

## ارتباط الگوی سرگرمی و شاخص توده بدنی در دانش آموزان دختر مدارس ابتدایی

شهر تبریز

دکتر سوسن ولی زاده: دکترای آموزش پرستاری، استادیار دانشکده پرستاری و مامایی تبریز (نویسنده رابط)

Email: valizadehs@tbzmed.ac.ir

مهناز جبرائیلی: کارشناس ارشد پرستاری، مربی دانشکده پرستاری و مامایی تبریز

دکتر مرتضی قوجازاده: دکترای فیزیولوژی، استادیار دانشکده پزشکی تبریز

بهناز کسرای: کارشناس ارشد پرستاری

دریافت: ۸۹/۹/۷ پذیرش: ۸۹/۱۰/۲۰

### چکیده

**مقدمه:** فراوانی چاقی و اضافه وزن در کودکان و روند صعودی آن در دهه‌های اخیر شکل نگران کننده‌ای به خود گرفته است. با توجه به اینکه چاقی دوران کودکی زمینه ساز چاقی بزرگسالی و عوارض جدی مربوط به آن است و مطالعات مختلف حاکی از وجود ارتباط بین سبک زندگی و چاقی و اضافه وزن در کودکان می‌باشد، لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط بین الگوی سرگرمی به عنوان یکی از شاخص‌های مهم از سبک زندگی با شاخص توده بدنی در دانش آموزان دختر دبستانی شهر تبریز صورت گرفت.

**مواد و روشها:** این مطالعه‌ی توصیفی در سال ۸۹-۱۳۸۸ روی ۱۵۰۰ دانش آموز ۷-۱۱ ساله دختر که از طریق نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شده بودند، انجام شد. قد و وزن دانش آموزان به روش استاندارد اندازه‌گیری و شاخص توده بدنی (BMI) محاسبه گردید. بر اساس معیار مرکز کنترل بیماری‌ها (CDC) به چهار گروه به شرح زیر تقسیم شد: شاخص توده بدنی زیر صدک ۵ به عنوان لاغری، بین ۵-۸۵ به عنوان وزن طبیعی، بین ۸۵-۹۵ به عنوان اضافه وزن و شاخص توده بدنی بالاتر از صدک ۹۵ استاندارد برای سن و جنس به عنوان چاقی در نظر گرفته شد. پس از کسب رضایت آگاهانه از والدین دانش آموزان، پرسشنامه‌ها توسط والدین تکمیل شد. تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS/Ver16 صورت گرفت و جهت مقایسه میانگین‌ها از آزمون‌های کروسکال والیس، یومن ویتنی و جهت بررسی ارتباط بین BMI استفاده شد.

**یافته‌ها:** طبق یافته‌های این مطالعه ۷۳/۱ درصد دختران دبستانی دارای وزن نرمال، ۱۲/۵ درصد دارای اضافه وزن و ۵/۸ درصد چاق و ۸/۶ درصد لاغر بودند. در این مطالعه بین ساعات تماشای تلویزیون و شاخص توده بدنی افراد مورد مطالعه ارتباط آماری معنی‌دار وجود داشت ( $P=0/04$ )، در حالی که بین شاخص توده بدنی و سایر الگوهای سرگرمی ارتباط وجود نداشت.

**بحث و نتیجه‌گیری:** اگرچه این مطالعه نتوانست همبستگی بین شاخص توده بدنی و نمره کل الگوی سرگرمی را در دختران نشان دهد ولی از آنجا که اختلاف میانگین بین گروه چاق و دارای اضافه وزن در مقیاس الگوی سرگرمی مشاهده شد که در مورد تعداد ساعات تماشای تلویزیون از نظر آماری معنی‌دار هم بوده است، لذا به نظر می‌رسد تلویزیون بیش از سایر الگوهای سرگرمی در بروز چاقی و اضافه وزن کودکان مهم بوده و پیشگیری از چاقی کودکان با تاکید بر بهبود الگوی سرگرمی همچنان احساس می‌شود.

**کلمات کلیدی:** فعالیت‌های تفریحی/ شاخص توده بدنی/ سن مدرسه/ دختر

### مقدمه

و چاقی یک نگرانی جدی در بهداشت جامعه بوده و یکی از مشکلات عمده‌ای است که می‌تواند کودکان و

در دهه‌های اخیر شیوع چاقی رو به افزایش بوده و این افزایش در سنین پایین مشهودتر است (۱، ۲). اضافه وزن

لویزیون، گشت و گذار در اینترنت و بازی‌های کامپیوتری جایگزین فعالیت‌های فیزیکی در کودکان شده است. مطالعات مختلف از وجود ارتباط بین دسترسی به تلویزیون و بروز چاقی در کودکان حکایت دارد (۱۳-۱۰). خوردن وعده‌های غذایی در مقابل تلویزیون، وجود تلویزیون در اتاق خواب کودک، تمایل کودکان به چاق شدن را افزایش می‌دهد. شیوع چاقی در کودکانی که روزانه ۴ ساعت یا بیشتر مقابل تلویزیون می‌نشینند بیشتر بوده و به ازای تماشای هر یک ساعت اضافه، خطر چاقی در این کودکان ۶ درصد افزایش می‌یابد (۱۴). به همین دلیل یکی از اهداف سازمان بهداشت جهانی، تا سال ۲۰۱۰ ارتقای سبک زندگی در افراد جامعه است (۱۵)؛ لذا پرستاران جامعه می‌بایست راهبردهایی را که در بهبود سبک زندگی فردی - اجتماعی موثرند در دستور کار خود قرار داده و عواملی که سبک زندگی را به سمت عدم سلامت سوق می‌دهد شناسایی و با طرف نمودن یا تعدیل آن‌ها از بروز چاقی و بیماری‌های مرتبط با آن جلوگیری نمایند (۹). از آنجایی که الگوی سرگرمی در دانش‌آموزان ابتدایی مدارس تبریز تاکنون مطالعه نشده بود و اطلاعات دقیق و کافی در مورد شاخص توده بدنی و ارتباط آن با الگوی سرگرمی کودکان در دست نیست، لذا محققین بر آن شدند مطالعه‌ای جهت بررسی الگوی سرگرمی به عنوان یکی از شاخص‌های مهم سبک زندگی و ارتباط آن با شاخص توده بدنی در دانش‌آموزان مقاطع ابتدایی شهر تبریز انجام دهند.

### مواد و روشها

این مطالعه یک پژوهش توصیفی است که به صورت مقطعی انجام شده و در آن الگوی سرگرمی و شاخص توده بدنی ۱۵۰۰ نفر از دانش‌آموزان دختر که به صورت نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای چند مرحله‌ای از بین مدارس ابتدایی دولتی شهر تبریز در سال ۸۹-۱۳۸۸ انتخاب شده بودند، تعیین و ارتباط بین آن‌ها بررسی شد. شرایط ورود به مطالعه شامل دانش‌آموزان دختر مقطع ابتدایی در حال

نوجوانان را در سال‌های بعد، دچار اختلالات و نارسایی‌های جسمی-روانی و اجتماعی نماید (۳،۴). طبق آمار CDC، نزدیک به ۳۰/۳ درصد کودکان ۱۱-۶ ساله دارای وزن اضافی و ۱۵/۳ درصد آنان چاق هستند و در حدود ۱۰ درصد کودکان سنین مدرسه‌ی سراسر دنیا، دچار چاقی یا اضافه وزن می‌باشند (۵). عوامل متعدد ژنتیکی، رفتاری و محیطی در ایجاد چاقی موثر شناخته شده‌اند (۵). امروزه در بیشتر کشورها از جمله ایران با گذر از شیوه زندگی سنتی به شیوه مدرن، بیماری‌های وابسته به سبک زندگی مانند سرطان ریه، دیابت، فشار خون بالا و اضافه وزن و چاقی رو به افزایش است (۶). به طوری که کارشناسان تغذیه و پزشکی پیش بینی کرده‌اند که تا سال ۲۰۱۵ میلادی، شمار افراد چاق در سراسر جهان، از مرز دو و سه دهم میلیارد نفر بگذرد (۷). پس با افزایش روز افزون شیوع چاقی در دنیا و عوارض ناشی از آن و نقش چاقی به عنوان یک عامل خطر در بروز بیماری‌های مزمن از جمله دیابت، آترواسکلروز، بیماری‌های قلبی-عروقی و افزایش خطر ابتلا به انواع سرطان‌ها خصوصاً سرطان پستان در زنان، همچنین عواقب اقتصادی و اجتماعی آن لزوم توجه به این معضل بهداشتی، بررسی علل و مشکلات چاقی برای هر مملکتی مهم بوده و در حقیقت نوعی سرمایه‌گذاری برای هر کشوری محسوب می‌شود (۸). از آنجایی که بهترین سن برای پیشگیری از تبدیل شدن اضافه وزن کودکی به چاقی بزرگسالی در سنین دبستان یعنی از شش تا دوازده سالگی است و یکی از مهم‌ترین گروه‌های تأثیرگذار در اصلاح شیوه زندگی مردم و سوق دادن آن‌ها به سمت رفتارهای سالم پرستاران بهداشت جامعه هستند، لذا پرستاران می‌توانند با آموزش و آگاهی دادن و شناسایی رفتارها و عادات سالم و غیر سالم جهت تغییر و اصلاح رفتارها، یک شیوه‌ی مناسب زندگی را ترویج کرده (۹) و موجب ارتقای سلامت نیروی جوان آینده کشور عزیزمان گردند. از جمله عوامل مهم تأثیرگذار در چاقی دوران کودکی، الگوی سرگرمی کودک می‌باشد. امروزه تماشای

امتیازبندی شده است که امتیاز آن از ۴ تا ۱۶ متفاوت است.

در این مطالعه جهت اندازه‌گیری شاخص توده بدنی، وزن با لباس سبک، بدون کفش و با ترازوی دیجیتالی سکای آلمان با ۱۰۰ گرم خطا اندازه‌گیری شد و قد دانش آموزان بدون کفش، در حالی که پاها به هم چسبیده و باسن و شانه‌ها و پس سر در تماس با نمایه‌ی قد سنج ترازوی سکا بود، اندازه‌گیری گردید. برای هر دانش آموز شاخص توده بدن به صورت نسبت وزن بر حسب کیلوگرم به مربع قد بر حسب متر مربع محاسبه شد. برای تعیین اضافه وزن و چاقی از صدک‌های شاخص توده بدنی دختران مرکز کنترل بیماری‌ها<sup>۴</sup> استفاده شد. شاخص توده بدنی بالاتر از صدک ۹۵ به عنوان چاقی و شاخص توده بدنی بین ۹۵-۸۵ به عنوان اضافه وزن و شاخص توده بدنی بین ۸۵-۵ به عنوان وزن طبیعی و شاخص توده بدنی زیر صدک ۵ به عنوان لاغری در نظر گرفته شد (۱۶).

جهت رعایت ملاحظات اخلاقی و جلب رضایت والدین، رضایت نامه‌ای با توضیح اهداف پژوهش، علت، ضرورت انجام مطالعه و نحوه انجام تحقیق به دانش‌آموزان داده شده و از آنها خواسته شد که بعد از امضای والدین مبنی بر اعلام رضایت برای شرکت فرزندشان در مطالعه آن را عودت دهند و یک هفته بعد پژوهشگران به مدارس مراجعه نموده و در صورت همراه داشتن رضایت نامه امضاء شده، قد و وزن و BMI دانش آموزان را اندازه گرفته و پرسشنامه جهت تکمیل والدین ارسال شد. پس از محاسبه BMI، دانش آموزان به چهار گروه چاق، دارای اضافه وزن، طبیعی و کمتر از وزن طبیعی تقسیم شده و ارتباط آن با الگوهای سرگرمی بررسی شد. در این بخش جهت مقایسه میانگین‌ها از آزمون کروسکال والیس استفاده شد. در نهایت نیز جهت آزمون دو به دو میان گروه‌ها از آزمون یومن ویتنی استفاده شد. به دلیل ناقص

تحصیل در مدارس نواحی ۵ گانه شهر تبریز در زمان انجام پژوهش، داشتن سن ۷ الی ۱۱ سال، نداشتن بیماری‌های داخلی زمینه‌ای از قبیل دیابت، بیماری تیروئید، قلبی-عروقی و کلیوی، آسم و عدم مصرف داروی خاص (داروهای ضد اضطراب، کورتیکواستروئیدها، داروهای آرام‌بخش و...) بودند و معیارهای خروج از مطالعه نیز امضاء نشدن بر گه رضایت نامه توسط والدین کودک و تکمیل نبودن پرسشنامه الگوی سرگرمی بود. اعتبار علمی پرسشنامه در این پژوهش، به روش اعتبار محتوا با نظرخواهی از ۱۰ نفر از اساتید دانشگاه علوم پزشکی تبریز بدست آمد و میزان پایایی ابزار از مطالعه پایلوت بر روی ۳۰ نفر از دانش آموزان با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۳ محاسبه گردید.

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش، پرسشنامه خود گزارشی شامل دو بخش بود که بخش اول مربوط به مشخصات دموگرافیک والدین و کودک و سؤالاتی در مورد خوردن شیر مادر، سن شروع غذای کمکی، وجود کامپیوتر یا تلویزیون در اتاق خواب کودک، نظر والدین در مورد وزن کودک، نوع میان وعده غالب کودک بود. بخش دوم پرسشنامه خود گزارشی شامل الگوی سرگرمی بود که پژوهشگر با توجه به اهداف پژوهش جهت تدوین آن از پرسشنامه سبک زندگی انستیتو ملی سلامت آمریکا<sup>۱</sup>، پرسشنامه دکتر اندره اسپیتو<sup>۲</sup> و پرسشنامه دانشگاه متروپولیتن لیدز<sup>۳</sup>، پس از تعدیل با شرایط فرهنگی اجتماعی ایران، مقالات جمع آوری شده مرتبط با موضوع، کتب مرجع، نشریات و تحقیقات علمی و معتبر استفاده کرده است. این پرسشنامه ۴ سؤال در مورد الگوی سرگرمی کودک شامل تماشای تلویزیون، خواندن کتاب و مجله، بازی‌های کامپیوتری و رفتن به سینما بود که بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت، به صورت هیچ‌گاه=۱، گاهی=۲، اغلب اوقات=۳، تقریباً همیشه=۴ و همیشه=۵

فاصله تولد صفر (مربوط به دوقلوها) بود. نیمی از کودکان فاصله تولد کمتر از ۳/۵ سال داشتند.

در مورد شاخص توده بدنی نتایج مطالعه نشان داد که شیوع چاقی در بین دانش آموزان دختر مدارس ابتدایی دولتی تبریز، برابر ۵/۸ درصد، اضافه وزن ۱۲/۵ درصد، وزن طبیعی ۷۳/۱ درصد و کم وزنی ۸/۶ درصد بود. در بین گروه‌های سنی مختلف بیشترین درصد چاقی مربوط به گروه سنی ۹ (۲۶٪) و ۱۰ ساله (۲۳/۳٪) و کمترین درصد چاقی مربوط به گروه سنی ۱۲ سال (۲/۷٪) بود. همچنین بیشترین درصد اضافه وزن مربوط به گروه سنی ۱۰ (۲۵/۸٪) و ۹ سال (۲۲/۶٪) و کمترین درصد اضافه وزن مربوط به گروه سنی ۷ سال (۷٪) بود. بررسی نتایج آزمون مجذور کای دو نشان داد که از لحاظ آماری تفاوت شاخص توده بدنی در گروه‌های سنی معنی‌دار است ( $P=0/04$ ).

نتایج این مطالعه در رابطه با الگوی سرگرمی نشان داد که درصد بیشتری از کودکان (۳۷/۸٪) بین ۱-۲ ساعت و ۳۴/۹ درصد بین ۲-۳ ساعت به تماشای تلویزیون می‌پرداختند. در مورد بازی‌های کامپیوتری نیز درصد بیشتری (۶۴/۴٪) از کودکان کمتر از یک ساعت در روز به انجام بازی‌های کامپیوتری مشغول بودند. درصد بیشتری از کودکان کمتر از یک ساعت در طول روز به خواندن کتاب مشغول بودند (۴۷/۵٪) و اکثریت کودکان هیچ وقت در طول هفته به سینما نمی‌رفتند (۹۰/۳٪) (جدول ۱). در رابطه با مدت زمان تماشای تلویزیون بر حسب شاخص بدنی، نتایج نشان می‌دهد که فراوانی چاقی و اضافه وزن در کودکانی که کمتر از یک ساعت در روز به تماشای تلویزیون می‌پرداختند به ترتیب ۱۰/۹ و ۱۰/۱ درصد (جمعاً ۲۱٪) و در کودکانی که بیش از ۴ ساعت در روز تلویزیون تماشا می‌کردند به ترتیب ۲۱/۹ و ۲۱ درصد (جمعاً ۴۲/۹٪) بود، یعنی کودکانی که بیش از ۴ ساعت در روز به تماشای تلویزیون می‌پرداختند نسبت به کودکانی که کمتر از یک ساعت در روز به تماشای تلویزیون می‌پرداختند دو برابر بیشتر دارای چاقی و اضافه وزن بودند (جدول ۲).

بودن پرسشنامه‌ها در تحلیل نهایی ۱۲۶۰ نفر مد نظر قرار گرفتند (میزان افت نمونه ۱۶٪). تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از نرم افزار SPSS\Ver۱۶ انجام شد.

## یافته‌ها

میانگین سن پدران افراد مورد مطالعه  $40/2 \pm 5/95$  سال بود که کمترین سن پدر ۲۸ و بیشترین ۶۵ سال بود. نیمی از پدران سن پایین‌تر از ۳۹ سال داشتند. همچنین میانگین سن مادران افراد مورد مطالعه  $34/52 \pm 5/5$  سال بود که کمترین سن مادر ۲۳ و بیشترین ۵۳ سال بود. نیمی از مادران سن پایین‌تر از ۳۴ سال داشتند. شغل اکثر پدران (۵۵/۶٪) آزاد و اکثر مادران خانه‌دار (۸۶/۸٪) بودند.

میانگین وزن حین تولد دختران مورد مطالعه  $3142/08 \pm 554/42$  گرم بود. کمترین وزن ۱۰۰۰ و بیشترین وزن ۵۵۰۰ گرم بود و نیمی از دختران در حین تولد وزن کمتر از ۳۱۵۰ گرم داشتند. تعداد ۱۱۶۸ نفر (۹۵/۶٪) از افراد مورد مطالعه در کودکی با شیر مادر تغذیه شده و بیشترین مدت زمان تغذیه با شیر مادر بین ۱-۲ سال بود که این یافته در ۷۷۱ نفر (معادل ۶۴/۷٪) از افراد مورد مطالعه صادق بود. ۴۹۶ نفر در خانه‌های آپارتمانی (۳۹/۸٪) زندگی می‌کردند. تنها ۵۶۵ نفر از وجود محوطه بازی نزدیک محل سکونت (۴۵/۷٪) بهره‌مند بودند. تعداد ۳۱۹ نفر از دانش آموزان در اتاق خواب خود کامپیوتر و ۲۷۹ نفر (۲۲/۳٪) تلویزیون داشتند. آزمون کای دو نشان داد بین وجود تلویزیون و کامپیوتر در اتاق خواب کودک و BMI افراد مورد مطالعه ارتباط معنی‌دار آماری وجود ندارد ( $P>0/05$ ). میان وعده غالب افراد مورد مطالعه با فراوانی ۷۸۶ (۷۲/۶٪) از پنج منبع موجود در هرم غذایی تأمین می‌شد. میانگین رتبه تولد در افراد مورد مطالعه  $1/67 \pm 0/94$  بود. میانگین تعداد فرزندان در خانواده‌های مورد مطالعه  $2/07 \pm 0/91$  فرزند بود. نیمی از خانواده‌های مورد مطالعه ۱ فرزند داشتند. میانگین فاصله تولد در افراد مورد مطالعه  $3/50 \pm 3/77$  سال بود که بیشترین فاصله تولد ۱۶ سال و کمترین

Archive of SID

جدول ۱: توزیع فراوانی دانش آموزان دختر مدارس ابتدایی شهر تبریز بر حسب مدت زمان مربوط به الگوی سرگرمی کودک

تعداد (درصد)	الگوی سرگرمی کودک
	مدت زمان تماشای تلویزیون در طول روز
۱۲۳ (۹/۷)	کمتر از یک ساعت
۴۸۱ (۳۷/۸)	بین ۱-۲ ساعت
۴۴۳ (۳۴/۹)	بین ۲-۳ ساعت
۲۲۴ (۱۷/۶)	بیشتر از ۴ ساعت
	مدت زمان انجام بازی‌های کامپیوتری در طول روز
۲۷۴ (۲۱/۷)	عدم وجود کامپیوتر
۸۱۴ (۶۴/۴)	کمتر از یک ساعت
۱۴۱ (۱۱/۲)	بین ۱-۲ ساعت
۲۵ (۲)	بین ۲-۳ ساعت
۹ (۰/۷)	بیشتر از ۴ ساعت
	مدت خواندن کتاب و مجله در طول روز
۱۶ (۱/۳)	هیچ
۶۰۱ (۴۷/۵)	کمتر از یک ساعت
۴۵۵ (۳۵/۹)	بین ۱-۲ ساعت
۱۳۱ (۱۰/۳)	بین ۲-۳ ساعت
۶۳ (۵)	بیشتر از ۴ ساعت
	مدت زمان رفتن به سینما در طول هفته
۱۱۳۸ (۹۰/۳)	هیچ
۱۴ (۱/۱)	کمتر از یک ساعت
۱۰۸ (۸/۶)	بین ۱-۲ ساعت

جدول ۲: توزیع فراوانی مدت زمان تماشای تلویزیون در دانش آموزان دختران مدارس ابتدایی شهر تبریز بر حسب BMI

تعداد کل	چاق	اضافه وزن	وزن طبیعی	زیر وزن طبیعی	BMI
تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	مدت تماشای تلویزیون (ساعت)
۲۲۰ (۱۷/۶)	۱۶ (۲۱/۹)	۳۳ (۲۱/۰)	۱۴۵ (۱۵/۹)	۲۶ (۲۴/۱)	بیش از ۴
۴۳۹ (۳۵/۱)	۲۱ (۲۸/۸)	۵۲ (۳۳/۱)	۳۲۱ (۳۵/۱)	۴۵ (۴۱/۷)	بین ۲-۳
۴۷۴ (۳۷/۹)	۲۸ (۳۸/۴)	۵۶ (۳۵/۷)	۳۶۳ (۳۹/۷)	۲۷ (۲۵)	بین ۱-۲
۱۱۹ (۹/۵)	۸ (۱۰/۹)	۱۶ (۱۰/۱)	۸۵ (۹/۲)	۱۰ (۹/۲)	کمتر از ۱
۱۲۵۲ (۱۰۰)	۷۳ (۱۰۰)	۱۵۷ (۱۰۰)	۹۱۴ (۱۰۰)	۱۰۸ (۱۰۰)	تعداد کل

نبود. میانگین و خطای معیار کل نمرات الگوی سرگرمی و وضعیت BMI افراد مورد مطالعه ارتباط معنی‌دار آماری نشان نداد ( $P=0/16$ ). نتیجه نهایی اینکه در مجموع گروه چاق و زیر وزن طبیعی نمره کمتری را از بخش الگوی سرگرمی نسبت به دو گروه دارای وزن طبیعی و اضافه وزن کسب نمودند، اما این ارتباط از نظر آماری معنی‌دار نبود (جدول ۳).

همچنین در رابطه با ارتباط شاخص توده بدنی و میانگین و خطای معیار نمرات الگوی سرگرمی، نتایج آزمون کروسکال والیس نشان داد که از بین انواع سرگرمی‌ها، تنها بین مدت زمان تماشای تلویزیون و وضعیت شاخص توده بدنی افراد مورد مطالعه ارتباط معنی‌دار آماری وجود داشت ( $P=0/04$ ) و این ارتباط در مورد ساعات انجام بازی‌های کامپیوتری، معنی‌دار

جدول ۳: میانگین و خطای معیار نمرات الگوی سرگرمی دانش آموزان دختر مقاطع ابتدایی شهر تبریز بر حسب وضعیت شاخص توده بدنی

سؤالات سرگرمی	زیر وزن طبیعی	وزن نرمال	اضافه وزن	چاق	P*
تماشای تلویزیون	۲/۰±۱۹/۸ (۲/۰۲ - ۲/۳۷)	۲/۰±۴۲/۰۲ (۲/۳۷ - ۲/۴۸)	۰/۰۷±۲۳/۳۵ (۲/۲۰ - ۲/۵۰)	۲/۰±۳۸/۱۱ (۲/۳۴ - ۲/۴۴)	۰/۰۴
بازی‌های کامپیوتری	۲/۰±۸۷/۱۶ (۲/۵۴ - ۳/۲۰)	۲/۰±۹۶/۰۵ (۲/۸۶ - ۳/۰۷)	۳/۰±۱۷/۱۲ (۲/۹۴ - ۳/۴۱)	۲/۰±۶۷/۲۰ (۲/۲۶ - ۳/۰۸)	۰/۱۴
خواندن کتاب و مجله	۳/۱۴±۰/۰۹ (۲/۹۶ - ۳/۳۲)	۳/۲۳±۰/۰۳ (۳/۱۷ - ۳/۲۹)	۳/۳۰±۰/۰۶ (۳/۱۷ - ۳/۴۳)	۳/۲۹±۰/۱۱ (۳/۰ - ۳/۵۱)	۰/۵۱
رفتن به سینما	۲/۳۰±۰/۰۸ (۲/۱۳ - ۲/۴۶)	۲/۲۴±۰/۰۲ (۲/۱۸ - ۲/۲۹)	۲/۳۵±۰/۰۶ (۲/۲۳ - ۲/۴۷)	۲/۳۷±۰/۱۰ (۲/۱۶ - ۲/۵۸)	۰/۲۶
نمره کل الگوی سرگرمی	۱۰/۰±۰/۲۳ (۱۰/۰۳ - ۱۰/۹۷)	۱۰/۸۴±۰/۰۷ (۱۰/۶۹ - ۱۰/۹۹)	۱۱/۱۷±۰/۱۵ (۱۰/۴۸ - ۱۱/۸۵)	۱۰/۷۱±۰/۲۶ (۱۰/۱۷ - ۱۱/۲۵)	۰/۱۶

\* مقادیر P مربوط به آزمون کروسکال والیس می‌باشد.

توضیح: اعداد ردیف اول در خانه‌های جدول مربوط به میانگین  $\pm$  SE و اعداد ردیف دوم مربوط به کمترین و بیشترین امتیاز با در نظر گرفتن ۹۵٪ CI برای میانگین می‌باشد

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد که تعداد ۱۵۵ نفر (۵/۹٪) چاق، ۲۱۲ نفر (۱۲٪) دارای اضافه وزن، تعداد ۱۹۱۴ نفر (۷۳/۴٪) دارای وزن طبیعی و ۲۲۶ نفر (۸/۷٪) کودکان زیر صدک ۵ بودند (۱۷). همچنین با نتایج مطالعه‌ای در دانش آموزان مدارس ابتدایی شهر بابل مشابه بود که نشان داد که شیوع اضافه وزن و چاقیدر ۱۰۰۰ نفر دانش آموز ابتدایی سالم ۷ الی ۱۲ ساله به ترتیب ۱۲/۳ درصد و ۵/۸ درصد می‌باشد (۱۸).

در بین دانش‌آموزان دختر مدارس ابتدایی دولتی تبریز، شیوع چاقی و اضافه وزن به ترتیب برابر با ۵/۸ درصد و ۱۲/۵ درصد، وزن طبیعی ۷۳/۱ درصد و ۸/۶ درصد کم وزن بودند (مجموعاً ۱۸/۳٪ دارای چاقی و اضافه وزن بودند). نتایج این بخش تا حدود زیادی با نتایج مطالعه سید امینی مشابه بود. در این مطالعه که بر روی ۲۶۰۷ نفر دانش آموز دختر مدارس ابتدایی تبریز انجام گرفت،

اضافه وزن در بین ۹ و ۱۰ ساله‌ها بیشتر مشاهده شده است (۱۷) که با مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد. اما در مطالعه‌ای در ۱۶۴۶ کودک ۷-۱۱ ساله در شهر تهران، دختران ۱۲ ساله با ۶ درصد بیشترین شیوع چاقی را داشتند (۲۰) که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی ندارد. همچنین در مطالعه‌ای در ۱۸۰۰ نفر از دانش‌آموزان دختر مقطع ابتدایی شهر تهران، بیشترین میزان شیوع چاقی در ۸ سالگی (۱۳/۱٪) و و کمترین در ۹ سالگی (۴/۸٪) و در دختران ۱۱ ساله (۷/۷٪) و بیشترین میزان اضافه وزن در ۱۰ سالگی (۱۵/۲٪) و بعد ۱۱ سالگی (۱۴/۴٪) و کمترین مربوط به ۷ سالگی (۱۰٪) و به طور کلی ۷/۷ درصد کودکان چاق و ۱۳/۳ درصد دارای اضافه وزن بودند (۲۰) که با یافته‌های مطالعه کنونی تا حدود زیادی هم‌خوانی دارد و اختلاف‌های جزئی مشاهده شده بدلیل تفاوت در رفتارهای تغذیه و تحرک فیزیکی و سایر فاکتورهای موثر بر رشد در مناطق مختلف می باشد.

نتایج این مطالعه نشان داد که فراوانی چاقی و اضافه وزن در کودکانی که بیش از ۴ ساعت در روز تلویزیون تماشا می‌کردند بیشتر از کودکانی بود که کمتر از یک ساعت در روز به تماشای تلویزیون می‌پرداختند که با نتایج مطالعات متعدد انجام شده توسط هراندز (۲۰۱۰)، سکینه (۲۰۰۱)، گورتمیکر (۱۹۹۶)، کونتوجیانی (۲۰۱۰) (۱۳، ۱۲، ۱۰، ۱۱) و همچنین مطالعه صورت گرفته توسط کریسپو<sup>۱</sup> هم‌خوانی دارد که نشان داد کم‌ترین و بیشترین میزان شیوع چاقی مربوط به کودکانی بود که به ترتیب کمتر از یک ساعت و بیش از ۴ ساعت در روز تلویزیون تماشا می‌کردند (۲۳) و در مقایسه با نتایج مطالعه درستی (۲۰۰۵) که نشان دهنده همبستگی مثبت و معنی‌دار مدت تماشای تلویزیون و بازی با رایانه و سایر وسایل الکترونیکی در کودکان چاق و غیر چاق بود (۲۴) نیز هم‌خوانی دارد. در مطالعه صورت گرفته در دانش‌آموزان دختر مقاطع ابتدایی شهر تهران نیز متوسط

اما با نتایج مطالعه‌ای دیگر در شهر ملایر در خصوص فراوانی چاقی و لاغری در ۱۶۴۶ کودک ۷-۱۱ ساله بر اساس وزن به قد انجام گرفت و نشان داد ۴۸ نفر چاق (۲/۹٪)، ۹۲۳ نفر (۵۶/۱٪) طبیعی و ۶۷۴ نفر (۴۱٪) را لاغر تشکیل می‌دادند (۱۹) هم‌خوانی ندارد. کمتر بودن تعداد کودکان چاق و زیاد بودن کودکان لاغر در ملایر می‌تواند به دلیل تفاوت شرایط اقلیمی و سطح اجتماعی اقتصادی کودکان مورد مطالعه مربوط باشد. در مطالعه‌ای دیگر در بررسی شیوع چاقی و اضافه وزن در دانش‌آموزان دختر مقطع ابتدایی شهر تهران، شیوع چاقی و اضافه وزن در گروه مورد مطالعه به ترتیب ۷/۷ درصد و ۱۳/۳ درصد بدست آمد (۲۰) که با مطالعه فوق هم‌خوانی نزدیک دارد. اما نتایج مطالعه‌ای در خصوص شیوع چاقی و لاغری در دختران دانش‌آموز ابتدایی شهر زاهدان نشان داد که ۳۲۱ نفر (۱۵/۶٪) کم وزن، ۱۳۹ نفر (۹٪) لاغر بودند (۲۱) از طرفی پژوهش‌های ۲۰ سال اخیر ایران نشان می‌دهد که شاخص توده بدنی و میانگین وزن مردم افزایش یافته است بطوری که مطالعه برهانی (۱۳۸۶) در ۵۵۰ جوان سنین ۴۰-۱۸ سال در شهر کرمان نشان داد ۳۷/۵٪ جوانان مورد بررسی درجاتی از اضافه وزن یا چاقی داشتند (۲۲) که در مقایسه با نتایج مطالعات ذکر شده نشان دهنده افزایش اضافه وزن و چاقی در سنین بالاتر می‌باشد؛ لذا می‌توان چنین نتیجه‌گیری نمود که احتمالاً این میزان در سنین بالاتر در شهر تبریز نیز به بیش از ۱۸/۳٪ افزایش خواهد یافت.

طبق مطالعه حاضر، بیشترین درصد اضافه وزن مربوط به گروه سنی ۱۰ سال (۲۵/۸٪) و بیشترین درصد چاقی مربوط به گروه سنی ۹ سال (۲۶٪)، کم‌ترین درصد اضافه وزن مربوط به گروه سنی ۷ سال (۷٪) و کم‌ترین درصد چاقی مربوط به گروه سنی ۱۲ سال (۲/۷٪) بود. در مطالعه سید امینی نیز بیشترین شیوع چاقی در بین دانش‌آموزان دختر ۹ ساله (پایه سوم تحصیلی) وجود داشت و فراوانی

ابتدایی شهر تهران، بین چاقی و تعداد ساعات تماشای تلویزیون در روز، نوع سرگرمی دانش آموز و محل زندگی وی رابطه معنی دار آماری یافت نشد، (۲۰) هم خوانی ندارد. اگرچه این مطالعه نتوانست همبستگی بین شاخص توده بدنی و نمره الگوی سرگرمی را در دختران اثبات کند ولی از آنجا که اختلاف میانگین بین گروه چاق و دارای اضافه وزن در مقیاس الگوی سرگرمی در مورد تعداد ساعات تماشای تلویزیون یافت شد؛ لذا به نظر می‌رسد نقش تلویزیون بیش از سایر منابع در بروز چاقی و اضافه وزن کودکان موثر بوده و پیشگیری از چاقی کودکان با تاکید بر بهبود الگوی سرگرمی همچنان احساس می‌شود. از محدودیت‌های پژوهش حاضر، دقت در پاسخگویی به سؤالات پاسخ داده شده توسط والدین، وجود عوامل دیگر نظیر نقش ژنتیک و ... می‌باشد که علاوه بر سبک زندگی می‌تواند BMI کودکان را متاثر سازد. همچنین عدم انجام مطالعه در مدارس غیرانتفاعی علاوه بر مدارس دولتی و مدارس پسرانه بدلیل محدودیت زمانی بوده است. لذا پیشنهاد می‌گردد: جهت تکمیل نتایج مطالعه حاضر، مطالعه در مدارس ابتدایی غیرانتفاعی دخترانه و پسرانه و در مدارس ابتدایی دولتی پسرانه شهر تبریز و سایر شهرهای کشور تکرار شود. با توجه به تاثیر والدین بر الگوی سرگرمی کودکان پیشنهاد می‌گردد ارتباط الگوی سرگرمی والدین و چاقی کودکان بررسی شود. به طور کلی نتیجه‌گیری نهایی نشان داد که تنها بین مدت زمان تماشای تلویزیون و شاخص توده بدنی افراد مورد مطالعه ارتباط آماری معنی‌دار وجود داشت، شاید علت احتمالی این یافته ضعف پرسشنامه تکمیل شده توسط والدین باشد. زیرا الگوهای سرگرمی تنها بر اساس پاسخ‌هایی که والدین در مورد فعالیت فیزیکی فرزندان خود گزارش نموده بودند، صورت گرفت و شاید نیاز به مشاهده و ثبت دقیق فعالیت‌های فرد مورد نیاز باشد. لذا پیشنهاد می‌شود در تحقیقات بعدی از فرم‌های ثبت فعالیت‌های

ساعات تماشای تلویزیون در بچه‌های چاق ۲/۸ ساعت در روز و در مورد بچه‌های غیر چاق ۲/۶ ساعت در روز بدست آمد ( $P=0/48$ ) (۲۵). در مطالعه چری استالینی<sup>۱</sup> نیز (۲۰۰۹) بر روی ۱۱۴۰ کودک ۹ تا ۱۳ ساله جهت بررسی رابطه‌ی میزان مدت تماشای تلویزیون با چاقی کودکان نشان داد تماشای تلویزیون بیش از ۴ ساعت در روز بر میزان چاقی و اضافه وزن کودکان تأثیر داشته و احتمال چاقی در دختران ابتدایی را تا ۳ برابر افزایش می‌دهد (۲۶). همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که بین شاخص توده بدنی و سایر الگوهای سرگرمی ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. در مطالعه هرناندز نیز نتایج مشابه بچشم می‌خورد. در این مطالعه نسبت شانس (Odd Ratio) چاقی به ازای هر ساعت تماشای تلویزیون ۱۲ درصد بیشتر بود ( $OR=1/12$ ,  $95\%$  CI= $1/02-1/22$ ). همچنین بین شاخص توده بدنی کودک و ساعات تماشای تلویزیون ارتباط مستقیم وجود داشت ( $P=0/04$ ) اما این ارتباط بین ساعات انجام بازی‌های کامپیوتری و شاخص توده بدنی وجود نداشت (۱۳). در یک مطالعه نیز بیشترین ساعت کار کردن با رایانه و تماشای تلویزیون که شامل تکالیف خانه دانش آموز نباشد ۷ ساعت یا بیشتر (۲۸٪) و کم‌ترین آن ۴ ساعت (۳/۴٪) بوده است و ارتباط معنی‌دار با میزان BMI نداشته است (۲۲). عدم هم‌خوانی نتایج این مطالعه با پژوهش حاضر نیز احتمالاً مربوط به طولانی‌تر در نظر گرفتن ساعات مربوط به هر فعالیت و در نظر گرفتن میزان هر دو فعالیت با هم می‌باشد. به طور کلی با توجه به نتایج فوق به نظر می‌رسد در بخش الگوی سرگرمی، تماشای تلویزیون بیش از بازی‌های کامپیوتری و سایر فعالیت‌ها در چاقی کودکان موثر است. یافته‌های این مطالعات با نتایج مطالعه حاضر مبنی بر متفاوت بودن الگوی سرگرمی بر حسب شاخص توده بدنی در بین دانش آموزان ابتدایی دختر یکسان بوده و تنها با نتایج حبیبه مظفری در بررسی شیوع چاقی و اضافه وزن در دانش آموزان دختر مقطع

مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی تبریز با عنوان ارتباط شاخص توده بدنی و سبک زندگی دانش-آموزان دختر مقاطع ابتدایی شهر تبریز می‌باشد. از همکاری مسؤولین محترم دانشکده پرستاری و مامایی تبریز و اداره کل آموزش و پرورش و نواحی پنج‌گانه آموزش و پرورش و مدیران مدارس ابتدایی دخترانه شهرستان تبریز و همچنین از دانش‌آموزان و والدین آن‌ها به پاس همکاری‌های به عمل آمده در راستای انجام این مطالعه، تشکر و قدردانی می‌گردد.

### References

1. Betz C.L, Sowden L.A (2008). *Mosby's Pediatric Nursing Reference, 6th ed*, Mosby, Inc, St. Louis Chapter 60 – *Overweight and Obesity in Childhood*. Available at: [http://www.nursingconsult.com/das/book/239420346-2/view/1536/64.html/4-u1.0-B978-0-323-04496-7..10060-0\\_923?sid=1147008103&SEQNO=1&bookft=true&bookftset=1&bbSearchType=single](http://www.nursingconsult.com/das/book/239420346-2/view/1536/64.html/4-u1.0-B978-0-323-04496-7..10060-0_923?sid=1147008103&SEQNO=1&bookft=true&bookftset=1&bbSearchType=single).
2. Watkins D, Edwards J, Gastrell P (2003). *Community Health Nursing, Frameworks for Practice, 2nd ed*. Edinburgh, Bailliere Tindall, 235-6.
3. Clark M.J (2008). *Community Health Nursing: Advocacy for Population Health, 5th ed*. New Jersey, Pearson Prentice Hall.
4. Maziak W, Ward K.D, Stockton M.B. (2008). *Childhood obesity: Are we missing the big picture? Obesity Reviews* , 9,35-42.
5. Centers for Disease Control and Prevention. *Overweight and Obesity*. (2009). Available at: <http://www.cdc.gov/obesity/childhood/defining.html>.
6. Galobardes B, Costanza M.C, Bernstein M.S, Delhumeau C.H, Morabia A. (2003). *Trends in risk factors for*

روزانه استفاده شود و یا در طراحی پرسشنامه از سؤالاتی که جواب آنها از پیش برای جواب دهنده مشخص نباشد استفاده گردد و سؤالات طوری تنظیم شود که والدین و یا فرد پاسخ دهنده بدون پیش فرض و داشتن آگاهی از پاسخ به تواند به آن‌ها پاسخ دهد. به هرحال به نظر می‌رسد توجه و پیشگیری از چاقی کودکان ضروری بوده و در این زمینه نیاز به مطالعات بیشتر احساس می‌گردد.

### تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل بخشی از یک پایان نامه تحقیقاتی در

- major life style-related disease in Geneva, Switzerland, 1999-2000. Annals of Epidemiology* ,13(7), 537 -540.
7. *The most obese countries in the world*, available at: <http://tabnak.ir/fa/pages/?cid=74967>
  8. Sowers J.R.(2008). *Endocrine Functions of Adipose Tissue: Focus on Adiponectin* .J *Clinical Cornerstone* 9(10),32-40.
  9. Clemen-Stone S, Mc Gurie S.L, Gerber Eigsti D (2001). *Comprehensive Community Nursing: Family, Aggregate, and Community Practice, 6th ed*. Mosby.
  10. Sekine M, Yamagami T, Handa K.S, Saito T. (2001).[Response Relationship Between Short Sleeping Hours And Childhood Obesity, Child, Care], *Health & Development*, 28(2),163–170.(Persian)
  11. Gortmaker S.L Must A, Sobol A.M, Peterson K, Colditz G.A, Dietz W.H. (1996). *Television viewing as a cause of increasing obesity among children in the United States, 1986-1990. Arch Pediatr Adolesc Med*, 150(4),356-62.
  12. Kontogianni M, Farmaki A.E, Vidra N, Sofrona S, Magkanari F, Yannakoulia M. (2010). *Associations between Lifestyle Patterns and Body Mass Index in a Sample of Greek*

*Children and Adolescents. Journal of the American Diabetes Association, 110,215-221.*

13. Hernandez B, Gortmaker S.L, Colditz G.A, Peterson K.E, Laird N.M, Parra-Cabrera S. (2010). Association of obesity with physical activity, television programs and other forms of video viewing among children in Mexico city, *International Journal of Obesity* ,23(8) ,845-54.

14. Schreiner B. (2005). Promoting Lifestyle and Behavior Change in Overweight Children and Adolescents with Type 2 Diabetes. *Diabetes Spectrum*, 18(1), 9-12.

15. World Health Organization (2009). Childhood overweight and obesity. available at: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>

16. Centers for Disease Control and Prevention.(2009). CDC Table for Calculated Body Mass Index Values for Selected Heights and Weights for Ages 2 to 20, available at: <http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/bmi/00binaries/bmi-tables.pdf>

17. Sydamyny B. (2007). [Behavioral symptoms associated with BMI in public elementary school girls in Tabriz, based on parental reports]. Unpublished master's thesis, Tabriz nursing & midwifery faculty, Iran. (Persian)

18. Hajian K.O. Sajadi P. و Rezvani A .(2008).[Prevalence of overweight and underweight among primary school children aged 7-12 years] *Journal of Babol University of Medical Sciences*, 10(3), 83-91. (Persian)

19. Ghiasvand R, Ghaffarpour M, Hosyar Rad A. (2000). [Prevalence of

obesity and wasting in 7 years old children in school year 79-80 in Malayer]. *Proceedings of Nutrition in Ahvaz University and Medical Science*, Iran,6, 32. (Persian).

20. Mozaffari H, Nbyy B. (2002). [Prevalence of overweight and obesity in primary school girl students in Tehran]. *Payesh Bulletin*, 1(4), 15-19. (Persian)

21. Karaji Bani M, Montazerifar F, Mohammadi M .(2004). [The prevalence of obesity and wasting in primary school girls in the city of Zahedan]. *Tabebah Shorgh*, 6(4), 289 -296. (Persian).

22. Borhani F, Abbaszadeh A, Kohan S, Gholshan M, Dortaj Rabari A. (2007). Correlation between lifestyle and body mass index among young adults in Kerman, *Iranian Journal of Nursing Research*, 2 (7),65-72. (Persian)

23. Crespo C.J, Smit E, Troiano R.P, Bartlett S.J, Macera C.A, Andersen R.E. (2001). Television Watching, Energy Intake, and Obesity in US Children. *J of Arch Pedite Adolesc Med*, 155, 360-3.

24. Dorasti A.R. Tabatabaie M. (2005). [Association between behavioral-environmental factors and obesity in primary school students of Ahvaz]. *Journal of Research in Medical Sciences* 29 (2), 179-185. (Persian)

25. Azarbayjani M.A, Alipour S, bakhshandeh H, Razaeeayan S, Tojaree F. (2006). [The relation between daily physical activity and obesity in 11- year old girls]. *Teb Vae Tazkiyeh, Research & Scientific Journal*, 74-75,19-22. (Persian)

26. Chrystalleni L ,Elpidoforos S.(2009). Children's physical activity, and Television watching and obesity in Cyprus. *American Journal of Public Health*, 88 (2),70-77.