

## بررسی رابطه بین خودکارامدی با مصرف وعده‌های غذایی در دختران دانش آموز دارای اضافه وزن و مبتلا به چاقی مدارس راهنمایی شهر شاهین شهر

محمد باقرنیا<sup>۱</sup>, سید علی کشاورز<sup>۲</sup>, محمدرضا مراثی<sup>۳</sup>, سید ابوالقاسم جزایری<sup>۴</sup>, رامش عالی پور بیرگانی<sup>۵</sup>, رضا دریابیگی خطبه‌سرا<sup>۶</sup>, فیروزه مصطفوی<sup>۷</sup>

### مقاله پژوهشی

#### چکیده

**مقدمه:** شیوع اضافه وزن و ابتلا به چاقی در کودکان و نوجوانان سراسر جهان به میزان قابل توجه و هشدار دهنده‌ای رسیده است. عدم مصرف منظم وعده‌های غذایی یکی از مهم‌ترین علل چاقی در کودکان و نوجوانان می‌باشد. مطالعات گذشته، یکی از مهم‌ترین فاکتورهای روان‌شناختی مؤثر در تغییر رفتارهای غذایی نوجوانان را خودکارامدی معرفی کرد. از این‌رو، هدف از انجام مطالعه حاضر، بررسی رابطه بین خودکارامدی با مصرف وعده‌های غذایی دانش آموزان دختر دارای اضافه وزن و مبتلا به چاقی شهر شاهین شهر بود.

**روش‌ها:** این مطالعه مقطعی بر روی ۱۷۲ نفر دانش آموز دختر دارای اضافه وزن و مبتلا به چاقی شهر شاهین شهر در سال تحصیلی ۱۳۹۲-۹۳ صورت گرفت. پس از نمونه‌گیری تصادفی ساده و اندازه‌گیری شاخص‌های تن‌سنجه، پرسش نامه مربوط به خودکارامدی و مصرف وعده‌های غذایی توسط دانش آموزان تکمیل گردید.

**یافته‌ها:** میانگین سنی و شاخص توده بدنس (BMI) دانش آموزان شرکت کننده به ترتیب  $۰/۶ \pm ۰/۴$  و  $۰/۶ \pm ۰/۳$  و  $۲۸/۲ \pm ۳/۶$  بود ( $P < 0.001$ ). ارتباط مثبت و معنی‌داری بین خودکارامدی با مصرف صحبانه و میان وعده‌های صبح و عصر مشاهده شد ( $P < 0.001$ ).

**نتیجه‌گیری:** خودکارامدی به طور مؤثری مصرف صحبانه دانش آموزان مبتلا به چاقی را پیش‌بینی کرد. به نظر می‌رسد که جهت درک بهتر رابطه بین سازه‌های روان‌شناختی با مصرف صحبانه، مطالعات بیشتری در آینده به خصوص مطالعات مداخله‌ای نیاز است.

**واژه‌های کلیدی:** خودکارامدی، چاقی، وعده‌های غذایی، صحبانه، نوجوانان

**ارجاع:** باقرنیا محمد، کشاورز سید علی، مراثی محمدرضا، جزایری سید ابوالقاسم، عالی پور بیرگانی رامش، دریابیگی خطبه‌سرا رضا، مصطفوی فیروزه. بررسی رابطه بین خودکارامدی با مصرف وعده‌های غذایی در دختران دانش آموز دارای اضافه وزن و مبتلا به چاقی مدارس راهنمایی شهر شاهین شهر. مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۴؛ ۱۱: ۷۸۶-۷۸۱.

پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۸/۲۵

دربافت مقاله: ۱۳۹۴/۳/۱۱

#### مقدمه

چاقی به تجمع زیاد یا غیر طبیعی چربی بدن اطلاق می‌گردد که منجر به اختلال سلامتی می‌شود (۱). چاقی در سراسر جهان به صورت ایدمی درآمده است؛ به طوری که بالغ بر یک میلیارد نفر اضافه وزن دارند که حداقل ۳۰ درصد آن‌ها مبتلا به چاقی می‌باشند (۲). شیوع اضافه وزن و چاقی در کودکان و نوجوانان کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه به میزان قابل توجهی افزایش یافته است (۳). نتایج بررسی‌ها نشان دارند که ۱۰ درصد کودکان و نوجوانان دانش آموز سراسر جهان اضافه وزن دارند (۲)، همچنین، بررسی‌های انجام شده

۱- دانشجوی دکتری، گروه تغذیه بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد و کارشناس ارشد، گروه تغذیه بالینی، دانشکده علوم تغذیه و رژیم‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲- استاد، گروه علوم تغذیه بالینی، دانشکده علوم تغذیه و رژیم‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۳- استاد، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- استاد، گروه تغذیه جامعه، دانشکده علوم تغذیه و رژیم‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۵- کارشناس ارشد، گروه علوم بهداشتی در تغذیه، شبکه بهداشت و درمان شاهین شهر و میمه، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۶- کارشناس ارشد، گروه تغذیه بالینی، دانشکده علوم تغذیه و رژیم‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۷- دانشیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده مسؤول: سید علی کشاورز

Email: s\_akeshavarz@yahoo.com

این مطالعه را تأیید نمود.

نمونه‌گیری در این مطالعه توصیفی- تحلیلی، به صورت تصادفی ساده انجام شد؛ به این صورت که پس از اخذ لیست تمامی مدارس راهنمایی دخترانه شهر شاهین شهر، ۸ مدرسه از کل این مدارس انتخاب گردید. این ۸ مدرسه شامل ۶ مدرسه دولتی و ۲ مدرسه غیر دولتی بود. تمامی این مدارس مربوط به شهر شاهین شهر و در نتیجه، دانشآموزان حاضر در آن خصوصیات اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی یکسانی داشتند. سپس، ۱۸ تا ۲۵ نفر (با توجه به تعداد کل دانشآموزان هر مدرسه) در هر مدرسه پس از بررسی شناسنامه سلامت آن‌ها، از بین تمامی افراد ۱۲ تا ۱۶ ساله دارای اضافه وزن و مبتلا به چاقی به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند.

دانشآموزانی که از داروهای مرتبط با اضافه وزن و چاقی مبتلا داروهای اعصاب، کورتون و غیره استفاده می‌کردند، رژیم غذایی لاغری داشتند که از قبل دریافت نمودند و به بیماری‌های متابولیک مانند بیماری‌های غده، تیروئید، دیابت و غیره مبتلا بودند، از مطالعه خارج شدند. هم دانشآموزان و هم والدین آن‌ها فرم رضایت‌نامه کتبی را جهت شرکت در مطالعه تکمیل کردند. در نهایت، از بین ۱۵۰۰ دانشآموزی که در این ۸ مدرسه مشغول به تحصیل بودند ۱۷۲ نفر دانشآموز مقطع تحصیلی دوم و سوم راهنمایی دارای اضافه وزن و یا مبتلا به چاقی بر طبق جداول ۲۰۰۷ و ۲۰۰۷ BMI (دارای WHO World Health Organization مساوی و یا بالاتر از پرستایل<sup>th</sup> ۸۵)، در مطالعه حاضر شرکت کردند.

اندازه‌گیری شاخص‌های تن‌سنجدی: شاخص‌های تن‌سنجدی با استفاده از روش‌های استاندارد اندازه‌گیری گردید. اندازه‌گیری وزن با حداقل لباس و بدون کفش به وسیله ترازوی دیجیتالی سکا با دقت ۱۰۰/۰ سانتی‌متر در وضعیت قدر افراط با استفاده از قدستیج دیواری سکا و با دقت ۰/۱ سانتی‌متر در حالت ایستاده کنار دیوار و بدون کفش صورت گرفت؛ در حالی که کتفها در حالت عادی قرار داشت. کلیه اندازه‌گیری‌ها جهت کاهش خطای اندازه‌گیری، توسط یک متخصص تقدیم شدند.

اندازه‌گیری خودکارامدی و تکرار مصرف وعده‌های غذایی: داده‌های مربوط به خودکارامدی تغذیه‌ای و تکرار مصرف وعده‌های غذایی به وسیله پرسشنامه رفتارهای تغذیه‌ای و فاکتورهای روان‌شناختی جمع‌آوری گردید که دارای روایی و پایایی بود (ازبیابی روانی و پایایی پرسشنامه مذکور پیشتر در محلی دیگر با جزیيات شرح داده شده است) (۲۶).

بخش اول پرسشنامه، ۷ سوال مربوط به خودکارامدی داشت. به عنوان نمونه می‌توان به «برای من سخت است که غذا با چربی کمتر را انتخاب کنم (مانند شیر کم چرب را به جای شیر پرچرب)» اشاره کرد. هر سوال دارای حداقل ۱ امتیاز و حداقل ۶ امتیاز بود که حداقل امتیاز ممکن با توجه به تعداد سوال‌ها، ۷ و حداقل ۴۲ به دست می‌آمد. بخش دوم پرسشنامه تکرار مصرف غذا را در روز یعنی صبحانه، ناهار، شام و میان وعده‌های صحیح و عصر مورد سنجش قرار می‌داد که توسط دانشآموزان تکمیل شد. تعداد دفعات مصرف وعده‌های اصلی و میان وعده‌های غذایی در طول یک هفته توسط دانشآموزان در این پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت که در صورت عدم مصرف آن وعده غذایی در هیچ یک از روزهای هفته، (حداقل امتیاز) ۰ (حداقل امتیاز) و در صورت مصرف آن وعده در تمامی روزهای هفته، ۷ (حداکثر امتیاز) برای آن لحاظ گردید.

داده‌های این پژوهش با استفاده از متغیرهای توصیفی میانگین، انحراف معیار، میانه و کمترین و بیشترین مقدار متغیر مورد نظر در نرم‌افزار SPSS

عزت نفس پایین‌تر، کاهش امید به زندگی و خودکشی را در پی دارد (۲).

یکی از مهم‌ترین فاکتورهای تغذیه‌ای مرتبط با چاقی دوران کودکی، علاوه بر عدم مصرف صبحانه، عدم مصرف منظم وعده‌های غذایی اصلی و میان وعده‌ها می‌باشد (۵-۷)، با وجود این که مصرف منظم صبحانه، پیامدهای مفیدی برای کودکان و نوجوانان در بر دارد (۸-۱۰)، اما بر اساس مطالعه ملی پایش رفتارهای پرخطر جوانان آمریکایی، دختران و پسران دانشآموز آمریکایی به ترتیب ۱۳/۹ و ۱۲/۳ درصد در هیچ یک از روزهای هفته صبحانه مصرف نمی‌کردند و تنها ۳۴/۳ درصد دختران و ۴۱/۰ درصد پسران دانشآموز در تمامی روزهای هفته صبحانه می‌خوردند (۱۱). مطالعات دیگر نشان دادند که افزایش وعده‌های غذایی می‌تواند اثر مثبتی بر روی کاهش BMI (Body mass index) کودکان و نوجوانان داشته باشد (۱۲، ۱۳).

اگر چه در کشورهای پیشرفته رفتارهای مرتبط با اضافه وزن و چاقی کودکان و نوجوانان مورد مطالعه قرار گرفته است، اما مطالعات مشابه بسیار اندکی در کشورهای در حال توسعه مانند ایران وجود دارد (۱۴). با توجه به این که خودکارامدی به عنوان یکی از مهم‌ترین فاکتورهای روان‌شناختی مؤثر در تغییر رفتار مطرح می‌باشد، از آن می‌توان جهت پیش‌بینی رفتارهای تغذیه‌ای استفاده نمود. این سازه برگرفته از تئوری شناخت اجتماعی Bandura است (۱۵). خودکارامدی یا خودکارایی به یک فضای درونی و اطمینان فردی در مورد توانایی خود برای انجام مطلوب یک رفتار گفته می‌شود (۱۶-۱۹). در واقع، تئوری شناخت اجتماعی (Social cognition theory)، خودکارامدی را به عنوان فاکتور تعیین کننده اصلی عملکرد انسان در نظر می‌گیرد. این تئوری خودکارامدی را به عنوان عامل تعیین جهت، شدت و پایداری رفتار انسان می‌داند که مربوط به خصوصیات شخصی است که قابل اصلاح می‌باشد (۲۰، ۲۱). مطالعه Fitzgerald و همکاران نشان داد که نوجوانانی که خودکارامدی کمتری برای مصرف غذایی سالم دارند، بیشتر از غذایی ناسالم نسبت به سایر نوجوانان استفاده می‌کنند (۲۲). همچنین، افزایش خودکارامدی کودکان و نوجوانان به طور معنی‌داری منجر به افزایش مصرف میوه و سبزی در آن‌ها می‌شود (۲۳، ۲۱، ۱۴). نوجوانان مبتلا به چاقی و دارای اضافه وزن ایرانی، اعتماد به نفس و خودکارامدی پایین را به عنوان یکی از عوامل مهم بازدارنده تغییر شیوه نادرست زندگی خود (جهت تغییر عادات غذایی و فعالیت بدنی) بیان نمودند (۲۴).

تاکنون مطالعات بسیار اندکی در کشور ایران بر طبق دانش محقق روی ارزیابی رابطه خودکارامدی با مصرف منظم صبحانه و دیگر وعده‌های غذایی صورت گرفته است. از این‌رو، مطالعه حاضر با هدف ارزیابی ارتباط بین خودکارامدی و مصرف منظم وعده‌های اصلی غذایی و میان وعده‌ها، بر روی دانشآموزان دختر دارای اضافه وزن و مبتلا به چاقی مشغول به تحصیل در مدارس راهنمایی شهر شاهین شهر انجام شد.

## روش‌ها

مطالعه مقطعی حاضر، بخشی از یک مطالعه طولی جهت اجرای مداخلات آموزشی تغذیه‌ای و ورزشی در دختران دانشآموز دارای اضافه وزن و مبتلا به چاقی شهر شاهین شهر بود که بر روی ۱۷۲ نفر در سال ۱۳۹۲ انجام گردید. کل مطالعه توسط دانشگاه علوم پزشکی تهران پذیرفته شد و مورد حمایت مالی قرار گرفت. همچنین، کمیته اخلاق معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران

صرف صحانه و میان وعده‌های صبح و عصر اشاره نمود که تاکنون مطالعات بسیار اندکی به این موضوع در ایران طبق دانش محقق پرداخته‌اند. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که  $30/8$  درصد از دانش‌آموzan در هیچ یک از روزهای هفته صحانه مصرف نمی‌کردند. همچنین، BMI با مصرف صحانه دارای ارتباط معکوس و معنی داری بود. این یافته‌ها نشان دهنده اهمیت مصرف منظم صحانه جهت پیشگیری و کاهش شیوع اضافه وزن و چاقی در نوجوانان می‌باشد. Deshmukh و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که  $31/5$  درصد از نوجوانان آمریکایی صحانه نمی‌خوردند که این نوجوانان دارای BMI بالاتری نسبت به سایر نوجوانان بودند ( $27$ ) در مطالعه مروری سیستماتیک اخیر نیز مشخص گردید که مصرف منظم صحانه می‌تواند موجب پیشگیری اضافه وزن و چاقی در کودکان و نوجوانان آمریکایی شود ( $28$ ) که نتایج این مطالعه با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت.

یکی از مهم‌ترین یافته‌های مطالعه حاضر، وجود رابطه معنی‌دار بین امتیاز خودکارامدی و مصرف صحانه توسط دانش‌آموzan دارای اضافه وزن و مبتلا به چاقی بود. به نظر می‌رسد که اگر دانش‌آموzan اعتماد به نفس بیشتری برای مصرف صحانه داشته باشد، احتمال مصرف این وعده غذایی در آن‌ها افزایش می‌یابد. خودکارامدی به عنوان مهم‌ترین تحریک کننده برای انجام یک رفتار واسطه تغییر رفتار شناخته می‌شود. همچنین، از آن به عنوان مهم‌ترین سازه تئوری شناخت اجتماعی یاد می‌گردد که جهت غلبه بر موانع و مشکلات موجود برای انجام یک رفتار خاص و یا حفظ یک عملکرد خاص، نیاز می‌باشد ( $15, 16$ ).

اگر چه اعتقداد به نتایج یک رفتار بهداشتی خاص (انتظار پیامد) به عنوان یک پیش‌شرط برای تغییر رفتار در نظر گرفته می‌شود، اما جهت غلبه بر موانع و مشکلات موجود برای انجام یک رفتار خاص و یا حفظ یک عملکرد خاص، خودکارامدی ضروری است ( $20$ ). در اینجا، خودکارامدی همان اعتماد به نفسی می‌باشد که منجر به انجام موفقیت‌آمیز یک رفتار خاص و یا غلبه بر موانع موجود در مسیر انجام آن می‌شود ( $20$ ). Mullan و همکاران در مطالعه خود دریافتند که خودکارامدی، مصرف صحانه زنان جوان را به طور معنی‌داری پیشگویی می‌نماید ( $29$ ) که این یافته‌ها با یافته‌های مطالعه حاضر سازگار بود. در طرف مقابل، Martens و همکاران رابطه معنی‌دار بین مصرف صحانه و خودکارامدی دانش‌آموzan  $12$  تا  $14$  ساله هلندی را گزارش نکردند ( $30$ ). همچنین، McClain و همکاران در مطالعه مروری کمی خود نشان دادند که رابطه پایدار و ثابتی بین خودکارامدی تغذیه‌ای با مصرف میوه و سبزی و نیز

جدول ۱. توزیع فراوانی، تعداد (درصد)، میانگین و انحراف معیار و عده‌های غذایی مصرفی در روزهای هفته (یک هفته) در دانش‌آموzan مورد مطالعه (تعداد  $172$  نفر)

شام	میان وعده عصر	نامار	میان وعده صبح	صحانه	وعده غذایی (در روز)
$14(8/1)$	$45(26/6)$	$1(0/6)$	$72(41/9)$	$53(30/8)$	$0$ (درصد)
$1(0/6)$	$3(1/7)$	$1(0/6)$	$3(1/7)$	$1(0/6)$	$1$ (درصد)
$0(0/0)$	$9(5/2)$	$0(0/0)$	$12(7/0)$	$8(4/7)$	$2$ (درصد)
$5(2/9)$	$10(5/8)$	$0(0/0)$	$11(6/4)$	$11(6/4)$	$3$ (درصد)
$11(6/4)$	$10(5/8)$	$0(0/0)$	$13(7/6)$	$10(5/8)$	$4$ (درصد)
$11(6/4)$	$13(7/6)$	$4(2/3)$	$12(7/0)$	$12(7/0)$	$5$ (درصد)
$3(1/7)$	$8(4/7)$	$3(1/7)$	$2(1/2)$	$3(1/7)$	$6$ (درصد)
$127(73/8)$	$74(43/0)$	$163(94/8)$	$47(27/3)$	$74(43/0)$	$7$ (درصد)
$5/9 \pm 2/1$	$4/2 \pm 2/9$	$6/8 \pm 0/7$	$2/9 \pm 2/9$	$2/9 \pm 2/0$	میانگین $\pm$ انحراف معیار

نسخه  $18$  (version 18, SPSS Inc., Chicago, IL) (تجزیه و تحلیل شد. همچنین، آزمون آماری رگرسیون خطی جهت تحلیل نتایج مورد استفاده قرار گرفت؛ بدین صورت که رفتارهای تغذیه‌ای مانند تکرر مصرف و عده‌های غذایی به عنوان متغیر وابسته و BMI و خودکارامدی به ترتیب به عنوان پیشگوی کننده و متغیر مستقل در نظر گرفته شد. معنی‌داری آنالیزها در سطح  $<0.05$  تعریف گردید.

## یافته‌ها

در مجموع،  $172$  نفر دختر نوجوان در مطالعه حاضر شرکت کردند که از این تعداد،  $83$  نفر ( $48/3$  درصد) در پایه دوم راهنمایی و  $89$  نفر ( $51/7$  درصد) در پایه سوم راهنمایی مشغول تحصیل بودند. شرکت کنندگان بین  $12$  تا  $15$  سال سن داشتند. اضافه وزن ( $85^{th} \leq \text{BMI} < 95^{th}$ ) در  $25$  نفر ( $14/5$  درصد) و ابتلا به چاقی ( $\text{BMI} \geq 95^{th}$ ) در  $147$  نفر ( $85/5$  درصد) از دانش‌آموzan شرکت کننده مشاهده شد. میانگین و انحراف معیار سن و BMI دانش‌آموzan به ترتیب  $13/4 \pm 3/6$  و  $28/2 \pm 0/6$  به دست آمد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که  $32$  نفر ( $18/6$  درصد) از دانش‌آموzan در هیچ یک از روزهای هفته نه میان وعده صحیح مصرف می‌کردند و نه میان وعده عصر. همچنین همانطور که در جدول ۱ نشان داده شده است تنها  $74$  نفر ( $43/0$  درصد) از دانش‌آموzan در تمامی روزهای هفته صحانه مصرف می‌کردند. تعداد (درصد)، میانگین و انحراف معیار و عده‌های غذایی صحبانه، ناهار، شام و میان وعده‌های صحیح و عصر دانش‌آموzan در جدول ۱ آمده است.

میانگین  $\pm$  انحراف معیار ( $22/5 \pm 5/3$ ، میانه  $22$  و کمترین و بیشترین امتیاز خودکارامدی افراد شرکت کننده  $17$  و  $37$  بود.

BMI با مصرف صحانه و میان وعده صحیح و عصر دارای ارتباط معنی‌دار و معکوس بود (جدول ۲). اگر چه خودکارامدی با مصرف منظم ناهار و شام ارتباط معنی‌داری نداشت، اما این فاکتور به طور معنی‌داری، مصرف منظم صحانه و خودکارامدی با مصرف و عده‌های غذایی اصلی و میان وعده‌ها بر اساس BMI آزمون رگرسیون خطی در جدول ۲ نشان داده شد.

## بحث

از مهم‌ترین یافته‌های مطالعه حاضر می‌توان به تأثیر معنی‌دار خودکارامدی بر روی

جدول ۲. ارزیابی رابطه بین متغیرها بر اساس آزمون رگرسیون خطی (رفتارهای تغذیه‌ای به عنوان متغیر وابسته و شاخص توده بدنی و خودکارامدی به عنوان متغیر مستقل و پیشگو کننده در نظر گرفته شد) (Body mass index)

رفتار (عملکرد)	متغیر مستقل	ضریب رگرسیون با فاصله اطمینان ۹۵٪	P	$\beta^*$
صرف صبحانه	BMI	-۰/۳۸ (-۰/۴۸ -۰/۲۹)	$P < 0/001$	-۰/۴۵
خودکارامدی	BMI	۰/۱۵ (۰/۰۸ -۰/۲۱)	$P < 0/001$	۰/۲۶
صرف میان وعده صبح	BMI	-۰/۳۴ (-۰/۴۴ -۰/۲۵)	$P < 0/001$	-۰/۴۲
خودکارامدی	BMI	۰/۱۷ (۰/۱ -۰/۲۴)	$P < 0/001$	۰/۳۰
صرف ناهار	BMI	۰/۰۲ (-۰/۰۱ -۰/۰۵)	۰/۲۰۶	۰/۰۹
خودکارامدی	BMI	۲/۰۶ (-۰/۰۲ -۰/۰۲)	۰/۹۹۹	۰/۰۱
صرف میان وعده عصر	BMI	-۰/۲۵ (-۰/۳۶ -۰/۱۵)	$P < 0/001$	-۰/۳۱
خودکارامدی	BMI	۰/۱۶ (۰/۰۹ -۰/۲۴)	$P < 0/001$	۰/۲۹
صرف شام	BMI	۰/۰۶ (-۰/۰۳ -۰/۱۴)	۰/۲۰۲	۰/۱۰
خودکارامدی	BMI	۰/۰۶ (-۰/۰۱ -۰/۱۲)	۰/۰۶۸	۰/۱۵

BMI: Body mass index

\*ضریب رگرسیون استاندارد

وعده‌های اصلی و میان وعده‌ها اشاره نمود. همچنین، پرسش‌نامه خودکارامدی و تکرر مصرف وعده‌های غذایی توسط دانشآموزان تکمیل گردید که ممکن است موجب خطا اندازه‌گیری در مورد این متغیرها شده باشد.

### نتیجه‌گیری

خودکارامدی، مصرف صبحانه دانشآموزان دارای اضافه وزن و مبتلا به چاقی را به صورت مؤثر و کارآمد پیش‌بینی کرد. مطالعه حاضر، اطلاعات پایه‌ای مفیدی را جهت طراحی برنامه‌های آموزش بهداشت برای افزایش مصرف صبحانه و میان وعده‌های غذایی در نوجوانان کشور فراهم کرد، اما به هر حال، نیاز به مطالعات بیشتری در آینده به خصوص مطالعات مداخله‌ای وجود دارد تا کاربرد و میزان اهمیت این سازه روان‌شناسختی تئوری شناخت اجتماعی و سایر فاکتورهای روان‌شناسختی مهم دیگر در پیش‌بینی و تغییر رفتارهای تغذیه‌ای مرتبط با کودکان و نوجوانان کشور ایران مخصوص گردد.

### تشکر و قدردانی

نویسنده‌گان مطالعه حاضر نشان داد که مصرف ناهار و شام رابطه معنی‌داری با BMI و خودکارامدی نداشت. به عبارت دیگر، مصرف ناهار و شام در تماشی ۷/۸ روز هفته به ترتیب توسط ۹۴/۸ و ۹۴/۸ درصد از دانشآموزان گزارش شد. می‌توان استنباط نمود که نوجوانان دارای اضافه وزن و مبتلا به چاقی، ناهار و شام را بدون در نظر گرفتن فاکتورهای شناختی اجتماعی، جهت برطرف کردن حس گرسنگی و البته پیروی از آداب و رسوم خانواده‌های ایرانی مبنی بر مصرف ناهار و شام، به همراه یکدیگر مصرف می‌کردند.

صرف تنقلات شیرین و دیگر عادات نادرست غذایی کودکان و نوجوانان در مطالعات قبلی وجود ندارد (۳۱).

یافته‌های مطالعه حاضر بیانگر رابطه مثبت و معنی‌دار خودکارامدی با مصرف میان وعده‌های غذایی بود. می‌توان دلیل این یافته‌ها را به اهمیت اعتماد به نفس و توانایی در نوجوانان دانست؛ به این صورت که دانشآموزانی که تووانایی بیشتری برای پیروی از رفتارهای بهداشتی صحیح دارند، میان وعده‌های غذایی سالم بیشتری در روز مصرف می‌کنند. به هر حال، تاکنون هیچ مطالعه اختصاصی دیگری در هیچ جای جهان طبق دانش محقق به بررسی رابطه بین مصرف میان وعده‌های غذایی با خودکارامدی صورت نگرفته است.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که مصرف ناهار و شام رابطه معنی‌داری با BMI و خودکارامدی نداشت. به عبارت دیگر، مصرف ناهار و شام در تماشی ۷/۸ روز هفته به ترتیب توسط ۹۴/۸ و ۹۴/۸ درصد از دانشآموزان گزارش شد. می‌توان استنباط نمود که نوجوانان دارای اضافه وزن و مبتلا به چاقی، ناهار و شام را بدون در نظر گرفتن فاکتورهای شناختی اجتماعی، جهت برطرف کردن حس گرسنگی و البته پیروی از آداب و رسوم خانواده‌های ایرانی مبنی بر مصرف ناهار و شام، به همراه یکدیگر مصرف می‌کردند.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به عدم استفاده از پرسش‌نامه اختصاصی جهت سنجش فاکتور روان‌شناسختی خودکارامدی برای مصرف

### References

- World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2000.
- Sharma M. Dietary education in school-based childhood obesity prevention programs. *Adv Nutr* 2011; 2: 207S-16S.
- Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* 2014; 384(9945): 766-81.
- Kelishadi R, Ardalan G, Gheiratmand R, Majdzadeh R, Hosseini M, Gouya MM, et al. Thinness, overweight and obesity in a national sample of Iranian children and adolescents: CASPIAN Study. *Child Care Health Dev* 2008; 34(1): 44-54.
- Croezen S, Visscher TL, Ter Bogt NC, Veling ML, Haveman-Nies A. Skipping breakfast, alcohol consumption and physical inactivity as risk factors for overweight and obesity in adolescents: results of the E-MOVO project. *Eur J Clin Nutr* 2009; 63(3): 405-12.
- Toschke AM, Thorsteinsdottir KH, von Kries R. Meal frequency, breakfast consumption and childhood obesity. *Int J Pediatr*

- Obes 2009; 4(4): 242-8.
- 7. Antonogeorgos G, Panagiotakos DB, Papadimitriou A, Priftis KN, Anthracopoulos M, Nicolaïdou P. Breakfast consumption and meal frequency interaction with childhood obesity. *Pediatr Obes* 2012; 7(1): 65-72.
  - 8. Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL, Adams J, Metzl JD. Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *J Am Diet Assoc* 2005; 105(5): 743-60.
  - 9. Affenito SG. Breakfast: a missed opportunity. *J Am Diet Assoc* 2007; 107(4): 565-9.
  - 10. Pollitt E. Does breakfast make a difference in school? *J Am Diet Assoc* 1995; 95(10): 1134-9.
  - 11. Eaton DK, Kann L, Kinchen S, Shanklin S, Flint KH, Hawkins J, et al. Youth risk behavior surveillance - United States, 2011. *MMWR Surveill Summ* 2012; 61(4): 1-162.
  - 12. Toschke AM, Kuchenhoff H, Koletzko B, von Kries R. Meal frequency and childhood obesity. *Obes Res* 2005; 13(11): 1932-8.
  - 13. Mota J, Fidalgo F, Silva R, Ribeiro JC, Santos R, Carvalho J, et al. Relationships between physical activity, obesity and meal frequency in adolescents. *Ann Hum Biol* 2008; 35(1): 1-10.
  - 14. Sharma M, Mehan MB, Surabhi S. Using Social Cognitive theory to predict obesity prevention behaviors among preadolescents in India. *Int Q Community Health Educ* 2008; 29(4): 351-61.
  - 15. Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Advances in Behaviour Research and Therapy* 1978; 1(4): 139-61.
  - 16. Bandura A. Health promotion by social cognitive means. *Health Educ Behav* 2004; 31(2): 143-64.
  - 17. Bandura A. Guide for constructing self-efficacy scales [Online]. [cited 2006]; Available from: URL: <https://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/BanduraGuide2006.pdf>
  - 18. Bandura A. Self-efficacy mechanism in human agency. *Am Psychol* 1982; 37(2): 122-47.
  - 19. Bandura A. Health promotion from the perspective of social cognitive theory. *Psychol Health* 1998; 13(4): 623-49.
  - 20. Contento R. Foundation in Theory and Research: Facilitating the Ability to Take Action. In: Contento IR, Editor. Nutrition education: linking research, theory, and practice. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning; 2010. p. 94-119.
  - 21. Sharma M, Wagner DI, Wilkerson J. Predicting childhood obesity prevention behaviors using social cognitive theory. *Int Q Community Health Educ* 2005; 24(3): 191-203.
  - 22. Fitzgerald A, Heary C, Kelly C, Nixon E, Shevlin M. Self-efficacy for healthy eating and peer support for unhealthy eating are associated with adolescents' food intake patterns. *Appetite* 2013; 63: 48-58.
  - 23. Murnan J, Sharma M, Lin D. Predicting childhood obesity prevention behaviors using social cognitive theory: children in China. *Int Q Community Health Educ* 2006; 26(1): 73-84.
  - 24. Amiri P, Ghofranipour F, Ahmadi F, Hosseinpahah F, Montazeri A, Jalali-Farahani S, et al. Barriers to a healthy lifestyle among obese adolescents: a qualitative study from Iran. *Int J Public Health* 2011; 56(2): 181-9.
  - 25. de OM, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ* 2007; 85(9): 660-7.
  - 26. Bagherinya M, Keshavarz SA, Mostafavi F, Sharma M, Maracy MR, Djazayeri SA, et al. Using social cognitive theory in predicting meal frequency in overweight and obese Iranian adolescents. *Bull Env Pharmacol Life Sci* 2014; 3(12): 197-203.
  - 27. Deshmukh-Taskar PR, Nicklas TA, O'Neil CE, Keast DR, Radcliffe JD, Cho S. The relationship of breakfast skipping and type of breakfast consumption with nutrient intake and weight status in children and adolescents: the National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2006. *J Am Diet Assoc* 2010; 110(6): 869-78.
  - 28. Szajewska H, Ruszczynski M. Systematic review demonstrating that breakfast consumption influences body weight outcomes in children and adolescents in Europe. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2010; 50(2): 113-9.
  - 29. Mullan B, Wong C, Kothe E, Maccann C. Predicting breakfast consumption: A comparison of the theory of planned behaviour and the health action process approach. *British Food Journal*, 2013; 115(11): 1638-57.
  - 30. Martens MK, van Assema P, Brug J. Why do adolescents eat what they eat? Personal and social environmental predictors of fruit, snack and breakfast consumption among 12-14-year-old Dutch students. *Public Health Nutr* 2005; 8(8): 1258-65.
  - 31. McClain AD, Chappuis C, Nguyen-Rodriguez ST, Yaroch AL, Spruijt-Metz D. Psychosocial correlates of eating behavior in children and adolescents: A review. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2009; 6: 54.

## Assessment of the Relationship between Self-efficacy and Meal Frequency in Overweight and Obese Female Students of Middle Schools of Shahinshahr, Iran

Mohammad Bagherniya<sup>1</sup>, Seyed Ali Keshavarz<sup>2</sup>, Mohammad Reza Maracy<sup>3</sup>,  
Seyed Abolghasem Djazayeri<sup>4</sup>, Ramesh Allipour-Birgani<sup>5</sup>,  
Reza Daryabeygi-Khotbesara<sup>6</sup>, Firoozeh Mostafavi<sup>7</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** The prevalence of overweight and obesity among children and adolescents has increased to a considerable level internationally. One of the most important causes of childhood obesity is the lack of meal frequency. Self-efficacy has been considered as one of the most important psychological factors which can affect nutritional behaviors of adolescents in previous studies. Thus, the aim of this study was to assess the relationship between self-efficacy and meal frequency in obese adolescents of Shahinshahr, Iran.

**Methods:** This cross-sectional study was conducted on 172 overweight and obese female students who studied in schools in Shahinshahr in 2013-2014. After simple random sampling and assessment of anthropometric indicators, the self-efficacy and meal frequency questionnaire was completed by the students. Data were analyzed using SPSS software.

**Findings:** The mean of age and BMI were  $13.4 \pm 0.6$  and  $28.2 \pm 3.6$ , respectively. BMI had a significant inversely relationship with eating breakfast, and morning and afternoon snacks ( $P < 0.001$ ). Furthermore, self-efficacy had a positive significant correlation with eating breakfast, and morning and evening snacks ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** Eating breakfast was effectively predicted by self-efficacy in obese students. It seems that to better understand the relationship between psychological constructs and eating breakfast, further studies, especially interventional studies, are required.

**Key words:** Self-efficacy, Obesity, Meal frequency, Breakfast, Adolescent

**Citation:** Bagherniya M, Keshavarz SA, Maracy MR, Djazayeri SA, Allipour-Birgani R, Daryabeygi-Khotbesara R, et al. Assessment of the Relationship between Self-efficacy and Meal Frequency in Overweight and Obese Female Students of Middle Schools of Shahinshahr, Iran. J Health Syst Res 2015; 11(4): 781-6

Received date: 01/06/2015

Accept date: 16/11/2015

1- PhD Student, Department of Nutrition, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran AND Department of Clinical Nutrition, School of Nutritional Sciences and Dietetics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
2- Professor, Department of Clinical Nutrition, School of Nutritional Sciences and Dietetics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
3- Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran  
4- Professor, Department of Community Nutrition, School of Nutritional Sciences and Dietetics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
5- Department of Public Health in Nutrition Shahinshahr and Meymeh Public Health Network, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran  
6- Department of Clinical Nutrition, School of Nutritional Sciences and Dietetics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
7- Associate Professor, Department of Health Education and Promotion, School of Public Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Seyed Ali Keshavarz, Email: s\_akeshavarz@yahoo.com