



## تأثیر چاقی در عملکرد تحصیلی دانش آموزان و راهکارهایی جهت کنترل آن

صالحه حیدری<sup>۱</sup>، مریم خواجهوئی راوری<sup>۲</sup>، جریره سنجری<sup>۳</sup>، آسیه بازمانده منوجانی<sup>۴</sup>

۱- کارشناسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی ایران شهر

۲- کارشناسی مامایی دانشگاه علوم پزشکی بم

۳- کارشناسی بهداشت عمومی دانشگاه علوم پزشکی کرمان

۴- کارشناسی مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان

*S.heidari22@gmail.com*

### چکیده

امروزه صنعتی شدن جوامع و استفاده بیشتر از وسیله نقلیه، آسانسور، رایانه و تلویزیون و در نتیجه کاهش فعالیت بدنی در کودکان شده و با تبلیغات و دسترسی به مواد غذایی پرکالری و کم ارزش باعث تغییر الگوی مصرف میان وعده‌ها و وعده‌های اصلی و افزایش کالری دریافتی طی سال‌های ۱۹۹۰ به بعد شده است که می‌تواند از عوامل مستعدکننده اضافه وزن و چاقی در کودکان باشد. باتوجه به این که کودکان نوجوانان بیشتر وقت خود را در مدرسه می‌گذرانند، از این رو لازم و ضروری به نظر می‌رسد که شناسایی عوامل چاقی و اجرای راهکارهای مطلوب برای جلوگیری از آن در مدرسه می‌تواند بسیار مفید و مؤثر برای کاهش و جلوگیری از چاقی در دانش‌آموزان و بزرگسالان باشد. علت نگرانی در مورد چاقی دوران کودکی بستگی آشکار چاقی با مشکلات بی شمار سلامتی، تداوم چاقی در جوانی، مختل نمودن بخشی از اقتصاد، افزایش هزینه‌های بیمارستانی و غیره می‌باشد. چاقی ضمن کاهش بازده کاری، کودک را در معرض خطر ابتلا به انواع بیماری‌های یاد شده قرار می‌دهد. یکی از عوامل مهم در پیشگیری از چاقی دانش‌آموزان تنظیم خواب کافی برای آنها می‌باشد. همچنین آگاهی دادن به اولیا در زمینه حفظ سلامتی و ارائه راهکارهای مناسب آن می‌تواند از بروز چاقی در بین کودکان و دانش‌آموزان از جمله کسانی که در طبقه اجتماعی پایین‌تری قرار دارند تأثیر مطلوب‌تری بگذارد. مقاله پیش رو به بررسی مساله چاقی دانش‌آموزان و مضرات آن پرداخته و با مرور منابع معتبر، تلاش نموده تا سبک زندگی سالم در دانش‌آموزان را مشخص نماید.

**واژه‌های کلیدی:** کنترل وزن، چاقی، چاقی دانش‌آموزان، پیشگیری از چاقی



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

## مقدمه

در سال‌های نخست قرن بیست دگرگونی‌هایی که در نتیجه پیشرفته‌تر و استفاده از تکنولوژی جدید در عرصه زندگی بشر را پدید آمده‌اند وی را با بیماری‌هایی روبرو ساختند که در گذشته کمتر بروز می‌نمودند عوارض این بیماری‌ها که هر فرد و جامعه را تحت تأثیر قرار می‌دهند گاهی تا پایان عمر در فرد باقی مانده و تهدیدی همیشگی برای سلامت وی به شمار می‌روند [۱].

امروزه چاقی به یکی از مشکلات جدی سلامت در جهان و همچنین ایران تبدیل شده و در مقایسه با سال‌های گذشته افزایش چشمگیری داشته است طی دهه‌های اخیر افزایش ناگهانی شیوع چاقی در دنیا توجه زیادی را به خود جلب کرده است به نحوی که سازمان بهداشت جهانی طی گزارشی چاقی را به‌عنوان یک اپیدمی مطرح نموده است این در حالی است که چاقی زمینه‌ساز بیماری‌هایی همچون سرطان، دیابت نوع دو، گرفتگی عروق کرونر و بیماری‌های قلبی عروقی می‌باشد [۲].

با وجود اجرای برنامه‌های مختلف پیشگیرانه چاقی و اضافه‌وزن کماکان به‌عنوان یک معضل بهداشتی و اجتماعی در قرن حاضر به شمار می‌رود و روند رو به رشد آن در بسیاری از کشورها گزارش شده است. در این میان چاقی در دوران کودکی و نوجوانی معضلی در سلامت همگانی شده و کشورهای در حال توسعه نیز همانند کشورهای توسعه یافته با مشکلات مذکور در جوامع خود مواجه هستند. علت نگرانی در مورد چاقی دوران کودکی بستگی آشکار چاقی با مشکلات بی‌شمار سلامتی، تداوم چاقی در جوانی، مختل نمودن بخشی از اقتصاد، افزایش هزینه‌های بیمارستانی و غیره می‌باشد همچنین شواهد به دست آمده از مطالعات نشان می‌دهد افزایش بیماری‌های ناشی از چاقی باعث کاهش قابل توجه در امید به زندگی می‌شود. همچنین چاقی دوران کودکی و نوجوانی سبب ایجاد اختلالات خواب کاهش اضطراب و افسردگی می‌گردد و پژوهش‌ها نشان داده‌اند که نوجوانان چاق دوستانه کمتری نسبت به هم‌تایان خود دارند و اوقات فراغت کمتری را با دوستان خود سپری می‌کند در مطالعه طولی که روی ۱۰۰۳۹ نوجوان صورت گرفته نشان داده شد زنان چاقی که از دوران نوجوانی چاق بوده‌اند، تحصیلات دانشگاهی کمتری دارند و احتمال ازدواج بدون توجه به وضعیت اقتصادی و اجتماعی کمتری دارند به‌طور کلی چاقی و اضافه‌وزن دوران کودکی یک بیماری چندعاملی است که به‌واسطه تعاملات مقابل یک عوامل محیطی ایجاد می‌شود عوامل خطری مانند عوامل اقتصادی الگوهای تغییر عنوان آن شناخته شده‌اند [۲].

آمارها حکایت از آن دارد که شیوع چاقی و اضافه‌وزن در سنین نوجوانی گسترش چشمگیری داشته است در سال ۲۰۱۱، ۲۰ درصد از کودکان آمریکایی دچار اضافه‌وزن بودند همچنین در ایتالیا در سال ۲۰۱۰ چاقی و اضافه‌وزن در کودکان دبستانی به ترتیب ۱،۱۱ و ۹،۲۲ به دست آمد [۳].

همچنین در ایران نیز مطالعات انجام شده حاکی از شیوع چاقی ۳،۱۴ \_ ۱،۲ درصد و اضافه‌وزن ۸،۱۸ \_ ۲،۵ درصد از این‌رو آمار رو به بالای چاقی در میان سنین کودکی و نوجوانی در کشور زنگ هشدار بسیار خطرناک برای پیشگیری از این بیماری است. روش شناسایی عواملی که در این سن موجب چاقی دانش‌آموزان و نوجوانان می‌شود و کنترل این عوامل می‌تواند راهکاری مناسب برای جلوگیری از اضافه‌وزن و چاقی باشد [۴].

چاقی بیماری است از علل متعدد که عواملی همچون ژنتیک و بسیاری از عوامل محیطی و رفتاری در ایجاد آن نقش دارند. در ایران مطالعات متعددی در مورد شیوع چاقی و عوامل مرتبط با آن انجام شده است از بین عوامل بررسی شده می‌توان به دریافت روزانه انرژی پروتئین و کربوهیدرات، فعالیت روزانه، تحصیلات والدین، فصل تولد، دفعات مصرف غذای فوری و نوشابه‌های گازدار و مدت تماشای تلویزیون و فیلم‌های ویدیویی و همچنین کار با کامپیوتر و سرعت بالای غذا خوردن اشاره نمود [۱].

در این بین باتوجه‌به این که کودکان نوجوانان بیشتر وقت خود را در مدرسه می‌گذرانند، از این‌رو لازم و ضروری به نظر می‌رسد که



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

شناسایی عوامل چاقی و اجرای راهکارهای مطلوب برای جلوگیری از آن در مدرسه می‌تواند بسیار مفید و مؤثر برای کاهش و جلوگیری از چاقی در دانش‌آموزان و بزرگسالان آینده باشد [۲].

از این رو هدف این پژوهش شناسایی عوامل مهم و مؤثر در چاقی دانش‌آموزان است که با ارائه راهکارهای مناسب و عملیاتی در مدرسه از این بیماری جلوگیری به عمل آورد. راستای تحقق اهداف مقاله در پاسخگویی به این سؤالات هستیم که مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در چاقی دانش‌آموزان کدام یک هستند؟ چه راهکارهای مناسبی برای جلوگیری از این عوامل وجود دارد؟

در مطالعات اخیر هم این موضوع مورد توجه کارشناسان و محققان قرار گرفته و در این زمینه تحقیقات متعددی برای شناسایی عوامل مختلف در چاقی انجام گرفته است که از جمله آنها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

در مطالعه در سال ۲۰۰۷ در ۲۳ سال از ایران انجام شد شیوع چاقی و اضافه‌وزن کودکان ۶ تا ۸ ساله به ترتیب ۵،۴ و ۸۲،۸ درصد گزارش شده است [۷].

اضافه‌وزن و چاقی در دانش‌آموزان مورد بررسی با برخی عوامل فردی و بیرونی ارتباط معنادار دارد از این عوامل می‌توان به جنسیت ربط به تولد میزان تحصیلات والدین اشاره کرد [۵].

در تحقیقی دیگر، دانش‌آموزانی که دارای سابقه خانوادگی چاقی بودند و هم چنین دانش‌آموزانی که مادرانشان سطح تحصیلات بالاتری برخوردارند درصد چربی بدن و شاخص توده بدنی بالاتری دارند [۸].

تماشای طولانی‌مدت تلویزیون و بازی با رایانه و سایر وسایل الکترونیکی کم بودن طول مدت خواب و فعالیت فیزیکی کم عوامل مرتبط با چاقی در دانش‌آموزان دبستانی شهر اهواز است [۷].

انجام فعالیت‌های بدنی روزانه می‌تواند از عوامل جلوگیری‌کننده از شیوع چاقی در کودکان باشد میزان شیوع چاقی تحت‌تأثیر وضعیت اجتماعی اقتصادی قرار داشته و بر اساس نتایج این مطالعه به ضرورت انجام فعالیت‌های بدنی روزانه و ورزش توصیه می‌شود [۸].

اضافه‌وزن و چاقی به طور معناداری با نوع وسیله ایاب ذهاب به مدرسه سابقه چاقی در خانواده درجه یک مدت‌زمان استفاده از رایانه و میزان فعالیت فیزیکی روزانه مرتبط است [۶].

## روش و ابزار پژوهش

روش پژوهش حاضر از نوع مروری و کتابخانه‌ای بوده و برای گردآوری داده‌های از ابزار فیش‌برداری استفاده شده است و به‌منظور تحلیل داده‌های حاصل از ابزار پژوهش، به تفکیک و طبقه‌بندی در دو زمینه اساسی، شناسایی عوامل مؤثر بر چاقی و ارائه راهکارهای عملی بر اساس عوامل مؤثر برای جلوگیری از چاقی پرداخته شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه اسناد و متون علمی مرتبط با این زمینه می‌باشد و جامعه نمونه کلیه مقالات و کتب در دسترس می‌باشد.

## عوامل مؤثر در چاقی و اضافه‌وزن دانش‌آموزان

امروزه با گسترش رسانه‌های تصویری و استفاده فراگیر از آن در خانواده‌ها در عصر جدیدی را برای اقشار مختلف مردم جهت بالابردن سطح اطلاعات عمومی و شیوه‌های جدید و رفتار فراهم نموده است یکی از مهم‌ترین این رسانه‌ها تلویزیون است اگرچه تأثیرات مثبت و تلویزیون زیاد است؛ اما گاهی تأثیرات منفی هم دارد که امروز تلویزیون بخش مهمی از زندگی خودتان را در دنیا به خود اختصاص داده است و اغلب هنگام تماشای تلویزیون فعالیت‌های ندارند و از حالت‌های مثل ورزش به‌دور هستند به‌گونه‌ای که تماشای تلویزیون



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

گست‌وگذار در اینترنت و بازی‌های کامپیوتری جایگزین فعالیت‌های فیزیکی در کودکان شده است کودکان امروزی نسبت به همسالان خود در دهه‌های قبل از تحرک کمتری برخوردار هستند کمتر از نیمی از این کودکان پس از پایان ساعت مدرسه برای بازی بیرونی و حدود ۸۰ درصد آنها تلویزیون نگاه می‌کند به نظرم تماشای تلویزیون و عوامل خطری برای اضافه‌وزن کودکان باشد [۱۱]. بین میزان ساعت مشاهده تلویزیون و افزایش وزن و چاقی و افزایش توده بدنی دانش‌آموزان رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد. مطالعات زیادی ارتباط بین تماشای زیاد تلویزیون و افزایش بی‌ام‌آی کودکان را نشان دادند یک‌چهارم کودکان روزی ۴ ساعت یا بیشتر به تماشای تلویزیون می‌پردازند کودکان هنگام تماشای تلویزیون، شکلات می‌خورند در این حالت تلویزیون نقش محرک شرطی را خواهد داشت و جای فعالیت فیزیکی را می‌گیرد پیام‌های بازرگانی با مضمون پرخوری و خوشمزه بودن تنقلات و بچه‌ها تأثیر زیادی گذاشته و آنها را برای انتخاب مواد غذایی نامناسب تشویق می‌کند. اکثر پیام‌های بازرگانی تلویزیونی مربوط به کودکان در مورد اسباب‌بازی‌ها شکلات‌ها نوشابه‌ها و سایر تنقلات است کودکان آنها را از والدینشان درخواست می‌کنند [۹].

در پژوهشی دیگر کودکان چاق و دارای اضافه‌وزن نسبت به گروه دارای وزن طبیعی ساعت بیشتری را صرف تماشای تلویزیون کرده و سطح فعالیت بانکداری برخوردار بودند با این مدت تماشای تلویزیون و نمایه توده بدن ارتباط مثبت و معناداری مشخص شده است کودکانی که بیش از دو ساعت در روز تلویزیون نگاه می‌کردند بی‌ام‌آی بالاتری داشته اند [۱۳].

از آنجا که بر اساس گزارشات ۷۷ درصد کودکان چاق بزرگسالان چاق تبدیل خواهند شد. این حالت باعث افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های مزمن مختلف از جمله دیابت نوع ۲، افزایش فشار خون، افزایش کلسترول و غیره خواهد شد. از این رو بسیاری از عادات و الگوهای غذایی در دوران کودکی شکل می‌گیرد و تا پایان زندگی فرد باقی می‌ماند، تغذیه صحیح در این دوران سبب ارتقاء رشد و تکامل کودک می‌شود. شیوع چاقی در کودکان ۶ تا ۱۰ سال به میزان ۱۰ الی ۳۰ درصد بر آورده شده است و یکی از مشکلات اساسی این گروه سنی محسوب می‌شود. چاقی ضمن کاهش بازده کاری کودک را در معرض خطر ابتلا به انواع بیماری‌های یاد شده قرار می‌دهد. امروزه صنعتی شدن جوامع و استفاده بیشتر از وسیله نقلیه، آسانسور، رایانه و تلویزیون و در نتیجه کاهش فعالیت بدنی در کودکان شده و با تبلیغات و دسترسی به مواد غذایی پرکالری و کم ارزش باعث تغییر الگوی مصرف میان‌وعده‌ها وعده‌های اصلی و افزایش کالری دریافتی طی سال‌های ۱۹۹۰ به بعد شده است که می‌تواند از عوامل مستعدکننده اضافه‌وزن و چاقی در کودکان باشد [۱۴].

میانگین انرژی روزانه کودکان چاق ۳۰۸ کیلوکالری و در کودکان با وزن طبیعی ۱۶۰ کیلوکالری است و بین میزان انرژی دریافتی روزانه و نمایه توده بدن در کودکان ارتباط معناداری وجود دارد. تجزیه و تحلیل‌ها نشان می‌دهد که دریافت انرژی روزانه استفاده از مواد خوراکی هنگام انجام فعالیت‌هایی مانند کار و بازی با کامپیوتر ارتباط مستقیم با چاقی در کودکان دارد. این موضوع توسط سایر بررسی‌ها نیز مورد تأکید قرار گرفته به طوری که در پژوهشی که به همین منظور روی کودکان و نوجوانان کانادایی انجام گرفت نشان داده شد رابطه مثبت بین دریافت انرژی روزانه و چاقی وجود دارد توجه و دقت در سایر عوامل خطر ایجادکننده چاقی و اضافه‌وزن به طراحی برنامه مناسب آموزشی در این زمینه کمک می‌نماید. مصرف انرژی پروتئین کربوهیدرات در دانش‌آموزان چاق نسبت به غیر چاق بیشتر است به طوری که در این بررسی میانگین انرژی دریافتی روزانه چاق بسیار بالا بوده است [۸].

چاقی در کودکان و نوجوانان به میزان بسیاری حاصل تغییر در شیوه زندگی است شیوه زندگی که در اثر صنعتی شدن و مدرنیته شدن از حالت سنتی خارج شده و انرژی کمتری را در روز مصرف می‌کنند و بیشتر وقت خود را به استفاده از تکنولوژی‌ها به سر می‌برند. در این بین طول مدت خواب و نظم خوابیدن در مطالعات متعددی به‌عنوان عامل مرتبط با چاقی کودکان و نوجوانان مطرح



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

بوده است [۷]. کم خوابیدن از طریق عوامل متعددی می‌تواند موجب چاقی کودکان و نوجوانان شود اولین دلیل این است که کم خوابیدن زمان بیشتری را در اختیار کودک یا نوجوان قرار می‌دهد و او برای استفاده از این زمان نیازمند انرژی می‌باشد که اکثراً این انرژی را از طریق مواد با کالری بالا تأمین می‌کنند که موجب چاقی و اضافه‌وزن می‌گردد. خوابیدن به میزان کافی همچنین باعث نامنظم شدن ترشح هورمون کورتیزول می‌شود این هورمون به مغز فرد در کنترل روحیه انگیزه و تر کمک می‌کند ترشح هورمون کورتیزول هم توسط محور **hpa** کنترل می‌شود. هورمون کورتیزول که در زمان استرس آزاد می‌شود ضربان قلب فشارخون و قند خون شدت تنفس و تنش عضلات را افزایش می‌دهد هورمون کورتیزول نقش مهمی در بسیاری از عملکردهای بدن ایفا می‌کند و به همین دلیل بسیار مهم است که به میزان مناسب و در زمان مناسب ترشح شود ترشح بیش از حد کورتیزول در نامنظم شدن متابولیسم نقش دارد که می‌تواند به افزایش وزن و دیگر اختلالات در متابولیسم منجر شود. تحقیقات نشان داده در افرادی که دچار کم‌خوابی هستند میزان کاهش غلظت کورتیزول خون ۶ برابر آهسته‌تر از افرادی است که به میزان کافی خوابیدن ساعته بالای کورتیزول در بدن می‌تواند باعث مقاومت به انسولین شود و مقاومت انسولینی که از عوامل خطر برای سندروم متابولیسم چاقی و دیابت است [۱۱]. در پژوهشی دیگر دانش‌آموزانی که دچار اضافه‌وزن و چاقی بودن در مقایسه با دانش‌آموزانی که توده بدنی مناسبی داشتند به طور معنی‌داری کمتر می‌خوابیدند [۷].

یکی از عواملی جالب در چاقی دانش‌آموزان نمایه توده بدنی والدین می‌باشد تحقیقات جدید دانشمندان در زمینه شناخت علل و عوامل چاقی نشان می‌دهد بین پدران چاق و پسران جوان در ارتباط شدیدی وجود دارد. این تحقیقات نشان می‌دهد رفتار والدین بیش از عوامل ژنتیک در چاق شدن کودکان تأثیر دارد [۸]. چاقی والدین از جمله عواملی است که نه تنها احتمال چاقی را در کودکان افزایش می‌دهد بلکه موجب افزایش احتمال چاقی پس از دوران بلوغ می‌گردد. بر اساس پژوهشی که در این زمینه در انگلستان صورت گرفته نشان داده شده احتمال چاقی پیش از دوران بلوغ در پسرانی که هر دو والدین آنها چاق بودن ۴،۸ برابر بیشتر از پسران بوده که والدین چهار نداشتند این موضوع مهم، تأثیر چاقی والدین بر دانش‌آموز بیانگر وجود فاکتورهای محیطی در خانواده مانند الگوی کم‌حرکی انتخاب غذاهایی با کالری بالا عادات غذایی ناصحیح است. میانگین‌های درصد چربی بدن با شاخص توده بدنی دانش‌آموزان شهرستان جهرم بر حسب سابقه خانوادگی چاقی تفاوت معناداری وجود دارد به نحوی که دانش‌آموزان دارای سابقه خانوادگی چاقی از درصد چربی و شاخص توده بدنی بالاتری برخوردارند [۱۴].

شیر مادر با انرژی بالا و پروتئین کم این در مقایسه با شیرخشک این وضعیت را دارد که دریافت بیش از حد نیاز پروتئین نوزاد جلوگیری می‌کند اسیدهای چرب غیراشباع چندتایی بلند زنجیری از دیگر ترکیبات شیر مادر هستند که احتمالاً می‌تواند در جلوگیری از چاقی در ادامه زندگی مؤثر باشد این اسیدهای چربی در مغز و فراوانی وجود دارند از تولید سیتوکین‌ها جلوگیری کرده و تعداد گیرنده‌های انسولین را در بافت‌های مختلف افزایش می‌دهد و موجب بهبود عملکرد انسولین و برخی دیگر از نور ترانس‌های مغز می‌شوند به‌طور کلی می‌توان گفت که نقش محافظتی شیر مادر در برابر چاقی به ترکیبات ویژه آن نسبت داده می‌شود [۷].

از این رو عدم توجه به بازه زمانی مناسب شیردادن به بچه موجب می‌شود که جدایی زودهنگام و از شیر مادر و شروع غذاهای کمکی در او باعث چاقی آن می‌شود.

سن شروع غذاهای کمکی در دانش‌آموزان چاق با بی‌ام‌آی آنها همبستگی منفی و معنی‌داری دارد. نتایج سایر اعضا در زمینه متفاوت می‌باشد شیوع چاقی در کودکان انگلیسی با سن شروع غذای کمکی قبل از دوازده هفتگی به طور معناداری بیشتر از کودکان با سن شروع غذای کمکی بعد از این سن بود. در ایران پژوهی در این زمینه انجام نشده است در توضیح ارتباط چاقی با شروع غذای کمکی در



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

زمان شیرخوارگی می‌توان گفت که در کودکی که غذای کمکی زودتر از موعد قانونی شود احتمال می‌رود دریافت شیر مادر کمتر شود که باتوجه به مزایای شیر مادر خطر چاقی زیاد می‌گردد [۱۴].

نتایج حاصل از پژوهش‌ها بنگریم داده است که در هر دو قشر فقیر و ثروتمند شو از چاقی وجود دارد مطالعات اخیر نشان می‌دهد که فعالیت‌های بدنی در پیشگیری از چاقی مؤثر است دانش‌آموزان در مدارس و وضعیت اقتصادی اجتماعی پایین فعالیت بدنی کمی داشته و چاق‌تر هستند زیرا دانش کمتری نسبت به فعالیت بدنی و نوع تغذیه داشته و محیط‌هایی برای انجام دادن دسترسی ندارند [۹].

## ارائه راهکارهای مناسب برای پیشگیری از چاقی و اضافه‌وزن دانش‌آموزان

باتوجه به اینکه عوامل مؤثر در چاقی و اضافه‌وزن دانش‌آموزان در این مقاله به دو دسته عوامل قابل کنترل توسط خود فرد و عوامل غیرقابل کنترل توسط خود فرد تقسیم‌بندی شده‌اند ارائه راهکارها بر اساس این دو مقوله می‌باشد. به عبارتی عوامل شناسایی شده در این مقاله برای چاقی دانش‌آموزان به دو عوامل درونی و بیرونی تقسیم‌بندی می‌شود عوامل درونی عواملی هستند که توسط خود دانش‌آموز و فرد می‌تواند کنترل گردد و با رعایت راهکارهای ارائه شده از چاقی و اضافه‌وزن جلوگیری گردد. عوامل بیرونی به عوامل گفته می‌شود که در اراده و اختیار دانش‌آموز یا فرد موردنظر نبوده و سایر افراد باید در این زمینه دخالت داشته باشند تا بتوانند به دانش‌آموز یا فرد منتظر کمک کنند تا به چاقی و اضافه‌وزن دچار نگردد [۱۱].

۱. محدود کردن زمان و برنامه‌های تلویزیون.

یکی از عوامل مؤثر در چاقی دانش‌آموزان که توسط خود فرد می‌تواند کنترل و برنامه‌ریزی شود مشاهده تلویزیون و برنامه‌های آن است. در این بین به دلیل مشاهده بیش از حد برنامه‌های تلویزیونی که موجب بی‌حرکتی دانش‌آموزان گردیده باعث اضافه‌وزن و چاقی دانش‌آموزان می‌گردد همچنین مصرف تنقلات با ارزش غذایی پایین و کالری بالا در حین مشاهده تلویزیون و بازی‌های رایانه‌ای عامل دیگری برای افزایش وزن و چاقی در دانش‌آموزان می‌شود عامل بعدی در تلویزیون تبلیغات گسترده مواد خوراکی و ترغیب آنها برای خرید و استفاده از آن است که باعث بالا رفتن وزن آنها می‌شود [۶].

بر اساس تحقیقات متعددی که انجام گرفته همانند تحقیقی که خانی و همکاران در سال ۹۱ انجام دادند به این نتیجه دست پیدا کردند که تماشای بیش از ۲ ساعت برای دانش‌آموزان مضر می‌باشد و باعث افزایش وزن آنها می‌گردد از این رو پیشنهاد می‌گردد که برنامه‌ای تنظیم کرد که دانش‌آموزان در روز فقط دو ساعت از تلویزیون استفاده بکند [۱۳].

عامل مهم دیگر مشاهده برنامه‌های تلویزیونی در ساعت مشخص شده می‌باشد برنامه‌هایی که دارای تبلیغات مختلف از جمله خرید تنقلات و خوراکی با ارزش غذایی پایین و کالری بالا هستند باید از ساعت مشاهده دانش‌آموز که کنار گذاشته شود و در عوض برنامه‌های مفید و سودمند برای مشاهده انتخاب گردد [۱].

همان‌طور که در طول تحقیق مطرح گردید طبق تحقیقات انجام شده دانش‌آموزان که دچار توده بدنی زیاد و اضافه‌وزن و چاقی هستند در مقایسه با دانش‌آموزان نرمال و طبیعی از خواب کمتری برخوردارند.

کم‌بودن خواب موجب می‌شود که وقت زیادی در اختیار دانش‌آموز قرار گرفته و برای اینکه از این وقت بتوانند استفاده کنند. نیازمند کسب انرژی هستند. برای تأمین انرژی بیشتر، از مواد با ارزش غذایی پایین و کالری بالایی استفاده می‌کنند از طرفی هم بیدار بودن سبب ترشح هورمون کورتیزول می‌شود، ترشح نامناسب بیش از اندازه این هورمون سبب بالا رفتن متابولیسم بدن می‌شود که یکی از





# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

عوامل چاقی در بدن بالارفتن متابولیسم است [۸].

از این رو یکی از عوامل مهم در پیشگیری از چاقی دانش‌آموزان تنظیم خواب کافی برای آنها می‌باشد خواب کافی برای یک فرد معمولی ۶ الی ۸ ساعت می‌باشد که دانش‌آموزان در این دوره سنی بهتر است که ۷ ساعت در طول شبانه‌روز بخوابد. موضوع مهم دیگر تنظیم ریتم خوابیدن در طول شبانه‌روز می‌باشد. خوابیدن باید با ریتم در ساعت‌های مشخص در شبانه‌روز باشد تا بدن از این طریق بتواند هورمون‌های مناسب را تشریح کند [۶].

با رشد و پیشرفت تکنولوژی و صنعتی شدن جوامع فعالیت‌های بدنی افراد از جمله دانش‌آموزان به شدت کاهش پیدا کرده است در ادامه صنعتی شدن تهیه غذاهای آماده با عنوان فست‌فودها که دارای ارزش غذایی پایین و کالری بالا هستند کاری راحت و سهل الوصول شده است. این امر موجب دریافت کالری بیشتری نسبت به دانش‌آموزان با توده بدنی معمولی می‌شود و چاقی و اضافه‌وزن را برای در پی دارد.

برای این امر بهترین روش، تغییر الگوی غذایی در زندگی است. در این تغییر ابتدا باید مواد قندی و پرچرب که دادی ارزش غذایی پایین و کالری زیاد است کنار گذاشته شود و در عوض از مواد ویتامین‌دار و پروتئینی استفاده گردد [۱۲]. گزارشات بیانگر این است که ۷۷ درصد کودکان چاق به بزرگسالان چاق آینده تبدیل خواهند شد از این رو تغییر در الگوی مصرف غذایی موجب می‌شود که دانش‌آموزان از ابتدای کودکی الگوی غذایی سالمی را برای خود در پیش بگیرند و در آینده نیز از آن برای خود بهره گیرند.

## راهکارهای مناسب برای پیشگیری از اضافه‌وزن و چاقی برای عوامل غیرقابل کنترل توسط خود فرد (بیرونی)

شیر مادر به دلیل انرژی بالا و پروتئین کم در مقایسه با سایر مواد غذایی کم که برای کودک در نظر گرفته می‌شود وضعیت بسیار مطلوبی را برای نوزاد به وجود می‌آورد که باعث می‌شود گیرنده بافت‌های مختلف بدن افزایش پیدا کند و در مقابل از تولید سیتوکین‌ها جلوگیری می‌کند مجموعه این عوامل در شیر مادر موجب جلوگیری از چاقی در فرزند می‌شود [۴]. از این دوره شیردهی به نوزاد بسیار تأثیرگذار بوده که نوزاد بتواند به درستی و به اندازه کافی از این املاح شیر مادر بهره‌مند شود. کاهش دوره شیردهی می‌تواند مضرات متعددی داشته باشد که یکی از آنها چاقی زود روس برای فرزندان است. بر اساس تحقیقاتی که سازمان بهداشت جهانی درباره دوره شیردهی مادران انجام داده است به این نتیجه دست پیدا کرده‌اند که اولاً ادامه روند شیردهی مادران نه تنها سبب کاهش کیفیت شیر آنها نمی‌شود بلکه آنتی‌بادی‌های مقوی‌تری نیز در آنها شکل می‌گیرد. طبق تحقیقات سازمان بهداشت جهانی کودکانی که تا ۳ سالگی از شیر مادر بهره‌مند شده‌اند، در آینده به بیماری‌های کمتری مواجه شده‌اند. از این رو به مادران توصیه می‌شود دوره شیردهی به نوزاد خود را تا ۳ سالگی ادامه دهند و بعد از آن از غذاهای کمکی برای نوزاد خود استفاده کنند [۳].

یکی از عوامل بسیار مهم و رفتاری که در چاقی دانش‌آموزان به شدت مؤثر و تأثیرگذار هستند بالابودن توده بدنی والدین است چاقی والدین از جمله عواملی است که نه تنها اعتمادشان را در کودکان افزایش می‌دهد بلکه موجب افزایش اعتماد شرقی پس از دوران بلوغ می‌گردد از این رو تحقیقات نشان می‌دهد که رفتار باکتری بیش از عوامل ژنتیک در چاق شدن کودکان تأثیر دارد تأثیر چاقی والدین بر دانش‌آموزان به وجود فاکتور محیطی در خانواده مانند الگوی کمتر انتخاب و با کالری بالا از عادات‌های قضاییه ناصحی در بین دانش‌آموزان تحقیقات متعددی، این امر را تأیید می‌کند. از این رو تأثیرگذارترین روش برای جلوگیری از چاقی در دانش‌آموزان مراعات



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

غذایی و بهداشتی و انجام فعالیت بدنی در خود والدین است. از این به والدین پیشنهاد می‌شود با انتخاب شیوه غذایی مناسب، فعالیت بدنی به اندازه می‌تواند الگویی رفتاری مناسب برای دانش‌آموزان باشد [۱۰].

تحقیقاتی مختلف که در این زمینه انجام گرفته بیانگر این موضوع است که در هر دو طبقه فقیر و ثروتمند مسئله چاقی به طور فزاینده‌ای وجود دارد البته نکته حائز اهمیت در این باره بیانگر این است که در طبقه مرفه به دلیل داشتن علم و آگاهی و سواد لازم و به دلیل داشتن سرمایه کافی از تغذیه مناسب‌تری برخوردارند و هزینه‌های را برای سلامت جسمی خود از جمله برای رفتن به باشگاه را انجام می‌دهند. میزان فعالیت بدنی و همچنین چاقی اضافه‌وزن دانش‌آموزان تحت تأثیر وضعیت اقتصادی و اجتماعی قرار دارد. از این رو به نظر می‌رسد آگاهی دادن به اولیا در زمینه حفظ سلامتی و ارائه راهکارهای مناسب آن می‌تواند از بروز چاقی در بین کودکان و دانش‌آموزان از جمله کسانی که در طبقه اجتماعی پایین‌تری قرار دارند تأثیر مطلوب‌تری بگذارد [۷].

برگزاری جلسات اولیاومرربیان مدرسه، با موضوع چاقی در کودکان و استفاده از اساتید مجرب می‌تواند موجب بالابردن سطح دانش و آگاهی اولیا گردد و ارائه راهکارهای ساده و عملی موجبات جلوگیری از این امر را فراهم می‌کند.

## نتیجه‌گیری

باتوجه به اینکه تحقیقات بسیار گسترده نشان داده‌اند که کودکان چاق در آینده همان بزرگسالان چاق هستند و باتوجه به اینکه چاقی بسیاری از مشکلات و بیماری‌ها و هزینه‌های بسیار زیادی را هم برای فرد هم برای جامعه در پی دارد شناسایی عواملی که در کودکی می‌تواند منجر به چاقی در دانش‌آموز و کودک شود بسیار لازم و ضروری است شناسایی این عوامل و ارائه راهکارهای متناسب با آن می‌تواند به ما کمک کند تا با به‌کارگیری این راهکارها زمینه را برای چاقی دانش‌آموزان از بین ببریم و نسلی پویا سالم و سرزنده داشته باشیم.

تحقیقات بسیار متعدد و گوناگونی در داخل و خارج از کشور درباره شناسایی عوامل مرتبط با چاقی در بین دانش‌آموزان انجام شده است و هریک از آنها به عوامل متعددی از جمله سابقه چاقی در خانواده سطح تحصیلات والدین وسیله ایاب‌وذهاب به مدرسه میزان مشاهده تلویزیون میزان دریافت کالری در طول روز، میزان خواب، وضعیت اجتماعی و اقتصادی دانش‌آموز سن شروع غذاهای کمکی و غیره اشاره کرد.

به‌طور کلی می‌توان عوامل مؤثر بر چاقی دانش‌آموزان را به دو دسته بیرونی و درونی تقسیم‌بندی کرد. دسته درونی عوامل قابل کنترل توسط خود فرد نامیده می‌شود عواملی هستند که فرد می‌تواند با ایجاد تغییر در سبک زندگی آنها را تحت کنترل خود درآورده و شرایط چاقی برای خود را از بین ببرد و توده بدنی مناسبی داشته باشد از جمله از این عوامل که در بین تحقیقات مشترک بوده به سه عامل تماشای تلویزیون تغییر الگوی مصرف غذایی طول مدت خواب شبانه می‌توان اشاره کرد.

تماشای تلویزیون به‌عنوان عامل درونی نقش بسیار مهمی در افزایش وزن و چاقی دانش‌آموزان دارد. از این رو راهکار علمی برای جلوگیری از این عامل درونی محدود کردن زمان مشاهده تلویزیون و برنامه‌های تلویزیونی می‌باشد.

دومین عامل درونی در تأثیر چاقی طول مدت خواب شبانه می‌باشد. بر اساس تحقیقات انجام شده دانش‌آموزان چاق نسبت به دانش‌آموزان با توده بدنی معمولی از خواب کمتری برخوردار هستند. راهکار مناسب علمی برای از بین بردن این عامل درونی در افزایش وزن و چاقی دانش‌آموزان تنظیم ریتم و زمان خواب دانش‌آموزان باشد.

سومین عامل درونی تغییر الگوی مصرف غذایی است با صنعتی شدن جوامع و در دسترس بودن غذاهای پرکالری عادات غذایی





# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

تغییر کرده است که این امر موجب چاقی در دانش‌آموزان می‌گردد. بهترین راه‌حل تغییر الگوی مصرف غذایی و استفاده از مواد غذایی با ارزش غذایی بالا می‌باشد.

## منابع

۱. فرجی، نجاری، نجیمه، محمدی ترکمانی. طرح کنترل وزن و چاقی دانش‌آموزان: چالش‌های اجرایی درک شده از دیدگاه مجریان. پژوهش در ورزش تربیتی. ۱۴۰۱، ۱۰ (۲۸)، ۲۴۷-۲۵۹.
۲. حیدری، سیدتقی، امام قرشی، فاطمه، ساریخانی، یاسر، میرهادی، مریم، تبریزی، رضا. شیوع چاقی و عوامل مرتبط آن در بین دانش‌آموزان دبیرستان‌های شهرستان جهرم در سال تحصیلی ۱۳۹۲ مجله علوم پزشکی پارس، دوره سیزدهم، شماره ۴ زمستان ۱۳۹۴.
۳. خرم آبادی، سعیده، سعیدی فرد، نسیم، ابراهیم زاده، فرزاد، فلاحی، ابراهیم. بررسی عوامل مرتبط با اضافه‌وزن و چاقی در دانش‌آموزان شهر خرم‌آباد در سال تحصیلی ۱۳۹۱، فصلنامه علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی لرستان، بهار ۱۳۹۱.
۴. بایگانی، فرشته، درستی، احمدرضا. ارتباط عوامل غذایی با چاقی در دانش‌آموزان دبستانی نیشابور مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد شماره ۴ زمستان ۱۳۸۸، صفحه ۲۲۶ الی ۲۳۲.
۵. درستی، احمدرضا، طباطبایی، مینا. ارتباط برخی عوامل محیطی رفتاری با چاقی در دانش‌آموزان دبستانی شهر اهواز مجله پژوهشی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، شماره ۲، سال ۲۹، تابستان ۱۳۸۴، صفحات ۱۷۹ تا ۱۸۵.
۶. آذربایجانی علی، تجاری، فرشاد، حبیبی نژاد، معصومه. رابطه میزان چاقی با فعالیت بدنی وضعیت اقتصادی اجتماعی در دانش‌آموزان دختر منطقه شمال شهر تهران، فصلنامه علمی پژوهشی فیض، دوره پانزدهم، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۰، صفحات ۱۳۲ - ۱۳۸.
۷. سلکی، صالحی، لیلی، جمشیدی. برخی عوامل مرتبط با چاقی در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهرستان شهریار. مجله ی غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران، دو ماهنامه پژوهشی مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز و متابولیسم، ۱۳۹۲، ۱۰ (۴)، ۴۷۶-۴۶۷.
۸. Wolfenden L, McCrabb S, Barnes C, O'Brien KM, Ng KW, Nathan NK, Sutherland R, Hodder RK, Tzelepis F, Nolan E, Williams CM. Strategies for enhancing the implementation of school-based policies or practices targeting diet, physical activity, obesity, tobacco or alcohol use. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2022(8).
۹. Taras H, Potts-Datema W. Obesity and student performance at school. Journal of school health. 2005 Oct;75(8):291-5.
۱۰. Ip P, Ho FK, Louie LH, Chung TW, Cheung YF, Lee SL, Hui SS, Ho WK, Ho DS, Wong WH, Jiang F. Childhood obesity and physical activity-friendly school environments. The Journal of Pediatrics. 2017 Dec ۱۰;۱۹۱:۱۱۰-۶.
۱۱. Wang LY, Yang Q, Lowry R, Wechsler H. Economic analysis of a school-based obesity prevention program. Obesity research. 2003 Nov;11(11):1313-2۴.
۱۲. Story M, Kaphingst KM, French S. The role of schools in obesity prevention. The future of children. ۲۰۰۶ □□□ ۱:۱۰۹-۴۲.
۱۳. Power TG, Bindler RC, Goetz S, Daratha KB. Obesity prevention in early adolescence: student, parent, and teacher views. Journal of School Health. 2010 Jan;80(1):13-9.



# ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

۱۴. Matsuzaki M, Sánchez BN, Acosta ME, Sanchez-Vaznaugh EV. Competitive Food and Beverage Policies and Obesity among Middle School Students: Variability by Urbanicity in California. *Childhood Obesity*. 2022 Jan 1;18(1):41-9.