cause health problems, such as changes in body mass index and sleep disorders for children and adolescents. Therefore, this study aimed to determine the relationship between computer game addiction and body mass index as well as sleep habits of 10-12 years old primary school students in Hamadan.

Materials and Methods: The present correlational study included 470 students aged 10 to 12 years in primary schools in Hamadan, Iran. The study samples were selected using the multi-stage cluster random sampling method. Data were collected using demographic characteristics form, body mass index, computer game addiction, and Children's Sleep Habits Questionnaires. Body mass index was determined by the height and weight values extracted from the health records and classified according to the standard chart of Body Mass Index. Data were analyzed in SPSS software (version 24) through independent t-test, one-way analysis of variance, and Pearson correlation coefficient.

Results: The findings of the present study revealed that the mean±SD scores of computer game addiction, body mass index, and sleep habits of the studied children were estimated at 1.8±0.6, 20.3±5.04, and 50.75±8.4, respectively. Pearson correlation coefficient indicated significant relationships between the mean scores of computer game addiction and body mass index ($P<0.001$), the mean scores of computer game addiction and sleep habits ($P<0.001$), and also the mean body mass index and sleep habits ($P<0.05$).

Conclusion: Based on the results, the growth of computer game addiction was positively associated with body mass index and sleep disorders in children aged 10 to 12 years. Moreover, moderate and severe computer game addiction was associated with overweight and poor sleep habits in students, especially the feeling of drowsiness during the day. Therefore, pediatric nurses, parents, the education system, and health care providers have to pay more attention to the students' health and examine the factors that affect the students' physical and mental wellbeing.

Keywords: Body Mass Index; Computer Game Addiction; Sleep Habits; Students

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-29]

[DOI: 10.52547/psj.19.2.10]

Copyright © 2021 Pajouhan Scientific Journal. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (*http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/*) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cite.

مقاله پژوهشی

doi: 10.52547/psj.19.2.10

بررسی ارتباط اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای با شاخص توده بدنی و عادات خواب دانش‌آموزان ۱۰ تا ۱۲ ساله مدارس ابتدایی شهر همدان ۱۳۹۸

فاطمه چراغی[۱]، مرضیه بزرگمهر[۲]، لیلی تاپاک[۳]، طیبه حسن طهرانی[۴،*]

[۱] دکتری تخصصی پرستاری، مرکز تحقیقات مراقبت از بیماری‌های مزمن در منزل، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

[۲] دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

[۳] دکتری تخصصی آمار زیستی، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیرواگیر، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

[۴] دکتری تخصصی پرستاری، مرکز تحقیقات مادر و کودک، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

* **نویسنده مسئول:** طیبه حسن طهرانی، مرکز تحقیقات مادر و کودک، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.
ایمیل: t.tehrani@umsha.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۷/۱۳
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۷/۳۰

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

چکیده

سابقه و هدف: اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای ممکن است برای کودکان و نوجوانان مشکلات سلامتی چون تغییرات در شاخص توده بدنی و اختلال در عادات خواب داشته باشد. این پژوهش با هدف تعیین ارتباط اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای با شاخص توده بدنی و عادات خواب دانش‌آموزان ۱۰ تا ۱۲ ساله مدارس ابتدایی شهر همدان انجام شد.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر از نوع همبستگی بود که با نمونه‌ای متشکل از ۴۷۰ دانش‌آموز ۱۰ تا ۱۲ ساله مدارس ابتدایی شهر همدان اجرا شد. واحدهای پژوهش با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه دموگرافیک، پرسش‌نامه اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای و پرسش‌نامه سنجش عادات خواب کودکان بود. شاخص توده بدنی از مقادیر قد و وزن مستخرج از پرونده سلامت تعیین و طبق چارت استاندارد شاخص توده بدنی رده‌بندی شد. داده‌ها با استفاده از نسخه ۲۴ نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های تی مستقل، تحلیل واریانس یک‌طرفه و همبستگی پیرسون تجزیه‌وتحلیل شدند.

یافته‌ها: یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد میانگین (انحراف‌معیار) نمرات اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای ۱/۸(۰/۶)، شاخص توده بدنی ۲۰/۳(۵/۰۴) و عادات خواب کودکان مطالعه‌شده ۵۰/۷۵(۸/۴) بود. ضریب همبستگی پیرسون ارتباط معناداری بین میانگین نمرات اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای و شاخص توده بدنی ($p<۰/۰۰۱$)، میانگین نمرات اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای و عادات خواب ($p<۰/۰۰۱$) و نیز میانگین نمرات شاخص توده بدنی و عادات خواب ($p<۰/۰۵$) نشان داد.

نتیجه‌گیری: افزایش اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای موجب افزایش شاخص توده بدنی و عادات خواب ضعیف در کودکان ۱۰ تا ۱۲ ساله می‌شود. به‌بیان‌دیگر، اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای متوسط و شدید، در اضافه‌وزن دانش‌آموزان و عادات خواب ضعیف، بخصوص احساس خواب‌آلودگی دانش‌آموزان در طول روز مؤثر است. ازاین‌رو توجه بیشتر به سلامت و بررسی عوامل مؤثر بر سلامت جسمی و روانی دانش‌آموزان از وظایف مهم پرستاران کودکان، والدین، آموزش‌وپرورش و مراقبان سلامت است.

واژگان کلیدی: اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای؛ دانش‌آموزان؛ شاخص توده بدنی؛ عادات خواب

مقدمه

بازی ازجمله راه‌های کسب مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی در دوران کودکی است. بازی نه‌تنها به افزایش مهارت‌های فیزیکی کمک می‌کند، بلکه موجب ارتقای توانایی‌های ذهنی و پردازش تخیل کودک می‌شود. کودکان در سن مدرسه شیفته

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-29]

[DOI: 10.52547/psj.19.2.10]

بازی‌های پیچیده روی تخته، کاغذ و رایانه هستند [۱]. بهبود کیفیت و تنوع بازی‌ها و پیشرفت علم الکترونیک و رایانه باعث گسترش روزافزون علاقه به این وسیله سرگرمی در میان قشرهای مختلف به‌خصوص در بین کودکان و نوجوانان شده است [۲]. آمار نشان می‌دهد به‌طور متوسط ۷۰ تا ۹۰ درصد از کودکان آمریکایی و ۶۰ تا ۹۰ درصد از نوجوانان فنلاندی و به همین نسبت کودکان و نوجوانان دیگر کشورها با بازی‌های رایانه‌ای سرگرم می‌شوند [۳]. کودکان و نوجوانان هم وقت خود را با این بازی‌ها پر می‌کنند و هم از آن‌ها تأثیر می‌پذیرند و هم از آن‌ها می‌آموزند.

نگرانی‌هایی درباره عوارض بازی‌های رایانه‌ای ازجمله اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای وجود دارد [۲]. در اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای، الگوی رفتاری مربوط به بازی‌های دیجیتال به نوعی است که در فرد ضعف در اراده و اختیار و اولویت‌دادن به بازی در قیاس با فعالیت‌های دیگر بارز است، به‌نحوی‌که بازی بر دیگر علایق فرد مقدم می‌شود [۴]. امروزه بازی‌های رایانه‌ای به وسیله‌ای برای ارضای نیازهای روانی کاربران همچون نیاز به سرگرمی و تفریح، مکانیزم روانی غلبه‌کردن، راهی برای فرار از واقعیت، نیازهای متقابل اجتماعی، نیاز به برانگیختگی و رقابت و نیاز به احساس قدرت بدل شده است [۵].

بازی‌های رایانه‌ای برای کودکان و نوجوانان آسیب‌های متعددی چون چاقی و کم‌تحرکی [۶]، اختلالات در عادات خواب [۷] و آسیب‌های جسمانی [۸] به همراه دارد. ازجمله مشکلاتی که با انجام طولانی‌مدت بازی‌های رایانه‌ای در کودکان و نوجوانان بروز می‌کند می‌توان به افزایش شاخص توده بدنی و مشکلات چاقی اشاره کرد [۹]. سهولت دستیابی به غذاهای پرکالری، تمایل به فعالیت‌های ساکن مثل تماشای تلویزیون، انجام بازی‌های رایانه‌ای و نداشتن برنامه پیاده‌روی یا دوچرخه‌سواری، متابولیسم کالری را در کودک کاهش می‌دهد [۱]. مطالعات انجام‌شده در کشورهای درحال‌توسعه و خاورمیانه نیز نشان‌دهنده افزایش آمار چاقی در سنین کودکی و روند رو به رشد آن است [۹]، به‌طوری‌که طبق آمار سازمان بهداشت جهانی، ۳۰ درصد از جمعیت خاورمیانه به اضافه‌وزن مبتلا هستند [۱۰]. در ایران حدود ۱۵ درصد از کودکان دچار اضافه‌وزن و چاقی هستند [۱۱].

شیوع چاقی در کل مدارس ایران ۵ تا ۱۰ درصد گزارش شده است [۱۲]. تماشای تلویزیون و انجام بازی‌های رایانه‌ای ممکن است با افزایش انرژی دریافتی به‌ویژه از غذاهای پرکالری، با چاقی در کودکان مرتبط باشد [۱۳]. نتایج مطالعات انجام‌شده در زمینه جذب انرژی و بازی‌های رایانه‌ای نشان می‌دهد کودکانی که ساعات زیادی صرف این کار می‌کنند، رژیم غذایی پرچرب‌تری دارند [۱۴]. تغییر سبک زندگی، افزایش شهرنشینی و افزایش دسترسی به تلویزیون و کامپیوتر می‌تواند با تأثیر بر الگوی غذاخوردن و میزان فعالیت فیزیکی، بر ترکیب بدن و توزیع چربی تأثیرگذار باشد [۹].

از دیگر مشکلات مرتبط با اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای، ایجاد تغییرات در عادات خواب کودکان است [۱۵]. عادات، کیفیت و کمیت خواب می‌تواند سلامتی دوران کودکی را تحت تأثیر قرار دهد. خواب نقش مهمی در تکامل کودکان دارد و بر رشد فیزیکی، رفتاری، عواطف و عملکرد شناختی کودکان مؤثر است [۱۶]. ساعات خواب منظم موجب افزایش سلامتی کودکان ازجمله بهبود توجه، رفتار، یادگیری، حافظه، کیفیت زندگی و همچنین سلامت روانی و جسمی می‌شود [۱۷]. خواب تحت تأثیر شرایط رفتاری، سلامتی و بیماری کودک قرار می‌گیرد و این شرایط مانع خواب مطلوب می‌شود [۱۸]. نتایج مطالعه‌ای نشان داد تماشای تلویزیون و انجام بازی‌های رایانه‌ای بر کیفیت خواب نوجوانان اثر منفی داشت و موجب بروز اختلال خواب در این گروه سنی شد [۱۹]؛ اما در مطالعه‌ای دیگر ارتباطی بین تماشای تلویزیون و انجام بازی‌های رایانه‌ای با کیفیت خواب در نوجوانان مشاهده نشد [۷]. در مطالعه‌ای بین انجام بازی‌های رایانه‌ای و استفاده از اینترنت با بیدارشدن در حین خواب و اختلالات خواب در کودکان رابطه معنی‌داری وجود داشت (۳۷). در مطالعه جلیل‌القدر و همکاران نیز شیوع اختلالات خواب در دانش‌آموزان دبیرستانی شهر قزوین زیاد بود و این اختلالات با مدت‌زمان تماشای ماهواره و استفاده از بازی‌های رایانه‌ای ارتباط داشت [۲۰].

با توجه به نتایج مطالعات انجام‌شده و گسترش روزافزون استفاده از بازی‌های رایانه‌ای توسط کودکان و دانش‌آموزان و اثرات بازی‌های رایانه‌ای بر ابعاد جسمی، روانی و عملکردی کودکان و همچنین تفاوت‌های موجود بین تحقیقات گذشته و تأثیر عوامل فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی در استفاده از بازی‌های کودکان، اهمیت انجام این مطالعه احساس شد. از طرفی با توجه به شیوع بیماری کرونا، مجازی‌شدن آموزش‌های مدرسه، در دسترس بودن رایانه و گوشی همراه برای کودکان، محدودیت برای فعالیت فیزیکی و سرگرم‌کردن کودکان و تغییر سبک زندگی خانواده‌ها، لزوم انجام این مطالعه احساس شد. لذا این مطالعه با هدف تعیین ارتباط اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای با شاخص توده بدنی و عادات خواب دانش آموزان ۱۰ تا ۱۲ ساله مدارس ابتدایی شهر همدان طراحی و اجرا شد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی از نوع مطالعات همبستگی بود. در این مطالعه واحدهای پژوهش با روش نمونه گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. با توجه به مطالعه ازگلی و همکاران [۲۱] و با توجه به فرمول حجم نمونه،

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-29]

[DOI: 10.52547/psj.19.2.10]

درنهایت ۵۱۰ دانش آموز به‌عنوان واحدهای پژوهش بررسی شدند. از این میان به دلیل رضایت‌نداشتن والدین برای ادامه روند پژوهش و معیارهای ورود، ۴۰ نفر از نمونه‌های پژوهش ریزش داشتند و درنهایت ۴۷۰ نفر نمونه‌های اصلی مطالعه را تشکیل دادند. برای جمع‌آوری اطلاعات، ابتدا شهر همدان به چهار منطقه جغرافیایی شمال، جنوب، شرق و غرب تقسیم شد. سپس از هر کدام از این مناطق دو مدرسه دخترانه و دو مدرسه پسرانه با رعایت انتخاب مساوی از هرکدام به کمک جدول اعداد تصادفی به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. با مراجعه به هر مدرسه، بر اساس لیست اسامی در دفتر کلاس، کودکان دارای معیارهای ورود به‌صورت مساوی از سنین ۱۰، ۱۱ و ۱۲ ساله انتخاب شدند. تعداد دانش‌آموزان دختر و پسر به‌طور مساوی انتخاب شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل مشغول به تحصیل بودن در مقطع ابتدایی، داشتن رایانه یا تلفن همراه یا تبلت هوشمند در خانه، نداشتن هیچ‌گونه سابقه بیماری شناخته‌شده جسمی و روحی و روانی در دانش‌آموز و زندگی دانش‌آموز با هر دو والد بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل رضایت‌نداشتن والدین برای شرکت در ادامه روند مطالعه بود. به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها در مرحله اول با هماهنگی مسئولان مدارس به کلاس درس مراجعه و توضیحات لازم درباره اهداف مطالعه و نحوه تکمیل پرسش‌نامه‌ها به دانش‌آموزان داده شد. در مراجعه بعدی در صورت رضایت دانش‌آموزان و والدین آن‌ها از مشارکت در مطالعه، پرسش‌نامه‌های اعتیاد به بازی رایانه‌ای، اطلاعات دموگرافیک و عادات خواب به دانش‌آموزان داده و به آن‌ها توصیه شد که پرسش‌نامه‌های اطلاعات دموگرافیک و عادات خواب را مادران و پرسش‌نامه اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای را خود دانش‌آموزان تکمیل کنند. در آخرین مرحله و جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، اطلاعات قد و وزن دانش‌آموزان از پرونده بهداشتی موجود در مدرسه استخراج شد و شاخص توده بدنی دانش‌آموزان با استفاده از فرمول اصلی محاسبه شاخص توده بدنی تعیین و بر اساس نمودارهای استاندارد سازمان بهداشت جهانی متناسب با سن ۲ تا ۲۰ سال و بر اساس جنسیت دختر و پسر رده‌بندی شد.

ابزارهای اندازه‌گیری داده‌ها شامل اطلاعات دموگرافیک دانش‌آموزان، پرسش‌نامه سنجش عادات خواب کودکان و پرسش‌نامه اعتیاد کودک به بازی رایانه‌ای بود. شاخص توده بدنی بر اساس نمودارهای تحلیل استانداردهای متناسب با سن تفسیر شد [۲۲]. Owens و همکاران (۲۰۰۰) پرسش‌نامه سنجش عادات خواب کودکان (GSHQ) را برای ارزیابی عادت خواب کودکان در سنین قبل از مدرسه و سن مدرسه طراحی کردند [۲۳]. این پرسش‌نامه حاوی ۳۵ عبارت به‌صورت لیکرت ۳ گزینه‌ای و مشتمل بر ۸ حیطه مقاومت زمان خواب (۶ عبارت)، اضطراب زمان خواب (۴ عبارت)، پاراسومنیا (۷ عبارت)، اختلالات تنفسی حین خواب (۳ عبارت)، بیدار شدن در شب (۳ عبارت)، خواب آلودگی در طول روز (۸ عبارت)، طول مدت خواب (۳ عبارت) و تأخیر شروع خواب (۱ عبارت) است. پرسشنامه توسط والدین تکمیل می شود. هر عبارت بین نمره ۱ تا ۳ می‌گیرد. بدین ترتیب، دامنه نمره کل بین ۳۳ تا ۹۹ است. نمره مساوی یا بیشتر از ۴۱ نشانه کیفیت کم خواب خواهد بود. هرچه نمره کسب‌شده بیشتر باشد، کیفیت خواب کمتر است. پایایی پرسش‌نامه عادت خواب کودکان از طریق آلفای کرونباخ در پژوهش Wang و همکاران ۰/۸۰ تعیین شد [۲۴]. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ ۰/۸۳ تعیین شد.

Anuthawarn (۲۰۰۸) پرسش‌نامه اعتیاد کودکان به بازی‌های رایانه‌ای (CACGQ) را تدوین کرده است [۲۵]. زمانی و همکاران این پرسش‌نامه را در ایران به فارسی ترجمه کردند [۲۶]. این پرسش‌نامه شامل ۲۰ سؤال با طیف لیکرت پنج گزینه‌ای است. نحوه نمره‌دهی به این صورت است که مجموع امتیازها جمع و بر تعداد سؤالات تقسیم و میانگین به‌دست‌آمده گزارش می‌شود. لذا دامنه میانگین ۱ تا ۵ خواهد بود. دامنه میانگین ۱ تا ۲/۳۳ اعتیاد کم، دامنه میانگین ۲/۳۴ تا ۳/۶۶ اعتیاد متوسط و دامنه میانگین ۳/۶۷ تا ۵ اعتیاد زیاد به بازی رایانه‌ای تفسیر می‌شود. در مطالعه زمانی و همکاران (۲۰۱۴) آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه ۰/۸۵ محاسبه شد [۲۶]. در مطالعه حاضر آلفای کرونباخ ۰/۸۸ به‌دست آمد. داده‌های حاصل با استفاده از آمار توصیفی، آزمون‌های آماری، ضریب همبستگی پیرسون و نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ تجزیه‌وتحلیل شدند. بر اساس نتایج آزمون آماری کلموگروف-اسمیرنوف توزیع داده‌ها نرمال بود.

یافته‌ها

بر اساس نتایج مطالعه بیشترین درصد واحدهای مورد پژوهش در گروه دختران (۵۱/۳ درصد) با میانگین (انحراف‌معیار) ۲۰/۲۷(۵/۰۵) و پسران (۴۵/۶ درصد) با میانگین (انحراف‌معیار) ۲۰/۳۳(۵/۰۵) در محدوده شاخص توده بدنی نرمال بودند. تفاوت معناداری از نظر میانگین شاخص توده بدنی بین دو گروه دختر و پسر وجود نداشت (P>۰/۰۵) (جدول ۱). در ارتباط با خواب کودکان، بیشترین میانگین (انحراف‌معیار) مربوط به حیطه خواب‌آلودگی در طول روز ۱۳/۳۴(۳) با دامنه نمره ۸ تا ۲۴ و کمترین میانگین (انحراف‌معیار) مربوط به حیطه تأخیر شروع خواب ۲/۳۲(۰/۷) با دامنه نمره ۱ تا ۳ بود. میانگین (انحراف‌معیار) نمره کل عادات خواب ۵۰/۷۵(۸/۴) با دامنه ۳۵ تا ۹۵ بود (جدول ۲).

در ارتباط با اعتیاد کودکان به بازهای رایانه‌ای نتایج نشان داد بیشترین میانگین (انحراف‌معیار) مربوط به نمره اعتیاد به بازی رایانه‌ای زیاد ۳/۸(۰/۱۹) با دامنه نمره ۳/۷ تا ۴/۳ و کمترین میانگین (انحراف‌معیار) مربوط به نمره اعتیاد به بازی رایانه‌ای کم ۱/۵(۰/۳۵) با دامنه نمره ۱ تا ۲/۳ بود. میانگین

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-29]

[DOI: 10.52547/psj.19.2.10]

جدول ۱: توزیع فراوانی واحدهای پژوهش برحسب شاخص توده بدنی دانش‌آموزان دختر و پسر ۱۰ تا ۱۲ سال

شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر مترمربع)		فراوانی	درصد	میانگین	انحراف‌معیار	P
دختر	۱۲ –۱۷/۸	۱۶۸	۳۵/۷	۲۰/۲۷	۵/۰۵	۰/۸۸۹
	۱۷/۸-۲۶/۴	۲۴۷	۵۲/۶			
	۲۶/۴ – ۳۱/۸	۴۲	۸/۹			
	بیش از ۳۱/۸	۱۳	۲/۸			
پسر	۱۲ – ۱۹/۲	۲۲۵	۴۷/۹	۲۰/۳۳	۵/۰۵	
	۱۹/۲ – ۲۷	۲۰۳	۴۳/۲			
	۲۷ – ۳۰/۶	۲۵	۵/۳			
	بیش از ۳۰/۶	۱۷	۳/۶			
جمع		۴۷۰	۱۰۰			

جدول ۲: توزیع میانگین نمرات خواب دانش‌آموزان ۱۰ تا ۱۲ سال مطالعه‌شده برحسب حیطه‌های عادات خواب

حیطه‌های عادات خواب	حداقل نمره	حداکثر نمره	میانگین	انحراف‌معیار
مقاومت زمان خواب	۶	۱۸	۹/۱۵	۲/۸
تأخیر شروع خواب	۱	۳	۲/۳۲	۰/۷
طول مدت خواب	۳	۹	۴/۲۷	۱/۴
اضطراب زمان خواب	۴	۱۲	۵/۹۶	۲/۲
بیدارشدن در شب	۲	۹	۳/۹۳	۱/۱
پاراسومنیا	۶	۲۱	۸/۴۱	۱/۷
اختلالات تنفسی	۳	۹	۳/۳۴	۰/۸
خواب‌آلودگی در طول روز	۸	۲۴	۱۳/۳۴	۳
جمع	۳۵	۹۵	۵۰/۷۵	۸/۴

(انحراف‌معیار) نمره کل اعتیاد به بازی رایانه‌ای ۱/۸(۰/۶۴) با دامنه ۱ تا ۴/۳ بود. همچنین ۸۰/۶ درصد از واحدهای پژوهش اعتیاد کم، ۱۱/۳ درصد اعتیاد متوسط و ۱/۴ درصد اعتیاد زیاد داشتند (جدول۳). بر اساس نتایج مشخص شد که ارتباط خطی معناداری بین اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای و شاخص توده بدنی (P<۰/۰۵) و اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای و عادت خواب (P<۰/۰۱) و شاخص توده بدنی و عادات خواب (P<۰/۰۱) وجود دارد (جدول۴).

جدول ۳: توزیع میانگین نمرات اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای در دانش‌آموزان ۱۰ تا ۱۲ سال مطالعه‌شده

اعتیاد به بازی	فراوانی	درصد	حداقل نمره	حداکثر نمره	میانگین	انحراف‌معیار
کم (۱ تا ۲/۳۳)	۳۷۹	۸۰/۶	۱	۲/۳	۱/۵	۰/۳۵
متوسط (۲/۳۴ تا ۳/۶۶)	۸۴	۱۱/۳	۲/۳	۳/۶	۲/۷	۰/۳۶
زیاد (۳/۶۷ تا ۵)	۷	۱/۴	۳/۷	۴/۳	۳/۸	۰/۱۹
جمع	۴۷۰	۱۰۰	۱	۴/۳	۱/۸	۰/۶۴

جدول ۴: تعیین ارتباط اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای و عادات خواب و شاخص توده بدنی دانش‌آموزان ۱۰ تا ۱۲ سال مطالعه‌شده

متغیرها	ضریب همبستگی	P
اعتیاد به بازی رایانه‌ای و شاخص توده بدنی	۰/۹۸	۰/۰۳۵
اعتیاد به بازی رایانه‌ای و عادات خواب	/۲۷۳	۰/۰۰۱
عادات خواب و شاخص توده بدنی	۰/۱۳۷	۰/۰۳

بحث

نتایج مطالعه بیانگر ارتباط معنادار بین متغیرهای بررسی‌شده بود. در راستای تعیین شاخص توده بدنی دانش‌آموزان ۱۰ تا ۱۲ ساله، بیشترین درصد واحدهای پژوهش در گروه دختران (۵۱/۳ درصد) با میانگین (انحراف‌معیار) ۲۰/۲۷(۵/۰۵) و پسران (۴۵/۶ درصد) با میانگین (انحراف‌معیار)۲۰/۳۳(۵/۰۵)، در محدوده شاخص توده بدنی

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-29]
[DOI: 10.52547/psj.19.2.10]

نرمال بودند. تفاوت معناداری از نظر میانگین شاخص توده بدنی بین دو گروه دختر و پسر وجود نداشت (P>۰/۰۵). نتایج مطالعه حاضر با مطالعات نیکفر و همکاران (۱۳۹۰) و فلاح‌زاده و همکاران (۱۳۹۶) هم‌راستا بود. نیکفر و همکاران (۱۳۹۰) نشان دادند میانگین (انحراف‌معیار) شاخص توده بدنی دانش‌آموزان ۲۱/۳۰ (۴/۷۶) بود و با استناد به منحنی شاخص توده بدنی رشد، دختران و پسران از نظر قد، وزن و شاخص توده بدنی در محدوده نرمال منحنی رشد قرار داشتند [۲۷]. مطالعه فلاح‌زاده و همکاران (۱۳۹۶) نیز نشان داد از ۲۵۹۲ کودک ۶ تا ۱۱ سال بررسی‌شده، تنها ۳ درصد از کودکان اضافه‌وزن داشتند [۲۸].

همچنین نتایج مطالعه حاضر با مطالعات مظفری و همکاران (۱۳۹۲)، مطلق و همکاران (۱۳۹۶) و Wijnhoven و همکاران (۲۰۱۳) هم‌راستا نبود. مطالعه مظفری و همکاران (۱۳۹۲) نشان داد شاخص توده بدنی واحدهای پژوهش با میانگین (انحراف‌معیار) ۱۴/۷-(۱/۲) کیلوگرم بر مترمربع بود و بر اساس منحنی رشد، شاخص توده بدنی بیشتر دختران و پسران بالای ۱۰ سال (۵۷/۷ درصد) بر صدک‌های بالاتر از استاندارد طبیعی قرار داشتند [۲۹]. نتایج مطالعه مطلق و همکاران (۱۳۹۶) نشان داد از میان ۲۴۴۴ دانش‌آموز ۱۲ تا ۱۴ سال، ۲۵ درصد از دانش‌آموزان با میانگین (انحراف‌معیار) شاخص توده بدنی ۱۹/۷(۳/۹) کیلوگرم بر مترمربع اضافه‌وزن داشتند [۳۰]. همچنین در مطالعه Wijnhoven و همکاران (۲۰۱۳) از میان ۱۶۸هزار و ۸۳۲ دانش‌آموز ۶ تا ۹ ساله، ۴۹/۱۹ درصد از پسران و ۴۲/۱۸ درصد از دختران با میانگین (انحراف‌معیار) شاخص توده بدنی ۱۸/۷(۲/۱) کیلوگرم بر مترمربع اضافه‌وزن داشتند [۲۲]. تفاوت یافته‌های مطالعه حاضر با مطالعات ذکرشده احتمالاً به دلیل حجم نمونه متفاوت است؛ زیرا بیشتر مطالعات ذکرشده اپیدمیولوژیک و با نمونه بیشتر از ۱۰۰۰ نفر انجام شدند.

در راستای تعیین عادات خواب دانش‌آموزان ۱۰ تا ۱۲ سال، نتایج نشان داد میانگین (انحراف‌معیار) عادات خواب دانش‌آموزان ۵۰/۷۶ (۸/۴۷) بود. به‌بیان‌دیگر، کیفیت خواب بررسی‌شده در کودکان پایین بود. همچنین بیشترین میانگین (انحراف‌معیار) مربوط به حیطه خواب‌آلودگی در طول روز ۱۳/۳۴ و کمترین میانگین (انحراف‌معیار) مربوط به حیطه تأخیر شروع خواب ۲/۳۲(۰/۷) بود. یافته‌های مطالعه حاضر با مطالعات ازگلی و همکاران (۱۳۹۴)، حسن طهرانی و همکاران (۱۳۹۶)، شمسایی و همکاران (۱۳۹۵)، Hawkins و همکاران (۲۰۱۱) هم‌راستا بود. در مطالعه ازگلی و همکاران (۱۳۹۴)، ۶۳/۲۵ درصد از واحدهای پژوهش که ۴۰۰ کودک با میانگین سنی ۵ سال بودند، اختلالات عادات خواب داشتند [۲۱]. همچنین در مطالعه حسن طهرانی و همکاران (۱۳۹۶) در واحدهای پژوهش که کودکان ۳ تا ۶ سال بودند، بین نمرات در تمام حیطه‌های عادات خواب اختلاف معنی‌داری وجود داشت (P<۰/۰۵) و در کل کودکان بررسی‌شده کیفیت خواب پایینی داشتند [۳۱].

در مطالعه شمسایی و همکاران (۱۳۹۵) میانگین (انحراف‌معیار) عادات خواب دانش‌آموزان ۶۴/۷۲(۹/۳۳) به‌دست آمد که نشان‌دهنده کیفیت خواب پایین در آنان بود. در این مطالعه بیشترین میانگین در عادات خواب مربوط به بُعد رفتارهای مربوط به خواب و کمترین میانگین در بُعد بیداری در شب با استفاده از ابزار عادات خواب کودکان برآورد شد [۱۸]. مطالعه Hawkins و همکاران (۲۰۱۱) نیز نشان داد ۳۰ تا ۴۱ درصد از کودکان ۱۰ تا ۱۳ ساله دچار اختلالات خواب بودند [۳۲].

نتایج مطالعه حاضر با مطالعات van Litsenburg و همکاران (۲۰۱۱)، Iwadare و همکاران (۲۰۱۳) و Cruz و همکاران (۲۰۱۲) هم‌راستا نبود. مطالعه van Litsenburg و همکاران (۲۰۱۱) نشان داد میانگین (انحراف‌معیار) اختلال در عادات خواب کودکان ۴۰/۵۰(۰/۵۹) بود [۳۳] که نشان‌دهنده عادات خواب مناسب است. همچنین Iwadare و همکاران (۲۰۱۳) با بررسی کودکان در سنین مدرسه، میانگین (انحراف‌معیار) اختلال در عادات خواب این کودکان را ۴۰(۶/۵) و Cruz و همکاران (۲۰۱۲) میانگین (انحراف‌معیار) اختلال در عادات خواب کودکان اسپانیایی را ۴۳/۱(۷/۲۵) گزارش کردند [۳۴، ۳۵]. ارقام گوناگون ذکرشده در زمینه اختلالات خواب، احتمالاً به دلیل استفاده از ابزارهای مختلف، تفاوت در جمعیت جامعه پژوهش و تعاریف متفاوت در متون برای اختلالات در عادات خواب است.

در راستای تعیین نمره اعتیاد به بازی رایانه‌ای دانش‌آموزان، نتایج نشان داد بیشترین میانگین (انحراف‌معیار) مربوط به نمره اعتیاد به بازی رایانه‌ای زیاد ۳/۸(۰/۱۹) و کمترین میانگین (انحراف‌معیار) مربوط به نمره اعتیاد به بازی رایانه‌ای کم ۱/۵(۰/۳۵) است. میانگین (انحراف‌معیار) نمره کل اعتیاد به بازی رایانه‌ای ۱/۸(۰/۶۴) است. همچنین ۸۰/۶ درصد از واحدهای پژوهش اعتیاد کم، ۱۱/۳ درصد اعتیاد متوسط و ۱/۴ درصد اعتیاد زیاد داشتند.

نتایج مطالعه حاضر با مطالعات Turel و همکاران (۲۰۱۷)، Średniawa و همکاران (۲۰۱۵) و نبی‌زاده و همکاران (۱۳۹۶) هم‌راستا بود. مطالعه Turel و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد مدت‌زمان انجام بازی‌های رایانه‌ای دانش‌آموزان کم بود و بیشتر واحدهای پژوهش اعتیاد کم (۶۶/۵ درصد) داشتند [۳۶]. در مطالعه Średniawa و همکاران (۲۰۱۵) ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه اعتیاد اینترنتی با مطالعه حاضر متفاوت بود و نتایج نشان داد ۷ درصد از واحدهای پژوهش به بازی‌های اینترنتی اعتیاد داشتند [۳۷]. در مطالعه نبی‌زاده و همکاران (۱۳۹۶) اعتیاد

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-29]

[DOI: 10.52547/psj.19.2.10]

به بازی‌های رایانه‌ای در ۱۲۰ دانش‌آموز دختر و پسر دبیرستانی ۹ درصد گزارش شد [۳۸].

همچنین نتایج مطالعه حاضر با مطالعات Parent و همکاران (۲۰۱۶)، شاملی و همکاران (۱۳۹۴) و اسرافیلی و همکاران (۱۳۹۹) هم‌راستا نبود. مطالعه Parent و همکاران (۲۰۱۶) نشان داد ۳۷ درصد از واحدهای پژوهش که کودکان ۳ تا ۱۷ ساله بودند، مدت‌زمان زیادی را (حدود ۴ ساعت در روز) به استفاده از رسانه‌های تصویری اختصاص می‌دادند [۳۹]، درحالی‌که این عدد در مطالعه حاضر ۱/۴ درصد بود. مطالعه اسرافیلی و همکاران (۱۳۹۹) نشان داد میزان استفاده از بازی‌های رایانه‌ای در ۲۱۶ دانش‌آموز متوسطه دوم ۷۰ درصد بود [۴۰]. تفاوت موجود در مطالعه حاضر با مطالعات ذکرشده احتمالاً می‌تواند به علت دامنه سنی وسیع در واحدهای مورد پژوهش و ابزارهای سنجش اعتیاد متفاوت باشد. چنانچه در مطالعه حاضر میانگین سنی واحدهای پژوهش از مطالعات دیگر کمتر بود و از پرسش‌نامه اعتیاد کودکان به بازی رایانه‌ای استفاده شد.

در راستای تعیین ارتباط اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای با شاخص توده بدنی و عادات خواب دانش‌آموزان نتایج نشان داد ارتباط مثبت و معناداری بین اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای و عادت خواب در دانش‌آموزان وجود داشت ($P<۰/۰۰۱$). می‌توان گفت که با افزایش میانگین نمرات اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای، میانگین نمرات مربوط به عادات خواب نیز افزایش یافت. به‌بیان‌دیگر، اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای با عادات ضعیف خواب ارتباط داشت. بر اساس میانگین (انحراف‌معیار) نمرات حیطه‌های عادات خواب این مسئله در حیطه خواب‌آلودگی در طول روز با میانگین (انحراف‌معیار) ۱۳/۳۴ بیشتر مشهود بود. همچنین ارتباط مثبت و معناداری بین اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای و شاخص توده بدنی دانش‌آموزان وجود داشت ($P<۰/۰۰۱$). بدین معنا که با افزایش میانگین نمرات اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای، شاخص توده بدنی نیز در کودکان افزایش یافت؛ اما در مقایسه این نتایج آماری همبستگی بین اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای و شاخص توده بدنی بیشتر و قوی‌تر از همبستگی اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای و عادات خواب بود.

نتایج مطالعه حاضر با مطالعه زمانی و همکاران (۱۳۹۸) هم‌راستا بود. نتایج پژوهش آنان نشان داد بین عادات خواب و شاخص توده بدنی دانش‌آموزان ارتباط معنی‌داری وجود دارد ($P<۰/۰۰۱$) و این ارتباط در ابعاد جسمی قوی‌تر است [۲۶]. نتایج مطالعه عنایتی و همکاران (۱۳۹۵) با نتایج مطالعه حاضر هم‌راستا نبود و نتایج نشان داد اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای تأثیر زیادی بر میزان شاخص توده بدنی دانش‌آموزان دوره متوسطه داشت ($P<۰/۰۰۵$)، اما تأثیری بر عادات خواب آن‌ها نداشت ($P>۰/۰۰۵$) [۴۱]. تفاوت در یافته را احتمالاً می‌توان به علت تفاوت در ابزار پژوهش، رده سنی واحدهای پژوهش و تعاریف مختلف برای میزان اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای دانست، به‌طوری‌که در مطالعه عنایتی و همکاران مدت‌زمان استفاده از بازی‌های رایانه‌ای کمتر از مطالعات دیگر بود.

به‌طورکلی و با استناد به یافته‌های پژوهش در ارتباط با پیامدهای اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای ازجمله تغییرات در شاخص توده بدنی و تغییرات عادات خواب در میان دانش‌آموزان، می‌توان نقش مهمی در برنامه‌ریزی اوقات فراغت و ایجاد تعادل بین سرگرمی و تحصیل کودکان داشت. از محدودیت‌های پژوهش، تمایل‌نداشتن برخی از دانش‌آموزان و خانواده‌هایشان به مشخص‌شدن بعضی از اطلاعات شخصی‌شان بود که برای رفع آن سعی شد با توضیح درباره هدف مطالعه و تأکید بر محرمانه‌ماندن اطلاعات و استفاده از اطلاعات صرفاً برای پژوهش علمی و ذکرنکردن نام شرکت‌کنندگان، همکاری آنان را جلب کرد. همچنین رضایت‌نداشتن والدین برای ادامه روند پژوهشی و محرزشدن درست گزارش‌نشدن برخی از اطلاعات دموگرافیک از محدودیت‌های دیگر پژوهش بود که به‌منظور رفع آن و جلوگیری از ریزش واحدهای مورد نیاز، پژوهشگر با صلاحدید استاد راهنما، اقدام به نمونه‌گیری مجدد با حفظ شرایط قبلی کرد. از محدودیت‌های دیگر این مطالعه تعداد کم نمونه‌های پژوهش بود که برای تعمیم‌پذیری بیشتر پیشنهاد می‌شود مطالعاتی با حجم نمونه بیشتر صورت گیرد.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، فرضیات ارتباط بین اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای و حجم توده بدنی، ارتباط بین اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای و عادات خواب تأیید شدند. بدین ترتیب، اعتیاد متوسط و شدید به بازی‌های رایانه‌ای موجب افزایش شاخص توده بدنی و عادات خواب ضعیف در کودکان ۱۰ تا ۱۲ ساله می‌شود. به‌بیان‌دیگر، اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای متوسط و شدید در اضافه‌وزن دانش‌آموزان و عادات خواب ضعیف، بخصوص احساس خواب‌آلودگی دانش‌آموزان در طول روز مؤثر بود. ازاین‌رو توجه بیشتر به سلامت و مدیریت اوقات فراغت دانش‌آموزان از وظایف مهم والدین، آموزش‌وپرورش و مراقبان سلامت است. می‌توان انتظار داشت که با کنترل میزان پرداختن به این‌گونه رفتارهای غیرفعال و فعالیت‌های بدنی از بروز چاقی و اختلال در خواب کودکان پیشگیری کرد.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه مصوب دانشگاه علوم پزشکی همدان است (کد طرح:۸ ۹۸۰۵۰۸۳۶۲). نویسندگان از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی همدان، مسئولان اداره آموزش‌وپرورش همدان و دانش‌آموزان و والدین

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-29]

[DOI: 10.52547/psj.19.2.10]

آن‌ها که محققان را در انجام این مطالعه یاری کردند، کمال تشکر را ابراز می‌دارند.

تضاد منافع

هیچ گونه تعارض منافعی بین نویسندگان این مقالـه وجـود ندارد.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی همدان کد اخلاق در پژوهش به شماره IR.UMSHA.REC.1398.368 دارد.

سهم نویسندگان

فاطمه چراغی (نویسنده اول): نگارنده، مقدمه، روش‌شناسی و بحث (۳۰ درصد)؛ مرضیه بزرگمهر (نویسنده دوم): مقدمه، روش‌شناسی و بحث (۳۰ درصد)؛ لیلی تاپاک (نویسنده سوم): پژوهشگر کمکی و تحلیلگر آماری (۱۰ درصد)؛ طیبه حسن طهرانی (نویسنده چهارم): نگارنده، مقدمه، روش‌شناسی و بحث (۳۰ درصد).

حمایت مالی

این مطالعه با حمایت مالی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی همدان انجام شده است.

REFERENCES

1. Wilson D, Rodgers CC. Wong's essentials of pediatric nursing-e-book. New York: Elsevier Health Sciences; 2016.
2. Sadeghi S, Pouretemad HR, Khosrowabadi R, Fathabadi J, Nikbakht S. Impact of using digital devices on the health of children: a systematic review. Journal of Education and Community Health. 2018;5(2):62-71. (Persian)
3. Yosaee S, Ansari S, Zamani A, Gharamaleki AS, Mahmoudi M, Djafarian K. Relationship between the times spent watching TV and playing games with fat mass in primary school children. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2013;23(98):222-31. (Persian)
4. Brundtland GH. Mental health: new understanding, new hope. JAMA. 2001;286(19):2391.
5. Kim BK, Bae SH, Chung EJ, Hwang ST. The effects of narrative therapy group counseling program using role-playing game format on happiness and negative emotions in children. Journal of the Korea Convergence Society. 2018;9(9):271-84.
6. Stettler N, Signer TM, Suter PM. Electronic games and environmental factors associated with childhood obesity in Switzerland. Obesity Research. 2004;12(6):896-903.
7. Avani A, Jalilolghadr S, Barikani A, Javadi A, Shabbidar S, Javadi M. Association of sleep quality with watching TV, computer games and caffeine intake in adolescents of Minoodar district, Qazvin. Journal of Inflammatory Disease. 2015;19(5):44-38.
8. Alipoor A, AgahHaris M, Golchin N, Baghban A. Computer games: opportunity or threat. Tehran: Arjmand Publication; 2012. (Persian)
9. Fadakar R, Shokrzadeh P, Pasha A, KazemNezhad Leili E. The relationship between nutritional status and obesity in 8-12 years old children of Rasht city. Journal of Health and Care. 2018;19(4):212-20.
10. Rahimi R, Fesharaki M, Sahebolzamani M, Rahmani A. The efficacy of a lifestyle modification course in overweight female elementary school students in Urmia, Iran. Journal of Isfahan Medical School. 2012;30(188):599-607. (Persian)
11. Mirsefinejad, Omrani N, Rouhani MH, Azadbakht L. The relationship of fast food with body mass index and waist circumference in girls from Isfahan, Iran. Health System Research. 2012;3(8):437-66. (Persian)
12. Hajian Tilaki K, Sojjodi P, Razavi A. Prevalence of overweight and obesity and associated risk factors in urban primary-school children in Babol, Islamic Republic of Iran. EMHJ-Eastern Mediterranean Health Journal. 2011; 17(2):109-14.
13. Alborzimanesh M, Kimiagar M, Rashidkhani B, Atefi-Sadraini S. The relation between overweight and obesity with some lifestyle factors in the 3rd–5th grade primary schoolgirls in Tehran City 6th district. Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food Technology. 2011;6(3):75-84. (Persian)
14. Zandipayam A, Davodi I, Mehrabizadeh M. Normalization and examining psychometric properties of online game addiction inventory-Persian version. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. 2016;21(8):351-61. (Persian)
15. Li Y, Jin H, Owens JA, Hu C. The association between sleep and injury among school-aged children in rural China: a case–control study. Sleep Medicine. 2008;9(2):142-8.
16. El-Sheikh M, Kelly RJ, Philbrook LE. Sleep and development: Familial and socio-cultural considerations. Cham: Springer; 2011.
17. Surani S, Rao S, Khimani A, Surani S, Subramanian S. Effect of animated movie in combating child sleep health problems. Chest. 2014;145(3):446A.
18. Shamsaei F, Ahmadinia H, Seif M, Khalili A. Sleep habits of primary school students of Nahavand city from the point of view of parents. Qom University of Medical Sciences Journal. 2018;12(8):78-85. (Persian)
19. Shafi Pour Z, Yousef Gomrokchi M, Paryad E, Atrkar-Roshan Z. Parasomnia in the students of primary schools. Journal of Holistic Nursing And Midwifery. 2014;24(4):46-52. (Persian)
20. Jalilolghadr S, Hashemi F, Jahanihashemi H, Yazdi Z, Alimoradi F, Javadi M. Association of sleep disturbances with TV and satellite watching and video games playing in 14-17 years old high school students of Qazvin. The Journal of Qazvin University of Medical Sciences. 2017;21(2):31-40. (Persian)
21. Ozgoli G, Sheikhan Z, Soleimani F, Nasiri M, Mirzaee S, Kavousi F, et al. A study of effective factors on sleep disorders in 4-6 years old children in Tehran City, Iran. Qom University of Medical Sciences Journal. 2015;9(5):50-60. (Persian)
22. Wijnhoven T, Van Raaij J, Spinelli A, Rito AI, Hovengen R, Kunesova M, et al. WHO European childhood obesity surveillance initiative 2008: weight, height and body mass index in 6-9-year-old children. Pediatric Obesity. 2013;8(2):79-97.
23. Shoghy M, Khanjari S, Farmany F, Hosseini F. Sleep habits of school age children. Iran Journal of Nursing. 2005; 18(41):131-8. (Persian)
24. Wang G, Xu G, Liu Z, Lu N, Ma R, Zhang E. Sleep patterns and sleep disturbances among Chinese school-aged children: prevalence and associated factors. Sleep Medicine. 2013;14(1):45-52.
25. Anuthawarn T. A study of the parenting relation to game addiction. A thesis submitted in partial fulfillment of arts (additionally) faculty of graduate studies Mahidol University. Salaya, Thailand: Mahidol University Salaya Campus; 2008.
26. Zamani E, Abedini Y. Structural model of effect of parenting styles and computer game addiction on academic male students performance. New Educational Approaches. 2014;2(18):133-56. (Persian)
27. Nekfar G. Evaluation of growth, height, weight, body mass index (bmi) of children and age of menarche (girls) 3 to 5 years old in Tehran. [Master Thesis]. Tehran:Tehran University of Medical Sciences; 2011. (Persian)

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-29]

[DOI: 10.52547/psj.19.2.10]

28. Fallahzade H, Salahshouri M, Dehghani A, Mozaffari-Khosravi H. Investigation of cut off of height, weight and body mass index (BMI) in healthy 6-11-year-old Yazd city 2016-2017. Tolooebehdasht. 2018;17(3):11-23. (Persian)
29. Mozaffari-Khosravi H, NabizadehAsl L, Akbari M, Ahadi Z, Talaei B. Standardized of height, weight and body mass index (BMI) in healthy 6-11-year-old schoolgirls and schoolboys, Yazd city 2010-2011. Tolooebehdasht. 2014; 13(3):182-94. (Persian)
30. Motlagh ME, Taheri M, Tahmasby B, Hassanzadeh-Rostami Z, Abdi Z, Nasrollahpour Shirvani D. BMI of students in five ethnic groups in Iran and its relationship with some demographic and familial variables. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2017;27(155):163-9. (Persian)
31. Hassan Tehrani T, Hassani Z, Tapak L, Khalili A. The effect of teaching sleep behaviors to mothers on the sleep habits of young children kindergartens of Hamadan. Armaghane Danesh. 2019;24(4):626-37. (Persian)
32. Hawkins C, Williams T. Nightmares, life events and behaviour problems in preschool children. Child: Care, Health and Development. 2011;18(2):117-28.
33. van Litsenburg RR, Huisman J, Hoogerbrugge PM, Egeler RM, Kaspers GJ, Gemke RJ. Impaired sleep affects quality of life in children during maintenance treatment for acute lymphoblastic leukemia: an exploratory study. Health and Quality of Life Outcomes. 2011;9(1):1-7.
34. Cruz IA, Drummond M, Winck JC. Obstructive sleep apnea symptoms beyond sleepiness and snoring: effects of nasal APAP therapy. Sleep and Breathing. 2012;16(2):361-6.
35. Iwadare Y, Kamei Y, Oiji A, Doi Y, Usami M, Kodaira M, et al. Study of the sleep patterns, sleep habits, and sleep problems in Japanese elementary school children using the CSHQ-J. The Kitasato Medical Journal. 2013;43:31-7.
36. Turel O, Romashkin A, Morrison K. A model linking video gaming, sleep quality, sweet drinks consumption and obesity among children and youth. Clinical Obesity. 2017;7(4):191-8.
37. Średniawa A, Jarczewska DŁ, Żabicka K, Ulman M, Pilarska A, Tomasik T, et al. Internet addiction among graduates of general secondary schools in Cracow and its correlation with body mass index and other health problems. Polski Merkuriusz Lekarski. 2015;39(229):31-6.
38. Dorna Nabizadeh Asl D, Mashhadi RT. The relationship between internet addiction with social skill, disorders of anxiety among high school students of Urmia in academic year 2014-2015. Journal of Humanities. 2016;2(1):18-3.
39. Parent J, Sanders W, Forehand R. Youth screen time and behavioral health problems: the role of sleep duration and disturbances. Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics. 2016;37(4):277.
40. Esrafili H, Basharpoor S. The correlation of addiction to online games with family emotional climate, academic longing, and academic adjustment in students. Journal of Research in Rehabilitation Sciences. 2020;15(4):204-10. (Persian)
41. Enayati T, Bayyenat K. Effect of computer games on mental health of students of secondary schools in Gorgan city. Information and Communication Technology in Educational Sciences. 2016;7(1):23-37. (Persian)

[Downloaded from psj.umsha.ac.ir on 2026-11-29]

[DOI: 10.52547/psj.19.2.10]