

## اثر بخشی مداخله‌ی آموزشی مبتنی بر خودکارآمدی بر رفتارهای پیشگیری از اضافه وزن و چاقی در دانش‌آموزان دختر دوره‌ی متوسطه‌ی دوم شهر مشهد

صغری حجازی<sup>۱</sup>، دکتر نوشین پیمان<sup>۱</sup>، دکتر حبیب‌ا. اسماعیلی<sup>۲</sup>

۱) گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران، ۲) گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران، نشانی مکاتبه‌ی نویسنده‌ی مسئول: مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده بهداشت، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دکتر نوشین پیمان؛  
e-mail: peymann@mums.ac.ir

### چکیده

**مقدمه:** چاقی و اضافه وزن، از جمله عوامل خطر ساز ایجاد و گسترش بیماری‌های مزمن محسوب می‌شوند. باور خودکارآمدی، شاخص پیش‌بینی‌کننده‌ی دامنه‌ی وسیعی از رفتارهای بهداشتی است. این مطالعه، با هدف تعیین اثربخشی مداخله‌ی آموزشی مبتنی بر خودکارآمدی بر رفتارهای پیشگیری از اضافه وزن و چاقی در دانش‌آموزان دختر دوره‌ی متوسطه‌ی دوم شهر مشهد، انجام گرفت. **مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر، مطالعه‌ای نیمه تجربی از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون بود که در آن ۷۰ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری مرحله‌ای، انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه (آزمون و شاهد هر کدام ۳۵ نفر) قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه‌ی استاندارد خودکارآمدی سبک زندگی مربوط به کنترل وزن "Weight-Efficacy of Life style questionnaire" جمع‌آوری شدند. برنامه‌ی آموزشی برای گروه آزمون اجرا شد. نتایج بعد از مداخله، در هر دو گروه بررسی و تحلیل شدند. **یافته‌ها:** قبل از مداخله، اختلاف معنی‌داری از نظر میانگین نمرات خودکارآمدی کنترل رفتار خوردن در موقعیت‌های توأم با هیجان مثبت، هیجان منفی، دسترسی به مواد غذایی، فشار اجتماعی و ناراحتی جسمی در دو گروه شاهد و آزمون مشاهده نشد ( $P > 0/05$ ). اما بعد از مداخله، میانگین نمرات در گروه آزمون افزایش یافت و تفاوت معنی‌داری در تمام موقعیت‌ها مشاهده شد ( $P < 0/001$ ). در گروه شاهد، در هیچ‌کدام از موقعیت‌ها تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد ( $P > 0/05$ ). **نتیجه‌گیری:** استفاده از مداخله‌ی آموزشی مبتنی بر خودکارآمدی سبک زندگی، خودکارآمدی دختران نوجوان را در موقعیت‌های هیجان مثبت و هیجان منفی، دسترسی به مواد غذایی، فشار اجتماعی و ناراحتی جسمانی که احتمال خوردن را افزایش می‌دهد، بهبود بخشید. شاید بتوان توصیه کرد که در برنامه‌ریزی اجرای مداخلات ارتقاءدهنده رفتارهای تغذیه‌ای در نوجوانان، بر استفاده از استراتژی خودکارآمدی تاکید شود.

**واژگان کلیدی:** اضافه وزن، چاقی، خودکارآمدی، دانش‌آموزان

دریافت مقاله: ۹۶/۲/۲۲ - دریافت اصلاحیه: ۹۶/۶/۱۹ - پذیرش مقاله: ۹۶/۶/۲۰

### مقدمه

کرده است.<sup>۱</sup> بیشتر کشورهای آسیایی، از جمله ایران، در حال گذر از سبک زندگی سنتی به سبک زندگی غربی هستند. با صنعتی شدن و پیشرفت جوامع، فعالیت‌های فیزیکی و ارتباطی به طور محسوس کاهش می‌یابد. هم‌زمان با آن، تغییر در عادات‌های غذایی، از رژیم غذایی سنتی، گیاهی و کربوهیدراتی به رژیم‌های پرچربی اتفاق می‌افتد. تغییرات

هر چند چاقی، موضوع بهداشتی در بسیاری از کشورهای صنعتی جهان در قرن گذشته بود، اما شیوع اخیر آن به قدری گسترش یافته است که سازمان بهداشت جهانی آن را به عنوان اپیدمی و تهدید جهانی برای سلامتی اعلام

سبک زندگی در این جوامع، شیوع اضافه وزنی و چاقی را افزایش داده است.<sup>۲</sup> بررسی انجام شده در ۲۳ استان کشور نشان داده است که ۱۳/۴ درصد کودکان و نوجوانان ۶ تا ۱۸ سال کشور ما دچار اضافه وزن هستند.<sup>۳</sup> چاقی، اختلال مزمنی شامل تعامل پیچیده‌ی عوامل محیطی، فرهنگی، روانی اجتماعی، متابولیکی و ژنتیکی است. امروزه به خوبی ثابت شده است، عادات ضعیف غذایی به صورت مستقیم با بروز برخی مشکلات متعاقب و جدی سلامتی در آینده، نظیر چاقی بیش از حد، افزایش چربی خون و دیابت در ارتباط است.<sup>۴</sup> این درحالی است که چاقی و اضافه وزن، از جمله عوامل خطر ساز ایجاد گسترش بیماری‌های مزمن محسوب می‌شوند.<sup>۵</sup> این بیماری‌ها به علت بالا بردن هزینه‌های بهداشتی، بار اقتصادی سنگینی را بر کشورها وارد می‌کنند.<sup>۶</sup> نوجوانی دوران منحصر به فردی در زندگی است و یکی از پرچالش‌ترین دوره‌های رشد انسان به شمار می‌آید.<sup>۷</sup> اضافه وزن دوران کودکی و نوجوانی با بروز پرفشاری خون، بروز بیماری‌های قلبی زودرس در سنین بزرگسالی، افزایش چربی مضر خون، افزایش احتمال ابتلا به دیابت نوع دو، افزایش مشکلات تنفسی، بلوغ زودرس اختلالات دستگاه گوارشی و کبد، تغییرات پوستی، اختلالات عضلانی، استخوانی و اختلالات روحی روانی در ارتباط است.<sup>۸</sup> نتایج مطالعات نشان می‌دهند که رفتارهای غلط تغذیه‌ای در ایران، شایع است و اغلب دیده شده است که تغذیه به مصرف چند ماده غذایی خاص محدود می‌شود و تنوع در الگوی غذایی وجود ندارد. همچنین ۵۰ درصد جمعیت ایران دچار کمبود ریزمغذی‌ها از قبیل آهن، ید، کلسیم و ویتامین‌ها بوده و ۱۸ تا ۲۰ درصد مردم دچار اختلالات ناشی از افزایش بی‌رویه مصرف کربوهیدرات‌ها هستند. سرانه‌ی مصرف لبنیات در ایران ۱۷۰ گرم در روز است که در مقایسه با کشورهای پیشرفته (۴۵۰ گرم در روز) بسیار پایین است.<sup>۹</sup> بهترین راه جهت بهبود کیفیت زندگی و کاهش بیماری‌ها و مرگ و میر، تغییر در عادات و رفتارهاست و بهترین زمان جهت تغییر عادات و رفتارها، دوران کودکی و نوجوانی است.<sup>۲</sup> اگر چه برای تصحیح شیوه‌ی زندگی، بعضی از عوامل مانند جنسیت، سن و ژنتیک را نمی‌توان تغییر داد، ولی عوامل شناختی رفتاری خاص مثل خودکارآمدی را می‌توان جهت ارتقاء رفتارهای سالم مد نظر قرار داد.<sup>۱۰</sup> خوردن توام با اعمال محدودیت، خوردن هیجانی و خوردن با منشاء تحریک بیرونی، سه حوزه‌ی مهم روان‌شناختی رفتار خوردن

محسوب می‌شوند. خوردن هیجانی به تمایل خوردن در پاسخ به هیجان‌های منفی مانند افسردگی، ناامیدی و احساس تنهایی است. خوردن با منشاء تحریک بیرونی به معنای خوردن بیشتر در پاسخ به نشانه‌های بیرونی غذا مانند دیدن، بو و طعم غذاست. خوردن توام با اعمال محدودیت بر مصرف غذا و کالری بر کنترل وزن دلالت دارد.<sup>۱۱</sup> یکی از مفاهیمی که در برنامه‌های کاهش وزن توجه زیادی را به خود جلب کرده است، مفهوم خودکارآمدی است که توسط بندورا مطرح شده است.<sup>۱۲</sup> وی معتقد است برآورد فرد از توانایی خود در یک موقعیت خاص بر تصمیم وی در انتخاب فعالیت‌ها و اصرار بر آن، به شدت تاثیرگذار است<sup>۱۳</sup> و به عنوان متغیری خاموش و فراموش شده در برنامه‌های کاهش وزن رفتاری تلقی می‌شود.<sup>۱۴</sup> خودکارآمدی با اطمینان فرد به توانایی خود در به نمایش گذاشتن رفتاری خاص در یک موقعیت و سوسه انگیز دلالت دارد، ولی توانایی ادراک شده‌ی فرد در کنترل وزن از راه مقاومت در برابر خوردن در موقعیت‌های هیجان مثبت و منفی، دسترسی آسان به مواد غذایی فشارهای اجتماعی از سوی دیگران و ناراحتی‌های جسمی است.<sup>۱۵،۱۶</sup> خودکارآمدی، شاخص پیش‌بینی‌کننده‌ی کاهش وزن و پیش‌بینی‌کننده‌ی موفقیت برنامه‌های کنترل وزن است. افرادی که نوسان وزنی زیادی را تجربه می‌کنند، به طور معمول از سطح خودکارآمدی پایین‌تری برخوردار هستند.<sup>۱۷</sup> مفهوم خودکارآمدی در سال ۱۹۷۷ توسط آلبرت بندورا تعریف شده است. از نظر بندورا، احساس خودکارآمدی پیش نیاز مهمی برای تغییر رفتار محسوب می‌شود.<sup>۱۸</sup> نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهند که افراد دارای خودکارآمدی بالا تمایل بیشتری جهت مشارکت در رفتارهای چالش‌زا را از خود نشان می‌دهند و تفسیر بهتری از رفتارهای مرتبط با بهداشت و سلامتی ارایه می‌کنند و علاوه بر این، عامل، خودکارآمدی نقش مهمی در تعدیل رابطه‌ی میان دانش و رفتار افراد ایفا می‌کند.<sup>۱۹</sup> با توجه به این که خودکارآمدی رفتار خوردن، شاخص پیش‌بینی‌کننده‌ی وزن است و نقش مهمی در افزایش میزان دریافت انرژی و بروز مشکل اضافه وزن و چاقی دارد و بیشتر تحقیقات انجام شده در این زمینه بر روی افراد چاق و دارای اضافه وزن و یا مبتلا به بیماری و مشکلات خاص انجام شده‌اند، تعیین اثربخشی مداخله‌ی آموزشی مبتنی بر خودکارآمدی می‌تواند سبب ارتقاء آگاهی مسئولین و مدیران بخش سلامت و آموزش و پرورش در این زمینه شده و

آنان را در برنامه‌ریزی بهتر و سیاست‌گذاری مطلوب‌تر برای دانش‌آموزان، به خصوص دختران نوجوان و نیز اولیاء و مربیان، یاری کند. لذا این مطالعه با هدف تعیین اثربخشی مداخله‌ی آموزشی مبتنی بر خود کارآمدی بر رفتارهای پیشگیری از اضافه وزن و چاقی در دانش‌آموزان دختر متوسطه‌ی دوم شهر مشهد در سال ۱۳۹۵ انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش، مطالعه‌ای نیمه تجربی از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون بود که در سال ۱۳۹۵ بر روی ۷۰ دانش‌آموز دختر مقطع دوم دبیرستان‌های شهر مشهد انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه عبارت از دانش‌آموز دختر متوسطه‌ی دوم دبیرستان بودن و تمایل به شرکت در مطالعه بود. دانش‌آموزانی که بیش از یک جلسه در کلاس آموزشی شرکت نکرده بودند، از مطالعه خارج شدند. نمونه‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای انتخاب شدند. در مرحله‌ی اول یکی از مناطق هفت‌گانه آموزش و پرورش شهر مشهد به صورت تصادفی انتخاب شد. در مرحله دوم یک دبیرستان دخترانه به عنوان مداخله و یک دبیرستان دخترانه به عنوان شاهد به طور تصادفی از آن منطقه انتخاب شدند و در مرحله سوم در هر دبیرستان ۳۵ نفر از دانش‌آموزان مقطع دوم دبیرستان که واجد شرایط معیارهای ورود بودند، به طور تصادفی وارد مطالعه شدند. حجم نمونه با استفاده از فرمول ذیل و نتایج مطالعات مشابه<sup>۲۰</sup> با اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد، ۲۶ نفر در هر گروه برآورد شد، که با در نظر گرفتن احتمال ریزش، حجم نمونه برای هر گروه به ۳۵ نفر افزایش یافت.

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2 (S_1^2 + S_2^2)}{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}$$

داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه‌ی استاندارد خودکارآمدی سبک زندگی مربوط به وزن "weight efficacy of life style questionnaire" که توسط کلارک طراحی شده است، به همراه پرسش‌نامه‌ی حاوی اطلاعات فردی شرکت‌کنندگان (سن، تحصیلات پدر و مادر، شغل پدر و مادر، بُعد خانواده، درآمد، وعده‌های غذایی صرف شده با خانواده، مدت زمان تماشای تلویزیون و فعالیت‌های فیزیکی) جمع‌آوری شدند.

پرسش‌نامه‌ی استاندارد خودکارآمدی سبک زندگی مربوط به وزن، دارای ۲۰ گویه پیرامون خودکارآمدی رفتار

خوردن است و در آن آزمودنی‌ها، میزان اطمینان و اعتماد خود در کنترل و جلوگیری از رفتار خوردن در موقعیت‌های مختلف وسوسه‌انگیز، بر اساس یک طیف لیکرت پنج رتبه‌ای از عدم اطمینان و اعتماد (۰) تا بسیار مطمئن (۴) بیان می‌کنند و نمرات آن بین (۰-۸۰) است. این پرسش‌نامه دارای پنج خرده مقیاس است که هر خرده مقیاس شامل ۴ گویه است. بنابراین یک نمره‌ی کلی و پنج نمره‌ی مربوطه به پنج خرده مقیاس در اختیار قرار می‌دهد. این خرده مقیاس‌ها عبارتند از: هیجان منفی (مانند خوردن در هنگام اضطراب، شکست، ناکامی و غمگینی)، دسترسی به مواد غذایی (موقعیت‌هایی که مواد غذایی به آسانی در دسترس هستند مانند مسافرت، دیدن و در اختیار داشتن مواد غذایی چرب و شیرین)، فشار اجتماعی (ترغیب و تشویق دیگران برای خوردن مانند شرایط موجود در میهمانی‌ها)، ناراحتی جسمی، (خوردن در مواقع درد، بیماری و خستگی) و هیجان مثبت (خوردن در هنگام مطالعه، تماشای تلویزیون و شادی).<sup>۲۱</sup> روایی و پایایی این پرسش‌نامه در تعدادی از مطالعات، بررسی و مورد تایید قرار گرفته است. در مطالعه نویدیان و همکارانش، روایی این ابزار با استفاده از روش تحلیل عاملی روایی همگرا و اگر بررسی و مورد تایید قرار گرفت ( $r=0/62$  و  $P<0/001$ ) و پایایی پرسش‌نامه با ضریب همبستگی در دو نوبت سنجش با فاصله‌ی دو هفته برای کل پرسش‌نامه ۹۱ درصد و از نظر همسانی درونی مقادیر آلفا کرونباخ آن با ۸۸ درصد تایید شد.<sup>۲۲</sup>

جهت اجرای مداخله‌ی آموزشی، پژوهش‌گر، پس از کسب مجوز از اداره‌ی کل آموزش و پرورش مشهد و هماهنگی با مسئولین مدارس، ضمن معرفی خود به نمونه‌های پژوهش و دادن اطلاعات در مورد اهداف پژوهش و جلب رضایت آن‌ها، نسبت به تکمیل پرسش‌نامه‌های پیش‌آزمون در دو گروه شاهد و آزمون اقدام کرد. سپس برنامه‌ی مداخله آموزشی با توجه به نتایج به دست آمده، طراحی شد و طرح درس تدوین شده در یک برنامه‌ی زمان‌بندی ۴ جلسه‌ای ۶۰ دقیقه‌ای (۳ جلسه برای دانش‌آموزان و ۱ جلسه برای مادران) برای گروه آزمون اجرا شد. روش آموزش به صورت مستقیم از طریق بحث گروهی، سخنرانی و استفاده از فیلم آموزشی و به صورت غیرمستقیم از طریق ارائه‌ی پمفلت و جزوه‌ی آموزشی بود. اجرای آموزش توسط کارشناس آموزش سلامت و تغذیه انجام شد. با توجه به اینکه خودکارآمدی از چهار منبع اولیه، شامل پیشرفت و کسب موفقیت در عمل،

پرسش‌نامه، جمع‌آوری شدند و با استفاده از نرم‌افزار SPSS و روش‌های آمار توصیفی، جدول توزیع فراوانی و آزمون‌های آماری تی مستقل، تی زوجی و کای اسکوئردر سطح معنی‌داری ۰/۰۵ تحلیل شدند.

### یافته‌ها

سطح تحصیلات ۳۷/۱ درصد از پدران و ۲۷/۱ درصد مادران بالای دیپلم بود. ۶۵/۷ درصد از دانش‌آموزان اطلاعات تغذیه‌ای خود را از پدر و مادر خود کسب می‌کردند و ۲۱/۴ درصد منبع کسب اطلاعات خود را اینترنت ذکر کردند. ۷۰ درصد مادران خانه‌دار و ۴۱/۴ درصد شغل پدران کارمند بود. بعد خانوار در ۸۰ درصد دانش‌آموزان ۵ نفر و کمتر بود. ۶۱/۴ درصد دانش‌آموزان در مورد تغذیه از مادران خود حرف شنوی داشتند. ۴۵/۷ درصد از آنان، ۲ وعده از وعده‌های غذایی را با خانواده صرف می‌کردند. ۵۱/۴ درصد دانش‌آموزان روزانه ۱ تا ۲ ساعت تلویزیون تماشا می‌کردند. ۳۲/۹ درصد دانش‌آموزان اصلاً ورزش نمی‌کردند. از نظر درآمد، ۶۱/۴ درصد دانش‌آموزان اعلام کرده بودند که درآمد ماهیانه خانوار آنان ۱ تا ۳ میلیون تومان است. نتایج تحلیل داده‌های پیش‌آزمون نشان داد که قبل از مداخله بین دو گروه آزمون و شاهد از نظر متغیرهای فردی تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد (جدول ۱).

براساس آزمون کلموگروف اسمیرنوف، فرض نرمال بودن برای متغیرهای خودکارآمدی سبک زندگی مربوط به وزن و خرده مقیاس‌های پنج‌گانه در دو گروه برقرار بود و در نتیجه برای تحلیل از آزمون‌های پارامتری تی مستقل و تی زوجی استفاده شد. براساس نتایج مطالعه، قبل از مداخله‌ی آموزشی، میانگین (و انحراف معیار) نمره خودکارآمدی در گروه شاهد  $13/9 \pm 45/17$  و در گروه آزمون  $17/7 \pm 43/6$  بود و نتایج نشان داد اختلاف آماری معنی‌داری میان این دو گروه از نظر نمره‌ی خودکارآمدی وجود ندارد. ولی بعد از مداخله، میانگین نمره در گروه آزمون افزایش پیدا کرد، به طوری که اختلاف معنی‌داری در دو گروه آزمون و شاهد مشاهده شد ( $P < 0/001$ ). همچنین بین دو گروه شاهد و آزمون از نظر میانگین نمره‌ی فرد در مقیاس‌های پنج‌گانه‌ی خودکارآمدی سبک زندگی مربوط به وزن، قبل از اجرای مداخله، تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت.

تشویق کلامی و دلگرمی از طرف دیگران، الگوسازی اجتماعی یا تجربیات جایگزین و برانگیختگی نشانه‌ها و حالات فیزیکی نشات می‌گیرد،<sup>۲۳</sup> برای افزایش خودکارآمدی از جلسات آموزشی ذیل براساس طرح درس استفاده شد. جلسه‌ی اول: پیشرفت و کسب موفقیت در عمل و درک توانایی انجام موفقیت‌آمیز یک رفتار اصل مهمی است و آگاهی و اطمینان فرد به خودش بر عملکرد صحیح و موفقیت‌آمیز تاثیر به‌سزایی دارد. لذا در این جلسه، ضمن شرح اهداف رفتاری در مورد رژیم صحیح غذایی و عوامل موثر بر چاقی، عادات صحیح و ناصحیح غذایی، بیماری‌ها و مشکلات ناشی از اضافه وزن و چاقی، به صورت ساده و گام به گام آموزش داده شد. جلسه‌ی دوم: الگوسازی اجتماعی یا تجربیات جایگزین از طرف دیگران، به دلیل تاثیر عمیق خانواده در شکل‌گیری عادات غذایی نقش دارد. با توجه به نتایج پیش‌آزمون که نشان داد نوجوانان بیشترین حرف شنوی را در مورد تغذیه از مادران خود دارند و به دلیل نقش مادران در خرید، تهیه و پخت غذای خانواده، طی جلسه‌ی برای مادران در رابطه با نقش والدین در حمایت و همراهی فرزندان در جهت اصلاح شیوه زندگی و رفتارهای تغذیه‌ای همه افراد خانواده، اضافه وزن و چاقی فرزندان آموزش داده شد و از آنان خواسته شد تا در اجرای مداخله به دانش‌آموزان کمک کنند. جلسه‌ی سوم: برای الگوسازی اجتماعی یا تجربیات جایگزین، جلسه به صورت بحث گروهی اداره شد و دانش‌آموزان در مورد تجربیات خود و دیگران در رابطه با عادات غذایی و رفتارهای جایگزین در طول روزهای گذشته صحبت کردند (برای مثال استفاده از پله به جای استفاده از آسانسور و یا پیاده‌روی به جای استفاده از وسیله نقلیه یا مصرف میوه به جای مواد غذایی کم ارزش). جلسه چهارم: اطلاعات مربوط به حالات فیزیکی که حاصل خردارزیابی افراد از تاثیرات جسمانی و روانی است و به دنبال رفتاری خاص در فرد شکل می‌گیرد، می‌تواند بر قضاوت افراد در مورد قابلیت‌ها و توانایی‌هایشان برای انجام رفتاری خاص تاثیر بگذارد.<sup>۲۴</sup> لذا ابتدا با تنظیم اهداف کوچک سعی شد این باور که آن‌ها می‌توانند بدون چالش به اهداف خود دست یابند، در آنان تقویت شد. علاوه بر این، چون در ارتباط با تغذیه و موضوعات مرتبط با آن به طور کامل، آموزش داده شده بود، موجب شد تا آنان اطمینان یابند که می‌توانند در موقعیت‌های مختلف نیز رفتارهای مناسب را از خود بروز دهند. سه ماه پس از اتمام مداخله، داده‌ها توسط

جدول ۱- اطلاعات دموگرافیکی دانش‌آموزان در گروه شاهد و آزمون

نتیجه آزمون	کل تعداد (درصد)	مداخله تعداد (درصد)	کنترل تعداد (درصد)	متغیر
$z=0/17^*$ $P=0/86$	۸ (۱۱/۴)	۲ (۵/۷)	۶ (۱۷/۱)	زیردیپلم
	۳۶ (۵۱/۴)	۲۱ (۶۰/۰)	۱۵ (۴۲/۹)	دیپلم
	۲۶ (۳۷/۱)	۱۲ (۳۴/۳)	۱۴ (۴۰/۰)	دانشگاه
$z=0/3^*$ $p=0/96$	۱۵ (۲۱/۴)	۶ (۱۷/۱)	۹ (۲۵/۷)	زیردیپلم
	۳۶ (۵۱/۴)	۲۱ (۶۰)	۱۵ (۴۲/۹)	دیپلم
	۱۹ (۲۷/۱)	۸ (۲۲/۹)	۱۱ (۳۱/۴)	دانشگاه
$X^2=1/06$ $p=0/44$	۲۲ (۳۱/۴)	۱۳ (۳۷/۱)	۹ (۲۵/۷)	آزاد
	۴۸ (۶۸/۶)	۲۲ (۶۲/۹)	۲۶ (۷۴/۳)	کارمند
	۰ (۰/۰۰)	۰ (۰/۰۰)	۰ (۰/۰۰)	بیکار
$X^2=1/7$ $p=0/29$	۲۱ (۳۰)	۸ (۲۲/۹)	۱۳ (۳۷/۱)	شاغل
	۴۹ (۷۰)	۲۷ (۷۷/۱)	۲۲ (۶۲/۹)	خانه‌دار
$X^2=2/3$ $p=0/52$	۵ (۷/۱)	۱ (۲/۹)	۴ (۱۱/۴)	یک فرزند
	۲۸ (۴۰/۰)	۱۶ (۴۵/۷)	۱۲ (۳۴/۳)	دو فرزند
	۲۸ (۴۰/۰)	۱۴ (۴۰/۰)	۱۴ (۴۰/۰)	سه فرزند
	۹ (۱۲/۹)	۴ (۱۱/۴)	۵ (۱۴/۳)	چهار فرزند و بیشتر
$X^2=4/2$ $p=0/12$	۷ (۱۰/۰)	۱ (۲/۹)	۶ (۱۷/۱)	کمتر از یک میلیون
	۴۳ (۶۱/۴)	۲۲ (۶۲/۹)	۲۱ (۶۰)	بین یک تا سه میلیون
	۲۰ (۲۸/۱)	۱۲ (۳۴/۳)	۸ (۲۲/۹)	سه میلیون و بیشتر
$X^2=1/7$ $p=0/99$	۲ (۲/۹)	۱ (۲/۹)	۱ (۲/۹)	معلمان
	۱۱ (۱۵/۷)	۵ (۱۴/۳)	۶ (۱۷/۱)	پدر
	۴۳ (۶۱/۴)	۲۱ (۶۰/۰)	۲۲ (۶۲/۹)	مادر
	۱ (۱/۴)	۱ (۲/۹)	۰ (۰/۰۰)	خواهر و برادر
	۲ (۲/۹)	۱ (۲/۹)	۱ (۲/۹)	دوستان
	۱۱ (۱۵/۷)	۶ (۱۷/۱)	۵ (۱۴/۳)	هیچ‌کدام
$X^2=2/6$ $p=0/46$	۹ (۱۲/۹)	۵ (۱۴/۳)	۴ (۱۱/۴)	کمتر از یک ساعت
	۳۶ (۵۱/۴)	۲۰ (۵۷/۱)	۱۶ (۴۵/۷)	یک تا دو ساعت
	۱۷ (۲۴/۳)	۸ (۲۲/۹)	۹ (۲۵/۷)	دو تا چهار ساعت
	۸ (۱۱/۴)	۲ (۵/۷)	۶ (۱۷/۱)	چهار ساعت و بیشتر
$X^2=2/4$ $p=0/29$	۸ (۱۱/۴)	۶ (۱۷/۱)	۲ (۵/۷)	یک وعده
	۳۲ (۴۵/۷)	۱۴ (۴۰/۰)	۱۸ (۵۱/۴)	دو وعده
	۳۰ (۴۲/۹)	۱۵ (۴۲/۹)	۱۵ (۴۲/۹)	سه وعده
$X^2=1/1$ $p=0/62$	۲۴ (۳۴/۳)	۱۴ (۴۰/۰)	۱۰ (۲۸/۶)	کمتر از یک ساعت
	۲۳ (۳۲/۹)	۱۰ (۲۸/۶)	۱۳ (۳۷/۱)	یک تا دو ساعت
	۲۳ (۳۲/۹)	۱۱ (۳۱/۴)	۱۲ (۳۴/۳)	ورزش نمی‌کنم

\* آزمون من-ویتنی

۶/۱±۲/۵ به ۸/۲±۲/۰۹، نمره‌ی زیر مقیاس دسترسی به غذا از ۷/۲±۳/۰۲ به ۱۱/۲±۳/۲، نمره‌ی زیرمقیاس فشار اجتماعی از ۸/۵±۲/۹ به ۱۰/۴±۲/۵ و نمره‌ی زیر مقیاس ناراحتی جسمانی از ۸/۴±۲/۱ به ۹/۵±۱/۵ افزایش یافت، اما در گروه شاهد این اختلاف معنی‌دار نبود (جدول ۲).

اما بعد از مداخله، میانگین نمره خودکارآمدی در تمامی خرده مقیاس‌ها افزایش یافت و تفاوت آماری معنی‌داری در گروه آزمون مشاهده شد ( $P<0/001$ )، به طوری که در گروه آزمون، نمره‌ی امتیاز زیر مقیاس هیجان منفی از ۱۳/۸±۳/۵ به ۱۵/۰±۲/۹، نمره‌ی امتیاز زیرمقیاس هیجان مثبت از

جدول ۲- مقایسه میانگین نمرات خودکارآمدی رفتار خوردن و خرده مقیاس‌های آن قبل و بعد از مداخله در دو گروه آزمون و کنترل

مقدار †P	سه ماه بعد از مداخله آموزشی		گروه	متغیر
	انحراف معیار ± میانگین	قبل از مداخله آموزشی انحراف معیار ± میانگین		
P < .001	۵۴ ± ۱۸/۱	۴۳ ± ۱۶/۷	آزمون	خودکارآمدی
P < .008	۴۵ ± ۱۴/۱	۴۵ ± ۱۱/۲	کنترل	
	P = .003	P = .06	P*	
P < .001	۱۵ ± ۱۶/۲	۱۲ ± ۱۸/۵	آزمون	هیجان منفی
P = .06	۱۳ ± ۸/۲	۱۳ ± ۷/۳	کنترل	
	P = .03	P = .63	P*	
P < .001	۸/۲ ± ۲/۰۹	۶/۱ ± ۲/۵	آزمون	هیجان مثبت
P = .09	۶/۶ ± ۲/۳	۶/۵ ± ۲/۴	کنترل	
	P = .004	P = .46	P*	
P < .001	۱۱ ± ۲/۳	۷/۳ ± ۲/۰۲	آزمون	دسترسی به غذا
P = .16	۷/۴ ± ۸/۷	۷/۴ ± ۸/۷	کنترل	
	P < .001	P = .03	P*	
P < .001	۱۰/۲ ± ۴/۵	۸/۲ ± ۵/۹	آزمون	فشار اجتماعی
P = .057	۸/۳ ± ۶/۴	۸/۳ ± ۴/۵	کنترل	
	P = .01	P = .85	P*	
P < .001	۹/۱ ± ۵/۵	۸/۲ ± ۴/۱	آزمون	ناراحتی جسمانی
P = .16	۸/۲ ± ۶/۶	۸/۲ ± ۶/۶	کنترل	
	P < .001	P = .76	P*	

\* آزمون t مستقل، † آزمون t زوجی

## بحث

مقیاس‌ها به طور معنی‌داری با وزن پایین رابطه دارند. همچنین خودکارآمدی سبک زندگی مربوط به وزن در افراد مبتلا به مشکل اضافه وزن و چاقی، نسبت به افراد با وزن طبیعی، پایین‌تر است. آن‌ها تاکید کردند که آموزش‌دهندگان تغذیه نیاز دارند تا به نقش خودکارآمدی به عنوان شاخصی مهم در رفتارهای تغذیه‌ای توجه کنند که این تاییدی است بر یافته‌ی مطالعه‌ی حاضر که آموزش، منجر به افزایش امتیاز خودکارآمدی شد.<sup>۲۵</sup> البته خودکارآمدی نیاز مهمی برای تغییر رفتار در تمامی گروه‌ها و زمینه‌های مختلف رفتاری محسوب می‌شود. مہری و همکارانش، در پژوهشی بر روی دانشجویان براساس مدل پندر به قدرت پیشگیری‌کنندگی خودکارآمدی در ارتقای سلامت دهان و دندان اشاره کردند.<sup>۲۶</sup> همچنین حسین‌زاده و همکارانش در مطالعه‌ای که بر روی بیماران قلبی عروقی انجام دادند، گزارش کردند ۸۶/۲ درصد از افراد مورد بررسی خودکارآمدی مطلوبی داشتند و خودکارآمدی با درک از بیماری ارتباط معنی‌داری داشت و

در مطالعه‌ی حاضر، میانگین نمرات خودکارآمدی سبک زندگی مربوط به وزن، بعد از مداخله‌ی آموزشی، در گروه آزمون از ۴۳/۶ ± ۱۸/۷ به ۵۴/۱ ± ۱۶/۱ افزایش یافت و تفاوت معنی‌داری بین دو گروه آزمون و شاهد مشاهده شد. نتایج مطالعه ما نشان داد ساختار خودکارآمدی می‌تواند به عنوان پایه‌ی تئوری بسیاری از برنامه‌های آموزشی بهداشت به کار گرفته شود، به طوری که مداخله‌ی آموزشی براساس خودکارآمدی سبک زندگی مربوط به وزن باعث ارتقای خودکارآمدی در دانش‌آموزان می‌شود و به آنان در زمینه‌ی تغییر عادات غذایی کمک می‌کند. نتایج پژوهش لیو و همکارانش که با هدف تشریح رابطه‌ی خودکارآمدی و رفتار تغذیه‌ای مصرف چربی انجام شد، نشان داد خودکارآمدی به طور معنی‌داری با شاخص تغذیه‌ی سالم رابطه دارد و به جز مقیاس‌های هیجان‌های منفی و فشارهای اجتماعی، سایر

کلیه زیر مجموعه‌های خودکارآمدی افزایش یافته بود.<sup>۲۲،۲۳</sup> پیمان و همکارانش نیز در مطالعه‌ی خود نشان دادند بین دو گروه شاهد و آزمون از نظر متغیرهای وابسته‌ی مورد بررسی، یعنی خودکارآمدی سبک زندگی مربوط به وزن و خرده مقیاس‌های پنج گانه‌ی آن قبل از اجرای مداخله تفاوت معنی‌داری وجود ندارد، اما بعد از مداخله تفاوت بین خودکارآمدی سبک زندگی مربوط به وزن در هنگام مواجهه با فشارهای اجتماعی، در هنگام دسترسی به مواد غذایی و تجربه هیجانات مثبت در گروه آزمون معنی‌دار بود و امتیاز خودکارآمدی افزایش یافت ( $P < 0/05$ ). بر خلاف نتایج مطالعه‌ی حاضر، خودکارآمدی سبک زندگی در هنگام تجربه هیجانات منفی و احساس ناراحتی جسمانی پس از مداخله تفاوت معنی‌داری نداشت.<sup>۲۰</sup> در مطالعه‌ی نریمانی و قاسمی‌نژاد، دو زیر مقیاس دسترسی به مواد غذایی و هیجان منفی، پیش‌بینی‌کننده‌ی قوی برای اختلال خوردن بودند، که احتمالاً به دلیل شرایط فیزیکی و روانی گروه‌های هدف، نوع مداخله و نحوه‌ی پی‌گیری است.<sup>۲۴</sup> قابل ذکر است این مطالعه محدودیت‌هایی نیز داشت، از جمله این که پژوهش فقط بر روی دانش‌آموزان دختر انجام شد و داده‌ها به شیوه‌ی خود گزارشی جمع‌آوری شد، که این امر می‌تواند توصیف نادرست برخی از متغیرهای گزارش شده را در برداشته باشد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده در کنار اندازه‌گیری از طریق پرسش‌نامه، از موارد مشاهده‌ای و گزارش والدین و دوستان نیز که بر دقت اطلاعات می‌افزاید، استفاده شود و پژوهش‌های تکمیلی در سایر گروه‌ها و رده‌های سنی و در مناطق مختلف با توجه به نیازهایشان انجام پذیرد.

با توجه به نتایج این مطالعه که استفاده از مداخله‌ی آموزشی مبتنی بر خودکارآمدی سبک زندگی، خودکارآمدی دختران نوجوان را در موقعیت‌های هیجان مثبت و هیجان منفی، دسترسی به مواد غذایی، فشار اجتماعی و ناراحتی جسمانی که احتمال خوردن را افزایش می‌دهد، بهبود بخشید، شاید بتوان توصیه کرد که در برنامه‌ریزی اجرای مداخلات ارتقاء دهنده رفتارهای تغذیه‌ای در نوجوانان، بر استفاده از استراتژی خودکارآمدی تاکید شود و مداخلات بر همین اساس، در قالب برنامه‌های منظم و مستمر در مدارس و آموزشگاه‌ها اجرا شود. البته باید توجه داشت که در آموزش تغذیه، مسائل فرهنگی نقش مهمی دارند و عادات غذایی در جوامع مختلف، متفاوت هستند. لذا پیشنهاد می‌شود

درک از بیماری، پیشگویی‌کننده‌ی خودکارآمدی در رفتار تغذیه‌ای این بیماران است و طراحی برنامه آموزش می‌تواند در ارتقای خودکارآمدی رفتار تغذیه‌ای موثر باشد.<sup>۲۷</sup> نتایج پژوهش حاضر با مطالعه‌ی علیزاده سیوکی و همکارانش که بر روی دانش‌آموزان مقطع اول متوسطه انجام شد، همسو است. آن‌ها نتیجه گرفتند که مداخله‌ی آموزشی بر رفتارهای تغذیه‌ای تاثیر دارد، به طوری که در آن پژوهش بعد از مداخله‌ی آموزشی، خودکارآمدی دانش‌آموزان از  $20/09 \pm 4/02$  به  $25/37 \pm 2/82$  افزایش یافت و اختلاف معنی‌داری قبل و بعد از مداخله مشاهده شد ( $P = 0/003$ ).<sup>۲۸</sup> مطالعات دیگری، از جمله مطالعات صفوی و گومز، نیز تاثیر برنامه‌های آموزشی جهت ارتقاء خودکارآمدی برای داشتن رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت را نشان دادند.<sup>۲۹،۳۰</sup> همچنین فشارکی و همکارانش در مطالعه خود گزارش کردند، میانگین نمره‌ی سبک زندگی پس از مداخله از  $46/24$  به  $56/33$  افزایش یافته است.<sup>۳۱</sup> به این معنی که هر چه فرد درک بالاتری از توانایی و مهارت‌ها، در یک حیطة خاص داشته باشد، او را برای اقدام کردن به آن رفتار که در آن برتری دارد برمی‌انگیزد. ولی نتایج کینسلر برخلاف این یافته‌ها بود که نشان داد میانگین نمره‌ی خودکارآمدی پس از مداخلات آموزشی کاهش می‌یابد که می‌تواند به دلیل شیوه‌ی آموزشی استفاده شده در انجام مداخله باشد.<sup>۳۲</sup>

در رابطه با متغیرهای روان‌شناختی و زیر مقیاس‌های مرتبط با خودکارآمدی، مانند مقابله با فشار اجتماعی، هیجان مثبت، هیجان منفی، دسترسی به مواد غذایی و ناراحتی جسمی، نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد، بعد از مداخله آموزشی، میانگین نمرات در گروه آزمون افزایش می‌یابد و تفاوت معنی‌داری در تمام موقعیت‌ها مشاهده شد ( $P < 0/01$ ). این یافته با نتایج پژوهش‌های پاکپور و نویدیان همکارانشان همخوانی دارد. پاکپور و همکارانش در مطالعه‌ی نیمه تجربی در ارتباط با اثربخشی مداخله‌ی آموزشی بر اصلاح سبک زندگی دانش‌آموزان پسر دوره متوسطه‌ی اول نشان دادند میانگین نمرات در همه موقعیت‌های مرتبط با خودکارآمدی سبک زندگی مربوط به وزن بعد از مداخله آموزشی در گروه آزمون به طور معنی‌داری بهبود می‌یابد ( $P < 0/01$ ). نویدیان و همکارانش در بررسی بزرگسالان چاق که با استفاده از مصاحبه انگیزشی انجام شده بود، شاهد افزایش نمره‌ی خودکارآمدی از  $10/10 \pm 1/12$  به  $19/37 \pm 0/76$  بودند و میانگین نمره در

نویسندگان این مقاله، مراتب تشکر و قدردانی خود را از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد به دلیل حمایت مالی و از اداره آموزش و پرورش شهرستان مشهد، مدیران، معلمین مدارس و نمونه‌های پژوهش که محققین را در گردآوری اطلاعات یاری نمودند، اعلام می‌دارند.

پژوهش‌های تکمیلی در سایر رده‌های سنی و اقشار مختلف جامعه و در مناطق مختلف با توجه به نیازهایشان انجام پذیرد.

سپاسگزاری: مقاله‌ی حاضر بخشی از نتایج طرح پژوهش مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد ۹۵۱۴۳۸ و کد اخلاق با شماره IR.MUMS.REC.1396.87 است. بدین‌وسیله

## References

- Lang A, Froelicher ES. Management of overweight andobesity in adults: behavioral intervention for long-termweight loss and maintenance. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2006; 5: 102-14.
- Tian H, Xie H, Song G, Zhang H, Hu G. Prevalence of overweight and obesity among 2.6 million rural Chinese adults. *Prev Med* 2009; 48: 59-63.
- Kelishadi R, Ardalan G, Gheiratmand R, Sheikholeslam R, majdzadeh SR, Delavari A, et al. Do the dietary habits ofour community warrant health of children and adolescents now and infuture? Caspian study. *J Pediatr* 2005; 15: 97-109.[Farsi]
- Franko LD, Cousineau MT, Trant M, Green CT, Rancourt D, Thompson D, et al. Motivation, self- efficacy, physicalactivity and nutrition in college students: randomized controlled trial of an internet-based education program. *Prev Med* 2008; 47: 369-77.
- Long JD, Stevens KR. Using technology to promote self-efficacy for healthy eating in adolescents. *J Nurs Scholarsh* 2004; 36: 134-9.
- Brunner LS, Suddarth DS, eds. Textbook of medical surgical nursing. 13n ed. Philadelphia: Lippincott illiamsand Wilkins Company; 2008. P134-60.
- Kathleen ML, Esecott-Stump S, Eds. Krouse's food nutrition and diet therapy. 11n ed. Philadelphia, Pennsylvania: Elsevier; 2004. P150-92.
- Kelishadi R. Prevention and Control of childhood obesity: Today Better Than Tomorrow.In ed. Isfahan. Isfahan Univ Med Sci 2010; 61-70.[Farsi]
- Rezaiepour A, Yousephi F, Mahmoodi M, Shakeri M. the relationship of nutritional behaviors and physical Activities of adolescent girls with their perception of parental lifestyle. *J Hayat* 2007; 13: 17-25. [Farsi]
- Taymoori P, Lubans RD. Mediators of adolescent girls. *Psychol Sport Exerc* 2008; 9: 605-19.
- Elfhag K, Morey LC. Personality traits and eating behavior in the obese: Poor self – control in emotional and external eating but personality assets in restrained eating. *Eating Behaviors* 2008; 9: 285-93.
- Dutton GR, Martin PD, Rhode PC, Brantley PJ. Use of the weight efficacy lifestyle questionnaire with African American women: validation and extension of previous findings. *Eat Behav* 2004; 5: 375-84.
- Buckner JD, Schmidt NB. A randomized pilot study of motivation enhancement - therapy to increase utilization of cognitive - behavioral therapy for social anxiety. *Behav Res Ther* 2009; 47: 710-5.
- Annesi JJ, Vaughn LL. Relationship of Exercise Volume with Change in Depression and Its Association with Self-Efficacy to Control Emotional Eating in Severely Obese Women. *Advances in Preventive Medicine* 2011: Article ID 514271, 6 pages.
- Shin H, Shin J, Liu PY, Dutton GR, Abood DA. Self-efficacy improves weight loss in overweight/obese post-menopausal women during a 6-month weight loss intervention. *Nutr Res* 2011; 31: 822-8.
- Berman ES. The relationship between eating self- efficacy and eating disorder symptoms in a non-clinical sample. *Eat Behav* 2006; 7: 79-90.
- Toray T, Cooley E. Weight fluctuation, bulimic symptom and self-efficacy for control of eating. *J Psychol* 1997; 131: 383-92.
- Morovati Sharifabad M, Rohani Tonakaboni N. Selfcare behaviors perceived self-efficacy in diabetic patients referred to Yazd diabetes research center. *Scientific Journal Birjand University of Medical Sciences* 2008; 15: 91-100. [Farsi]
- Saksvig BI, Gittelsohn J, Harris SB, Hanley AJ, Valente TW, Zinman B. A pilot school-based healthy eating and physical activity intervention improves diet, food knowledge, and self-efficacy for native Canadian children. *J Nutr* 2005; 21: 2392-98.
- Peyman N, Ezzati Rastegar KH, Taghipour A, Esmaily H. Effect of Education on the Weight Self-Efficacy lifestyle among Adolescent Girls with Overweight and Obesity.Armaghane-danesh, Yasuj University Medical Sciences Journal 2012;17: 117-28[Farsi]
- Navidian A, Kermansaravi F, Imani M. The Relationship Between Weight-Efficacy of Life style and Overweight and Obesity.Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2013; 14: 556-63.[Farsi]
- Navidian A, Abedi MR, Bagheban I, Fatehizade M, Porsharifi H. Reliability and validity of questionnaire based lifestyle weight efficacy. *Behav Sci J* 2009; 3: 217-22. [Farsi]
- Bandura A. Health promotion by social cognitive means. *Health Educ Behav J* 2004; 31: 143-64.
- Van der Bijl JJ, Shortridge-Baggett LM. The theory and measurement of the self-efficacy construct. *Sch Inq Nurs Pract* 2001; 15: 189-207.
- Liou D,Contento IR. Usefulness of psychosocial theory variables in explaining fat-related dietary behavior in Chinese Americans: association with degree of acculturation. *J Nutr Educ* 2001; 33: 322-31.
- Mehri A, Morowati-sharifabadi M. Utilizing the health promotion model to predict oral health behaviors in student of Islamic Azad University of sabzevar. *Tehran Dentistry Med Sci Univ J* 2004; 22: 81-7. [Farsi]
- Hosseini zadeh T, Paryad E, Kazemnejad E, Asiri S. Predictors of Diet Self-efficacy in coronary Artery Disease Patients. *Guilan Med Sci Univ J* 2010; 20: 8-13. [Farsi]
- AlizadeSiuki H, jadgal Kh,Shamaeian Razavi N,Zareban I, Heshmati H, Saghni N. Effects of Health Education Based on Health Belief Model on Nutrition Behaviors of Primary School Student. *Health J* 2012; 5: 289-99. [Farsi]
- Safavi M, Yahyavi H, Poorrahimi M, effect of nutrition education and physcial activity on self efficacy of

- medium students, Azad univ Med Sci J 2012; 22: 143-51. [Farsi]
30. Guedes NG, Moreira RP, Cavalcante TF, de Araujo TL, Ximenes LB. Students' physical activity: an analysis according to Pender's health promotion model. Rev Esc Enferm USP 2009; 43: 774-80.
31. Fesharaki M, Saheb Zamani M, Rahimi R, The effect of education on lifestyle modification in overweight elementary school girl's students in Oromiyeh city 2009, Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism 2010; 9: 290-5. [Farsi]
32. Kinsler J, Sneed CD, Morisky DE, Ang A. Evaluation of a school-based intervention for HIV/AIDS prevention among Belizean adolescents. Health Educ Res 2004; 19: 730-8.
33. Pakpour Hajiagha A, Mohammadi Zeidi I, Akaberi A. Effectiveness of an educational intervention on lifestyle modification in overweight middle school students in Tonekabon city. North Khorasan University of Medical Sciences J 2013; 5: 631-43. [Farsi]
34. Narimani M, Ghaseminezhad M. The role of psychological factors in predicting binge eating disorder. Journal of School Psychology 2014; 3: 86-105.

Original Article

## Effect of Educational Intervention Based on Self-efficacy on Preventive Behaviors of Overweight and Obesity among Secondary-school Female Students in Mashhad

Hejazi S<sup>1</sup>, Peyman N<sup>1</sup>, Esmaily H<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Social Determinants of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran, <sup>2</sup>Department of Epidemiology and Biostatistics, Social Determinants of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R. Iran.

e-mail: peymann@mums.ac.com

Received: 13/05/2017 Accepted: 11/09/2017

### Abstract

**Introduction:** Overweight and obesity are risk factors for development of chronic diseases. Self-efficacy beliefs are direct predictors of a wide range of health behaviors. This study aimed to determine the effects of an educational intervention based on self-efficacy on the preventive behaviors of overweight and obesity among secondary-school female students in Mashhad, Iran. **Materials and Methods:** For this research, a quasi-experimental study, with a before and after design was used for which 70 secondary school female students were selected by the step sampling method and randomly assigned to two groups (35 cases and 35 controls). The data was collected using the weight efficacy lifestyle questionnaire (WEL). Educational programs were implemented for the experiment group and results were evaluated after the intervention by SPSS software. **Results:** Before the intervention, the two groups did not differ significantly in terms of average scores of self-efficacy structures for control of eating behaviors in situations, associated with positive or negative emotions, availability of food, social pressure and physical discomfort ( $P>0.05$ ). After the intervention, however average scores in all situations were significantly increased in the experimental group ( $P<0.001$ ). Average scores in all situations in the control group were not significant after the intervention ( $P>0.05$ ). **Conclusion:** An educational intervention training based on lifestyle self-efficacy models could efficiently improve adolescents' self-efficacy in situations related to positive or negative emotions, availability of food, social pressure and physical pain, emphasizing the beneficial effects of implementing a self-efficacy strategy in an educational intervention program to promote nutritional behavior in adolescents.

**Keywords:** Overweight, Obesity, Self-efficacy, Students